

多久導水路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	16,616,979
当該事業による費用	②	2,914,797
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	13,702,182
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	52年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	18,333,209
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.10

(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 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	-	2,158,681	-	526,906	238,309	2,447,278
	開水路	0	592,961	-	151,777	68,356	676,382
	ファームポンド	-	64,267	-	11,140	11,354	64,053
	水門	0	82,013	-	22,421	10,098	94,336
	張ブロック護岸	0	16,875	-	3,087	3,087	16,875
	小 計	-	2,914,797	-	715,331	331,204	3,298,924
その他	嘉瀬川ダム建設事業	2,942,302	-			264,750	2,677,552
	国営かんがい排水事業 筑後川下流地区	1,712,604	-	3,800,352	1,257,856	546,619	6,224,193
	鉾害復旧事業	-	-	-	685,449	21,266	664,183
	県営ほ場整備事業	747,265	-	-	2,548,401	197,821	3,097,845
	団体営ほ場整備事業	-	-	-	23,375	725	22,650
	基盤整備事業	75,722	-	-	32,778	1,576	106,924
	ため池	33,099	-	-	20,323	7,929	45,493
	井堰	-	-	-	365,986	12,082	353,904
	未整備地区水路	-	-	-	129,323	4,012	125,311
	小 計	5,510,992	-	3,800,352	5,063,491	1,056,780	13,318,055
	合 計	5,510,992	2,914,797	3,800,352	5,778,822	1,387,984	16,616,979

(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		531, 216	
	作物生産効果	147, 263	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	411, 235	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	△ 27, 282	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		26, 940	
	国産農産物安定供給効果	26, 940	農業用排水施設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		558, 156	

(4) 総便益額算出表－1

(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						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	H26	0.6756	-10	109,940	37,323	0.0	0	109,940	162,729	着工年
2	H27	0.7026	-9	109,940	37,323	0.0	0	109,940	156,476	
3	H28	0.7307	-8	109,940	37,323	0.0	0	109,940	150,458	
4	H29	0.7599	-7	109,940	37,323	0.0	0	109,940	144,677	
5	H30	0.7903	-6	109,940	37,323	0.0	0	109,940	139,112	
6	R1	0.8219	-5	109,940	37,323	0.0	0	109,940	133,763	
7	R2	0.8548	-4	109,940	37,323	0.0	0	109,940	128,615	
8	R3	0.8890	-3	109,940	37,323	0.0	0	109,940	123,667	
9	R4	0.9246	-2	109,940	37,323	0.0	0	109,940	118,905	
10	R5	0.9615	-1	109,940	37,323	0.0	0	109,940	114,342	
11	R6	1.0000	0	109,940	37,323	0.0	0	109,940	109,940	評価年完了年
12	R7	1.0400	1	109,940	37,323	0.0	0	109,940	105,712	
13	R8	1.0816	2	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	136,153	
14	R9	1.1249	3	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	130,912	
15	R10	1.1699	4	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	125,877	
16	R11	1.2167	5	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	121,035	
17	R12	1.2653	6	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	116,386	
18	R13	1.3159	7	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	111,910	
19	R14	1.3686	8	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	107,601	
20	R15	1.4233	9	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	103,466	
21	R16	1.4802	10	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	99,489	
22	R17	1.5395	11	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	95,656	
23	R18	1.6010	12	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	91,982	
24	R19	1.6651	13	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	88,441	
25	R20	1.7317	14	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	85,040	
26	R21	1.8009	15	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	81,772	
27	R22	1.8730	16	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	78,624	
28	R23	1.9479	17	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	75,601	
29	R24	2.0258	18	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	72,694	
30	R25	2.1068	19	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	69,899	
31	R26	2.1911	20	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	67,210	
32	R27	2.2788	21	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	64,623	
33	R28	2.3699	22	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	62,139	
34	R29	2.4647	23	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	59,749	
35	R30	2.5633	24	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	57,451	
36	R31	2.6658	25	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	55,242	
37	R32	2.7725	26	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	53,116	
38	R33	2.8834	27	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	51,073	
39	R34	2.9987	28	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	49,109	
40	R35	3.1187	29	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	47,219	
41	R36	3.2434	30	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	45,404	
42	R37	3.3731	31	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	43,658	
43	R38	3.5081	32	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	41,978	
44	R39	3.6484	33	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	40,364	
45	R40	3.7943	34	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	38,812	
46	R41	3.9461	35	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	37,319	
47	R42	4.1039	36	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	35,884	
48	R43	4.2681	37	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	34,503	
49	R44	4.4388	38	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	33,176	
50	R45	4.6164	39	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	31,900	
51	R46	4.8010	40	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	30,673	
52	R47	4.9931	41	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	29,493	
合計（総便益額）									4,391,029	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(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						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	H26	0.6756	-10	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	613,927	着工年
2	H27	0.7026	-9	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	590,334	
3	H28	0.7307	-8	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	567,632	
4	H29	0.7599	-7	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	545,821	
5	H30	0.7903	-6	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	524,825	
6	R1	0.8219	-5	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	504,647	
7	R2	0.8548	-4	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	485,223	
8	R3	0.8890	-3	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	466,557	
9	R4	0.9246	-2	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	448,593	
10	R5	0.9615	-1	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	431,377	
11	R6	1.0000	0	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	414,769	評価年 完了年
12	R7	1.0400	1	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	398,816	
13	R8	1.0816	2	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	380,210	
14	R9	1.1249	3	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	365,575	
15	R10	1.1699	4	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	351,513	
16	R11	1.2167	5	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	337,992	
17	R12	1.2653	6	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	325,010	
18	R13	1.3159	7	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	312,512	
19	R14	1.3686	8	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	300,479	
20	R15	1.4233	9	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	288,931	
21	R16	1.4802	10	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	277,824	
22	R17	1.5395	11	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	267,122	
23	R18	1.6010	12	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	256,861	
24	R19	1.6651	13	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	246,973	
25	R20	1.7317	14	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	237,475	
26	R21	1.8009	15	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	228,350	
27	R22	1.8730	16	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	219,560	
28	R23	1.9479	17	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	211,117	
29	R24	2.0258	18	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	202,999	
30	R25	2.1068	19	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	195,194	
31	R26	2.1911	20	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	187,684	
32	R27	2.2788	21	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	180,461	
33	R28	2.3699	22	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	173,524	
34	R29	2.4647	23	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	166,850	
35	R30	2.5633	24	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	160,432	
36	R31	2.6658	25	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	154,263	
37	R32	2.7725	26	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	148,326	
38	R33	2.8834	27	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	142,622	
39	R34	2.9987	28	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	137,138	
40	R35	3.1187	29	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	131,861	
41	R36	3.2434	30	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	126,791	
42	R37	3.3731	31	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	121,916	
43	R38	3.5081	32	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	117,224	
44	R39	3.6484	33	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	112,717	
45	R40	3.7943	34	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	108,382	
46	R41	3.9461	35	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	104,213	
47	R42	4.1039	36	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	100,206	
48	R43	4.2681	37	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	96,351	
49	R44	4.4388	38	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	92,646	
50	R45	4.6164	39	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	89,081	
51	R46	4.8010	40	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	85,656	
52	R47	4.9931	41	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	82,361	
合計（総便益額）									13,818,923	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(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						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	H26	0.6756	-10	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 23,162	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 22,272	
3	H28	0.7307	-8	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 21,415	
4	H29	0.7599	-7	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 20,592	
5	H30	0.7903	-6	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 19,800	
6	R1	0.8219	-5	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 19,039	
7	R2	0.8548	-4	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 18,306	
8	R3	0.8890	-3	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 17,602	
9	R4	0.9246	-2	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 16,924	
10	R5	0.9615	-1	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 16,275	
11	R6	1.0000	0	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 15,648	評価年完了年
12	R7	1.0400	1	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 15,046	
13	R8	1.0816	2	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 25,224	
14	R9	1.1249	3	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 24,253	
15	R10	1.1699	4	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 23,320	
16	R11	1.2167	5	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 22,423	
17	R12	1.2653	6	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 21,562	
18	R13	1.3159	7	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 20,733	
19	R14	1.3686	8	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 19,934	
20	R15	1.4233	9	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 19,168	
21	R16	1.4802	10	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 18,431	
22	R17	1.5395	11	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 17,721	
23	R18	1.6010	12	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 17,041	
24	R19	1.6651	13	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 16,385	
25	R20	1.7317	14	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 15,754	
26	R21	1.8009	15	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 15,149	
27	R22	1.8730	16	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 14,566	
28	R23	1.9479	17	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 14,006	
29	R24	2.0258	18	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 13,467	
30	R25	2.1068	19	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 12,949	
31	R26	2.1911	20	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 12,451	
32	R27	2.2788	21	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 11,972	
33	R28	2.3699	22	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 11,512	
34	R29	2.4647	23	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 11,069	
35	R30	2.5633	24	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 10,643	
36	R31	2.6658	25	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 10,234	
37	R32	2.7725	26	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 9,840	
38	R33	2.8834	27	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 9,462	
39	R34	2.9987	28	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 9,098	
40	R35	3.1187	29	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 8,748	
41	R36	3.2434	30	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 8,412	
42	R37	3.3731	31	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 8,088	
43	R38	3.5081	32	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 7,777	
44	R39	3.6484	33	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 7,478	
45	R40	3.7943	34	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 7,190	
46	R41	3.9461	35	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 6,914	
47	R42	4.1039	36	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 6,648	
48	R43	4.2681	37	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 6,392	
49	R44	4.4388	38	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 6,146	
50	R45	4.6164	39	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 5,910	
51	R46	4.8010	40	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 5,683	
52	R47	4.9931	41	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 5,464	
合計（総便益額）									△ 745,298	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(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						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	H26	0.6756	-10	24,630	2,310	0.0	0	24,630	36,456	着工年
2	H27	0.7026	-9	24,630	2,310	0.0	0	24,630	35,056	
3	H28	0.7307	-8	24,630	2,310	0.0	0	24,630	33,707	
4	H29	0.7599	-7	24,630	2,310	0.0	0	24,630	32,412	
5	H30	0.7903	-6	24,630	2,310	0.0	0	24,630	31,165	
6	R1	0.8219	-5	24,630	2,310	0.0	0	24,630	29,967	
7	R2	0.8548	-4	24,630	2,310	0.0	0	24,630	28,814	
8	R3	0.8890	-3	24,630	2,310	0.0	0	24,630	27,705	
9	R4	0.9246	-2	24,630	2,310	0.0	0	24,630	26,639	
10	R5	0.9615	-1	24,630	2,310	0.0	0	24,630	25,616	
11	R6	1.0000	0	24,630	2,310	0.0	0	24,630	24,630	評価年完了年
12	R7	1.0400	1	24,630	2,310	0.0	0	24,630	23,683	
13	R8	1.0816	2	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	24,908	
14	R9	1.1249	3	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	23,949	
15	R10	1.1699	4	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	23,028	
16	R11	1.2167	5	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	22,142	
17	R12	1.2653	6	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	21,291	
18	R13	1.3159	7	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	20,473	
19	R14	1.3686	8	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	19,684	
20	R15	1.4233	9	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	18,928	
21	R16	1.4802	10	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	18,200	
22	R17	1.5395	11	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	17,499	
23	R18	1.6010	12	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	16,827	
24	R19	1.6651	13	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	16,179	
25	R20	1.7317	14	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	15,557	
26	R21	1.8009	15	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	14,959	
27	R22	1.8730	16	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	14,383	
28	R23	1.9479	17	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	13,830	
29	R24	2.0258	18	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	13,298	
30	R25	2.1068	19	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	12,787	
31	R26	2.1911	20	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	12,295	
32	R27	2.2788	21	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	11,822	
33	R28	2.3699	22	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	11,368	
34	R29	2.4647	23	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	10,930	
35	R30	2.5633	24	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	10,510	
36	R31	2.6658	25	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	10,106	
37	R32	2.7725	26	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	9,717	
38	R33	2.8834	27	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	9,343	
39	R34	2.9987	28	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	8,984	
40	R35	3.1187	29	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	8,638	
41	R36	3.2434	30	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	8,306	
42	R37	3.3731	31	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	7,987	
43	R38	3.5081	32	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	7,679	
44	R39	3.6484	33	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	7,384	
45	R40	3.7943	34	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	7,100	
46	R41	3.9461	35	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	6,827	
47	R42	4.1039	36	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	6,564	
48	R43	4.2681	37	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	6,312	
49	R44	4.4388	38	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	6,069	
50	R45	4.6164	39	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	5,836	
51	R46	4.8010	40	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	5,611	
52	R47	4.9931	41	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	5,395	
合計（総便益額）									868,555	

※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、ソルゴー、大麦、小麦、たまねぎ、イタリアン、いちご、アスパラガス

○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 ④	増粗収 ⑤	純益率 ⑥	年効果額 ⑦
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
水稻	新設	作付減	0.0	△ 56.7	△ 56.7	226	△ 12,814	－	0
	更新	単収増(水管理改良)	344.6	821.7	477.1	226	107,825	89	95,964
	更新	単収増(乾田化)	727.0	749.6	22.6	226	5,107	89	4,545
		計							100,509
大豆	新設	作付増	0.0	8.6	8.6	167	1,436		0
	新設	単収増	－	7.3	7.3	167	1,219	88	1,073
	更新	単収増(湿害防止)	76.1	85.8	9.7	167	1,620	88	1,426
		計							2,499
ソルゴー	新設	作付増	－	155.1	155.1	13	2,016	10	202
	新設	単収増	－	54.9	54.9	13	714	17	121
	更新	単収増(湿害防止)	156.3	242.3	86.0	13	1,118	17	190
		計							513
大麦	新設	作付増	－	39.0	39.0	114	4,446	9	400
	更新	単収増(湿害防止)	259.6	298.2	38.6	114	4,400	90	3,960
		計							4,360
小麦	新設	作付減	－	△ 14.8	△ 14.8	23	△ 340		0
	更新	単収増(湿害防止)	302.4	399.2	96.8	23	2,226	84	1,870
		計							1,870
たまねぎ	新設	作付増	－	63.1	63.1	49	3,092	16	495
	新設	単収増	－	13.4	13.4	49	657	91	598
	更新	単収増(湿害防止)	58.6	103.1	44.5	49	2,181	91	1,985
		計							3,078
イタリアン	新設	作付増	－	374.6	374.6	12	4,495	10	450
	新設	単収増	－	132.0	132.0	12	1,584	17	269
		計							719
いちご	新設	作付増	－	15.2	15.2	1,184	17,997	17	3,059
	新設	単収増	－	25.8	25.8	1,184	30,547	91	27,798
		計							30,857
アスパラガス	新設	作付増	－	4.6	4.6	847	3,896	16	623
	新設	単収増	－	2.9	2.9	847	2,456	91	2,235
		計							2,858
	新設						61,401		37,323
	更新						124,477		109,940
	合計						185,878		147,263

【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。

【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： 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、ソルゴー、たまねぎ、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

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 水稻（排水改良：排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）
 大豆（排水改良：排水管理作業に要する経費の増減）
 小麦（排水改良：排水管理作業に要する経費の増減）
 大麦（排水改良：排水管理作業に要する経費の増減）
 ソルゴー（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 ソルゴー（排水改良：排水管理作業に要する経費の増減）
 たまねぎ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 たまねぎ（排水改良：排水管理作業に要する経費の増減）
 イタリアンライグラス（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 イタリアンライグラス（排水改良：排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	
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 (用水改良)	-	-	-	10,455	△10,455
水稲 (排水改良)	-	-	227,476	89,487	137,989
大豆 (用水改良)	-	2,387	-	-	△2,387
大豆 (排水改良)	-	-	63,802	18,105	45,697
小麦 (排水改良)	-	-	149,185	31,247	117,938
大麦 (排水改良)	-	-	128,900	27,641	101,259
ソルゴー (用水改良)	-	381	-	-	△381
ソルゴー (排水改良)	-	-	10,418	5,472	4,946
たまねぎ (用水改良)	-	114	-	-	△114
たまねぎ (排水改良)	-	-	8,230	6,285	1,945
イタリアンライグラス (用水改良)	-	652	-	-	△652

イタリアンライグラス (排水改良)	-	-	33,525	18,075	15,450
新設					△ 3,534
更新					414,769
合計					411,235

【新設】 ・事業ありせば営農経費（②）：	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。
【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

嘉瀬川ダム、多久導水路、多久揚水機場、用排水路、ため池、井堰、区画整理ポンプ

○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	11,634	△ 11,634
更新整備	6,743	22,391	△ 15,648
計			△ 27,282

【新設】

- ・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。

【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

水稻、大豆、たまねぎ、大麦、小麦、いちご、アスパラガス

○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)
+ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額 (原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤ = ① × ③ + ② × ④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	61,401	△ 70,584	49	9.9	2,310
更新整備	124,477	1,871,798	49	9.9	24,630
合計	185,878	1,801,214			26,940

- ・増加粗収益額、増加供給熱量 : 作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額 (原単位) は49円/千円 (WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出)、単位供給熱量当たり効果額 (原単位) は9.9円/千kcal (WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出) とした。

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マニュアルの制定について」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・ 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日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6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6年4月1日付け農林水産省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）
- ・ 令和6年度における県営・団体営土地改良事業の経済効果測定に必要な諸係数、時間当たり農作業労賃及び作物標準単価について（令和6年4月30日付け佐賀県農林水産部長）

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、佐賀県農林水産部佐賀中部農林事務所水利課調べ

【便益】

- ・ 佐賀県設計基礎単価表（農業土木）令和6年7月30日単価
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29年作物統計調査）農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成30年作物統計調査）農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（令和元年作物統計調査）農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（令和2年作物統計調査）農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（令和3年作物統計調査）農林水産省
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、佐賀県農林水産部佐賀中部農林事務所水利課調べ

小林東部第 1 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	5,018,707
当該事業による費用	②	2,261,930
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,756,777
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	53年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	5,443,837
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.08

(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	-	1,819,698	-	536,877	168,357	2,188,218
	農業用排水路	-	238,956	-	63,672	25,272	277,356
	農道	-	203,276		81,872	32,588	252,560
	小 計	-	2,261,930	-	682,421	226,217	2,718,134
その他	国営かんがい排水事業	-	-	2,292,886	215,534	207,847	2,300,573
	小 計	-	-	2,292,886	215,534	207,847	2,300,573
合 計		-	2,261,930	2,292,886	897,955	434,064	5,018,707

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区分 効果項目	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	217, 198	
作物生産効果	196, 244	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	7, 637	農業用排水施設の整備により、農産物の品質が向上され生産物価格が向上する効果及び農道の整備により、生産物の商品化率が向上する効果
営農経費節減効果	9, 906	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, 123	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	8, 534	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	42, 185	
国産農産物安定供給効果	42, 185	農業用排水施設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	259, 383	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	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 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	22,484	171,530	0.0	0	22,484	33,280	着工年
2	H27	0.7026	-9	22,484	171,530	0.0	0	22,484	32,001	
3	H28	0.7307	-8	22,484	171,530	0.0	0	22,484	30,770	
4	H29	0.7599	-7	22,484	171,530	0.0	0	22,484	29,588	
5	H30	0.7903	-6	22,484	171,530	0.0	0	22,484	28,450	
6	R1	0.8219	-5	22,484	171,530	0.0	0	22,484	27,356	
7	R2	0.8548	-4	22,484	171,530	0.0	0	22,484	26,303	
8	R3	0.8890	-3	22,484	171,530	0.0	0	22,484	25,291	
9	R4	0.9246	-2	22,484	171,530	0.0	0	22,484	24,318	
10	R5	0.9615	-1	22,484	171,530	0.0	0	22,484	23,384	
11	R6	1.0000	0	22,484	171,530	0.0	0	22,484	22,484	評価年
12	R7	1.0400	1	22,484	171,530	0.0	0	22,484	21,619	
13	R8	1.0816	2	22,484	171,530	50.0	85,765	108,249	100,082	完了年
14	R9	1.1249	3	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	172,472	
15	R10	1.1699	4	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	165,838	
16	R11	1.2167	5	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	159,459	
17	R12	1.2653	6	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	153,334	
18	R13	1.3159	7	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	147,438	
19	R14	1.3686	8	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	141,761	
20	R15	1.4233	9	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	136,313	
21	R16	1.4802	10	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	131,073	
22	R17	1.5395	11	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	126,024	
23	R18	1.6010	12	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	121,183	
24	R19	1.6651	13	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	116,518	
25	R20	1.7317	14	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	112,037	
26	R21	1.8009	15	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	107,732	
27	R22	1.8730	16	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	103,585	
28	R23	1.9479	17	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	99,602	
29	R24	2.0258	18	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	95,772	
30	R25	2.1068	19	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	92,089	
31	R26	2.1911	20	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	88,546	
32	R27	2.2788	21	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	85,139	
33	R28	2.3699	22	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	81,866	
34	R29	2.4647	23	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	78,717	
35	R30	2.5633	24	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	75,689	
36	R31	2.6658	25	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	72,779	
37	R32	2.7725	26	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	69,978	
38	R33	2.8834	27	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	67,287	
39	R34	2.9987	28	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	64,699	
40	R35	3.1187	29	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	62,210	
41	R36	3.2434	30	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	59,818	
42	R37	3.3731	31	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	57,518	
43	R38	3.5081	32	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	55,305	
44	R39	3.6484	33	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	53,178	
45	R40	3.7943	34	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	51,133	
46	R41	3.9461	35	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	49,166	
47	R42	4.1039	36	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	47,276	
48	R43	4.2681	37	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	45,457	
49	R44	4.4388	38	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	43,709	
50	R45	4.6164	39	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	42,027	
51	R46	4.8010	40	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	40,411	
52	R47	4.9931	41	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	38,856	
53	R48	5.1928	42	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	37,362	
合計（総便益額）									3,975,282	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	作物生産効果（農業用排水路）						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	H26	0.6756	-10	2,230	0	0.0	0	2,230	3,301	着工年
2	H27	0.7026	-9	2,230	0	0.0	0	2,230	3,174	
3	H28	0.7307	-8	2,230	0	0.0	0	2,230	3,052	
4	H29	0.7599	-7	2,230	0	0.0	0	2,230	2,935	
5	H30	0.7903	-6	2,230	0	0.0	0	2,230	2,822	
6	R1	0.8219	-5	2,230	0	0.0	0	2,230	2,713	
7	R2	0.8548	-4	2,230	0	0.0	0	2,230	2,609	
8	R3	0.8890	-3	2,230	0	6.0	0	2,230	2,508	
9	R4	0.9246	-2	2,230	0	31.0	0	2,230	2,412	
10	R5	0.9615	-1	2,230	0	71.0	0	2,230	2,319	
11	R6	1.0000	0	2,230	0	100.0	0	2,230	2,230	評価年
12	R7	1.0400	1	2,230	0	100.0	0	2,230	2,144	
13	R8	1.0816	2	2,230	0	100.0	0	2,230	2,062	完了年
14	R9	1.1249	3	2,230	0	100.0	0	2,230	1,982	
15	R10	1.1699	4	2,230	0	100.0	0	2,230	1,906	
16	R11	1.2167	5	2,230	0	100.0	0	2,230	1,833	
17	R12	1.2653	6	2,230	0	100.0	0	2,230	1,762	
18	R13	1.3159	7	2,230	0	100.0	0	2,230	1,695	
19	R14	1.3686	8	2,230	0	100.0	0	2,230	1,629	
20	R15	1.4233	9	2,230	0	100.0	0	2,230	1,567	
21	R16	1.4802	10	2,230	0	100.0	0	2,230	1,507	
22	R17	1.5395	11	2,230	0	100.0	0	2,230	1,449	
23	R18	1.6010	12	2,230	0	100.0	0	2,230	1,393	
24	R19	1.6651	13	2,230	0	100.0	0	2,230	1,339	
25	R20	1.7317	14	2,230	0	100.0	0	2,230	1,288	
26	R21	1.8009	15	2,230	0	100.0	0	2,230	1,238	
27	R22	1.8730	16	2,230	0	100.0	0	2,230	1,191	
28	R23	1.9479	17	2,230	0	100.0	0	2,230	1,145	
29	R24	2.0258	18	2,230	0	100.0	0	2,230	1,101	
30	R25	2.1068	19	2,230	0	100.0	0	2,230	1,058	
31	R26	2.1911	20	2,230	0	100.0	0	2,230	1,018	
32	R27	2.2788	21	2,230	0	100.0	0	2,230	979	
33	R28	2.3699	22	2,230	0	100.0	0	2,230	941	
34	R29	2.4647	23	2,230	0	100.0	0	2,230	905	
35	R30	2.5633	24	2,230	0	100.0	0	2,230	870	
36	R31	2.6658	25	2,230	0	100.0	0	2,230	837	
37	R32	2.7725	26	2,230	0	100.0	0	2,230	804	
38	R33	2.8834	27	2,230	0	100.0	0	2,230	773	
39	R34	2.9987	28	2,230	0	100.0	0	2,230	744	
40	R35	3.1187	29	2,230	0	100.0	0	2,230	715	
41	R36	3.2434	30	2,230	0	100.0	0	2,230	688	
42	R37	3.3731	31	2,230	0	100.0	0	2,230	661	
43	R38	3.5081	32	2,230	0	100.0	0	2,230	636	
44	R39	3.6484	33	2,230	0	100.0	0	2,230	611	
45	R40	3.7943	34	2,230	0	100.0	0	2,230	588	
46	R41	3.9461	35	2,230	0	100.0	0	2,230	565	
47	R42	4.1039	36	2,230	0	100.0	0	2,230	543	
48	R43	4.2681	37	2,230	0	100.0	0	2,230	522	
49	R44	4.4388	38	2,230	0	100.0	0	2,230	502	
50	R45	4.6164	39	2,230	0	100.0	0	2,230	483	
51	R46	4.8010	40	2,230	0	100.0	0	2,230	464	
52	R47	4.9931	41	2,230	0	100.0	0	2,230	447	
53	R48	5.1928	42	2,230	0	100.0	0	2,230	429	
合計（総便益額）									75,089	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(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 発生額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引 ⑦＝ ⑥÷① 左後	
1	H26	0.6756	-10	0	7,509	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	7,509	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	7,509	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	7,509	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	0	7,509	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	0	7,509	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	0	7,509	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	0	7,509	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	0	7,509	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	0	7,509	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	0	7,509	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	0	7,509	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	0	7,509	50.0	3,755	3,755	3,472	完了年
14	R9	1.1249	3	0	7,509	100.0	7,509	7,509	6,675	
15	R10	1.1699	4	0	7,509	100.0	7,509	7,509	6,418	
16	R11	1.2167	5	0	7,509	100.0	7,509	7,509	6,172	
17	R12	1.2653	6	0	7,509	100.0	7,509	7,509	5,935	
18	R13	1.3159	7	0	7,509	100.0	7,509	7,509	5,706	
19	R14	1.3686	8	0	7,509	100.0	7,509	7,509	5,487	
20	R15	1.4233	9	0	7,509	100.0	7,509	7,509	5,276	
21	R16	1.4802	10	0	7,509	100.0	7,509	7,509	5,073	
22	R17	1.5395	11	0	7,509	100.0	7,509	7,509	4,878	
23	R18	1.6010	12	0	7,509	100.0	7,509	7,509	4,690	
24	R19	1.6651	13	0	7,509	100.0	7,509	7,509	4,510	
25	R20	1.7317	14	0	7,509	100.0	7,509	7,509	4,336	
26	R21	1.8009	15	0	7,509	100.0	7,509	7,509	4,170	
27	R22	1.8730	16	0	7,509	100.0	7,509	7,509	4,009	
28	R23	1.9479	17	0	7,509	100.0	7,509	7,509	3,855	
29	R24	2.0258	18	0	7,509	100.0	7,509	7,509	3,707	
30	R25	2.1068	19	0	7,509	100.0	7,509	7,509	3,564	
31	R26	2.1911	20	0	7,509	100.0	7,509	7,509	3,427	
32	R27	2.2788	21	0	7,509	100.0	7,509	7,509	3,295	
33	R28	2.3699	22	0	7,509	100.0	7,509	7,509	3,168	
34	R29	2.4647	23	0	7,509	100.0	7,509	7,509	3,047	
35	R30	2.5633	24	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,929	
36	R31	2.6658	25	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,817	
37	R32	2.7725	26	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,708	
38	R33	2.8834	27	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,604	
39	R34	2.9987	28	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,504	
40	R35	3.1187	29	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,408	
41	R36	3.2434	30	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,315	
42	R37	3.3731	31	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,226	
43	R38	3.5081	32	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,140	
44	R39	3.6484	33	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,058	
45	R40	3.7943	34	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,979	
46	R41	3.9461	35	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,903	
47	R42	4.1039	36	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,830	
48	R43	4.2681	37	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,759	
49	R44	4.4388	38	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,692	
50	R45	4.6164	39	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,627	
51	R46	4.8010	40	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,564	
52	R47	4.9931	41	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,504	
53	R48	5.1928	42	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,446	
合計（総便益額）									140,883	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] 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 年効果額 ③	計					
						効果発生割合 ④	効果発生額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引左後 ⑦＝ ⑥÷①		
1	H26	0.6756	-10	-	128	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	-9	-	128	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	-8	-	128	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	-7	-	128	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	-6	-	128	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	-5	-	128	0.0	0	0	0		
7	R2	0.8548	-4	-	128	0.0	0	0	0		
8	R3	0.8890	-3	-	128	0.0	0	0	0		
9	R4	0.9246	-2	-	128	0.0	0	0	0		
10	R5	0.9615	-1	-	128	0.0	0	0	0		
11	R6	1.0000	0	-	128	100.0	128	128	128	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	128	100.0	128	128	123		
13	R8	1.0816	2	-	128	100.0	128	128	118		完了年
14	R9	1.1249	3	-	128	100.0	128	128	114		
15	R10	1.1699	4	-	128	100.0	128	128	109		
16	R11	1.2167	5	-	128	100.0	128	128	105		
17	R12	1.2653	6	-	128	100.0	128	128	101		
18	R13	1.3159	7	-	128	100.0	128	128	97		
19	R14	1.3686	8	-	128	100.0	128	128	94		
20	R15	1.4233	9	-	128	100.0	128	128	90		
21	R16	1.4802	10	-	128	100.0	128	128	86		
22	R17	1.5395	11	-	128	100.0	128	128	83		
23	R18	1.6010	12	-	128	100.0	128	128	80		
24	R19	1.6651	13	-	128	100.0	128	128	77		
25	R20	1.7317	14	-	128	100.0	128	128	74		
26	R21	1.8009	15	-	128	100.0	128	128	71		
27	R22	1.8730	16	-	128	100.0	128	128	68		
28	R23	1.9479	17	-	128	100.0	128	128	66		
29	R24	2.0258	18	-	128	100.0	128	128	63		
30	R25	2.1068	19	-	128	100.0	128	128	61		
31	R26	2.1911	20	-	128	100.0	128	128	58		
32	R27	2.2788	21	-	128	100.0	128	128	56		
33	R28	2.3699	22	-	128	100.0	128	128	54		
34	R29	2.4647	23	-	128	100.0	128	128	52		
35	R30	2.5633	24	-	128	100.0	128	128	50		
36	R31	2.6658	25	-	128	100.0	128	128	48		
37	R32	2.7725	26	-	128	100.0	128	128	46		
38	R33	2.8834	27	-	128	100.0	128	128	44		
39	R34	2.9987	28	-	128	100.0	128	128	43		
40	R35	3.1187	29	-	128	100.0	128	128	41		
41	R36	3.2434	30	-	128	100.0	128	128	39		
42	R37	3.3731	31	-	128	100.0	128	128	38		
43	R38	3.5081	32	-	128	100.0	128	128	36		
44	R39	3.6484	33	-	128	100.0	128	128	35		
45	R40	3.7943	34	-	128	100.0	128	128	34		
46	R41	3.9461	35	-	128	100.0	128	128	32		
47	R42	4.1039	36	-	128	100.0	128	128	31		
48	R43	4.2681	37	-	128	100.0	128	128	30		
49	R44	4.4388	38	-	128	100.0	128	128	29		
50	R45	4.6164	39	-	128	100.0	128	128	28		
51	R46	4.8010	40	-	128	100.0	128	128	27		
52	R47	4.9931	41	-	128	100.0	128	128	26		
53	R48	5.1928	42	-	128	100.0	128	128	25		
合計（総便益額）									2,710		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(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（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	H26	0.6756	-10	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,917	着工年
2	H27	0.7026	-9	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,843	
3	H28	0.7307	-8	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,772	
4	H29	0.7599	-7	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,704	
5	H30	0.7903	-6	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,639	
6	R1	0.8219	-5	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,576	
7	R2	0.8548	-4	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,515	
8	R3	0.8890	-3	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,457	
9	R4	0.9246	-2	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,401	
10	R5	0.9615	-1	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,347	
11	R6	1.0000	0	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,295	評価年
12	R7	1.0400	1	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,245	
13	R8	1.0816	2	-1,295	0	50.0	0	-1,295	△ 1,197	完了年
14	R9	1.1249	3	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 1,151	
15	R10	1.1699	4	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 1,107	
16	R11	1.2167	5	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 1,064	
17	R12	1.2653	6	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 1,023	
18	R13	1.3159	7	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 984	
19	R14	1.3686	8	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 946	
20	R15	1.4233	9	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 910	
21	R16	1.4802	10	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 875	
22	R17	1.5395	11	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 841	
23	R18	1.6010	12	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 809	
24	R19	1.6651	13	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 778	
25	R20	1.7317	14	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 748	
26	R21	1.8009	15	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 719	
27	R22	1.8730	16	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 691	
28	R23	1.9479	17	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 665	
29	R24	2.0258	18	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 639	
30	R25	2.1068	19	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 615	
31	R26	2.1911	20	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 591	
32	R27	2.2788	21	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 568	
33	R28	2.3699	22	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 546	
34	R29	2.4647	23	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 525	
35	R30	2.5633	24	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 505	
36	R31	2.6658	25	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 486	
37	R32	2.7725	26	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 467	
38	R33	2.8834	27	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 449	
39	R34	2.9987	28	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 432	
40	R35	3.1187	29	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 415	
41	R36	3.2434	30	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 399	
42	R37	3.3731	31	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 384	
43	R38	3.5081	32	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 369	
44	R39	3.6484	33	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 355	
45	R40	3.7943	34	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 341	
46	R41	3.9461	35	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 328	
47	R42	4.1039	36	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 316	
48	R43	4.2681	37	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 303	
49	R44	4.4388	38	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 292	
50	R45	4.6164	39	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 281	
51	R46	4.8010	40	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 270	
52	R47	4.9931	41	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 259	
53	R48	5.1928	42	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 249	
合計（総便益額）									△ 43,603	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果（農業用排水路）						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 ④	計 年効果額 ⑤＝ ③×④	計 年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	左 後 割引 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	0	11,201	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	11,201	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	11,201	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	11,201	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	0	11,201	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	0	11,201	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	0	11,201	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	0	11,201	6.0	672	672	756	
9	R4	0.9246	-2	0	11,201	31.0	3,472	3,472	3,755	
10	R5	0.9615	-1	0	11,201	71.0	7,953	7,953	8,271	
11	R6	1.0000	0	0	11,201	100.0	11,201	11,201	11,201	評価年
12	R7	1.0400	1	0	11,201	100.0	11,201	11,201	10,770	
13	R8	1.0816	2	0	11,201	100.0	11,201	11,201	10,356	
14	R9	1.1249	3	0	11,201	100.0	11,201	11,201	9,957	完了年
15	R10	1.1699	4	0	11,201	100.0	11,201	11,201	9,574	
16	R11	1.2167	5	0	11,201	100.0	11,201	11,201	9,206	
17	R12	1.2653	6	0	11,201	100.0	11,201	11,201	8,852	
18	R13	1.3159	7	0	11,201	100.0	11,201	11,201	8,512	
19	R14	1.3686	8	0	11,201	100.0	11,201	11,201	8,184	
20	R15	1.4233	9	0	11,201	100.0	11,201	11,201	7,870	
21	R16	1.4802	10	0	11,201	100.0	11,201	11,201	7,567	
22	R17	1.5395	11	0	11,201	100.0	11,201	11,201	7,276	
23	R18	1.6010	12	0	11,201	100.0	11,201	11,201	6,996	
24	R19	1.6651	13	0	11,201	100.0	11,201	11,201	6,727	
25	R20	1.7317	14	0	11,201	100.0	11,201	11,201	6,468	
26	R21	1.8009	15	0	11,201	100.0	11,201	11,201	6,220	
27	R22	1.8730	16	0	11,201	100.0	11,201	11,201	5,980	
28	R23	1.9479	17	0	11,201	100.0	11,201	11,201	5,750	
29	R24	2.0258	18	0	11,201	100.0	11,201	11,201	5,529	
30	R25	2.1068	19	0	11,201	100.0	11,201	11,201	5,317	
31	R26	2.1911	20	0	11,201	100.0	11,201	11,201	5,112	
32	R27	2.2788	21	0	11,201	100.0	11,201	11,201	4,915	
33	R28	2.3699	22	0	11,201	100.0	11,201	11,201	4,726	
34	R29	2.4647	23	0	11,201	100.0	11,201	11,201	4,545	
35	R30	2.5633	24	0	11,201	100.0	11,201	11,201	4,370	
36	R31	2.6658	25	0	11,201	100.0	11,201	11,201	4,202	
37	R32	2.7725	26	0	11,201	100.0	11,201	11,201	4,040	
38	R33	2.8834	27	0	11,201	100.0	11,201	11,201	3,885	
39	R34	2.9987	28	0	11,201	100.0	11,201	11,201	3,735	
40	R35	3.1187	29	0	11,201	100.0	11,201	11,201	3,592	
41	R36	3.2434	30	0	11,201	100.0	11,201	11,201	3,453	
42	R37	3.3731	31	0	11,201	100.0	11,201	11,201	3,321	
43	R38	3.5081	32	0	11,201	100.0	11,201	11,201	3,193	
44	R39	3.6484	33	0	11,201	100.0	11,201	11,201	3,070	
45	R40	3.7943	34	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,952	
46	R41	3.9461	35	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,838	
47	R42	4.1039	36	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,729	
48	R43	4.2681	37	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,624	
49	R44	4.4388	38	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,523	
50	R45	4.6164	39	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,426	
51	R46	4.8010	40	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,333	
52	R47	4.9931	41	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,243	
53	R48	5.1928	42	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,157	
合計（総便益額）									250,078	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(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（農業用水路）					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	H26	0.6756	-10	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,459	着工年
2	H27	0.7026	-9	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,403	
3	H28	0.7307	-8	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,349	
4	H29	0.7599	-7	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,298	
5	H30	0.7903	-6	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,248	
6	R1	0.8219	-5	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,200	
7	R2	0.8548	-4	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,153	
8	R3	0.8890	-3	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,109	
9	R4	0.9246	-2	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,066	
10	R5	0.9615	-1	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,025	
11	R6	1.0000	0	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 986	評価年
12	R7	1.0400	1	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 948	
13	R8	1.0816	2	-986	-3,643	50.0	-1,822	-2,808	△ 2,596	完了年
14	R9	1.1249	3	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 4,115	
15	R10	1.1699	4	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,957	
16	R11	1.2167	5	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,805	
17	R12	1.2653	6	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,658	
18	R13	1.3159	7	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,518	
19	R14	1.3686	8	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,382	
20	R15	1.4233	9	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,252	
21	R16	1.4802	10	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,127	
22	R17	1.5395	11	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,007	
23	R18	1.6010	12	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,891	
24	R19	1.6651	13	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,780	
25	R20	1.7317	14	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,673	
26	R21	1.8009	15	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,570	
27	R22	1.8730	16	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,471	
28	R23	1.9479	17	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,376	
29	R24	2.0258	18	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,285	
30	R25	2.1068	19	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,197	
31	R26	2.1911	20	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,113	
32	R27	2.2788	21	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,031	
33	R28	2.3699	22	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,953	
34	R29	2.4647	23	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,878	
35	R30	2.5633	24	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,806	
36	R31	2.6658	25	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,736	
37	R32	2.7725	26	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,670	
38	R33	2.8834	27	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,605	
39	R34	2.9987	28	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,544	
40	R35	3.1187	29	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,484	
41	R36	3.2434	30	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,427	
42	R37	3.3731	31	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,372	
43	R38	3.5081	32	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,320	
44	R39	3.6484	33	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,269	
45	R40	3.7943	34	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,220	
46	R41	3.9461	35	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,173	
47	R42	4.1039	36	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,128	
48	R43	4.2681	37	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,085	
49	R44	4.4388	38	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,043	
50	R45	4.6164	39	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,003	
51	R46	4.8010	40	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 964	
52	R47	4.9931	41	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 927	
53	R48	5.1928	42	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 891	
合計（総便益額）									△ 101,546	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（農業用排水路）						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	H26	0.6756	-10	-984	505	0.0	0	-984	△ 1456	着工年
2	H27	0.7026	-9	-984	505	0.0	0	-984	△ 1401	
3	H28	0.7307	-8	-984	505	0.0	0	-984	△ 1347	
4	H29	0.7599	-7	-984	505	0.0	0	-984	△ 1295	
5	H30	0.7903	-6	-984	505	0.0	0	-984	△ 1245	
6	R1	0.8219	-5	-984	505	0.0	0	-984	△ 1197	
7	R2	0.8548	-4	-984	505	0.0	0	-984	△ 1151	
8	R3	0.8890	-3	-984	505	6.0	30	-954	△ 1073	
9	R4	0.9246	-2	-984	505	31.0	157	-827	△ 894	
10	R5	0.9615	-1	-984	505	71.0	359	-625	△ 650	
11	R6	1.0000	0	-984	505	100.0	505	-479	△ 479	評価年
12	R7	1.0400	1	-984	505	100.0	505	-479	△ 461	
13	R8	1.0816	2	-984	505	100.0	505	-479	△ 443	完了年
14	R9	1.1249	3	-984	505	100.0	505	-479	△ 426	
15	R10	1.1699	4	-984	505	100.0	505	-479	△ 409	
16	R11	1.2167	5	-984	505	100.0	505	-479	△ 394	
17	R12	1.2653	6	-984	505	100.0	505	-479	△ 379	
18	R13	1.3159	7	-984	505	100.0	505	-479	△ 364	
19	R14	1.3686	8	-984	505	100.0	505	-479	△ 350	
20	R15	1.4233	9	-984	505	100.0	505	-479	△ 337	
21	R16	1.4802	10	-984	505	100.0	505	-479	△ 324	
22	R17	1.5395	11	-984	505	100.0	505	-479	△ 311	
23	R18	1.6010	12	-984	505	100.0	505	-479	△ 299	
24	R19	1.6651	13	-984	505	100.0	505	-479	△ 288	
25	R20	1.7317	14	-984	505	100.0	505	-479	△ 277	
26	R21	1.8009	15	-984	505	100.0	505	-479	△ 266	
27	R22	1.8730	16	-984	505	100.0	505	-479	△ 256	
28	R23	1.9479	17	-984	505	100.0	505	-479	△ 246	
29	R24	2.0258	18	-984	505	100.0	505	-479	△ 236	
30	R25	2.1068	19	-984	505	100.0	505	-479	△ 227	
31	R26	2.1911	20	-984	505	100.0	505	-479	△ 219	
32	R27	2.2788	21	-984	505	100.0	505	-479	△ 210	
33	R28	2.3699	22	-984	505	100.0	505	-479	△ 202	
34	R29	2.4647	23	-984	505	100.0	505	-479	△ 194	
35	R30	2.5633	24	-984	505	100.0	505	-479	△ 187	
36	R31	2.6658	25	-984	505	100.0	505	-479	△ 180	
37	R32	2.7725	26	-984	505	100.0	505	-479	△ 173	
38	R33	2.8834	27	-984	505	100.0	505	-479	△ 166	
39	R34	2.9987	28	-984	505	100.0	505	-479	△ 160	
40	R35	3.1187	29	-984	505	100.0	505	-479	△ 154	
41	R36	3.2434	30	-984	505	100.0	505	-479	△ 148	
42	R37	3.3731	31	-984	505	100.0	505	-479	△ 142	
43	R38	3.5081	32	-984	505	100.0	505	-479	△ 137	
44	R39	3.6484	33	-984	505	100.0	505	-479	△ 131	
45	R40	3.7943	34	-984	505	100.0	505	-479	△ 126	
46	R41	3.9461	35	-984	505	100.0	505	-479	△ 121	
47	R42	4.1039	36	-984	505	100.0	505	-479	△ 117	
48	R43	4.2681	37	-984	505	100.0	505	-479	△ 112	
49	R44	4.4388	38	-984	505	100.0	505	-479	△ 108	
50	R45	4.6164	39	-984	505	100.0	505	-479	△ 104	
51	R46	4.8010	40	-984	505	100.0	505	-479	△ 100	
52	R47	4.9931	41	-984	505	100.0	505	-479	△ 96	
53	R48	5.1928	42	-984	505	100.0	505	-479	△ 92	
合計（総便益額）									△ 21860	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（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 年効果額 ③	計		左後 同割引 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
						効果発生割合 ④	効果発生額 ⑤ = ③ × ④		年効果額 ⑥ = ② + ⑤	
1	H26	0.6756	-10	-44	29	0.0	0	-44	△ 65	着工年
2	H27	0.7026	-9	-44	29	0.0	0	-44	△ 63	
3	H28	0.7307	-8	-44	29	0.0	0	-44	△ 60	
4	H29	0.7599	-7	-44	29	0.0	0	-44	△ 58	
5	H30	0.7903	-6	-44	29	0.0	0	-44	△ 56	
6	R1	0.8219	-5	-44	29	0.0	0	-44	△ 54	
7	R2	0.8548	-4	-44	29	0.0	0	-44	△ 51	
8	R3	0.8890	-3	-44	29	6.0	2	-42	△ 47	
9	R4	0.9246	-2	-44	29	31.0	9	-35	△ 38	
10	R5	0.9615	-1	-44	29	71.0	21	-23	△ 24	
11	R6	1.0000	0	-44	29	100.0	29	-15	△ 15	評価年
12	R7	1.0400	1	-44	29	100.0	29	-15	△ 14	
13	R8	1.0816	2	-44	29	100.0	29	-15	△ 14	完了年
14	R9	1.1249	3	-44	29	100.0	29	-15	△ 13	
15	R10	1.1699	4	-44	29	100.0	29	-15	△ 13	
16	R11	1.2167	5	-44	29	100.0	29	-15	△ 12	
17	R12	1.2653	6	-44	29	100.0	29	-15	△ 12	
18	R13	1.3159	7	-44	29	100.0	29	-15	△ 11	
19	R14	1.3686	8	-44	29	100.0	29	-15	△ 11	
20	R15	1.4233	9	-44	29	100.0	29	-15	△ 11	
21	R16	1.4802	10	-44	29	100.0	29	-15	△ 10	
22	R17	1.5395	11	-44	29	100.0	29	-15	△ 10	
23	R18	1.6010	12	-44	29	100.0	29	-15	△ 9	
24	R19	1.6651	13	-44	29	100.0	29	-15	△ 9	
25	R20	1.7317	14	-44	29	100.0	29	-15	△ 9	
26	R21	1.8009	15	-44	29	100.0	29	-15	△ 8	
27	R22	1.8730	16	-44	29	100.0	29	-15	△ 8	
28	R23	1.9479	17	-44	29	100.0	29	-15	△ 8	
29	R24	2.0258	18	-44	29	100.0	29	-15	△ 7	
30	R25	2.1068	19	-44	29	100.0	29	-15	△ 7	
31	R26	2.1911	20	-44	29	100.0	29	-15	△ 7	
32	R27	2.2788	21	-44	29	100.0	29	-15	△ 7	
33	R28	2.3699	22	-44	29	100.0	29	-15	△ 6	
34	R29	2.4647	23	-44	29	100.0	29	-15	△ 6	
35	R30	2.5633	24	-44	29	100.0	29	-15	△ 6	
36	R31	2.6658	25	-44	29	100.0	29	-15	△ 6	
37	R32	2.7725	26	-44	29	100.0	29	-15	△ 5	
38	R33	2.8834	27	-44	29	100.0	29	-15	△ 5	
39	R34	2.9987	28	-44	29	100.0	29	-15	△ 5	
40	R35	3.1187	29	-44	29	100.0	29	-15	△ 5	
41	R36	3.2434	30	-44	29	100.0	29	-15	△ 5	
42	R37	3.3731	31	-44	29	100.0	29	-15	△ 4	
43	R38	3.5081	32	-44	29	100.0	29	-15	△ 4	
44	R39	3.6484	33	-44	29	100.0	29	-15	△ 4	
45	R40	3.7943	34	-44	29	100.0	29	-15	△ 4	
46	R41	3.9461	35	-44	29	100.0	29	-15	△ 4	
47	R42	4.1039	36	-44	29	100.0	29	-15	△ 4	
48	R43	4.2681	37	-44	29	100.0	29	-15	△ 4	
49	R44	4.4388	38	-44	29	100.0	29	-15	△ 3	
50	R45	4.6164	39	-44	29	100.0	29	-15	△ 3	
51	R46	4.8010	40	-44	29	100.0	29	-15	△ 3	
52	R47	4.9931	41	-44	29	100.0	29	-15	△ 3	
53	R48	5.1928	42	-44	29	100.0	29	-15	△ 3	
合計（総便益額）									△ 833	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	走行経費節減効果（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 年効果額 ③	計		左後 同割引 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
						効果発生割合 ④	効果発生額 ⑤ = ③ × ④		年効果額 ⑥ = ② + ⑤	
1	H26	0.6756	-10	7,939	595	0.0	0	7,939	11,751	着工年
2	H27	0.7026	-9	7,939	595	0.0	0	7,939	11,299	
3	H28	0.7307	-8	7,939	595	0.0	0	7,939	10,865	
4	H29	0.7599	-7	7,939	595	0.0	0	7,939	10,447	
5	H30	0.7903	-6	7,939	595	0.0	0	7,939	10,046	
6	R1	0.8219	-5	7,939	595	0.0	0	7,939	9,659	
7	R2	0.8548	-4	7,939	595	0.0	0	7,939	9,288	
8	R3	0.8890	-3	7,939	595	6.0	36	7,975	8,971	
9	R4	0.9246	-2	7,939	595	31.0	184	8,123	8,785	
10	R5	0.9615	-1	7,939	595	71.0	422	8,361	8,696	
11	R6	1.0000	0	7,939	595	100.0	595	8,534	8,534	評価年
12	R7	1.0400	1	7,939	595	100.0	595	8,534	8,206	
13	R8	1.0816	2	7,939	595	100.0	595	8,534	7,890	完了年
14	R9	1.1249	3	7,939	595	100.0	595	8,534	7,586	
15	R10	1.1699	4	7,939	595	100.0	595	8,534	7,295	
16	R11	1.2167	5	7,939	595	100.0	595	8,534	7,014	
17	R12	1.2653	6	7,939	595	100.0	595	8,534	6,745	
18	R13	1.3159	7	7,939	595	100.0	595	8,534	6,485	
19	R14	1.3686	8	7,939	595	100.0	595	8,534	6,236	
20	R15	1.4233	9	7,939	595	100.0	595	8,534	5,996	
21	R16	1.4802	10	7,939	595	100.0	595	8,534	5,765	
22	R17	1.5395	11	7,939	595	100.0	595	8,534	5,543	
23	R18	1.6010	12	7,939	595	100.0	595	8,534	5,330	
24	R19	1.6651	13	7,939	595	100.0	595	8,534	5,125	
25	R20	1.7317	14	7,939	595	100.0	595	8,534	4,928	
26	R21	1.8009	15	7,939	595	100.0	595	8,534	4,739	
27	R22	1.8730	16	7,939	595	100.0	595	8,534	4,556	
28	R23	1.9479	17	7,939	595	100.0	595	8,534	4,381	
29	R24	2.0258	18	7,939	595	100.0	595	8,534	4,213	
30	R25	2.1068	19	7,939	595	100.0	595	8,534	4,051	
31	R26	2.1911	20	7,939	595	100.0	595	8,534	3,895	
32	R27	2.2788	21	7,939	595	100.0	595	8,534	3,745	
33	R28	2.3699	22	7,939	595	100.0	595	8,534	3,601	
34	R29	2.4647	23	7,939	595	100.0	595	8,534	3,462	
35	R30	2.5633	24	7,939	595	100.0	595	8,534	3,329	
36	R31	2.6658	25	7,939	595	100.0	595	8,534	3,201	
37	R32	2.7725	26	7,939	595	100.0	595	8,534	3,078	
38	R33	2.8834	27	7,939	595	100.0	595	8,534	2,960	
39	R34	2.9987	28	7,939	595	100.0	595	8,534	2,846	
40	R35	3.1187	29	7,939	595	100.0	595	8,534	2,736	
41	R36	3.2434	30	7,939	595	100.0	595	8,534	2,631	
42	R37	3.3731	31	7,939	595	100.0	595	8,534	2,530	
43	R38	3.5081	32	7,939	595	100.0	595	8,534	2,433	
44	R39	3.6484	33	7,939	595	100.0	595	8,534	2,339	
45	R40	3.7943	34	7,939	595	100.0	595	8,534	2,249	
46	R41	3.9461	35	7,939	595	100.0	595	8,534	2,163	
47	R42	4.1039	36	7,939	595	100.0	595	8,534	2,079	
48	R43	4.2681	37	7,939	595	100.0	595	8,534	1,999	
49	R44	4.4388	38	7,939	595	100.0	595	8,534	1,923	
50	R45	4.6164	39	7,939	595	100.0	595	8,534	1,849	
51	R46	4.8010	40	7,939	595	100.0	595	8,534	1,778	
52	R47	4.9931	41	7,939	595	100.0	595	8,534	1,709	
53	R48	5.1928	42	7,939	595	100.0	595	8,534	1,643	
合計（総便益額）									280,603	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(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（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	H26	0.6756	-10	6,160	35,775	0.0	0	6,160	9,118	着工年
2	H27	0.7026	-9	6,160	35,775	0.0	0	6,160	8,767	
3	H28	0.7307	-8	6,160	35,775	0.0	0	6,160	8,430	
4	H29	0.7599	-7	6,160	35,775	0.0	0	6,160	8,106	
5	H30	0.7903	-6	6,160	35,775	0.0	0	6,160	7,795	
6	R1	0.8219	-5	6,160	35,775	0.0	0	6,160	7,495	
7	R2	0.8548	-4	6,160	35,775	0.0	0	6,160	7,206	
8	R3	0.8890	-3	6,160	35,775	0.0	0	6,160	6,929	
9	R4	0.9246	-2	6,160	35,775	0.0	0	6,160	6,662	
10	R5	0.9615	-1	6,160	35,775	0.0	0	6,160	6,407	
11	R6	1.0000	0	6,160	35,775	0.0	0	6,160	6,160	評価年
12	R7	1.0400	1	6,160	35,775	0.0	0	6,160	5,923	
13	R8	1.0816	2	6,160	35,775	50.0	17,888	24,048	22,234	完了年
14	R9	1.1249	3	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	37,279	
15	R10	1.1699	4	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	35,845	
16	R11	1.2167	5	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	34,466	
17	R12	1.2653	6	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	33,142	
18	R13	1.3159	7	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	31,868	
19	R14	1.3686	8	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	30,641	
20	R15	1.4233	9	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	29,463	
21	R16	1.4802	10	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	28,331	
22	R17	1.5395	11	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	27,239	
23	R18	1.6010	12	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	26,193	
24	R19	1.6651	13	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	25,185	
25	R20	1.7317	14	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	24,216	
26	R21	1.8009	15	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	23,286	
27	R22	1.8730	16	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	22,389	
28	R23	1.9479	17	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	21,528	
29	R24	2.0258	18	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	20,700	
30	R25	2.1068	19	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	19,905	
31	R26	2.1911	20	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	19,139	
32	R27	2.2788	21	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	18,402	
33	R28	2.3699	22	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	17,695	
34	R29	2.4647	23	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	17,014	
35	R30	2.5633	24	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	16,360	
36	R31	2.6658	25	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	15,731	
37	R32	2.7725	26	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	15,125	
38	R33	2.8834	27	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	14,544	
39	R34	2.9987	28	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	13,984	
40	R35	3.1187	29	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	13,446	
41	R36	3.2434	30	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	12,929	
42	R37	3.3731	31	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	12,432	
43	R38	3.5081	32	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	11,954	
44	R39	3.6484	33	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	11,494	
45	R40	3.7943	34	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	11,052	
46	R41	3.9461	35	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	10,627	
47	R42	4.1039	36	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	10,218	
48	R43	4.2681	37	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	9,825	
49	R44	4.4388	38	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	9,447	
50	R45	4.6164	39	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	9,084	
51	R46	4.8010	40	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	8,735	
52	R47	4.9931	41	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	8,399	
53	R48	5.1928	42	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	8,076	
合計（総便益額）									878,620	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（農業用排水路）						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	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	250	0	0.0	0	250	370	着工年
2	H27	0.7026	-9	250	0	0.0	0	250	356	
3	H28	0.7307	-8	250	0	0.0	0	250	342	
4	H29	0.7599	-7	250	0	0.0	0	250	329	
5	H30	0.7903	-6	250	0	0.0	0	250	316	
6	R1	0.8219	-5	250	0	0.0	0	250	304	
7	R2	0.8548	-4	250	0	0.0	0	250	292	
8	R3	0.8890	-3	250	0	6.0	0	250	281	
9	R4	0.9246	-2	250	0	31.0	0	250	270	
10	R5	0.9615	-1	250	0	71.0	0	250	260	
11	R6	1.0000	0	250	0	100.0	0	250	250	評価年
12	R7	1.0400	1	250	0	100.0	0	250	240	
13	R8	1.0816	2	250	0	100.0	0	250	231	完了年
14	R9	1.1249	3	250	0	100.0	0	250	222	
15	R10	1.1699	4	250	0	100.0	0	250	214	
16	R11	1.2167	5	250	0	100.0	0	250	205	
17	R12	1.2653	6	250	0	100.0	0	250	198	
18	R13	1.3159	7	250	0	100.0	0	250	190	
19	R14	1.3686	8	250	0	100.0	0	250	183	
20	R15	1.4233	9	250	0	100.0	0	250	176	
21	R16	1.4802	10	250	0	100.0	0	250	169	
22	R17	1.5395	11	250	0	100.0	0	250	162	
23	R18	1.6010	12	250	0	100.0	0	250	156	
24	R19	1.6651	13	250	0	100.0	0	250	150	
25	R20	1.7317	14	250	0	100.0	0	250	144	
26	R21	1.8009	15	250	0	100.0	0	250	139	
27	R22	1.8730	16	250	0	100.0	0	250	133	
28	R23	1.9479	17	250	0	100.0	0	250	128	
29	R24	2.0258	18	250	0	100.0	0	250	123	
30	R25	2.1068	19	250	0	100.0	0	250	119	
31	R26	2.1911	20	250	0	100.0	0	250	114	
32	R27	2.2788	21	250	0	100.0	0	250	110	
33	R28	2.3699	22	250	0	100.0	0	250	105	
34	R29	2.4647	23	250	0	100.0	0	250	101	
35	R30	2.5633	24	250	0	100.0	0	250	98	
36	R31	2.6658	25	250	0	100.0	0	250	94	
37	R32	2.7725	26	250	0	100.0	0	250	90	
38	R33	2.8834	27	250	0	100.0	0	250	87	
39	R34	2.9987	28	250	0	100.0	0	250	83	
40	R35	3.1187	29	250	0	100.0	0	250	80	
41	R36	3.2434	30	250	0	100.0	0	250	77	
42	R37	3.3731	31	250	0	100.0	0	250	74	
43	R38	3.5081	32	250	0	100.0	0	250	71	
44	R39	3.6484	33	250	0	100.0	0	250	69	
45	R40	3.7943	34	250	0	100.0	0	250	66	
46	R41	3.9461	35	250	0	100.0	0	250	63	
47	R42	4.1039	36	250	0	100.0	0	250	61	
48	R43	4.2681	37	250	0	100.0	0	250	59	
49	R44	4.4388	38	250	0	100.0	0	250	56	
50	R45	4.6164	39	250	0	100.0	0	250	54	
51	R46	4.8010	40	250	0	100.0	0	250	52	
52	R47	4.9931	41	250	0	100.0	0	250	50	
53	R48	5.1928	42	250	0	100.0	0	250	48	
合計（総便益額）									8,414	

※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

加工用かんしょ、さといも、ごぼう（春播き）、葉たばこ、きゅうり（ハウス）、ピーマン（ハウス）、青刈りとうもろこし、しょうが、ほうれんそう、ごぼう（トンネル）、いちご（ハウス）、キク、イタリアンライグラス、たまねぎ、ぶどう、普通水稻

○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				
加工用かんしょ	新設	作付増	119.0	119.0	0.0	97	0	23	0
	新設	単収増	103.5	119.0	15.5	97	1,504	79	1,188
		計							1,188
さといも	新設	作付増	78.5	122.3	43.8	214	9,373	15	1,406
	新設	単収増	60.4	78.5	18.1	214	3,873	77	2,982
	更新	単収増	40.3	46.3	6.0	214	1,284	77	989
		計							5,377
(春播き)	新設	作付増	62.8	62.8	0.0	340	0	21	0
	新設	単収増	52.3	62.8	10.5	340	3,570	79	2,820
		計							2,820
葉たばこ	新設	作付増	6.3	6.3	0.0	1,929	0	21	0
	新設	単収増	5.9	6.4	0.5	1,929	964	79	762
		計							762
(ハウス)	新設	作付増	349.3	598.8	249.5	236	58,882	18	10,599
	新設	単収増	303.7	349.3	45.6	236	10,762	78	8,394
		計							18,993
(ハウス)	新設	作付増	0.0	280.6	280.6	358	100,455	13	13,059
		計							13,059
とうもろこし	新設	作付減	1,444.1	1,020.7	△ 423.4	56	△ 23,710	31	△ 7,350
	新設	単収増	1,020.8	1,225.0	204.2	56	11,435	81	9,262
	更新	単収増	212.7	244.6	31.9	56	1,786	81	1,447
		計							3,359
しょうが	新設	作付増	133.8	338.0	204.2	723	147,637	25	36,909
	新設	単収増	118.4	133.8	15.4	723	11,134	80	8,907
		計							45,816
ほうれんそう	新設	作付増	38.4	155.4	117.0	228	26,676	27	7,203
	新設	単収増	34.0	38.4	4.4	228	1,003	80	802
	更新	単収増	9.4	10.8	1.4	228	319	80	255
		計							8,260
(トンネル)	新設	作付増	33.3	113.7	80.4	340	27,336	42	11,481
	新設	単収増	27.8	33.4	5.6	340	1,904	84	1,599
	更新	単収増	9.9	11.4	1.5	340	510	84	428
		計							13,508
(ハウス)	新設	作付増	38.3	204.1	165.8	1,021	169,282	21	35,549
	新設	単収増	33.3	38.3	5.0	1,021	5,105	79	4,033
		計							39,582
キク	新設	作付増	0.0	682.0	682.0	52	35,464	24	8,511
		計							8,511

ライ イタ ク ラ ス	新設	作付増	2,050.9	2,079.7	28.8	38	1,094	47	514
	新設	単収増	1,709.1	2,050.8	341.7	38	12,985	86	11,167
	更新	単収増	891.8	1,025.5	133.7	38	5,081	86	4,370
		計							16,051
た ま ね ぎ	新設	作付増	83.8	109.8	26.0	70	1,820	27	491
	新設	単収増	74.2	83.8	9.6	70	672	80	538
		計							1,029
ぶ ど う	新設	作付増	8.7	8.7	0.0	928	0	-	0
	新設	単収増	7.6	8.7	1.1	928	1,021	69	704
		計							704
普 通 水 稲	更新	単収増	51.9	123.9	72.0	267	19,224	78	14,995
					0.0		0		0
		計							14,995
	新設						620,241		171,530
	更新						28,204		22,484
	合計						648,445		194,014

【新設】

- ・農作物生産量： 「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「現況」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。

【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。
- ・生産物単収： 「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。
- ・純益率： 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。

○年効果額の算定（農業用排水路）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増粗収益	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
普通水稲	更新	単収増計	93.1	95.9	2.8	267	748	71	531
									531
こいも	更新	単収増計	33.4	35.1	1.7	214	364	76	277
									277
ほうれんそう	更新	単収増計	0.0	7.7	7.7	228	1,756	75	1,317
									1,317
水田ごぼう	更新	単収増計	7.8	8.2	0.4	340	136	77	105
									105
新設							0		0
更新							3,004		2,230
合計							3,004		2,230

【更新】

- ・農作物生産量：「事業なかりせば」は、農業用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。
- ・生産物単収：「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。
- ・純益率：費用対効果分析に必要な諸係数通知を使用している。

（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、商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

さといも、ごぼう、かんしょ（農業用水路）
さといも（農道）

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額（農業用水路）

年効果額＝効果対象数量×商品化向上率×生産物単価（農道）

○年効果額の算定（単価向上に係るもの）

<農業用水路>

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
さといも	畑かん	－	122	214	214	238	－	24	－	2,928	2,928
ごぼう	畑かん	－	176	340	340	364	－	24	－	4,224	4,224
かんしょ	畑かん	－	119	97	97	100	－	3	－	357	357
新設										7,509	7,509
更新									0		0
計											7,509

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
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。

【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。

○年効果額の算定（商品化向上に係るもの）

<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
さといも	荷傷み防止	21	－	3	－	0.6	214	－	128	128
畑計								－	128	128
新設									128	128
更新								－		－
合計										128

- ・生産量：

事業実施前の現況の生産量であり、小林東部第1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。

<農業用水路＋農道>

合計	7,637
----	-------

(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

普通水稻、さといも、青刈りとうもろこし、ほうれんそう、水田ごぼう、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

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	
普通水稻 （農業用用水路）	千円 －	千円 －	千円 19,315	千円 20,610	千円 △ 1,295
普通水稻 （農業用排水路）	20,266	15,958	－	－	4,308
さといも （農業用排水路）	14,888	12,433	－	－	2,455
青刈りとうもろこし （農業用排水路）	3,872	2,941	－	－	931
ほうれんそう （農業用排水路）	1,853	1,472	－	－	381
水田ごぼう （農業用排水路）	6,171	5,526	－	－	645
イタリアンライグラス （農業用排水路）	11,641	9,160	－	－	2,481
新設					11,201
更新					△ 1,295
合計					9,906

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費（①）： 小林東部第1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）： 乾田化により作業効率が向上することから、営農時間の差を基に算定した。

【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。
- ・事業ありせば営農経費（④）： 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。

（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）、農業用排水施設、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	1,039	4,682	△ 3,643
更新整備	53	1,039	△ 986
計			△ 4,629

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 小林東部第1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）： 小林東部第1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）： 小林東部第1地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

<農業用排水施設>

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	1,011	506	505
更新整備	27	1,011	△ 984
計			△ 479

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 小林東部第1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）： 小林東部第1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）： 小林東部第1地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

<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	82	53	29
更新整備	38	82	△ 44
計			△ 15

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 小林東部第1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）： 小林東部第1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）： 小林東部第1地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

<農業用用水施設+農業用排水施設+農道>

合計			△ 5,123
----	--	--	---------

（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

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

<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
	千円	千円	千円
新設整備	4,384	3,789	595
更新整備	12,323	4,384	7,939
合計			8,534

【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）その他の効果（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

加工用かんしょ、さといも、ごぼう（春播き）、きゅうり（ハウス）、ピーマン（ハウス）、青刈りとうもろこし、しょうが、ほうれんそう、ごぼう（トンネ）、いちご（ハウス）、イタリアンライグラス、たまねぎ、ぶどう、普通水稻

○効果算定式

$$\begin{aligned} \text{年効果額} = & \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額（原単位）} \\ & + \text{年増加供給熱量} \times \text{単位供給熱量当たり効果額（原単位）} \end{aligned}$$

○年効果額の算定（農業用用水路）

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal） ②	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円） ③	単位供給熱量当 たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良事 業における年効 果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	620,241	543,789	49	9.9	35,775
更新整備	28,204	482,655	49	9.9	6,160
合計	648,445	1,026,444			41,935

○年効果額の算定（農業用排水路）

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal） ②	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円） ③	単位供給熱量当 たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良事 業における年効 果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	0	0	49	9.9	0
更新整備	3,004	10,423	49	9.9	250
合計	3,004	10,423			250

- ・増加粗収益額
：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額
：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

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マニュアルの制定について」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・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日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6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6年4月1日付け農林水産省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（R5年度）

【便益】

- ・宮崎県（令和3年3月）「小林東部第1地区土地改良事業計画書」
- ・九州農政局統計部「第67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（R5年度）

細野第 1 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	4,863,170
当該事業による費用	②	1,820,739
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,042,431
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	53年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	5,519,629
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.13

(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	-	1,478,261	-	534,443	140,584	1,872,120
	農道	-	342,478		114,840	56,417	400,901
	小 計	-	1,820,739	-	649,283	197,001	2,273,021
その他	国営かんがい排水事業	-	-	2,329,518	183,994	177,195	2,336,317
	山中用水路	184,509	-	-	73,946	4,623	253,832
	小 計	184,509	-	2,329,518	257,940	181,818	2,590,149
合 計		184,509	1,820,739	2,329,518	907,223	378,819	4,863,170

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区分 効果項目	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	189,582	
作物生産効果	165,697	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	15,309	農業用排水施設の整備により、農産物の品質が向上され生産物価格が向上する効果及び農道の整備により、生産物の商品化率が向上する効果
営農経費節減効果	△ 1,058	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	△ 4,084	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	13,718	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	46,215	
国産農産物安定供給効果	46,215	農業用排水施設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	235,797	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	作物生産効果（農業用水路）						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	H26	0.6756	-10	18,447	147,250	0.0	0	18,447	27,305	着工年
2	H27	0.7026	-9	18,447	147,250	0.0	0	18,447	26,255	
3	H28	0.7307	-8	18,447	147,250	0.0	0	18,447	25,246	
4	H29	0.7599	-7	18,447	147,250	0.0	0	18,447	24,276	
5	H30	0.7903	-6	18,447	147,250	0.0	0	18,447	23,342	
6	R1	0.8219	-5	18,447	147,250	0.0	0	18,447	22,444	
7	R2	0.8548	-4	18,447	147,250	30.0	44,175	62,622	73,259	
8	R3	0.8890	-3	18,447	147,250	30.0	44,175	62,622	70,441	
9	R4	0.9246	-2	18,447	147,250	30.0	44,175	62,622	67,729	
10	R5	0.9615	-1	18,447	147,250	50.0	73,625	92,072	95,759	
11	R6	1.0000	0	18,447	147,250	50.0	73,625	92,072	92,072	評価年
12	R7	1.0400	1	18,447	147,250	75.0	110,438	128,885	123,928	
13	R8	1.0816	2	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	153,196	完了年
14	R9	1.1249	3	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	147,299	
15	R10	1.1699	4	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	141,633	
16	R11	1.2167	5	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	136,186	
17	R12	1.2653	6	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	130,955	
18	R13	1.3159	7	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	125,919	
19	R14	1.3686	8	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	121,070	
20	R15	1.4233	9	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	116,417	
21	R16	1.4802	10	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	111,942	
22	R17	1.5395	11	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	107,630	
23	R18	1.6010	12	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	103,496	
24	R19	1.6651	13	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	99,512	
25	R20	1.7317	14	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	95,685	
26	R21	1.8009	15	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	92,008	
27	R22	1.8730	16	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	88,466	
28	R23	1.9479	17	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	85,064	
29	R24	2.0258	18	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	81,793	
30	R25	2.1068	19	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	78,649	
31	R26	2.1911	20	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	75,623	
32	R27	2.2788	21	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	72,712	
33	R28	2.3699	22	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	69,917	
34	R29	2.4647	23	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	67,228	
35	R30	2.5633	24	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	64,642	
36	R31	2.6658	25	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	62,157	
37	R32	2.7725	26	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	59,764	
38	R33	2.8834	27	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	57,466	
39	R34	2.9987	28	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	55,256	
40	R35	3.1187	29	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	53,130	
41	R36	3.2434	30	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	51,087	
42	R37	3.3731	31	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	49,123	
43	R38	3.5081	32	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	47,233	
44	R39	3.6484	33	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	45,416	
45	R40	3.7943	34	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	43,670	
46	R41	3.9461	35	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	41,990	
47	R42	4.1039	36	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	40,375	
48	R43	4.2681	37	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	38,822	
49	R44	4.4388	38	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	37,329	
50	R45	4.6164	39	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	35,893	
51	R46	4.8010	40	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	34,513	
52	R47	4.9931	41	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	33,185	
53	R48	5.1928	42	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	31,909	
合計（総便益額）									3,857,416	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(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 年効果額 ③	計		左 後 同割 引 ⑦＝ ⑥÷①		
						効果発生 割合 ④	効果発生 額 ⑤＝ ③×④		年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	
1	H26	0.6756	-10	0	12,969	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	12,969	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	12,969	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	12,969	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	0	12,969	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	0	12,969	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	0	12,969	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	0	12,969	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	0	12,969	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	0	12,969	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	0	12,969	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	0	12,969	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	0	12,969	50.0	6,485	6,485	5,996	完了年
14	R9	1.1249	3	0	12,969	100.0	12,969	12,969	11,529	
15	R10	1.1699	4	0	12,969	100.0	12,969	12,969	11,086	
16	R11	1.2167	5	0	12,969	100.0	12,969	12,969	10,659	
17	R12	1.2653	6	0	12,969	100.0	12,969	12,969	10,250	
18	R13	1.3159	7	0	12,969	100.0	12,969	12,969	9,856	
19	R14	1.3686	8	0	12,969	100.0	12,969	12,969	9,476	
20	R15	1.4233	9	0	12,969	100.0	12,969	12,969	9,112	
21	R16	1.4802	10	0	12,969	100.0	12,969	12,969	8,762	
22	R17	1.5395	11	0	12,969	100.0	12,969	12,969	8,424	
23	R18	1.6010	12	0	12,969	100.0	12,969	12,969	8,101	
24	R19	1.6651	13	0	12,969	100.0	12,969	12,969	7,789	
25	R20	1.7317	14	0	12,969	100.0	12,969	12,969	7,489	
26	R21	1.8009	15	0	12,969	100.0	12,969	12,969	7,201	
27	R22	1.8730	16	0	12,969	100.0	12,969	12,969	6,924	
28	R23	1.9479	17	0	12,969	100.0	12,969	12,969	6,658	
29	R24	2.0258	18	0	12,969	100.0	12,969	12,969	6,402	
30	R25	2.1068	19	0	12,969	100.0	12,969	12,969	6,156	
31	R26	2.1911	20	0	12,969	100.0	12,969	12,969	5,919	
32	R27	2.2788	21	0	12,969	100.0	12,969	12,969	5,691	
33	R28	2.3699	22	0	12,969	100.0	12,969	12,969	5,472	
34	R29	2.4647	23	0	12,969	100.0	12,969	12,969	5,262	
35	R30	2.5633	24	0	12,969	100.0	12,969	12,969	5,059	
36	R31	2.6658	25	0	12,969	100.0	12,969	12,969	4,865	
37	R32	2.7725	26	0	12,969	100.0	12,969	12,969	4,678	
38	R33	2.8834	27	0	12,969	100.0	12,969	12,969	4,498	
39	R34	2.9987	28	0	12,969	100.0	12,969	12,969	4,325	
40	R35	3.1187	29	0	12,969	100.0	12,969	12,969	4,158	
41	R36	3.2434	30	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,999	
42	R37	3.3731	31	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,845	
43	R38	3.5081	32	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,697	
44	R39	3.6484	33	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,555	
45	R40	3.7943	34	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,418	
46	R41	3.9461	35	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,287	
47	R42	4.1039	36	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,160	
48	R43	4.2681	37	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,039	
49	R44	4.4388	38	0	12,969	100.0	12,969	12,969	2,922	
50	R45	4.6164	39	0	12,969	100.0	12,969	12,969	2,809	
51	R46	4.8010	40	0	12,969	100.0	12,969	12,969	2,701	
52	R47	4.9931	41	0	12,969	100.0	12,969	12,969	2,597	
53	R48	5.1928	42	0	12,969	100.0	12,969	12,969	2,497	
合計（総便益額）									243,323	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] 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 発生額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引左 後 ⑦＝ ⑥÷①		
1	H26	0.6756	-10	-	2,340	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	-9	-	2,340	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	-8	-	2,340	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	-7	-	2,340	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	-6	-	2,340	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	-5	-	2,340	0.0	0	0	0		
7	R2	0.8548	-4	-	2,340	0.0	0	0	0		
8	R3	0.8890	-3	-	2,340	0.0	0	0	0		
9	R4	0.9246	-2	-	2,340	0.0	0	0	0		
10	R5	0.9615	-1	-	2,340	0.0	0	0	0		
11	R6	1.0000	0	-	2,340	0.0	0	0	0	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	2,340	0.0	0	0	0		
13	R8	1.0816	2	-	2,340	0.0	0	0	0	完了年	
14	R9	1.1249	3	-	2,340	100.0	2340	2340	2080		
15	R10	1.1699	4	-	2,340	100.0	2,340	2,340	2,000		
16	R11	1.2167	5	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,923		
17	R12	1.2653	6	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,849		
18	R13	1.3159	7	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,778		
19	R14	1.3686	8	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,710		
20	R15	1.4233	9	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,644		
21	R16	1.4802	10	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,581		
22	R17	1.5395	11	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,520		
23	R18	1.6010	12	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,462		
24	R19	1.6651	13	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,405		
25	R20	1.7317	14	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,351		
26	R21	1.8009	15	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,299		
27	R22	1.8730	16	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,249		
28	R23	1.9479	17	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,201		
29	R24	2.0258	18	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,155		
30	R25	2.1068	19	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,111		
31	R26	2.1911	20	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,068		
32	R27	2.2788	21	-	2,340	100.0	2,340	2,340	1,027		
33	R28	2.3699	22	-	2,340	100.0	2,340	2,340	987		
34	R29	2.4647	23	-	2,340	100.0	2,340	2,340	949		
35	R30	2.5633	24	-	2,340	100.0	2,340	2,340	913		
36	R31	2.6658	25	-	2,340	100.0	2,340	2,340	878		
37	R32	2.7725	26	-	2,340	100.0	2,340	2,340	844		
38	R33	2.8834	27	-	2,340	100.0	2,340	2,340	812		
39	R34	2.9987	28	-	2,340	100.0	2,340	2,340	780		
40	R35	3.1187	29	-	2,340	100.0	2,340	2,340	750		
41	R36	3.2434	30	-	2,340	100.0	2,340	2,340	721		
42	R37	3.3731	31	-	2,340	100.0	2,340	2,340	694		
43	R38	3.5081	32	-	2,340	100.0	2,340	2,340	667		
44	R39	3.6484	33	-	2,340	100.0	2,340	2,340	641		
45	R40	3.7943	34	-	2,340	100.0	2,340	2,340	617		
46	R41	3.9461	35	-	2,340	100.0	2,340	2,340	593		
47	R42	4.1039	36	-	2,340	100.0	2,340	2,340	570		
48	R43	4.2681	37	-	2,340	100.0	2,340	2,340	548		
49	R44	4.4388	38	-	2,340	100.0	2,340	2,340	527		
50	R45	4.6164	39	-	2,340	100.0	2,340	2,340	507		
51	R46	4.8010	40	-	2,340	100.0	2,340	2,340	487		
52	R47	4.9931	41	-	2,340	100.0	2,340	2,340	469		
53	R48	5.1928	42	-	2,340	100.0	2,340	2,340	451		
合計（総便益額）									42,818		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果（農業用水路）						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	H26	0.6756	-10	-1,058	0	0.0	0	-1,058	-1,566	着工年
2	H27	0.7026	-9	-1,058	0	0.0	0	-1,058	-1,506	
3	H28	0.7307	-8	-1,058	0	0.0	0	-1,058	-1,448	
4	H29	0.7599	-7	-1,058	0	0.0	0	-1,058	-1,392	
5	H30	0.7903	-6	-1,058	0	0.0	0	-1,058	-1,339	
6	R1	0.8219	-5	-1,058	0	0.0	0	-1,058	-1,287	
7	R2	0.8548	-4	-1,058	0	30.0	0	-1,058	-1,238	
8	R3	0.8890	-3	-1,058	0	30.0	0	-1,058	-1,190	
9	R4	0.9246	-2	-1,058	0	30.0	0	-1,058	-1,144	
10	R5	0.9615	-1	-1,058	0	50.0	0	-1,058	-1,100	
11	R6	1.0000	0	-1,058	0	50.0	0	-1,058	-1,058	評価年
12	R7	1.0400	1	-1,058	0	75.0	0	-1,058	-1,017	
13	R8	1.0816	2	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-978	完了年
14	R9	1.1249	3	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-941	
15	R10	1.1699	4	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-904	
16	R11	1.2167	5	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-870	
17	R12	1.2653	6	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-836	
18	R13	1.3159	7	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-804	
19	R14	1.3686	8	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-773	
20	R15	1.4233	9	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-743	
21	R16	1.4802	10	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-715	
22	R17	1.5395	11	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-687	
23	R18	1.6010	12	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-661	
24	R19	1.6651	13	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-635	
25	R20	1.7317	14	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-611	
26	R21	1.8009	15	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-587	
27	R22	1.8730	16	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-565	
28	R23	1.9479	17	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-543	
29	R24	2.0258	18	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-522	
30	R25	2.1068	19	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-502	
31	R26	2.1911	20	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-483	
32	R27	2.2788	21	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-464	
33	R28	2.3699	22	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-446	
34	R29	2.4647	23	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-429	
35	R30	2.5633	24	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-413	
36	R31	2.6658	25	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-397	
37	R32	2.7725	26	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-382	
38	R33	2.8834	27	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-367	
39	R34	2.9987	28	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-353	
40	R35	3.1187	29	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-339	
41	R36	3.2434	30	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-326	
42	R37	3.3731	31	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-314	
43	R38	3.5081	32	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-302	
44	R39	3.6484	33	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-290	
45	R40	3.7943	34	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-279	
46	R41	3.9461	35	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-268	
47	R42	4.1039	36	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-258	
48	R43	4.2681	37	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-248	
49	R44	4.4388	38	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-238	
50	R45	4.6164	39	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-229	
51	R46	4.8010	40	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-220	
52	R47	4.9931	41	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-212	
53	R48	5.1928	42	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-204	
合計（総便益額）									-35,623	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（農業用水路）						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	H26	0.6756	-10	-537	-3,525	0.0	0	-537	-795	着工年
2	H27	0.7026	-9	-537	-3,525	0.0	0	-537	-764	
3	H28	0.7307	-8	-537	-3,525	0.0	0	-537	-735	
4	H29	0.7599	-7	-537	-3,525	0.0	0	-537	-707	
5	H30	0.7903	-6	-537	-3,525	0.0	0	-537	-679	
6	R1	0.8219	-5	-537	-3,525	0.0	0	-537	-653	
7	R2	0.8548	-4	-537	-3,525	30.0	-1,058	-1,595	-1,866	
8	R3	0.8890	-3	-537	-3,525	30.0	-1,058	-1,595	-1,794	
9	R4	0.9246	-2	-537	-3,525	30.0	-1,058	-1,595	-1,725	
10	R5	0.9615	-1	-537	-3,525	50.0	-1,763	-2,300	-2,392	
11	R6	1.0000	0	-537	-3,525	50.0	-1,763	-2,300	-2,300	評価年
12	R7	1.0400	1	-537	-3,525	75.0	-2,644	-3,181	-3,059	
13	R8	1.0816	2	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-3,756	完了年
14	R9	1.1249	3	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-3,611	
15	R10	1.1699	4	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-3,472	
16	R11	1.2167	5	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-3,339	
17	R12	1.2653	6	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-3,210	
18	R13	1.3159	7	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-3,087	
19	R14	1.3686	8	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,968	
20	R15	1.4233	9	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,854	
21	R16	1.4802	10	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,744	
22	R17	1.5395	11	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,639	
23	R18	1.6010	12	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,537	
24	R19	1.6651	13	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,439	
25	R20	1.7317	14	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,346	
26	R21	1.8009	15	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,256	
27	R22	1.8730	16	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,169	
28	R23	1.9479	17	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,085	
29	R24	2.0258	18	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,005	
30	R25	2.1068	19	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,928	
31	R26	2.1911	20	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,854	
32	R27	2.2788	21	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,783	
33	R28	2.3699	22	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,714	
34	R29	2.4647	23	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,648	
35	R30	2.5633	24	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,585	
36	R31	2.6658	25	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,524	
37	R32	2.7725	26	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,465	
38	R33	2.8834	27	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,409	
39	R34	2.9987	28	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,355	
40	R35	3.1187	29	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,302	
41	R36	3.2434	30	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,252	
42	R37	3.3731	31	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,204	
43	R38	3.5081	32	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,158	
44	R39	3.6484	33	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,113	
45	R40	3.7943	34	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,071	
46	R41	3.9461	35	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,029	
47	R42	4.1039	36	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-990	
48	R43	4.2681	37	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-952	
49	R44	4.4388	38	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-915	
50	R45	4.6164	39	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-880	
51	R46	4.8010	40	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-846	
52	R47	4.9931	41	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-814	
53	R48	5.1928	42	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-782	
合計（総便益額）									-95,559	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（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	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	-126	104	0.0	0	-126	-187	着工年
2	H27	0.7026	-9	-126	104	0.0	0	-126	-179	
3	H28	0.7307	-8	-126	104	0.0	0	-126	-172	
4	H29	0.7599	-7	-126	104	0.0	0	-126	-166	
5	H30	0.7903	-6	-126	104	0.0	0	-126	-159	
6	R1	0.8219	-5	-126	104	0.0	0	-126	-153	
7	R2	0.8548	-4	-126	104	0.0	0	-126	-147	
8	R3	0.8890	-3	-126	104	0.0	0	-126	-142	
9	R4	0.9246	-2	-126	104	0.0	0	-126	-136	
10	R5	0.9615	-1	-126	104	0.0	0	-126	-131	
11	R6	1.0000	0	-126	104	0.0	0	-126	-126	評価年
12	R7	1.0400	1	-126	104	0.0	0	-126	-121	
13	R8	1.0816	2	-126	104	0.0	0	-126	-116	完了年
14	R9	1.1249	3	-126	104	100.0	104	-22	-20	
15	R10	1.1699	4	-126	104	100.0	104	-22	-19	
16	R11	1.2167	5	-126	104	100.0	104	-22	-18	
17	R12	1.2653	6	-126	104	100.0	104	-22	-17	
18	R13	1.3159	7	-126	104	100.0	104	-22	-17	
19	R14	1.3686	8	-126	104	100.0	104	-22	-16	
20	R15	1.4233	9	-126	104	100.0	104	-22	-15	
21	R16	1.4802	10	-126	104	100.0	104	-22	-15	
22	R17	1.5395	11	-126	104	100.0	104	-22	-14	
23	R18	1.6010	12	-126	104	100.0	104	-22	-14	
24	R19	1.6651	13	-126	104	100.0	104	-22	-13	
25	R20	1.7317	14	-126	104	100.0	104	-22	-13	
26	R21	1.8009	15	-126	104	100.0	104	-22	-12	
27	R22	1.8730	16	-126	104	100.0	104	-22	-12	
28	R23	1.9479	17	-126	104	100.0	104	-22	-11	
29	R24	2.0258	18	-126	104	100.0	104	-22	-11	
30	R25	2.1068	19	-126	104	100.0	104	-22	-10	
31	R26	2.1911	20	-126	104	100.0	104	-22	-10	
32	R27	2.2788	21	-126	104	100.0	104	-22	-10	
33	R28	2.3699	22	-126	104	100.0	104	-22	-9	
34	R29	2.4647	23	-126	104	100.0	104	-22	-9	
35	R30	2.5633	24	-126	104	100.0	104	-22	-9	
36	R31	2.6658	25	-126	104	100.0	104	-22	-8	
37	R32	2.7725	26	-126	104	100.0	104	-22	-8	
38	R33	2.8834	27	-126	104	100.0	104	-22	-8	
39	R34	2.9987	28	-126	104	100.0	104	-22	-7	
40	R35	3.1187	29	-126	104	100.0	104	-22	-7	
41	R36	3.2434	30	-126	104	100.0	104	-22	-7	
42	R37	3.3731	31	-126	104	100.0	104	-22	-7	
43	R38	3.5081	32	-126	104	100.0	104	-22	-6	
44	R39	3.6484	33	-126	104	100.0	104	-22	-6	
45	R40	3.7943	34	-126	104	100.0	104	-22	-6	
46	R41	3.9461	35	-126	104	100.0	104	-22	-6	
47	R42	4.1039	36	-126	104	100.0	104	-22	-5	
48	R43	4.2681	37	-126	104	100.0	104	-22	-5	
49	R44	4.4388	38	-126	104	100.0	104	-22	-5	
50	R45	4.6164	39	-126	104	100.0	104	-22	-5	
51	R46	4.8010	40	-126	104	100.0	104	-22	-5	
52	R47	4.9931	41	-126	104	100.0	104	-22	-4	
53	R48	5.1928	42	-126	104	100.0	104	-22	-4	
合計（総便益額）									-2,338	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(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（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	年効果発生額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	11,951	1,767	0.0	0	11,951	17,689	着工年
2	H27	0.7026	-9	11,951	1,767	0.0	0	11,951	17,010	
3	H28	0.7307	-8	11,951	1,767	0.0	0	11,951	16,356	
4	H29	0.7599	-7	11,951	1,767	0.0	0	11,951	15,727	
5	H30	0.7903	-6	11,951	1,767	0.0	0	11,951	15,122	
6	R1	0.8219	-5	11,951	1,767	0.0	0	11,951	14,541	
7	R2	0.8548	-4	11,951	1,767	0.0	0	11,951	13,981	
8	R3	0.8890	-3	11,951	1,767	0.0	0	11,951	13,443	
9	R4	0.9246	-2	11,951	1,767	0.0	0	11,951	12,926	
10	R5	0.9615	-1	11,951	1,767	0.0	0	11,951	12,430	
11	R6	1.0000	0	11,951	1,767	0.0	0	11,951	11,951	評価年
12	R7	1.0400	1	11,951	1,767	0.0	0	11,951	11,491	
13	R8	1.0816	2	11,951	1,767	0.0	0	11,951	11,049	完了年
14	R9	1.1249	3	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	12,195	
15	R10	1.1699	4	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	11,726	
16	R11	1.2167	5	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	11,275	
17	R12	1.2653	6	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	10,842	
18	R13	1.3159	7	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	10,425	
19	R14	1.3686	8	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	10,023	
20	R15	1.4233	9	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	9,638	
21	R16	1.4802	10	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	9,268	
22	R17	1.5395	11	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	8,911	
23	R18	1.6010	12	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	8,568	
24	R19	1.6651	13	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	8,239	
25	R20	1.7317	14	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	7,922	
26	R21	1.8009	15	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	7,617	
27	R22	1.8730	16	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	7,324	
28	R23	1.9479	17	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	7,042	
29	R24	2.0258	18	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	6,772	
30	R25	2.1068	19	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	6,511	
31	R26	2.1911	20	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	6,261	
32	R27	2.2788	21	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	6,020	
33	R28	2.3699	22	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	5,788	
34	R29	2.4647	23	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	5,566	
35	R30	2.5633	24	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	5,352	
36	R31	2.6658	25	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	5,146	
37	R32	2.7725	26	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	4,948	
38	R33	2.8834	27	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	4,758	
39	R34	2.9987	28	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	4,575	
40	R35	3.1187	29	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	4,399	
41	R36	3.2434	30	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	4,230	
42	R37	3.3731	31	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	4,067	
43	R38	3.5081	32	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	3,910	
44	R39	3.6484	33	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	3,760	
45	R40	3.7943	34	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	3,615	
46	R41	3.9461	35	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	3,476	
47	R42	4.1039	36	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	3,343	
48	R43	4.2681	37	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	3,214	
49	R44	4.4388	38	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	3,090	
50	R45	4.6164	39	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	2,972	
51	R46	4.8010	40	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	2,857	
52	R47	4.9931	41	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	2,747	
53	R48	5.1928	42	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	2,642	
合計（総便益額）									434,750	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	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	H26	0.6756	-10	5,056	41,159	0.0	0	5,056	7,484	着工年
2	H27	0.7026	-9	5,056	41,159	0.0	0	5,056	7,196	
3	H28	0.7307	-8	5,056	41,159	0.0	0	5,056	6,919	
4	H29	0.7599	-7	5,056	41,159	0.0	0	5,056	6,654	
5	H30	0.7903	-6	5,056	41,159	0.0	0	5,056	6,398	
6	R1	0.8219	-5	5,056	41,159	0.0	0	5,056	6,152	
7	R2	0.8548	-4	5,056	41,159	30.0	12,348	17,404	20,360	
8	R3	0.8890	-3	5,056	41,159	30.0	12,348	17,404	19,577	
9	R4	0.9246	-2	5,056	41,159	30.0	12,348	17,404	18,823	
10	R5	0.9615	-1	5,056	41,159	50.0	20,580	25,636	26,663	
11	R6	1.0000	0	5,056	41,159	50.0	20,580	25,636	25,636	評価年
12	R7	1.0400	1	5,056	41,159	75.0	30,869	35,925	34,543	
13	R8	1.0816	2	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	42,728	完了年
14	R9	1.1249	3	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	41,084	
15	R10	1.1699	4	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	39,503	
16	R11	1.2167	5	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	37,984	
17	R12	1.2653	6	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	36,525	
18	R13	1.3159	7	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	35,120	
19	R14	1.3686	8	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	33,768	
20	R15	1.4233	9	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	32,470	
21	R16	1.4802	10	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	31,222	
22	R17	1.5395	11	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	30,019	
23	R18	1.6010	12	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	28,866	
24	R19	1.6651	13	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	27,755	
25	R20	1.7317	14	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	26,688	
26	R21	1.8009	15	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	25,662	
27	R22	1.8730	16	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	24,674	
28	R23	1.9479	17	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	23,726	
29	R24	2.0258	18	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	22,813	
30	R25	2.1068	19	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	21,936	
31	R26	2.1911	20	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	21,092	
32	R27	2.2788	21	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	20,280	
33	R28	2.3699	22	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	19,501	
34	R29	2.4647	23	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	18,751	
35	R30	2.5633	24	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	18,029	
36	R31	2.6658	25	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	17,336	
37	R32	2.7725	26	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	16,669	
38	R33	2.8834	27	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	16,028	
39	R34	2.9987	28	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	15,412	
40	R35	3.1187	29	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	14,819	
41	R36	3.2434	30	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	14,249	
42	R37	3.3731	31	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	13,701	
43	R38	3.5081	32	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	13,174	
44	R39	3.6484	33	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	12,667	
45	R40	3.7943	34	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	12,180	
46	R41	3.9461	35	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	11,712	
47	R42	4.1039	36	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	11,261	
48	R43	4.2681	37	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	10,828	
49	R44	4.4388	38	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	10,412	
50	R45	4.6164	39	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	10,011	
51	R46	4.8010	40	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	9,626	
52	R47	4.9931	41	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	9,256	
53	R48	5.1928	42	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	8,900	
合計（総便益額）									1,074,842	

※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

加工用かんしょ、さといも、ごぼう（春播き）、きゅうり（ハウス）、ピーマン（ハウス）、青刈りとうもろこし、キャベツ（冬春）、ほうれんそう、だいこん、ごぼう（トンネル）、いちご（ハウス）、イタリアンライグラス、茶、普通水稻

○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				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
かんしょ	新設	作付増	107.9	110.7	2.8	97	272	19	52
加工用	新設	単収増	93.8	107.9	14.1	97	1,368	78	1,067
		計							1,119
（さといも）	新設	作付増	146.0	186.2	40.2	214	8,603	15	1,290
	新設	単収増	112.3	146.0	33.7	214	7,212	77	5,553
	更新	単収増	33.0	37.9	4.9	214	1,049	77	808
		計							7,651
（ごぼう）	新設	作付増	102.0	119.6	17.6	340	5,984	21	1,257
	新設	単収増	85.0	102.0	17.0	340	5,780	79	4,566
		計							5,823
（きゅうり）	新設	作付増	36.8	490.3	453.5	236	107,026	18	19,265
	新設	単収増	32.5	36.7	4.2	236	991	78	773
		計							20,038
（ピーマン）	新設	作付増	24.8	570.9	546.1	358	195,504	13	25,416
	新設	単収増	21.6	24.8	3.2	358	1,146	77	882
		計							26,298
とうもろこし	新設	作付増	965.3	970.9	5.6	56	314	31	97
青刈り	新設	単収増	804.4	965.3	160.9	56	9,010	81	7,298
	更新	単収増	180.0	207.0	27.0	56	1,512	81	1,225
		計							8,620
（キャベツ）	新設	作付増	24.1	24.1	0.0	34	0	28	0
	新設	単収増	21.3	24.1	2.8	34	95	81	77
		計							77
ほうれんそう	新設	作付増	24.4	97.7	73.3	228	16,712	27	4,512
	新設	単収増	21.6	24.4	2.8	228	638	80	510
	更新	単収増	8.1	9.3	1.2	228	274	80	219
		計							5,241
だいこん	新設	作付増	69.7	167.2	97.5	59	5,753	54	3,107
	新設	単収増	60.6	69.7	9.1	59	537	88	473
		計							3,580
（ごぼう）	新設	作付増	27.5	147.1	119.6	340	40,664	42	17,079
	新設	単収増	22.9	27.5	4.6	340	1,564	84	1,314
	更新	単収増	8.5	9.8	1.3	340	442	84	371
		計							18,764
（いちご）	新設	作付増	12.8	208.3	195.5	1,021	199,606	21	41,917
	新設	単収増	11.1	12.8	1.7	1,021	1,736	79	1,371
		計							43,288

ライ イ タ リ ア ン ス	新設	作付減	1,337.3	1,331.3	△ 6.0	38	△ 228	47	△ 107
	新設	単収増	1,331.3	1,597.5	266.2	38	10,116	86	8,700
	更新	単収増	730.1	839.6	109.5	38	4,161	86	3,578
		計							12,171
茶	新設	作付増	12.3	12.3	0.0	734	0	12	0
	新設	単収増	10.9	12.3	1.4	734	1,028	76	781
		計							781
普 通 水 稻	更新	単収増	42.4	101.2	58.8	267	15,700	78	12,246
					0.0		0		0
		計							12,246
新設							621,431		147,250
更新							23,138		18,447
合計							644,569		165,697

【新設】

- ・農作物生産量： 「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「現況」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。

【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。
- ・生産物単収： 「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。
- ・純益率： 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、商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

さといも、ごぼう、キャベツ、かんしょ、茶（農業用水路）
さといも、きゅうり、ピーマン、キャベツ、いちご（農道）

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額（農業用水路）
年効果額＝効果対象数量×商品化向上率×生産物単価（農道）

○年効果額の算定（単価向上に係るもの）

<農業用水路>

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
さといも	畑かん	t -	t 186	千円/t 214	千円/t 214	千円/t 238	千円/t -	千円/t 24	千円 -	千円 4,464	千円 4,464
ごぼう	畑かん	-	267	340	340	364	-	24	-	6,408	6,408
キャベツ	畑かん	-	24	34	34	38	-	4	-	96	96
かんしょ	畑かん	-	111	97	97	100	-	3	-	333	333
茶	畑かん	-	12	734	734	873	-	139	-	1,668	1,668
新設										12,969	12,969
更新									0		0
計											12,969

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
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。

【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。

○年効果額の算定（商品化向上に係るもの）

<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
さといも	荷傷み防止	t 24	% -	% 3	t -	t 0.7	214	千円 -	千円 150	千円 150
きゅうり	荷傷み防止	61	-	3	-	1.8	236	-	425	425
ピーマン	荷傷み防止	74	-	2	-	1.5	358	-	537	537
キャベツ	荷傷み防止	4	-	3	-	0.1	34	-	3	3
いちご	荷傷み防止	30	-	4	-	1.2	1,021	-	1,225	1,225
畑計								-	2,340	2,340
新設									2,340	2,340
更新								-		-
合計										2,340

- ・生産量：

事業実施前の現況の生産量であり、細野第1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。

<農業用水路＋農道>

合計	15,309
----	--------

（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

普通水稻

○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

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	
普通水稻 （農業用用水路）	千円 －	千円 －	千円 15,783	千円 16,841	千円 △ 1,058
新設					0
更新					△ 1,058
合計					△ 1,058

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費（③）：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。
- ・事業ありせば営農経費（④）：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。

（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）、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	556	4,081	△ 3,525
更新整備	19	556	△ 537
計			△ 4,062

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 細野第1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）： 細野第1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）： 細野第1地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

<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	180	76	104
更新整備	54	180	△ 126
計			△ 22

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 細野第1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）： 細野第1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）： 細野第1地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

<農業用用水施設＋農道>

合計			△ 4,084
----	--	--	---------

（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

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

<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
	千円	千円	千円
新設整備	8,369	6,602	1,767
更新整備	20,320	8,369	11,951
合計			13,718

【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）その他の効果（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

加工用かんしょ、さといも、ごぼう（春播き）、きゅうり（ハウス）、ピーマン（ハウス）、青刈りとうもろこし、キャベツ（冬春）、ほうれんそう、だいこん、ごぼう（トンネ）、いちご（ハウス）、イタリアンライグラス、普通水稻

○効果算定式

$$\begin{aligned} \text{年効果額} = & \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額（原単位）} \\ & + \text{年増加供給熱量} \times \text{単位供給熱量当たり効果額（原単位）} \end{aligned}$$

○年効果額の算定（農業用用水路）

区分	増加粗収益額	増加供給熱量 （千kcal）	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円）	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千kcal）	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	①	②	③	④	
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	621,431	1,081,739	49	9.9	41,159
更新整備	23,138	396,188	49	9.9	5,056
合計	644,569	1,477,927			46,215

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・増加粗収益額： ・単位食料生産額
当たり効果額： | <p>作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。</p> <p>一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした</p> |
|--|---|

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マニュアルの制定について」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・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日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6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6年4月1日付け農林水産省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（R5年度）

【便益】

- ・宮崎県（令和5年3月）「細野第1地区土地改良事業計画書」
- ・九州農政局統計部「第67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（R5年度）

通山・坂の上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	6,516,249
当該事業による費用	②	1,779,673
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	4,736,576
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	53年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	8,007,902
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.22

(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	-	1,721,262	-	634,625	148,300	2,207,587
	農道	-	58,411		20,116	11,142	67,385
	小 計	-	1,779,673	-	654,741	159,442	2,274,972
その他	国営かんがい排水事業	4,050,728	-	-	493,223	302,674	4,241,277
	小 計	4,050,728	-	-	493,223	302,674	4,241,277
合 計		4,050,728	1,779,673	-	1,147,964	462,116	6,516,249

(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		269,244	
	作物生産効果	217,619	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	52,462	農業用排水施設の整備により、農産物の品質が向上され生産物価格が向上する効果及び農道の整備により、生産物の商品化率が向上する効果
	維持管理費節減効果	△ 5,871	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	5,034	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		59,042	
	国産農産物安定供給効果	59,042	農業用排水施設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		328,286	

(4) 総便益額算出表－1

(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（農業用水路）						備考
				更新 に効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 ③	計		左 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
						効果発生 割合 ④	効果発生 額 ⑤ = ③ × ④		効果発生 額 ⑥ = ② + ⑤	
1	H26	0.6756	-10	0	217,619	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	217,619	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	217,619	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	217,619	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	0	217,619	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	0	217,619	54.0	117,514	117,514	142,978	
7	R2	0.8548	-4	0	217,619	78.0	169,743	169,743	198,576	
8	R3	0.8890	-3	0	217,619	83.0	180,624	180,624	203,177	
9	R4	0.9246	-2	0	217,619	83.0	180,624	180,624	195,354	
10	R5	0.9615	-1	0	217,619	90.0	195,857	195,857	203,699	
11	R6	1.0000	0	0	217,619	90.0	195,857	195,857	195,857	評価年
12	R7	1.0400	1	0	217,619	95.0	206,738	206,738	198,787	
13	R8	1.0816	2	0	217,619	100.0	217,619	217,619	201,201	完了年
14	R9	1.1249	3	0	217,619	100.0	217,619	217,619	193,456	
15	R10	1.1699	4	0	217,619	100.0	217,619	217,619	186,015	
16	R11	1.2167	5	0	217,619	100.0	217,619	217,619	178,860	
17	R12	1.2653	6	0	217,619	100.0	217,619	217,619	171,990	
18	R13	1.3159	7	0	217,619	100.0	217,619	217,619	165,377	
19	R14	1.3686	8	0	217,619	100.0	217,619	217,619	159,008	
20	R15	1.4233	9	0	217,619	100.0	217,619	217,619	152,897	
21	R16	1.4802	10	0	217,619	100.0	217,619	217,619	147,020	
22	R17	1.5395	11	0	217,619	100.0	217,619	217,619	141,357	
23	R18	1.6010	12	0	217,619	100.0	217,619	217,619	135,927	
24	R19	1.6651	13	0	217,619	100.0	217,619	217,619	130,694	
25	R20	1.7317	14	0	217,619	100.0	217,619	217,619	125,668	
26	R21	1.8009	15	0	217,619	100.0	217,619	217,619	120,839	
27	R22	1.8730	16	0	217,619	100.0	217,619	217,619	116,187	
28	R23	1.9479	17	0	217,619	100.0	217,619	217,619	111,720	
29	R24	2.0258	18	0	217,619	100.0	217,619	217,619	107,424	
30	R25	2.1068	19	0	217,619	100.0	217,619	217,619	103,294	
31	R26	2.1911	20	0	217,619	100.0	217,619	217,619	99,320	
32	R27	2.2788	21	0	217,619	100.0	217,619	217,619	95,497	
33	R28	2.3699	22	0	217,619	100.0	217,619	217,619	91,826	
34	R29	2.4647	23	0	217,619	100.0	217,619	217,619	88,294	
35	R30	2.5633	24	0	217,619	100.0	217,619	217,619	84,898	
36	R31	2.6658	25	0	217,619	100.0	217,619	217,619	81,634	
37	R32	2.7725	26	0	217,619	100.0	217,619	217,619	78,492	
38	R33	2.8834	27	0	217,619	100.0	217,619	217,619	75,473	
39	R34	2.9987	28	0	217,619	100.0	217,619	217,619	72,571	
40	R35	3.1187	29	0	217,619	100.0	217,619	217,619	69,779	
41	R36	3.2434	30	0	217,619	100.0	217,619	217,619	67,096	
42	R37	3.3731	31	0	217,619	100.0	217,619	217,619	64,516	
43	R38	3.5081	32	0	217,619	100.0	217,619	217,619	62,033	
44	R39	3.6484	33	0	217,619	100.0	217,619	217,619	59,648	
45	R40	3.7943	34	0	217,619	100.0	217,619	217,619	57,354	
46	R41	3.9461	35	0	217,619	100.0	217,619	217,619	55,148	
47	R42	4.1039	36	0	217,619	100.0	217,619	217,619	53,027	
48	R43	4.2681	37	0	217,619	100.0	217,619	217,619	50,987	
49	R44	4.4388	38	0	217,619	100.0	217,619	217,619	49,027	
50	R45	4.6164	39	0	217,619	100.0	217,619	217,619	47,140	
51	R46	4.8010	40	0	217,619	100.0	217,619	217,619	45,328	
52	R47	4.9931	41	0	217,619	100.0	217,619	217,619	43,584	
53	R48	5.1928	42	0	217,619	100.0	217,619	217,619	41,908	
合計（総便益額）									5,521,942	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(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 発生額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引左 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	0	52,075	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	52,075	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	52,075	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	52,075	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	0	52,075	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	0	52,075	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	0	52,075	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	0	52,075	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	0	52,075	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	0	52,075	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	0	52,075	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	0	52,075	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	0	52,075	50.0	26,038	26,038	24,074	完了年
14	R9	1.1249	3	0	52,075	100.0	52,075	52,075	46,293	
15	R10	1.1699	4	0	52,075	100.0	52,075	52,075	44,512	
16	R11	1.2167	5	0	52,075	100.0	52,075	52,075	42,800	
17	R12	1.2653	6	0	52,075	100.0	52,075	52,075	41,156	
18	R13	1.3159	7	0	52,075	100.0	52,075	52,075	39,574	
19	R14	1.3686	8	0	52,075	100.0	52,075	52,075	38,050	
20	R15	1.4233	9	0	52,075	100.0	52,075	52,075	36,588	
21	R16	1.4802	10	0	52,075	100.0	52,075	52,075	35,181	
22	R17	1.5395	11	0	52,075	100.0	52,075	52,075	33,826	
23	R18	1.6010	12	0	52,075	100.0	52,075	52,075	32,527	
24	R19	1.6651	13	0	52,075	100.0	52,075	52,075	31,274	
25	R20	1.7317	14	0	52,075	100.0	52,075	52,075	30,072	
26	R21	1.8009	15	0	52,075	100.0	52,075	52,075	28,916	
27	R22	1.8730	16	0	52,075	100.0	52,075	52,075	27,803	
28	R23	1.9479	17	0	52,075	100.0	52,075	52,075	26,734	
29	R24	2.0258	18	0	52,075	100.0	52,075	52,075	25,706	
30	R25	2.1068	19	0	52,075	100.0	52,075	52,075	24,718	
31	R26	2.1911	20	0	52,075	100.0	52,075	52,075	23,767	
32	R27	2.2788	21	0	52,075	100.0	52,075	52,075	22,852	
33	R28	2.3699	22	0	52,075	100.0	52,075	52,075	21,974	
34	R29	2.4647	23	0	52,075	100.0	52,075	52,075	21,128	
35	R30	2.5633	24	0	52,075	100.0	52,075	52,075	20,316	
36	R31	2.6658	25	0	52,075	100.0	52,075	52,075	19,534	
37	R32	2.7725	26	0	52,075	100.0	52,075	52,075	18,783	
38	R33	2.8834	27	0	52,075	100.0	52,075	52,075	18,060	
39	R34	2.9987	28	0	52,075	100.0	52,075	52,075	17,366	
40	R35	3.1187	29	0	52,075	100.0	52,075	52,075	16,698	
41	R36	3.2434	30	0	52,075	100.0	52,075	52,075	16,056	
42	R37	3.3731	31	0	52,075	100.0	52,075	52,075	15,438	
43	R38	3.5081	32	0	52,075	100.0	52,075	52,075	14,844	
44	R39	3.6484	33	0	52,075	100.0	52,075	52,075	14,273	
45	R40	3.7943	34	0	52,075	100.0	52,075	52,075	13,725	
46	R41	3.9461	35	0	52,075	100.0	52,075	52,075	13,197	
47	R42	4.1039	36	0	52,075	100.0	52,075	52,075	12,689	
48	R43	4.2681	37	0	52,075	100.0	52,075	52,075	12,201	
49	R44	4.4388	38	0	52,075	100.0	52,075	52,075	11,732	
50	R45	4.6164	39	0	52,075	100.0	52,075	52,075	11,280	
51	R46	4.8010	40	0	52,075	100.0	52,075	52,075	10,847	
52	R47	4.9931	41	0	52,075	100.0	52,075	52,075	10,429	
53	R48	5.1928	42	0	52,075	100.0	52,075	52,075	10,028	
合計（総便益額）									977,021	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] 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 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果		計			
						効果発生割合 ④	効果発生額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	同割引左後 ⑦ = ⑥÷①		
1	H26	0.6756	-10	-	387	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	-9	-	387	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	-8	-	387	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	-7	-	387	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	-6	-	387	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	-5	-	387	0.0	0	0	0		
7	R2	0.8548	-4	-	387	0.0	0	0	0		
8	R3	0.8890	-3	-	387	0.0	0	0	0		
9	R4	0.9246	-2	-	387	0.0	0	0	0		
10	R5	0.9615	-1	-	387	0.0	0	0	0		
11	R6	1.0000	0	-	387	0.0	0	0	0	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	387	0.0	0	0	0		
13	R8	1.0816	2	-	387	0.0	0	0	0	完了年	
14	R9	1.1249	3	-	387	100.0	387	387	344		
15	R10	1.1699	4	-	387	100.0	387	387	331		
16	R11	1.2167	5	-	387	100.0	387	387	318		
17	R12	1.2653	6	-	387	100.0	387	387	306		
18	R13	1.3159	7	-	387	100.0	387	387	294		
19	R14	1.3686	8	-	387	100.0	387	387	283		
20	R15	1.4233	9	-	387	100.0	387	387	272		
21	R16	1.4802	10	-	387	100.0	387	387	261		
22	R17	1.5395	11	-	387	100.0	387	387	251		
23	R18	1.6010	12	-	387	100.0	387	387	242		
24	R19	1.6651	13	-	387	100.0	387	387	232		
25	R20	1.7317	14	-	387	100.0	387	387	223		
26	R21	1.8009	15	-	387	100.0	387	387	215		
27	R22	1.8730	16	-	387	100.0	387	387	207		
28	R23	1.9479	17	-	387	100.0	387	387	199		
29	R24	2.0258	18	-	387	100.0	387	387	191		
30	R25	2.1068	19	-	387	100.0	387	387	184		
31	R26	2.1911	20	-	387	100.0	387	387	177		
32	R27	2.2788	21	-	387	100.0	387	387	170		
33	R28	2.3699	22	-	387	100.0	387	387	163		
34	R29	2.4647	23	-	387	100.0	387	387	157		
35	R30	2.5633	24	-	387	100.0	387	387	151		
36	R31	2.6658	25	-	387	100.0	387	387	145		
37	R32	2.7725	26	-	387	100.0	387	387	140		
38	R33	2.8834	27	-	387	100.0	387	387	134		
39	R34	2.9987	28	-	387	100.0	387	387	129		
40	R35	3.1187	29	-	387	100.0	387	387	124		
41	R36	3.2434	30	-	387	100.0	387	387	119		
42	R37	3.3731	31	-	387	100.0	387	387	115		
43	R38	3.5081	32	-	387	100.0	387	387	110		
44	R39	3.6484	33	-	387	100.0	387	387	106		
45	R40	3.7943	34	-	387	100.0	387	387	102		
46	R41	3.9461	35	-	387	100.0	387	387	98		
47	R42	4.1039	36	-	387	100.0	387	387	94		
48	R43	4.2681	37	-	387	100.0	387	387	91		
49	R44	4.4388	38	-	387	100.0	387	387	87		
50	R45	4.6164	39	-	387	100.0	387	387	84		
51	R46	4.8010	40	-	387	100.0	387	387	81		
52	R47	4.9931	41	-	387	100.0	387	387	78		
53	R48	5.1928	42	-	387	100.0	387	387	75		
合計（総便益額）									7,083		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(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（農業用水路）						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	H26	0.6756	-10	0	-5,864	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	-9	0	-5,864	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	-8	0	-5,864	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	-7	0	-5,864	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	-6	0	-5,864	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	-5	0	-5,864	54.0	-3,167	-3,167	△ 3,853		
7	R2	0.8548	-4	0	-5,864	78.0	-4,574	-4,574	△ 5,351		
8	R3	0.8890	-3	0	-5,864	83.0	-4,867	-4,867	△ 5,475		
9	R4	0.9246	-2	0	-5,864	83.0	-4,867	-4,867	△ 5,264		
10	R5	0.9615	-1	0	-5,864	90.0	-5,278	-5,278	△ 5,489		
11	R6	1.0000	0	0	-5,864	90.0	-5,278	-5,278	△ 5,278	評価年	
12	R7	1.0400	1	0	-5,864	95.0	-5,571	-5,571	△ 5,357		
13	R8	1.0816	2	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 5,422	完了年	
14	R9	1.1249	3	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 5,213		
15	R10	1.1699	4	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 5,012		
16	R11	1.2167	5	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,820		
17	R12	1.2653	6	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,634		
18	R13	1.3159	7	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,456		
19	R14	1.3686	8	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,285		
20	R15	1.4233	9	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,120		
21	R16	1.4802	10	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,962		
22	R17	1.5395	11	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,809		
23	R18	1.6010	12	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,663		
24	R19	1.6651	13	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,522		
25	R20	1.7317	14	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,386		
26	R21	1.8009	15	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,256		
27	R22	1.8730	16	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,131		
28	R23	1.9479	17	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,010		
29	R24	2.0258	18	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,895		
30	R25	2.1068	19	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,783		
31	R26	2.1911	20	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,676		
32	R27	2.2788	21	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,573		
33	R28	2.3699	22	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,474		
34	R29	2.4647	23	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,379		
35	R30	2.5633	24	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,288		
36	R31	2.6658	25	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,200		
37	R32	2.7725	26	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,115		
38	R33	2.8834	27	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,034		
39	R34	2.9987	28	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,956		
40	R35	3.1187	29	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,880		
41	R36	3.2434	30	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,808		
42	R37	3.3731	31	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,738		
43	R38	3.5081	32	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,672		
44	R39	3.6484	33	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,607		
45	R40	3.7943	34	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,545		
46	R41	3.9461	35	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,486		
47	R42	4.1039	36	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,429		
48	R43	4.2681	37	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,374		
49	R44	4.4388	38	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,321		
50	R45	4.6164	39	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,270		
51	R46	4.8010	40	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,221		
52	R47	4.9931	41	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,174		
53	R48	5.1928	42	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,129		
合計（総便益額）									△ 148,795		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（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 年効果額 ③	計		左後 同割引 ⑦＝ ⑥÷①		
						効果発生割合 ④	効果発生額 ⑤＝ ③×④		年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	
1	H26	0.6756	-10	-46	39	0.0	0	-46	△ 68	着工年
2	H27	0.7026	-9	-46	39	0.0	0	-46	△ 65	
3	H28	0.7307	-8	-46	39	0.0	0	-46	△ 63	
4	H29	0.7599	-7	-46	39	0.0	0	-46	△ 61	
5	H30	0.7903	-6	-46	39	0.0	0	-46	△ 58	
6	R1	0.8219	-5	-46	39	0.0	0	-46	△ 56	
7	R2	0.8548	-4	-46	39	0.0	0	-46	△ 54	
8	R3	0.8890	-3	-46	39	0.0	0	-46	△ 52	
9	R4	0.9246	-2	-46	39	0.0	0	-46	△ 50	
10	R5	0.9615	-1	-46	39	0.0	0	-46	△ 48	
11	R6	1.0000	0	-46	39	0.0	0	-46	△ 46	評価年
12	R7	1.0400	1	-46	39	0.0	0	-46	△ 44	
13	R8	1.0816	2	-46	39	0.0	0	-46	△ 43	
14	R9	1.1249	3	-46	39	100.0	39	-7	△ 6	完了年
15	R10	1.1699	4	-46	39	100.0	39	-7	△ 6	
16	R11	1.2167	5	-46	39	100.0	39	-7	△ 6	
17	R12	1.2653	6	-46	39	100.0	39	-7	△ 6	
18	R13	1.3159	7	-46	39	100.0	39	-7	△ 5	
19	R14	1.3686	8	-46	39	100.0	39	-7	△ 5	
20	R15	1.4233	9	-46	39	100.0	39	-7	△ 5	
21	R16	1.4802	10	-46	39	100.0	39	-7	△ 5	
22	R17	1.5395	11	-46	39	100.0	39	-7	△ 5	
23	R18	1.6010	12	-46	39	100.0	39	-7	△ 4	
24	R19	1.6651	13	-46	39	100.0	39	-7	△ 4	
25	R20	1.7317	14	-46	39	100.0	39	-7	△ 4	
26	R21	1.8009	15	-46	39	100.0	39	-7	△ 4	
27	R22	1.8730	16	-46	39	100.0	39	-7	△ 4	
28	R23	1.9479	17	-46	39	100.0	39	-7	△ 4	
29	R24	2.0258	18	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
30	R25	2.1068	19	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
31	R26	2.1911	20	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
32	R27	2.2788	21	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
33	R28	2.3699	22	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
34	R29	2.4647	23	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
35	R30	2.5633	24	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
36	R31	2.6658	25	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
37	R32	2.7725	26	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
38	R33	2.8834	27	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
39	R34	2.9987	28	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
40	R35	3.1187	29	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
41	R36	3.2434	30	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
42	R37	3.3731	31	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
43	R38	3.5081	32	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
44	R39	3.6484	33	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
45	R40	3.7943	34	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
46	R41	3.9461	35	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
47	R42	4.1039	36	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
48	R43	4.2681	37	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
49	R44	4.4388	38	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
50	R45	4.6164	39	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
51	R46	4.8010	40	-46	39	100.0	39	-7	△ 1	
52	R47	4.9931	41	-46	39	100.0	39	-7	△ 1	
53	R48	5.1928	42	-46	39	100.0	39	-7	△ 1	
合計（総便益額）									△ 837	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	走行経費節減効果（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	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,894	着工年
2	H27	0.7026	-9	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,668	
3	H28	0.7307	-8	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,450	
4	H29	0.7599	-7	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,240	
5	H30	0.7903	-6	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,039	
6	R1	0.8219	-5	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,845	
7	R2	0.8548	-4	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,658	
8	R3	0.8890	-3	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,479	
9	R4	0.9246	-2	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,307	
10	R5	0.9615	-1	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,141	
11	R6	1.0000	0	3,982	1,052	0.0	0	3,982	3,982	評価年
12	R7	1.0400	1	3,982	1,052	0.0	0	3,982	3,829	
13	R8	1.0816	2	3,982	1,052	0.0	0	3,982	3,682	完了年
14	R9	1.1249	3	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	4,475	
15	R10	1.1699	4	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	4,303	
16	R11	1.2167	5	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	4,137	
17	R12	1.2653	6	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,979	
18	R13	1.3159	7	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,826	
19	R14	1.3686	8	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,678	
20	R15	1.4233	9	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,537	
21	R16	1.4802	10	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,401	
22	R17	1.5395	11	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,270	
23	R18	1.6010	12	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,144	
24	R19	1.6651	13	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,023	
25	R20	1.7317	14	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,907	
26	R21	1.8009	15	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,795	
27	R22	1.8730	16	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,688	
28	R23	1.9479	17	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,584	
29	R24	2.0258	18	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,485	
30	R25	2.1068	19	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,389	
31	R26	2.1911	20	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,297	
32	R27	2.2788	21	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,209	
33	R28	2.3699	22	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,124	
34	R29	2.4647	23	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,042	
35	R30	2.5633	24	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,964	
36	R31	2.6658	25	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,888	
37	R32	2.7725	26	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,816	
38	R33	2.8834	27	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,746	
39	R34	2.9987	28	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,679	
40	R35	3.1187	29	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,614	
41	R36	3.2434	30	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,552	
42	R37	3.3731	31	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,492	
43	R38	3.5081	32	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,435	
44	R39	3.6484	33	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,380	
45	R40	3.7943	34	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,327	
46	R41	3.9461	35	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,276	
47	R42	4.1039	36	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,227	
48	R43	4.2681	37	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,179	
49	R44	4.4388	38	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,134	
50	R45	4.6164	39	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,090	
51	R46	4.8010	40	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,049	
52	R47	4.9931	41	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,008	
53	R48	5.1928	42	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	969	
合計（総便益額）									153,332	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(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（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	H26	0.6756	-10	0	59,042	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	59,042	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	59,042	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	59,042	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	0	59,042	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	0	59,042	54.0	31,883	31,883	38,792	
7	R2	0.8548	-4	0	59,042	78.0	46,053	46,053	53,876	
8	R3	0.8890	-3	0	59,042	83.0	49,005	49,005	55,124	
9	R4	0.9246	-2	0	59,042	83.0	49,005	49,005	53,001	
10	R5	0.9615	-1	0	59,042	90.0	53,138	53,138	55,266	
11	R6	1.0000	0	0	59,042	90.0	53,138	53,138	53,138	評価年
12	R7	1.0400	1	0	59,042	95.0	56,090	56,090	53,933	
13	R8	1.0816	2	0	59,042	100.0	59,042	59,042	54,588	完了年
14	R9	1.1249	3	0	59,042	100.0	59,042	59,042	52,486	
15	R10	1.1699	4	0	59,042	100.0	59,042	59,042	50,468	
16	R11	1.2167	5	0	59,042	100.0	59,042	59,042	48,526	
17	R12	1.2653	6	0	59,042	100.0	59,042	59,042	46,662	
18	R13	1.3159	7	0	59,042	100.0	59,042	59,042	44,868	
19	R14	1.3686	8	0	59,042	100.0	59,042	59,042	43,140	
20	R15	1.4233	9	0	59,042	100.0	59,042	59,042	41,482	
21	R16	1.4802	10	0	59,042	100.0	59,042	59,042	39,888	
22	R17	1.5395	11	0	59,042	100.0	59,042	59,042	38,351	
23	R18	1.6010	12	0	59,042	100.0	59,042	59,042	36,878	
24	R19	1.6651	13	0	59,042	100.0	59,042	59,042	35,459	
25	R20	1.7317	14	0	59,042	100.0	59,042	59,042	34,095	
26	R21	1.8009	15	0	59,042	100.0	59,042	59,042	32,785	
27	R22	1.8730	16	0	59,042	100.0	59,042	59,042	31,523	
28	R23	1.9479	17	0	59,042	100.0	59,042	59,042	30,311	
29	R24	2.0258	18	0	59,042	100.0	59,042	59,042	29,145	
30	R25	2.1068	19	0	59,042	100.0	59,042	59,042	28,024	
31	R26	2.1911	20	0	59,042	100.0	59,042	59,042	26,946	
32	R27	2.2788	21	0	59,042	100.0	59,042	59,042	25,909	
33	R28	2.3699	22	0	59,042	100.0	59,042	59,042	24,913	
34	R29	2.4647	23	0	59,042	100.0	59,042	59,042	23,955	
35	R30	2.5633	24	0	59,042	100.0	59,042	59,042	23,034	
36	R31	2.6658	25	0	59,042	100.0	59,042	59,042	22,148	
37	R32	2.7725	26	0	59,042	100.0	59,042	59,042	21,296	
38	R33	2.8834	27	0	59,042	100.0	59,042	59,042	20,477	
39	R34	2.9987	28	0	59,042	100.0	59,042	59,042	19,689	
40	R35	3.1187	29	0	59,042	100.0	59,042	59,042	18,932	
41	R36	3.2434	30	0	59,042	100.0	59,042	59,042	18,204	
42	R37	3.3731	31	0	59,042	100.0	59,042	59,042	17,504	
43	R38	3.5081	32	0	59,042	100.0	59,042	59,042	16,830	
44	R39	3.6484	33	0	59,042	100.0	59,042	59,042	16,183	
45	R40	3.7943	34	0	59,042	100.0	59,042	59,042	15,561	
46	R41	3.9461	35	0	59,042	100.0	59,042	59,042	14,962	
47	R42	4.1039	36	0	59,042	100.0	59,042	59,042	14,387	
48	R43	4.2681	37	0	59,042	100.0	59,042	59,042	13,833	
49	R44	4.4388	38	0	59,042	100.0	59,042	59,042	13,301	
50	R45	4.6164	39	0	59,042	100.0	59,042	59,042	12,790	
51	R46	4.8010	40	0	59,042	100.0	59,042	59,042	12,298	
52	R47	4.9931	41	0	59,042	100.0	59,042	59,042	11,825	
53	R48	5.1928	42	0	59,042	100.0	59,042	59,042	11,370	
合計（総便益額）									1,498,156	

※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

さといも(マルチ)、きゅうり(ハウス)、加工用かんしょ、かぼちゃ(露地)、青刈りとうもろこし、芝、キャベツ(夏秋)、じゃがいも、だいこん、キャベツ(冬春)、かぼちゃ(ハウス)、きゅうり(促成短期)、トマト(ハウス)、イタリアンライグラス、はくさい、にんじん、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
(マルチ) さといも	新設	作付増	209.9	273.8	63.9	214	13,675	15	2,051
	新設	単収増	161.5	209.9	48.4	214	10,358	77	7,976
		計							10,027
(ハウス) きゅうり	新設	作付増	785.9	2,045.9	1,260.0	236	297,360	18	53,525
	新設	単収増	683.4	785.9	102.5	236	24,190	78	18,868
		計							72,393
かんしょ 加工用	新設	作付増	340.3	340.3	0.0	97	0	23	0
	新設	単収増	295.9	340.3	44.4	97	4,307	79	3,403
		計							3,403
(露地) かぼちゃ	新設	作付増	259.8	453.3	193.5	267	51,665	27	13,950
	新設	単収増	225.9	259.8	33.9	267	9,051	80	7,241
		計							21,191
とうもろこし 青刈り	新設	作付増	2,241.1	2,325.8	84.7	56	4,743	31	1,470
	新設	単収増 (湿害防止)	1,867.5	2,241.1	373.6	56	20,922	81	16,947
		計							18,417
芝	新設	作付増	216.2	216.2	0.0	330	0	59	0
	新設	単収増	184.8	216.2	31.4	330	10,362	92	9,533
		計							9,533
(夏秋) キャベツ	新設	作付増	168.2	168.2	0.0	34	0	28	0
	新設	単収増	148.8	168.2	19.4	34	660	81	535
		計							535
じゃがいも	新設	作付増	154.1	287.8	133.7	104	13,905	16	2,225
	新設	単収増	134.0	154.1	20.1	104	2,090	77	1,609
		計							3,834
だいこん	新設	作付増	367.0	738.6	371.6	59	21,924	45	9,866
	新設	単収増	319.1	367.0	47.9	59	2,826	85	2,402
		計							12,268
(冬春) キャベツ	新設	作付増	104.3	104.3	0.0	34	0	28	0
	新設	単収増	92.3	104.3	12.0	34	408	81	330
		計							330
(ハウス) かぼちゃ	新設	作付増	233.3	469.2	235.9	267	62,985	27	17,006
	新設	単収増	202.8	233.2	30.4	267	8,117	80	6,494
		計							23,500

(促成短期)	新設	作付増	62.4	1,571.9	1,509.5	236	356,242	11	39,187
	新設	単収増	54.2	62.3	8.1	236	1,912	76	1,453
		計							40,640
(ハトマ)	新設	作付増	54.4	54.4	0.0	198	0	11	0
	新設	単収増	47.3	54.4	7.1	198	1,406	76	1,069
		計							1,069
ライク・アス	新設	作付減	1,319.3	911.5	△ 407.8	38	△ 15,496	47	△ 7,283
	新設	単収増	911.5	1,093.7	182.2	38	6,924	86	5,955
		計							△ 1,328
はくさい	新設	作付増	124.8	124.8	0.0	16	0	20	0
	新設	単収増	110.5	124.9	14.4	16	230	78	179
		計							179
にんじん	新設	作付増	90.3	177.0	86.7	35	3,035	25	759
	新設	単収増	77.2	90.3	13.1	35	459	80	367
		計							1,126
茶	新設	作付増	8.3	8.3	0.0	734	0	12	0
	新設	単収増	7.3	8.2	0.9	734	661	76	502
		計							502
	新設						914,921		217,619
	更新						0		0
	合計						914,921		217,619

【新設】

- ・農作物生産量： 「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「現況」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。
- ・生産物単収： 「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。
- ・純益率： 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、商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

さといも、キャベツ、かぼちゃ、かんしょ、にんじん、茶（農業用用水路）
さといも、きゅうり、キャベツ、はくさい（農道）

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額（農業用用水路）

年効果額＝効果対象数量×商品化向上率×生産物単価（農道）

○年効果額の算定（単価向上に係るもの）

<農業用用水路>

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
さといも	畑かん	t －	t 274	千円/t 214	千円/t 214	千円/t 238	千円/t －	千円/t 24	千円 －	千円 6,576	千円 6,576
キャベツ	畑かん	－	281	34	34	38	－	4	－	1,124	1,124
かぼちゃ	畑かん	－	923	267	267	312	－	45	－	41,535	41,535
かんしょ	畑かん	－	340	97	97	100	－	3	－	1,020	1,020
にんじん	畑かん	－	177	35	35	39	－	4	－	708	708
茶	畑かん	－	8	734	734	873	－	139	－	1,112	1,112
新設										52,075	52,075
更新									0		0
計											52,075

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
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。

【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。

○年効果額の算定（商品化向上に係るもの）

<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
さといも	荷傷み防止	t 15	% －	% 3	t －	t 0.5	214	千円 －	千円 107	千円 107
きゅうり	荷傷み防止	37	－	3	－	1.1	236	－	260	260
キャベツ(夏秋)	荷傷み防止	11	－	3	－	0.3	34	－	10	10
キャベツ(冬春)	荷傷み防止	8	－	3	－	0.2	34	－	7	7
はくさい	荷傷み防止	5	－	3	－	0.2	16	－	3	3
畑計								－	387	387
新設									387	387
更新								－		－
合計										387

・生産量：

事業実施前の現況の生産量であり、通山・坂の上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。

<農業用用水路＋農道>

合計		52,462
----	--	--------

（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

農業用用水施設（管水路）、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	0	5,864	△ 5,864
更新整備	0	0	0
計			△ 5,864

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 通山・坂の上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。
- ・【新設】事業ありせば維持管理費（②）： 通山・坂の上地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

<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	62	23	39
更新整備	16	62	△ 46
計			△ 7

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 通山・坂の上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）： 通山・坂の上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）： 通山・坂の上地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

<農業用用水施設＋農道>

合計			△ 5,871
----	--	--	---------

(4) 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

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

<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
	千円	千円	千円
新設整備	2,802	1,750	1,052
更新整備	6,784	2,802	3,982
合計			5,034

【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。

（５）その他の効果（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

さといも(マル坊)、きゅうり(ハウス)、加工用かんしょ、かぼちゃ(露地)、青刈りとうもろこし、芝、キャベツ(夏秋)、じゃがいも、だいこん、キャベツ(冬春)、かぼちゃ(ハウス)、きゅうり(促成短期)、トマト(ハウス)、イタリアンライグラス、はくさい、にんじん

○効果算定式

$$\begin{aligned} \text{年効果額} = & \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額（原単位）} \\ & + \text{年増加供給熱量} \times \text{単位供給熱量当たり効果額（原単位）} \end{aligned}$$

○年効果額の算定（農業用用水路）

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal） ②	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	914,921	1,435,456	49	9.9	59,042
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	914,921	1,435,456			59,042

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・増加粗収益額： ・単位食料生産額
当たり効果額： | <p>作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。</p> <p>一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした</p> |
|--|---|

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マニュアルの制定について」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・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日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6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6年4月1日付け農林水産省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（R5年度）

【便益】

- ・宮崎県（令和5年3月）「通山・坂の上地区土地改良事業計画書」
- ・九州農政局統計部「第67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（R5年度）

兼久・大津川・瀬滝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	16,042,563
当該事業による費用	②	4,940,154
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	11,102,409
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	54年
総便益額(現在価値化)	⑤	20,752,885
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.29

(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	農業用用水路	-	4,440,581	-	845,327	611,388	4,674,520
	農道整備	-	164,629	-	140,953	18,804	286,778
	土層改良	-	334,944	-	301,325	38,023	598,246
	小 計	-	4,940,154	-	1,287,605	668,215	5,559,544
その他	国営徳之島用水地区	-	-	9,594,919	740,054	531,267	9,803,706
	県営天南兼久地区	590,293	-	-	136,364	47,344	679,313
	小 計	590,293	-	9,594,919	876,418	578,611	10,483,019
合 計		590,293	4,940,154	9,594,919	2,164,023	1,246,826	16,042,563

(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		828, 184	
作物生産効果		819, 181	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		15, 097	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		878	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		△ 21, 442	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		14, 470	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
農業の持続的発展に関する効果		18, 235	
農業労働環境改善効果		18, 235	農業用排水施設の整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）されている効果
多面的機能の発揮に関する効果		29, 308	
景観・環境保全効果		29, 308	農業用排水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果		73, 679	
国産農産物安定供給効果		73, 679	農業用排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		949, 406	

(4) 総便益額算出表－1

(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(農業用水施設)						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	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	0	794,869	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	794,869	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	794,869	4.0	31795	31,795	43,513	
4	H29	0.7599	-7	0	794,869	6.0	47692	47,692	62,761	
5	H30	0.7903	-6	0	794,869	13.0	103333	103,333	130,752	
6	R1	0.8219	-5	0	794,869	19.0	151,025	151,025	183,751	
7	R2	0.8548	-4	0	794,869	25.0	198,717	198,717	232,472	
8	R3	0.8890	-3	0	794,869	29.0	230,512	230,512	259,294	
9	R4	0.9246	-2	0	794,869	34.0	270,255	270,255	292,294	
10	R5	0.9615	-1	0	794,869	38.0	302,050	302,050	314,145	
11	R6	1.0000	0	0	794,869	43.0	341,794	341,794	341,794	評価年
12	R7	1.0400	1	0	794,869	47.0	373,588	373,588	359,219	
13	R8	1.0816	2	0	794,869	65.0	516,665	516,665	477,686	
14	R9	1.1249	3	0	794,869	82.0	651,793	651,793	579,423	完了年
15	R10	1.1699	4	0	794,869	100.0	794,869	794,869	679,433	
16	R11	1.2167	5	0	794,869	100.0	794,869	794,869	653,299	
17	R12	1.2653	6	0	794,869	100.0	794,869	794,869	628,206	
18	R13	1.3159	7	0	794,869	100.0	794,869	794,869	604,050	
19	R14	1.3686	8	0	794,869	100.0	794,869	794,869	580,790	
20	R15	1.4233	9	0	794,869	100.0	794,869	794,869	558,469	
21	R16	1.4802	10	0	794,869	100.0	794,869	794,869	537,001	
22	R17	1.5395	11	0	794,869	100.0	794,869	794,869	516,316	
23	R18	1.6010	12	0	794,869	100.0	794,869	794,869	496,483	
24	R19	1.6651	13	0	794,869	100.0	794,869	794,869	477,370	
25	R20	1.7317	14	0	794,869	100.0	794,869	794,869	459,011	
26	R21	1.8009	15	0	794,869	100.0	794,869	794,869	441,373	
27	R22	1.8730	16	0	794,869	100.0	794,869	794,869	424,383	
28	R23	1.9479	17	0	794,869	100.0	794,869	794,869	408,065	
29	R24	2.0258	18	0	794,869	100.0	794,869	794,869	392,373	
30	R25	2.1068	19	0	794,869	100.0	794,869	794,869	377,287	
31	R26	2.1911	20	0	794,869	100.0	794,869	794,869	362,772	
32	R27	2.2788	21	0	794,869	100.0	794,869	794,869	348,810	
33	R28	2.3699	22	0	794,869	100.0	794,869	794,869	335,402	
34	R29	2.4647	23	0	794,869	100.0	794,869	794,869	322,501	
35	R30	2.5633	24	0	794,869	100.0	794,869	794,869	310,096	
36	R31	2.6658	25	0	794,869	100.0	794,869	794,869	298,173	
37	R32	2.7725	26	0	794,869	100.0	794,869	794,869	286,698	
38	R33	2.8834	27	0	794,869	100.0	794,869	794,869	275,671	
39	R34	2.9987	28	0	794,869	100.0	794,869	794,869	265,071	
40	R35	3.1187	29	0	794,869	100.0	794,869	794,869	254,872	
41	R36	3.2434	30	0	794,869	100.0	794,869	794,869	245,073	
42	R37	3.3731	31	0	794,869	100.0	794,869	794,869	235,649	
43	R38	3.5081	32	0	794,869	100.0	794,869	794,869	226,581	
44	R39	3.6484	33	0	794,869	100.0	794,869	794,869	217,868	
45	R40	3.7943	34	0	794,869	100.0	794,869	794,869	209,490	
46	R41	3.9461	35	0	794,869	100.0	794,869	794,869	201,432	
47	R42	4.1039	36	0	794,869	100.0	794,869	794,869	193,686	
48	R43	4.2681	37	0	794,869	100.0	794,869	794,869	186,235	
49	R44	4.4388	38	0	794,869	100.0	794,869	794,869	179,073	
50	R45	4.6164	39	0	794,869	100.0	794,869	794,869	172,184	
51	R46	4.8010	40	0	794,869	100.0	794,869	794,869	165,563	
52	R47	4.9931	41	0	794,869	100.0	794,869	794,869	159,193	
53	R48	5.1928	42	0	794,869	100.0	794,869	794,869	153,071	
54	R49	5.4005	43	0	794,869	100.0	794,869	794,869	147,184	
合計 (総便益額)									17,263,361	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-1

(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(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	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	0	24,312	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	24,312	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	24,312	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	24,312	15.0	3647	3,647	4,799	
5	H30	0.7903	-6	0	24,312	18.0	4376	4,376	5,537	
6	R1	0.8219	-5	0	24,312	18.0	4,376	4,376	5,324	
7	R2	0.8548	-4	0	24,312	18.0	4,376	4,376	5,119	
8	R3	0.8890	-3	0	24,312	18.0	4,376	4,376	4,922	
9	R4	0.9246	-2	0	24,312	19.0	4,619	4,619	4,996	
10	R5	0.9615	-1	0	24,312	21.0	5,106	5,106	5,310	
11	R6	1.0000	0	0	24,312	21.0	5,106	5,106	5,106	評価年
12	R7	1.0400	1	0	24,312	21.0	5,106	5,106	4,910	
13	R8	1.0816	2	0	24,312	47.0	11,427	11,427	10,565	
14	R9	1.1249	3	0	24,312	74.0	17,991	17,991	15,993	完了年
15	R10	1.1699	4	0	24,312	100.0	24,312	24,312	20,781	
16	R11	1.2167	5	0	24,312	100.0	24,312	24,312	19,982	
17	R12	1.2653	6	0	24,312	100.0	24,312	24,312	19,214	
18	R13	1.3159	7	0	24,312	100.0	24,312	24,312	18,476	
19	R14	1.3686	8	0	24,312	100.0	24,312	24,312	17,764	
20	R15	1.4233	9	0	24,312	100.0	24,312	24,312	17,081	
21	R16	1.4802	10	0	24,312	100.0	24,312	24,312	16,425	
22	R17	1.5395	11	0	24,312	100.0	24,312	24,312	15,792	
23	R18	1.6010	12	0	24,312	100.0	24,312	24,312	15,186	
24	R19	1.6651	13	0	24,312	100.0	24,312	24,312	14,601	
25	R20	1.7317	14	0	24,312	100.0	24,312	24,312	14,039	
26	R21	1.8009	15	0	24,312	100.0	24,312	24,312	13,500	
27	R22	1.8730	16	0	24,312	100.0	24,312	24,312	12,980	
28	R23	1.9479	17	0	24,312	100.0	24,312	24,312	12,481	
29	R24	2.0258	18	0	24,312	100.0	24,312	24,312	12,001	
30	R25	2.1068	19	0	24,312	100.0	24,312	24,312	11,540	
31	R26	2.1911	20	0	24,312	100.0	24,312	24,312	11,096	
32	R27	2.2788	21	0	24,312	100.0	24,312	24,312	10,669	
33	R28	2.3699	22	0	24,312	100.0	24,312	24,312	10,259	
34	R29	2.4647	23	0	24,312	100.0	24,312	24,312	9,864	
35	R30	2.5633	24	0	24,312	100.0	24,312	24,312	9,485	
36	R31	2.6658	25	0	24,312	100.0	24,312	24,312	9,120	
37	R32	2.7725	26	0	24,312	100.0	24,312	24,312	8,769	
38	R33	2.8834	27	0	24,312	100.0	24,312	24,312	8,432	
39	R34	2.9987	28	0	24,312	100.0	24,312	24,312	8,108	
40	R35	3.1187	29	0	24,312	100.0	24,312	24,312	7,796	
41	R36	3.2434	30	0	24,312	100.0	24,312	24,312	7,496	
42	R37	3.3731	31	0	24,312	100.0	24,312	24,312	7,208	
43	R38	3.5081	32	0	24,312	100.0	24,312	24,312	6,930	
44	R39	3.6484	33	0	24,312	100.0	24,312	24,312	6,664	
45	R40	3.7943	34	0	24,312	100.0	24,312	24,312	6,408	
46	R41	3.9461	35	0	24,312	100.0	24,312	24,312	6,161	
47	R42	4.1039	36	0	24,312	100.0	24,312	24,312	5,924	
48	R43	4.2681	37	0	24,312	100.0	24,312	24,312	5,696	
49	R44	4.4388	38	0	24,312	100.0	24,312	24,312	5,477	
50	R45	4.6164	39	0	24,312	100.0	24,312	24,312	5,266	
51	R46	4.8010	40	0	24,312	100.0	24,312	24,312	5,064	
52	R47	4.9931	41	0	24,312	100.0	24,312	24,312	4,869	
53	R48	5.1928	42	0	24,312	100.0	24,312	24,312	4,682	
54	R49	5.4005	43	0	24,312	100.0	24,312	24,312	4,502	
合計 (総便益額)									500,369	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(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(農業用水施設)						備考
				更新に係る 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 左 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	0	12,848	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	12,848	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	12,848	4.0	514	514	703	
4	H29	0.7599	-7	0	12,848	6.0	771	771	1,015	
5	H30	0.7903	-6	0	12,848	13.0	1670	1,670	2,113	
6	R1	0.8219	-5	0	12,848	19.0	2,441	2,441	2,970	
7	R2	0.8548	-4	0	12,848	25.0	3,212	3,212	3,758	
8	R3	0.8890	-3	0	12,848	29.0	3,726	3,726	4,191	
9	R4	0.9246	-2	0	12,848	34.0	4,368	4,368	4,724	
10	R5	0.9615	-1	0	12,848	38.0	4,882	4,882	5,077	
11	R6	1.0000	0	0	12,848	43.0	5,525	5,525	5,525	評価年
12	R7	1.0400	1	0	12,848	47.0	6,039	6,039	5,807	
13	R8	1.0816	2	0	12,848	65.0	8,351	8,351	7,721	
14	R9	1.1249	3	0	12,848	82.0	10,535	10,535	9,365	完了年
15	R10	1.1699	4	0	12,848	100.0	12,848	12,848	10,982	
16	R11	1.2167	5	0	12,848	100.0	12,848	12,848	10,560	
17	R12	1.2653	6	0	12,848	100.0	12,848	12,848	10,154	
18	R13	1.3159	7	0	12,848	100.0	12,848	12,848	9,764	
19	R14	1.3686	8	0	12,848	100.0	12,848	12,848	9,388	
20	R15	1.4233	9	0	12,848	100.0	12,848	12,848	9,027	
21	R16	1.4802	10	0	12,848	100.0	12,848	12,848	8,680	
22	R17	1.5395	11	0	12,848	100.0	12,848	12,848	8,346	
23	R18	1.6010	12	0	12,848	100.0	12,848	12,848	8,025	
24	R19	1.6651	13	0	12,848	100.0	12,848	12,848	7,716	
25	R20	1.7317	14	0	12,848	100.0	12,848	12,848	7,419	
26	R21	1.8009	15	0	12,848	100.0	12,848	12,848	7,134	
27	R22	1.8730	16	0	12,848	100.0	12,848	12,848	6,860	
28	R23	1.9479	17	0	12,848	100.0	12,848	12,848	6,596	
29	R24	2.0258	18	0	12,848	100.0	12,848	12,848	6,342	
30	R25	2.1068	19	0	12,848	100.0	12,848	12,848	6,098	
31	R26	2.1911	20	0	12,848	100.0	12,848	12,848	5,864	
32	R27	2.2788	21	0	12,848	100.0	12,848	12,848	5,638	
33	R28	2.3699	22	0	12,848	100.0	12,848	12,848	5,421	
34	R29	2.4647	23	0	12,848	100.0	12,848	12,848	5,213	
35	R30	2.5633	24	0	12,848	100.0	12,848	12,848	5,012	
36	R31	2.6658	25	0	12,848	100.0	12,848	12,848	4,820	
37	R32	2.7725	26	0	12,848	100.0	12,848	12,848	4,634	
38	R33	2.8834	27	0	12,848	100.0	12,848	12,848	4,456	
39	R34	2.9987	28	0	12,848	100.0	12,848	12,848	4,285	
40	R35	3.1187	29	0	12,848	100.0	12,848	12,848	4,120	
41	R36	3.2434	30	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,961	
42	R37	3.3731	31	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,809	
43	R38	3.5081	32	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,662	
44	R39	3.6484	33	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,522	
45	R40	3.7943	34	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,386	
46	R41	3.9461	35	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,256	
47	R42	4.1039	36	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,131	
48	R43	4.2681	37	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,010	
49	R44	4.4388	38	0	12,848	100.0	12,848	12,848	2,894	
50	R45	4.6164	39	0	12,848	100.0	12,848	12,848	2,783	
51	R46	4.8010	40	0	12,848	100.0	12,848	12,848	2,676	
52	R47	4.9931	41	0	12,848	100.0	12,848	12,848	2,573	
53	R48	5.1928	42	0	12,848	100.0	12,848	12,848	2,474	
54	R49	5.4005	43	0	12,848	100.0	12,848	12,848	2,379	
合計 (総便益額)									279,039	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(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 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 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	0	2,249	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	2,249	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	2,249	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	2,249	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	0	2,249	18.0	405	405	512	
6	R1	0.8219	-5	0	2,249	18.0	405	405	493	
7	R2	0.8548	-4	0	2,249	18.0	405	405	474	
8	R3	0.8890	-3	0	2,249	29.0	652	652	733	
9	R4	0.9246	-2	0	2,249	42.0	945	945	1,022	
10	R5	0.9615	-1	0	2,249	53.0	1,192	1,192	1,240	
11	R6	1.0000	0	0	2,249	65.0	1,462	1,462	1,462	評価年
12	R7	1.0400	1	0	2,249	75.0	1,687	1,687	1,622	
13	R8	1.0816	2	0	2,249	83.0	1,867	1,867	1,726	
14	R9	1.1249	3	0	2,249	92.0	2,069	2,069	1,839	完了年
15	R10	1.1699	4	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,922	
16	R11	1.2167	5	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,848	
17	R12	1.2653	6	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,777	
18	R13	1.3159	7	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,709	
19	R14	1.3686	8	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,643	
20	R15	1.4233	9	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,580	
21	R16	1.4802	10	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,519	
22	R17	1.5395	11	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,461	
23	R18	1.6010	12	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,405	
24	R19	1.6651	13	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,351	
25	R20	1.7317	14	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,299	
26	R21	1.8009	15	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,249	
27	R22	1.8730	16	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,201	
28	R23	1.9479	17	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,155	
29	R24	2.0258	18	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,110	
30	R25	2.1068	19	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,067	
31	R26	2.1911	20	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,026	
32	R27	2.2788	21	0	2,249	100.0	2,249	2,249	987	
33	R28	2.3699	22	0	2,249	100.0	2,249	2,249	949	
34	R29	2.4647	23	0	2,249	100.0	2,249	2,249	912	
35	R30	2.5633	24	0	2,249	100.0	2,249	2,249	877	
36	R31	2.6658	25	0	2,249	100.0	2,249	2,249	844	
37	R32	2.7725	26	0	2,249	100.0	2,249	2,249	811	
38	R33	2.8834	27	0	2,249	100.0	2,249	2,249	780	
39	R34	2.9987	28	0	2,249	100.0	2,249	2,249	750	
40	R35	3.1187	29	0	2,249	100.0	2,249	2,249	721	
41	R36	3.2434	30	0	2,249	100.0	2,249	2,249	693	
42	R37	3.3731	31	0	2,249	100.0	2,249	2,249	667	
43	R38	3.5081	32	0	2,249	100.0	2,249	2,249	641	
44	R39	3.6484	33	0	2,249	100.0	2,249	2,249	616	
45	R40	3.7943	34	0	2,249	100.0	2,249	2,249	593	
46	R41	3.9461	35	0	2,249	100.0	2,249	2,249	570	
47	R42	4.1039	36	0	2,249	100.0	2,249	2,249	548	
48	R43	4.2681	37	0	2,249	100.0	2,249	2,249	527	
49	R44	4.4388	38	0	2,249	100.0	2,249	2,249	507	
50	R45	4.6164	39	0	2,249	100.0	2,249	2,249	487	
51	R46	4.8010	40	0	2,249	100.0	2,249	2,249	468	
52	R47	4.9931	41	0	2,249	100.0	2,249	2,249	450	
53	R48	5.1928	42	0	2,249	100.0	2,249	2,249	433	
54	R49	5.4005	43	0	2,249	100.0	2,249	2,249	416	
合計 (総便益額)									50,692	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(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(農業用水施設)						備考
				更新に係る 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	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	0	△216	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	△216	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	△216	4.0	△9	△9	△12	
4	H29	0.7599	-7	0	△216	6.0	△13	△13	△17	
5	H30	0.7903	-6	0	△216	13.0	△28	△28	△35	
6	R1	0.8219	-5	0	△216	19.0	△41	△41	△50	
7	R2	0.8548	-4	0	△216	25.0	△54	△54	△63	
8	R3	0.8890	-3	0	△216	29.0	△63	△63	△71	
9	R4	0.9246	-2	0	△216	34.0	△73	△73	△79	
10	R5	0.9615	-1	0	△216	38.0	△82	△82	△85	
11	R6	1.0000	0	0	△216	43.0	△93	△93	△93	評価年
12	R7	1.0400	1	0	△216	47.0	△102	△102	△98	
13	R8	1.0816	2	0	△216	65.0	△140	△140	△129	
14	R9	1.1249	3	0	△216	82.0	△177	△177	△157	完了年
15	R10	1.1699	4	0	△216	100.0	△216	△216	△185	
16	R11	1.2167	5	0	△216	100.0	△216	△216	△178	
17	R12	1.2653	6	0	△216	100.0	△216	△216	△171	
18	R13	1.3159	7	0	△216	100.0	△216	△216	△164	
19	R14	1.3686	8	0	△216	100.0	△216	△216	△158	
20	R15	1.4233	9	0	△216	100.0	△216	△216	△152	
21	R16	1.4802	10	0	△216	100.0	△216	△216	△146	
22	R17	1.5395	11	0	△216	100.0	△216	△216	△140	
23	R18	1.6010	12	0	△216	100.0	△216	△216	△135	
24	R19	1.6651	13	0	△216	100.0	△216	△216	△130	
25	R20	1.7317	14	0	△216	100.0	△216	△216	△125	
26	R21	1.8009	15	0	△216	100.0	△216	△216	△120	
27	R22	1.8730	16	0	△216	100.0	△216	△216	△115	
28	R23	1.9479	17	0	△216	100.0	△216	△216	△111	
29	R24	2.0258	18	0	△216	100.0	△216	△216	△107	
30	R25	2.1068	19	0	△216	100.0	△216	△216	△103	
31	R26	2.1911	20	0	△216	100.0	△216	△216	△99	
32	R27	2.2788	21	0	△216	100.0	△216	△216	△95	
33	R28	2.3699	22	0	△216	100.0	△216	△216	△91	
34	R29	2.4647	23	0	△216	100.0	△216	△216	△88	
35	R30	2.5633	24	0	△216	100.0	△216	△216	△84	
36	R31	2.6658	25	0	△216	100.0	△216	△216	△81	
37	R32	2.7725	26	0	△216	100.0	△216	△216	△78	
38	R33	2.8834	27	0	△216	100.0	△216	△216	△75	
39	R34	2.9987	28	0	△216	100.0	△216	△216	△72	
40	R35	3.1187	29	0	△216	100.0	△216	△216	△69	
41	R36	3.2434	30	0	△216	100.0	△216	△216	△67	
42	R37	3.3731	31	0	△216	100.0	△216	△216	△64	
43	R38	3.5081	32	0	△216	100.0	△216	△216	△62	
44	R39	3.6484	33	0	△216	100.0	△216	△216	△59	
45	R40	3.7943	34	0	△216	100.0	△216	△216	△57	
46	R41	3.9461	35	0	△216	100.0	△216	△216	△55	
47	R42	4.1039	36	0	△216	100.0	△216	△216	△53	
48	R43	4.2681	37	0	△216	100.0	△216	△216	△51	
49	R44	4.4388	38	0	△216	100.0	△216	△216	△49	
50	R45	4.6164	39	0	△216	100.0	△216	△216	△47	
51	R46	4.8010	40	0	△216	100.0	△216	△216	△45	
52	R47	4.9931	41	0	△216	100.0	△216	△216	△43	
53	R48	5.1928	42	0	△216	100.0	△216	△216	△42	
54	R49	5.4005	43	0	△216	100.0	△216	△216	△40	
合計 (総便益額)									△4,695	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(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(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	H26	0.6756	-10	0	1,094	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	1,094	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	1,094	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	1,094	15.0	164	164	216	
5	H30	0.7903	-6	0	1,094	18.0	197	197	249	
6	R1	0.8219	-5	0	1,094	18.0	197	197	240	
7	R2	0.8548	-4	0	1,094	18.0	197	197	230	
8	R3	0.8890	-3	0	1,094	18.0	197	197	222	
9	R4	0.9246	-2	0	1,094	19.0	208	208	225	
10	R5	0.9615	-1	0	1,094	21.0	230	230	239	
11	R6	1.0000	0	0	1,094	21.0	230	230	230	評価年
12	R7	1.0400	1	0	1,094	21.0	230	230	221	
13	R8	1.0816	2	0	1,094	47.0	514	514	475	
14	R9	1.1249	3	0	1,094	74.0	810	810	720	完了年
15	R10	1.1699	4	0	1,094	100.0	1,094	1,094	935	
16	R11	1.2167	5	0	1,094	100.0	1,094	1,094	899	
17	R12	1.2653	6	0	1,094	100.0	1,094	1,094	865	
18	R13	1.3159	7	0	1,094	100.0	1,094	1,094	831	
19	R14	1.3686	8	0	1,094	100.0	1,094	1,094	799	
20	R15	1.4233	9	0	1,094	100.0	1,094	1,094	769	
21	R16	1.4802	10	0	1,094	100.0	1,094	1,094	739	
22	R17	1.5395	11	0	1,094	100.0	1,094	1,094	711	
23	R18	1.6010	12	0	1,094	100.0	1,094	1,094	683	
24	R19	1.6651	13	0	1,094	100.0	1,094	1,094	657	
25	R20	1.7317	14	0	1,094	100.0	1,094	1,094	632	
26	R21	1.8009	15	0	1,094	100.0	1,094	1,094	607	
27	R22	1.8730	16	0	1,094	100.0	1,094	1,094	584	
28	R23	1.9479	17	0	1,094	100.0	1,094	1,094	562	
29	R24	2.0258	18	0	1,094	100.0	1,094	1,094	540	
30	R25	2.1068	19	0	1,094	100.0	1,094	1,094	519	
31	R26	2.1911	20	0	1,094	100.0	1,094	1,094	499	
32	R27	2.2788	21	0	1,094	100.0	1,094	1,094	480	
33	R28	2.3699	22	0	1,094	100.0	1,094	1,094	462	
34	R29	2.4647	23	0	1,094	100.0	1,094	1,094	444	
35	R30	2.5633	24	0	1,094	100.0	1,094	1,094	427	
36	R31	2.6658	25	0	1,094	100.0	1,094	1,094	410	
37	R32	2.7725	26	0	1,094	100.0	1,094	1,094	395	
38	R33	2.8834	27	0	1,094	100.0	1,094	1,094	379	
39	R34	2.9987	28	0	1,094	100.0	1,094	1,094	365	
40	R35	3.1187	29	0	1,094	100.0	1,094	1,094	351	
41	R36	3.2434	30	0	1,094	100.0	1,094	1,094	337	
42	R37	3.3731	31	0	1,094	100.0	1,094	1,094	324	
43	R38	3.5081	32	0	1,094	100.0	1,094	1,094	312	
44	R39	3.6484	33	0	1,094	100.0	1,094	1,094	300	
45	R40	3.7943	34	0	1,094	100.0	1,094	1,094	288	
46	R41	3.9461	35	0	1,094	100.0	1,094	1,094	277	
47	R42	4.1039	36	0	1,094	100.0	1,094	1,094	267	
48	R43	4.2681	37	0	1,094	100.0	1,094	1,094	256	
49	R44	4.4388	38	0	1,094	100.0	1,094	1,094	246	
50	R45	4.6164	39	0	1,094	100.0	1,094	1,094	237	
51	R46	4.8010	40	0	1,094	100.0	1,094	1,094	228	
52	R47	4.9931	41	0	1,094	100.0	1,094	1,094	219	
53	R48	5.1928	42	0	1,094	100.0	1,094	1,094	211	
54	R49	5.4005	43	0	1,094	100.0	1,094	1,094	203	
合計 (総便益額)									22,516	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(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(農業用水施設)					備考
				更新に係る効果 年効果額	新設及び機能向上分に 係る効果 年効果額	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	計 年効果額 ⑥ = ② + ⑤	
				②	③	④	⑤ = ③ × ④	⑥ = ② + ⑤	
1	H26	0.6756	-10	0	△21,430	0.0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	△21,430	0.0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	△21,430	4.0	△857	△857	△1,173
4	H29	0.7599	-7	0	△21,430	6.0	△1,286	△1,286	△1,692
5	H30	0.7903	-6	0	△21,430	13.0	△2,786	△2,786	△3,525
6	R1	0.8219	-5	0	△21,430	19.0	△4,072	△4,072	△4,954
7	R2	0.8548	-4	0	△21,430	25.0	△5,358	△5,358	△6,268
8	R3	0.8890	-3	0	△21,430	29.0	△6,215	△6,215	△6,991
9	R4	0.9246	-2	0	△21,430	34.0	△7,286	△7,286	△7,880
10	R5	0.9615	-1	0	△21,430	38.0	△8,143	△8,143	△8,469
11	R6	1.0000	0	0	△21,430	43.0	△9,215	△9,215	△9,215 評価年
12	R7	1.0400	1	0	△21,430	47.0	△10,072	△10,072	△9,685
13	R8	1.0816	2	0	△21,430	65.0	△13,930	△13,930	△12,879
14	R9	1.1249	3	0	△21,430	82.0	△17,573	△17,573	△15,622 完了年
15	R10	1.1699	4	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△18,318
16	R11	1.2167	5	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△17,613
17	R12	1.2653	6	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△16,937
18	R13	1.3159	7	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△16,285
19	R14	1.3686	8	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△15,658
20	R15	1.4233	9	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△15,057
21	R16	1.4802	10	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△14,478
22	R17	1.5395	11	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△13,920
23	R18	1.6010	12	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△13,385
24	R19	1.6651	13	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△12,870
25	R20	1.7317	14	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△12,375
26	R21	1.8009	15	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△11,900
27	R22	1.8730	16	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△11,442
28	R23	1.9479	17	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△11,002
29	R24	2.0258	18	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△10,579
30	R25	2.1068	19	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△10,172
31	R26	2.1911	20	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△9,780
32	R27	2.2788	21	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△9,404
33	R28	2.3699	22	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△9,043
34	R29	2.4647	23	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△8,695
35	R30	2.5633	24	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△8,360
36	R31	2.6658	25	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△8,039
37	R32	2.7725	26	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△7,729
38	R33	2.8834	27	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△7,432
39	R34	2.9987	28	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△7,146
40	R35	3.1187	29	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△6,871
41	R36	3.2434	30	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△6,607
42	R37	3.3731	31	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△6,353
43	R38	3.5081	32	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△6,109
44	R39	3.6484	33	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△5,874
45	R40	3.7943	34	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△5,648
46	R41	3.9461	35	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△5,431
47	R42	4.1039	36	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△5,222
48	R43	4.2681	37	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△5,021
49	R44	4.4388	38	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△4,828
50	R45	4.6164	39	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△4,642
51	R46	4.8010	40	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△4,464
52	R47	4.9931	41	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△4,292
53	R48	5.1928	42	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△4,127
54	R49	5.4005	43	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△3,968
合計(総便益額)								△465,429	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(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	H26	0.6756	-10	△52	40	0.0	0	△52	△77	着工年	
2	H27	0.7026	-9	△52	40	0.0	0	△52	△74		
3	H28	0.7307	-8	△52	40	0.0	0	△52	△71		
4	H29	0.7599	-7	△52	40	0.0	0	△52	△68		
5	H30	0.7903	-6	△52	40	18.0	7	△45	△57		
6	R1	0.8219	-5	△52	40	18.0	7	△45	△55		
7	R2	0.8548	-4	△52	40	18.0	7	△45	△53		
8	R3	0.8890	-3	△52	40	29.0	12	△40	△45		
9	R4	0.9246	-2	△52	40	42.0	17	△35	△38		
10	R5	0.9615	-1	△52	40	53.0	21	△31	△32		
11	R6	1.0000	0	△52	40	65.0	26	△26	△26	評価年	
12	R7	1.0400	1	△52	40	75.0	30	△22	△21		
13	R8	1.0816	2	△52	40	83.0	33	△19	△18		
14	R9	1.1249	3	△52	40	92.0	37	△15	△13		完了年
15	R10	1.1699	4	△52	40	100.0	40	△12	△10		
16	R11	1.2167	5	△52	40	100.0	40	△12	△10		
17	R12	1.2653	6	△52	40	100.0	40	△12	△9		
18	R13	1.3159	7	△52	40	100.0	40	△12	△9		
19	R14	1.3686	8	△52	40	100.0	40	△12	△9		
20	R15	1.4233	9	△52	40	100.0	40	△12	△8		
21	R16	1.4802	10	△52	40	100.0	40	△12	△8		
22	R17	1.5395	11	△52	40	100.0	40	△12	△8		
23	R18	1.6010	12	△52	40	100.0	40	△12	△7		
24	R19	1.6651	13	△52	40	100.0	40	△12	△7		
25	R20	1.7317	14	△52	40	100.0	40	△12	△7		
26	R21	1.8009	15	△52	40	100.0	40	△12	△7		
27	R22	1.8730	16	△52	40	100.0	40	△12	△6		
28	R23	1.9479	17	△52	40	100.0	40	△12	△6		
29	R24	2.0258	18	△52	40	100.0	40	△12	△6		
30	R25	2.1068	19	△52	40	100.0	40	△12	△6		
31	R26	2.1911	20	△52	40	100.0	40	△12	△5		
32	R27	2.2788	21	△52	40	100.0	40	△12	△5		
33	R28	2.3699	22	△52	40	100.0	40	△12	△5		
34	R29	2.4647	23	△52	40	100.0	40	△12	△5		
35	R30	2.5633	24	△52	40	100.0	40	△12	△5		
36	R31	2.6658	25	△52	40	100.0	40	△12	△5		
37	R32	2.7725	26	△52	40	100.0	40	△12	△4		
38	R33	2.8834	27	△52	40	100.0	40	△12	△4		
39	R34	2.9987	28	△52	40	100.0	40	△12	△4		
40	R35	3.1187	29	△52	40	100.0	40	△12	△4		
41	R36	3.2434	30	△52	40	100.0	40	△12	△4		
42	R37	3.3731	31	△52	40	100.0	40	△12	△4		
43	R38	3.5081	32	△52	40	100.0	40	△12	△3		
44	R39	3.6484	33	△52	40	100.0	40	△12	△3		
45	R40	3.7943	34	△52	40	100.0	40	△12	△3		
46	R41	3.9461	35	△52	40	100.0	40	△12	△3		
47	R42	4.1039	36	△52	40	100.0	40	△12	△3		
48	R43	4.2681	37	△52	40	100.0	40	△12	△3		
49	R44	4.4388	38	△52	40	100.0	40	△12	△3		
50	R45	4.6164	39	△52	40	100.0	40	△12	△3		
51	R46	4.8010	40	△52	40	100.0	40	△12	△2		
52	R47	4.9931	41	△52	40	100.0	40	△12	△2		
53	R48	5.1928	42	△52	40	100.0	40	△12	△2		
54	R49	5.4005	43	△52	40	100.0	40	△12	△2		
合計（総便益額）									△857		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位: 千円、%)

(単位：円/年)											
評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果(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	年効果額	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤		同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①
1	H26	0.6756	-10	13,646	824	0.0	0	13,646	20,198	着工年	
2	H27	0.7026	-9	13,646	824	0.0	0	13,646	19,422		
3	H28	0.7307	-8	13,646	824	0.0	0	13,646	18,675		
4	H29	0.7599	-7	13,646	824	0.0	0	13,646	17,958		
5	H30	0.7903	-6	13,646	824	18.0	148	13,794	17,454		
6	R1	0.8219	-5	13,646	824	18.0	148	13,794	16,783		
7	R2	0.8548	-4	13,646	824	18.0	148	13,794	16,137		
8	R3	0.8890	-3	13,646	824	29.0	239	13,885	15,619		
9	R4	0.9246	-2	13,646	824	42.0	346	13,992	15,133		
10	R5	0.9615	-1	13,646	824	53.0	437	14,083	14,647		
11	R6	1.0000	0	13,646	824	65.0	536	14,182	14,182	評価年	
12	R7	1.0400	1	13,646	824	75.0	618	14,264	13,715		
13	R8	1.0816	2	13,646	824	83.0	684	14,330	13,249		
14	R9	1.1249	3	13,646	824	92.0	758	14,404	12,805	完了年	
15	R10	1.1699	4	13,646	824	100.0	824	14,470	12,369		
16	R11	1.2167	5	13,646	824	100.0	824	14,470	11,893		
17	R12	1.2653	6	13,646	824	100.0	824	14,470	11,436		
18	R13	1.3159	7	13,646	824	100.0	824	14,470	10,996		
19	R14	1.3686	8	13,646	824	100.0	824	14,470	10,573		
20	R15	1.4233	9	13,646	824	100.0	824	14,470	10,167		
21	R16	1.4802	10	13,646	824	100.0	824	14,470	9,776		
22	R17	1.5395	11	13,646	824	100.0	824	14,470	9,399		
23	R18	1.6010	12	13,646	824	100.0	824	14,470	9,038		
24	R19	1.6651	13	13,646	824	100.0	824	14,470	8,690		
25	R20	1.7317	14	13,646	824	100.0	824	14,470	8,356		
26	R21	1.8009	15	13,646	824	100.0	824	14,470	8,035		
27	R22	1.8730	16	13,646	824	100.0	824	14,470	7,726		
28	R23	1.9479	17	13,646	824	100.0	824	14,470	7,429		
29	R24	2.0258	18	13,646	824	100.0	824	14,470	7,143		
30	R25	2.1068	19	13,646	824	100.0	824	14,470	6,868		
31	R26	2.1911	20	13,646	824	100.0	824	14,470	6,604		
32	R27	2.2788	21	13,646	824	100.0	824	14,470	6,350		
33	R28	2.3699	22	13,646	824	100.0	824	14,470	6,106		
34	R29	2.4647	23	13,646	824	100.0	824	14,470	5,871		
35	R30	2.5633	24	13,646	824	100.0	824	14,470	5,645		
36	R31	2.6658	25	13,646	824	100.0	824	14,470	5,428		
37	R32	2.7725	26	13,646	824	100.0	824	14,470	5,219		
38	R33	2.8834	27	13,646	824	100.0	824	14,470	5,018		
39	R34	2.9987	28	13,646	824	100.0	824	14,470	4,825		
40	R35	3.1187	29	13,646	824	100.0	824	14,470	4,640		
41	R36	3.2434	30	13,646	824	100.0	824	14,470	4,461		
42	R37	3.3731	31	13,646	824	100.0	824	14,470	4,290		
43	R38	3.5081	32	13,646	824	100.0	824	14,470	4,125		
44	R39	3.6484	33	13,646	824	100.0	824	14,470	3,966		
45	R40	3.7943	34	13,646	824	100.0	824	14,470	3,814		
46	R41	3.9461	35	13,646	824	100.0	824	14,470	3,667		
47	R42	4.1039	36	13,646	824	100.0	824	14,470	3,526		
48	R43	4.2681	37	13,646	824	100.0	824	14,470	3,390		
49	R44	4.4388	38	13,646	824	100.0	824	14,470	3,260		
50	R45	4.6164	39	13,646	824	100.0	824	14,470	3,134		
51	R46	4.8010	40	13,646	824	100.0	824	14,470	3,014		
52	R47	4.9931	41	13,646	824	100.0	824	14,470	2,898		
53	R48	5.1928	42	13,646	824	100.0	824	14,470	2,787		
54	R49	5.4005	43	13,646	824	100.0	824	14,470	2,679		
合計 (総便益額)									480,588		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果(農業用用水施設)						備考
				更新に係る 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	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	0	18,235	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	18,235	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	18,235	4.0	729	729	998	
4	H29	0.7599	-7	0	18,235	6.0	1094	1,094	1,440	
5	H30	0.7903	-6	0	18,235	13.0	2371	2,371	3,000	
6	R1	0.8219	-5	0	18,235	19.0	3,465	3,465	4,216	
7	R2	0.8548	-4	0	18,235	25.0	4,559	4,559	5,333	
8	R3	0.8890	-3	0	18,235	29.0	5,288	5,288	5,948	
9	R4	0.9246	-2	0	18,235	34.0	6,200	6,200	6,706	
10	R5	0.9615	-1	0	18,235	38.0	6,929	6,929	7,206	
11	R6	1.0000	0	0	18,235	43.0	7,841	7,841	7,841	評価年
12	R7	1.0400	1	0	18,235	47.0	8,570	8,570	8,240	
13	R8	1.0816	2	0	18,235	65.0	11,853	11,853	10,959	
14	R9	1.1249	3	0	18,235	82.0	14,953	14,953	13,293	完了年
15	R10	1.1699	4	0	18,235	100.0	18,235	18,235	15,587	
16	R11	1.2167	5	0	18,235	100.0	18,235	18,235	14,987	
17	R12	1.2653	6	0	18,235	100.0	18,235	18,235	14,412	
18	R13	1.3159	7	0	18,235	100.0	18,235	18,235	13,857	
19	R14	1.3686	8	0	18,235	100.0	18,235	18,235	13,324	
20	R15	1.4233	9	0	18,235	100.0	18,235	18,235	12,812	
21	R16	1.4802	10	0	18,235	100.0	18,235	18,235	12,319	
22	R17	1.5395	11	0	18,235	100.0	18,235	18,235	11,845	
23	R18	1.6010	12	0	18,235	100.0	18,235	18,235	11,390	
24	R19	1.6651	13	0	18,235	100.0	18,235	18,235	10,951	
25	R20	1.7317	14	0	18,235	100.0	18,235	18,235	10,530	
26	R21	1.8009	15	0	18,235	100.0	18,235	18,235	10,125	
27	R22	1.8730	16	0	18,235	100.0	18,235	18,235	9,736	
28	R23	1.9479	17	0	18,235	100.0	18,235	18,235	9,361	
29	R24	2.0258	18	0	18,235	100.0	18,235	18,235	9,001	
30	R25	2.1068	19	0	18,235	100.0	18,235	18,235	8,655	
31	R26	2.1911	20	0	18,235	100.0	18,235	18,235	8,322	
32	R27	2.2788	21	0	18,235	100.0	18,235	18,235	8,002	
33	R28	2.3699	22	0	18,235	100.0	18,235	18,235	7,694	
34	R29	2.4647	23	0	18,235	100.0	18,235	18,235	7,398	
35	R30	2.5633	24	0	18,235	100.0	18,235	18,235	7,114	
36	R31	2.6658	25	0	18,235	100.0	18,235	18,235	6,840	
37	R32	2.7725	26	0	18,235	100.0	18,235	18,235	6,577	
38	R33	2.8834	27	0	18,235	100.0	18,235	18,235	6,324	
39	R34	2.9987	28	0	18,235	100.0	18,235	18,235	6,081	
40	R35	3.1187	29	0	18,235	100.0	18,235	18,235	5,847	
41	R36	3.2434	30	0	18,235	100.0	18,235	18,235	5,622	
42	R37	3.3731	31	0	18,235	100.0	18,235	18,235	5,406	
43	R38	3.5081	32	0	18,235	100.0	18,235	18,235	5,198	
44	R39	3.6484	33	0	18,235	100.0	18,235	18,235	4,998	
45	R40	3.7943	34	0	18,235	100.0	18,235	18,235	4,806	
46	R41	3.9461	35	0	18,235	100.0	18,235	18,235	4,621	
47	R42	4.1039	36	0	18,235	100.0	18,235	18,235	4,443	
48	R43	4.2681	37	0	18,235	100.0	18,235	18,235	4,272	
49	R44	4.4388	38	0	18,235	100.0	18,235	18,235	4,108	
50	R45	4.6164	39	0	18,235	100.0	18,235	18,235	3,950	
51	R46	4.8010	40	0	18,235	100.0	18,235	18,235	3,798	
52	R47	4.9931	41	0	18,235	100.0	18,235	18,235	3,652	
53	R48	5.1928	42	0	18,235	100.0	18,235	18,235	3,512	
54	R49	5.4005	43	0	18,235	100.0	18,235	18,235	3,377	
合計 (総便益額)									396,034	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果(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	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	0	29,308	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	29,308	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	29,308	4.0	1172	1,172	1,604	
4	H29	0.7599	-7	0	29,308	6.0	1758	1,758	2,313	
5	H30	0.7903	-6	0	29,308	13.0	3810	3,810	4,821	
6	R1	0.8219	-5	0	29,308	19.0	5,569	5,569	6,776	
7	R2	0.8548	-4	0	29,308	25.0	7,327	7,327	8,572	
8	R3	0.8890	-3	0	29,308	29.0	8,499	8,499	9,560	
9	R4	0.9246	-2	0	29,308	34.0	9,965	9,965	10,778	
10	R5	0.9615	-1	0	29,308	38.0	11,137	11,137	11,583	
11	R6	1.0000	0	0	29,308	43.0	12,602	12,602	12,602	評価年
12	R7	1.0400	1	0	29,308	47.0	13,775	13,775	13,245	
13	R8	1.0816	2	0	29,308	65.0	19,050	19,050	17,613	
14	R9	1.1249	3	0	29,308	82.0	24,033	24,033	21,365	完了年
15	R10	1.1699	4	0	29,308	100.0	29,308	29,308	25,052	
16	R11	1.2167	5	0	29,308	100.0	29,308	29,308	24,088	
17	R12	1.2653	6	0	29,308	100.0	29,308	29,308	23,163	
18	R13	1.3159	7	0	29,308	100.0	29,308	29,308	22,272	
19	R14	1.3686	8	0	29,308	100.0	29,308	29,308	21,415	
20	R15	1.4233	9	0	29,308	100.0	29,308	29,308	20,592	
21	R16	1.4802	10	0	29,308	100.0	29,308	29,308	19,800	
22	R17	1.5395	11	0	29,308	100.0	29,308	29,308	19,037	
23	R18	1.6010	12	0	29,308	100.0	29,308	29,308	18,306	
24	R19	1.6651	13	0	29,308	100.0	29,308	29,308	17,601	
25	R20	1.7317	14	0	29,308	100.0	29,308	29,308	16,924	
26	R21	1.8009	15	0	29,308	100.0	29,308	29,308	16,274	
27	R22	1.8730	16	0	29,308	100.0	29,308	29,308	15,648	
28	R23	1.9479	17	0	29,308	100.0	29,308	29,308	15,046	
29	R24	2.0258	18	0	29,308	100.0	29,308	29,308	14,467	
30	R25	2.1068	19	0	29,308	100.0	29,308	29,308	13,911	
31	R26	2.1911	20	0	29,308	100.0	29,308	29,308	13,376	
32	R27	2.2788	21	0	29,308	100.0	29,308	29,308	12,861	
33	R28	2.3699	22	0	29,308	100.0	29,308	29,308	12,367	
34	R29	2.4647	23	0	29,308	100.0	29,308	29,308	11,891	
35	R30	2.5633	24	0	29,308	100.0	29,308	29,308	11,434	
36	R31	2.6658	25	0	29,308	100.0	29,308	29,308	10,994	
37	R32	2.7725	26	0	29,308	100.0	29,308	29,308	10,571	
38	R33	2.8834	27	0	29,308	100.0	29,308	29,308	10,164	
39	R34	2.9987	28	0	29,308	100.0	29,308	29,308	9,774	
40	R35	3.1187	29	0	29,308	100.0	29,308	29,308	9,398	
41	R36	3.2434	30	0	29,308	100.0	29,308	29,308	9,036	
42	R37	3.3731	31	0	29,308	100.0	29,308	29,308	8,689	
43	R38	3.5081	32	0	29,308	100.0	29,308	29,308	8,354	
44	R39	3.6484	33	0	29,308	100.0	29,308	29,308	8,033	
45	R40	3.7943	34	0	29,308	100.0	29,308	29,308	7,724	
46	R41	3.9461	35	0	29,308	100.0	29,308	29,308	7,427	
47	R42	4.1039	36	0	29,308	100.0	29,308	29,308	7,141	
48	R43	4.2681	37	0	29,308	100.0	29,308	29,308	6,867	
49	R44	4.4388	38	0	29,308	100.0	29,308	29,308	6,603	
50	R45	4.6164	39	0	29,308	100.0	29,308	29,308	6,349	
51	R46	4.8010	40	0	29,308	100.0	29,308	29,308	6,105	
52	R47	4.9931	41	0	29,308	100.0	29,308	29,308	5,870	
53	R48	5.1928	42	0	29,308	100.0	29,308	29,308	5,644	
54	R49	5.4005	43	0	29,308	100.0	29,308	29,308	5,427	
合計 (総便益額)									636,527	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(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(農業用用水施設)						備考
				更新に係る 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 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	0	68,880	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	68,880	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	68,880	4.0	2755	2,755	3,770	
4	H29	0.7599	-7	0	68,880	6.0	4133	4,133	5,439	
5	H30	0.7903	-6	0	68,880	13.0	8954	8,954	11,330	
6	R1	0.8219	-5	0	68,880	19.0	13,087	13,087	15,923	
7	R2	0.8548	-4	0	68,880	25.0	17,220	17,220	20,145	
8	R3	0.8890	-3	0	68,880	29.0	19,975	19,975	22,469	
9	R4	0.9246	-2	0	68,880	34.0	23,419	23,419	25,329	
10	R5	0.9615	-1	0	68,880	38.0	26,174	26,174	27,222	
11	R6	1.0000	0	0	68,880	43.0	29,618	29,618	29,618	評価年
12	R7	1.0400	1	0	68,880	47.0	32,374	32,374	31,129	
13	R8	1.0816	2	0	68,880	65.0	44,772	44,772	41,394	
14	R9	1.1249	3	0	68,880	82.0	56,482	56,482	50,211	完了年
15	R10	1.1699	4	0	68,880	100.0	68,880	68,880	58,877	
16	R11	1.2167	5	0	68,880	100.0	68,880	68,880	56,612	
17	R12	1.2653	6	0	68,880	100.0	68,880	68,880	54,438	
18	R13	1.3159	7	0	68,880	100.0	68,880	68,880	52,344	
19	R14	1.3686	8	0	68,880	100.0	68,880	68,880	50,329	
20	R15	1.4233	9	0	68,880	100.0	68,880	68,880	48,395	
21	R16	1.4802	10	0	68,880	100.0	68,880	68,880	46,534	
22	R17	1.5395	11	0	68,880	100.0	68,880	68,880	44,742	
23	R18	1.6010	12	0	68,880	100.0	68,880	68,880	43,023	
24	R19	1.6651	13	0	68,880	100.0	68,880	68,880	41,367	
25	R20	1.7317	14	0	68,880	100.0	68,880	68,880	39,776	
26	R21	1.8009	15	0	68,880	100.0	68,880	68,880	38,248	
27	R22	1.8730	16	0	68,880	100.0	68,880	68,880	36,775	
28	R23	1.9479	17	0	68,880	100.0	68,880	68,880	35,361	
29	R24	2.0258	18	0	68,880	100.0	68,880	68,880	34,001	
30	R25	2.1068	19	0	68,880	100.0	68,880	68,880	32,694	
31	R26	2.1911	20	0	68,880	100.0	68,880	68,880	31,436	
32	R27	2.2788	21	0	68,880	100.0	68,880	68,880	30,226	
33	R28	2.3699	22	0	68,880	100.0	68,880	68,880	29,065	
34	R29	2.4647	23	0	68,880	100.0	68,880	68,880	27,947	
35	R30	2.5633	24	0	68,880	100.0	68,880	68,880	26,872	
36	R31	2.6658	25	0	68,880	100.0	68,880	68,880	25,838	
37	R32	2.7725	26	0	68,880	100.0	68,880	68,880	24,844	
38	R33	2.8834	27	0	68,880	100.0	68,880	68,880	23,888	
39	R34	2.9987	28	0	68,880	100.0	68,880	68,880	22,970	
40	R35	3.1187	29	0	68,880	100.0	68,880	68,880	22,086	
41	R36	3.2434	30	0	68,880	100.0	68,880	68,880	21,237	
42	R37	3.3731	31	0	68,880	100.0	68,880	68,880	20,420	
43	R38	3.5081	32	0	68,880	100.0	68,880	68,880	19,635	
44	R39	3.6484	33	0	68,880	100.0	68,880	68,880	18,880	
45	R40	3.7943	34	0	68,880	100.0	68,880	68,880	18,154	
46	R41	3.9461	35	0	68,880	100.0	68,880	68,880	17,455	
47	R42	4.1039	36	0	68,880	100.0	68,880	68,880	16,784	
48	R43	4.2681	37	0	68,880	100.0	68,880	68,880	16,138	
49	R44	4.4388	38	0	68,880	100.0	68,880	68,880	15,518	
50	R45	4.6164	39	0	68,880	100.0	68,880	68,880	14,921	
51	R46	4.8010	40	0	68,880	100.0	68,880	68,880	14,347	
52	R47	4.9931	41	0	68,880	100.0	68,880	68,880	13,795	
53	R48	5.1928	42	0	68,880	100.0	68,880	68,880	13,265	
54	R49	5.4005	43	0	68,880	100.0	68,880	68,880	12,754	
合計 (総便益額)									1,495,970	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(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(土層改良)						備考
				更新に係る 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 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	0	4,799	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	4,799	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	4,799	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	4,799	15.0	720	720	947	
5	H30	0.7903	-6	0	4,799	18.0	864	864	1,093	
6	R1	0.8219	-5	0	4,799	18.0	864	864	1,051	
7	R2	0.8548	-4	0	4,799	18.0	864	864	1,011	
8	R3	0.8890	-3	0	4,799	18.0	864	864	972	
9	R4	0.9246	-2	0	4,799	19.0	912	912	986	
10	R5	0.9615	-1	0	4,799	21.0	1,008	1,008	1,048	
11	R6	1.0000	0	0	4,799	21.0	1,008	1,008	1,008	評価年
12	R7	1.0400	1	0	4,799	21.0	1,008	1,008	969	
13	R8	1.0816	2	0	4,799	47.0	2,256	2,256	2,086	
14	R9	1.1249	3	0	4,799	74.0	3,551	3,551	3,157	完了年
15	R10	1.1699	4	0	4,799	100.0	4,799	4,799	4,102	
16	R11	1.2167	5	0	4,799	100.0	4,799	4,799	3,944	
17	R12	1.2653	6	0	4,799	100.0	4,799	4,799	3,793	
18	R13	1.3159	7	0	4,799	100.0	4,799	4,799	3,647	
19	R14	1.3686	8	0	4,799	100.0	4,799	4,799	3,507	
20	R15	1.4233	9	0	4,799	100.0	4,799	4,799	3,372	
21	R16	1.4802	10	0	4,799	100.0	4,799	4,799	3,242	
22	R17	1.5395	11	0	4,799	100.0	4,799	4,799	3,117	
23	R18	1.6010	12	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,998	
24	R19	1.6651	13	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,882	
25	R20	1.7317	14	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,771	
26	R21	1.8009	15	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,665	
27	R22	1.8730	16	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,562	
28	R23	1.9479	17	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,464	
29	R24	2.0258	18	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,369	
30	R25	2.1068	19	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,278	
31	R26	2.1911	20	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,190	
32	R27	2.2788	21	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,106	
33	R28	2.3699	22	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,025	
34	R29	2.4647	23	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,947	
35	R30	2.5633	24	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,872	
36	R31	2.6658	25	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,800	
37	R32	2.7725	26	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,731	
38	R33	2.8834	27	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,664	
39	R34	2.9987	28	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,600	
40	R35	3.1187	29	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,539	
41	R36	3.2434	30	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,480	
42	R37	3.3731	31	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,423	
43	R38	3.5081	32	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,368	
44	R39	3.6484	33	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,315	
45	R40	3.7943	34	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,265	
46	R41	3.9461	35	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,216	
47	R42	4.1039	36	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,169	
48	R43	4.2681	37	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,124	
49	R44	4.4388	38	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,081	
50	R45	4.6164	39	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,040	
51	R46	4.8010	40	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,000	
52	R47	4.9931	41	0	4,799	100.0	4,799	4,799	961	
53	R48	5.1928	42	0	4,799	100.0	4,799	4,799	924	
54	R49	5.4005	43	0	4,799	100.0	4,799	4,799	889	
合計（総便益額）									98,770	

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

○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
さとうきび（春植）	新設	作付減	1,851.8	1,246.9	△ 604.9	24	△ 14,518	－	0
	新設	単収増	1,246.9	1,984.1	737.2	24	17,693	89	15,747
		計							15,747
さとうきび（夏植）	新設	作付減	2,039.0	1,422.5	△ 616.5	24	△ 14,796	－	0
	新設	単収増	1,422.5	2,263.5	841.0	24	20,184	89	17,964
		計							17,964
さとうきび（株出）	新設	作付減	4,899.1	3,715.4	△ 1,183.7	24	△ 28,409	－	0
	新設	単収増	3,715.4	5,911.5	2,196.1	24	52,706	89	46,908
		計							46,908
ばれいしょ	新設	作付増	986.4	1,200.0	213.6	156	33,322	36	11,996
	新設	単収増	865.2	986.4	121.2	156	18,907	93	17,584
		計							29,580
さといも	新設	作付増	34.6	46.1	11.5	250	2,875	－	0
	新設	単収増	24.5	34.6	10.1	250	2,525	89	2,247
		計							2,247
かぼちゃ	新設	作付増	16.1	34.4	18.4	256	4,710	－	0
	新設	単収増	13.7	16.1	2.3	256	589	85	501
		計							501
にんじん	新設	作付増	15.2	140.1	124.9	69	8,618	－	0
	新設	単収増	11.9	15.2	3.3	69	228	76	173
		計							173

しょうが	新設	作付増	25.6	105.0	79.4	272	21,597	44	9,503
	新設	単収増	18.6	25.6	7.1	272	1,931	94	1,815
		計							11,318
茶	新設	作付増	0.0	5.2	5.2	1,428	7,426	-	0
		計							0
(にがうり 施設)	新設	作付増	0.0	225.0	225.0	257	57,825	-	0
		計							0
(ソリダゴ 施設)	新設	作付増	0.0	3,528.0	3,528.0	40	141,120	37	52,214
		計							52,214
(マングロー 施設)	新設	作付増	0.0	223.5	223.5	3,619	808,847	72	582,370
		計							582,370
ローズ グラス	新設	作付減	2,386.2	1,913.5	△ 472.7	44	△ 20,799	25	△ 5,200
	新設	単収増	1,913.5	2,927.5	1,014.0	44	44,616	92	41,047
		計							35,847
	新設						1,167,197		794,869
	更新						0		0
	合計						1,167,197		794,869

- 【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、農林水産統計年報による最近年の平均単種を基に算定した。
「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。

○年効果額の算定
 <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 ④	増粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
さとうきび（春植）	新設	単収増	313.1	378.8	65.7	24	1,577	89	1,404
		計							1,404
さとうきび（夏植）	新設	単収増	359.0	434.4	75.4	24	1,810	89	1,611
		計							1,611
さとうきび（株出）	新設	単収増	937.1	1,133.9	196.8	24	4,723	89	4,203
		計							4,203
ばれいしょ	新設	単収増	216.0	302.4	86.4	156	13,478	93	12,535
		計							12,535
さといも	新設	単収増	8.2	10.3	2.1	250	525	89	467
		計							467
かぼちゃ	新設	単収増	7.8	8.6	0.8	256	205	85	174
		計							174
ローズガラス	新設	単収増	484.1	580.9	96.8	44	4,259	92	3,918
		計							3,918
	新設						26,577		24,312
	更新						0		0
	合計						26,577		24,312

【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、農林水産統計年報による最近年の平均単種を基に算定した。 「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	819, 181
----	----------

(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、にがうり、マンゴー、ばれいしょ

○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
さとうきび(春植)	湿潤かんがい	-	1,984	24	24	25.07	-	1.07	-	2,123	2,123
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	-	2,264	24	24	25.07	-	1.07	-	2,422	2,422
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	-	5,911	24	24	25.07	-	1.07	-	6,325	6,325
さといも	湿潤かんがい	-	46	250	250	293	-	43	-	1,978	1,978
新設										12,848	12,848
更新									0		0
計											12,848

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

「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。

<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	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
にがうり(施設)	荷痛み防止	-	0.5	257	257	257	-	-	-	129	129
マンゴー(施設)	荷痛み防止	-	0.5	3,619	3,619	3,619	-	-	-	1,810	1,810
ばれいしょ	荷痛み防止	-	1.8	156	156	156	-	-	-	281	281
さといも	荷痛み防止	-	0.1	293	293	293	-	-	-	29	29
新設										2,249	2,249
更新									0		0
計											2,249

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

「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。

<農業用水施設＋農道>

合計		15,097
----	--	--------

(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、夏新植）、茶、ローズグラス、さといも、かぼちゃ、にんじん

○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

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	千円
さとうきび（春植） （用水改良）	1, 060	953	-	-	107
さとうきび（夏植） （用水改良）	947	852	-	-	95
さとうきび（株出） （用水改良）	3, 059	2, 751	-	-	308
さとうきび（夏新植） （用水改良）	947	622	-	-	325
ローズグラス （用水改良）	-	1, 051	-	-	△1, 051
新設					△ 216
更新					0
合計					△ 216

【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）	1,790	1,506	-	-	284
さとうきび（夏植） （土層改良）	1,566	1,317	-	-	249
さとうきび（株出） （土層改良）	3,796	3,484	-	-	312
さとうきび（夏新植） （土層改良）	1,566	1,317	-	-	249
新設					1,094
更新					0
合計					1,094

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：

-

・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		878
----	--	-----

（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	21,430	△ 21,430
更新整備	0	0	0
計			△ 21,430

【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費は発生しない。
- ・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。

< 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	77	37	40
更新整備	25	77	△ 52
計			△ 12

【新設】

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）：：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）：：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）：：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等を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）：：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

< 農業用用水施設+農道 >

合計			△ 21,442
----	--	--	----------

（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

支線農道

○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

<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
	千円	千円	千円
新設整備	2,691	1,867	824
更新整備	16,337	2,691	13,646
合計			14,470

【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）農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、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。

○対象作業

危険作業の解消（防除用水運搬）

○効果算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意志額×受益面積

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

作業軽減 対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法		労働改善に 関するWTP	受益 面積	年効果額
	現況	計画	①	②	③＝①×②
危険作業の解消（防除用水運搬作業）	防除用水は、自宅等のほ場外から取水し、トラックに積載してほ場まで運搬する。急カーブや急傾斜地の道路では、転倒や急ブレーキが効かないなどの安全運転には細心の注意を払う必要が生じている。	防除用水は、ほ場内の給水栓から取水するため、トラックの運搬作業中の交通事故を起こす可能性が低くなり、安全性が向上して心理的な負担が軽減される。	円/10a/年 6,179	ha 295	千円 18,235
合計					18,235

・労働改善に関するWTP（①）：

受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積（②）：

事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（７）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等に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

徳之島ダム

○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 × {C1 / (C1 + C2)}

ただし、

C1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

<農業用水施設>

区分	土地改良 施設名	CVM による 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当該土地 改良事業の 資本還元額 ③	その他 事業の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①× (③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	徳之島ダム	29,308	29,308	29,308	0	29,308

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりWTPを推計

（８）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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

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）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（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	増加供給熱量 (千kcal)	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円)	単位供給熱量当 たり効果額 (円/千kcal)	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	①	②	③	④	
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	1,026,079	1,878,968	49	9.9	68,880
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	1,026,079	1,878,968			68,880

・ 増加粗収益額、増加供給熱量	:	作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。なお、花き類（ソリダゴ）は増加粗収益額計上の対象外。
・ 単位食料生産額当たり効果額、 単位供給熱量当たり効果額	:	年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

<土層改良>

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱量当 たり効果額 (円/千kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤=①×③
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	26,577	353,159	49	9.9	4,799
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	26,577	353,159			4,799

- ・増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

<農業用用水施設＋土層改良>

合計		73,679
----	--	--------

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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・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日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6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6年4月1日付け農林水産省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】

- ・当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部（平成30年～令和4年）「第66次～70次九州農林水産統計年報」九州農政局統計部
- ・鹿児島県大島支庁（平成28年～令和2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」（令和2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
- ・上記以外の効果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

木之香阿権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	15,360,258
当該事業による費用	②	2,944,126
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	12,416,132
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	15,632,403
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.01

(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 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	-	2,944,126	-	573,868	373,325	3,144,669
	区画整理(第一阿権)	2,022,400	-	-	885,208	41,537	2,866,071
	区画整理(第二阿権)	-	-	3,356,983	977,441	76,583	4,257,841
	小 計	2,022,400	2,944,126	3,356,983	2,436,517	491,445	10,268,581
その他	国営徳之島用水地区	-	-	4,320,520	307,525	230,813	4,397,232
	県営木之香地区	543,434	-	-	192,486	41,475	694,445
	小 計	543,434	-	4,320,520	500,011	272,288	5,091,677
合 計		2,565,834	2,944,126	7,677,503	2,936,528	763,733	15,360,258

(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		470,661	
作物生産効果		376,656	農業用排水施設及び区画整理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		5,221	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		47,407	農業用排水施設及び区画整理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		△ 14,766	農業用排水施設及び区画整理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		56,143	区画整理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
農業の持続的発展に関する効果		8,219	
農業労働環境改善効果		8,219	農業用排水施設の整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）されている効果
農村の振興に関する効果		984	
地籍確定効果		984	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		90,814	
景観・環境保全効果		90,814	農業用排水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果		35,786	
国産農産物安定供給効果		35,786	農業用排水施設及び区画整理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		606,464	

(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(農業用水施設)						備 考
				更 新 に 効 果 ②	新 係 果 額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 左 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	0	348,347	16.0	55736	55,736	82,499	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	348,347	16.0	55736	55,736	79,328	
3	H28	0.7307	-8	0	348,347	22.0	76,636	76,636	104,880	
4	H29	0.7599	-7	0	348,347	33.0	114,955	114,955	151,276	
5	H30	0.7903	-6	0	348,347	41.0	142,822	142,822	180,719	
6	R1	0.8219	-5	0	348,347	47.0	163,723	163,723	199,201	
7	R2	0.8548	-4	0	348,347	52.0	181,140	181,140	211,909	
8	R3	0.8890	-3	0	348,347	60.0	209,008	209,008	235,105	
9	R4	0.9246	-2	0	348,347	66.0	229,909	229,909	248,658	
10	R5	0.9615	-1	0	348,347	72.0	250,810	250,810	260,853	
11	R6	1.0000	0	0	348,347	78.0	271,711	271,711	271,711	評価年
12	R7	1.0400	1	0	348,347	81.0	282,161	282,161	271,309	
13	R8	1.0816	2	0	348,347	91.0	316,996	316,996	293,081	完了年
14	R9	1.1249	3	0	348,347	100.0	348,347	348,347	309,669	
15	R10	1.1699	4	0	348,347	100.0	348,347	348,347	297,758	
16	R11	1.2167	5	0	348,347	100.0	348,347	348,347	286,305	
17	R12	1.2653	6	0	348,347	100.0	348,347	348,347	275,308	
18	R13	1.3159	7	0	348,347	100.0	348,347	348,347	264,721	
19	R14	1.3686	8	0	348,347	100.0	348,347	348,347	254,528	
20	R15	1.4233	9	0	348,347	100.0	348,347	348,347	244,746	
21	R16	1.4802	10	0	348,347	100.0	348,347	348,347	235,338	
22	R17	1.5395	11	0	348,347	100.0	348,347	348,347	226,273	
23	R18	1.6010	12	0	348,347	100.0	348,347	348,347	217,581	
24	R19	1.6651	13	0	348,347	100.0	348,347	348,347	209,205	
25	R20	1.7317	14	0	348,347	100.0	348,347	348,347	201,159	
26	R21	1.8009	15	0	348,347	100.0	348,347	348,347	193,429	
27	R22	1.8730	16	0	348,347	100.0	348,347	348,347	185,983	
28	R23	1.9479	17	0	348,347	100.0	348,347	348,347	178,832	
29	R24	2.0258	18	0	348,347	100.0	348,347	348,347	171,955	
30	R25	2.1068	19	0	348,347	100.0	348,347	348,347	165,344	
31	R26	2.1911	20	0	348,347	100.0	348,347	348,347	158,983	
32	R27	2.2788	21	0	348,347	100.0	348,347	348,347	152,864	
33	R28	2.3699	22	0	348,347	100.0	348,347	348,347	146,988	
34	R29	2.4647	23	0	348,347	100.0	348,347	348,347	141,334	
35	R30	2.5633	24	0	348,347	100.0	348,347	348,347	135,898	
36	R31	2.6658	25	0	348,347	100.0	348,347	348,347	130,673	
37	R32	2.7725	26	0	348,347	100.0	348,347	348,347	125,644	
38	R33	2.8834	27	0	348,347	100.0	348,347	348,347	120,811	
39	R34	2.9987	28	0	348,347	100.0	348,347	348,347	116,166	
40	R35	3.1187	29	0	348,347	100.0	348,347	348,347	111,696	
41	R36	3.2434	30	0	348,347	100.0	348,347	348,347	107,402	
42	R37	3.3731	31	0	348,347	100.0	348,347	348,347	103,272	
43	R38	3.5081	32	0	348,347	100.0	348,347	348,347	99,298	
44	R39	3.6484	33	0	348,347	100.0	348,347	348,347	95,479	
45	R40	3.7943	34	0	348,347	100.0	348,347	348,347	91,808	
46	R41	3.9461	35	0	348,347	100.0	348,347	348,347	88,276	
47	R42	4.1039	36	0	348,347	100.0	348,347	348,347	84,882	
48	R43	4.2681	37	0	348,347	100.0	348,347	348,347	81,616	
49	R44	4.4388	38	0	348,347	100.0	348,347	348,347	78,478	
50	R45	4.6164	39	0	348,347	100.0	348,347	348,347	75,459	
51	R46	4.8010	40	0	348,347	100.0	348,347	348,347	72,557	
52	R47	4.9931	41	0	348,347	100.0	348,347	348,347	69,766	
53	R48	5.1928	42	0	348,347	100.0	348,347	348,347	67,083	
合計 (総便益額)									8,965,096	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

		割引率 (1 + 割引率) ^t		経過年 (t)	作物生産効果 (区画整理(第一阿権))					備考
評価期間	年度	①	更新 に 効 ②		分 る 果 額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						年効果額 ④	効果発生 割合 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	0	12,821	100.0	12,821	12,821	18,977	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	12,821	100.0	12,821	12,821	18,248	
3	H28	0.7307	-8	0	12,821	100.0	12,821	12,821	17,546	
4	H29	0.7599	-7	0	12,821	100.0	12,821	12,821	16,872	
5	H30	0.7903	-6	0	12,821	100.0	12,821	12,821	16,223	
6	R1	0.8219	-5	0	12,821	100.0	12,821	12,821	15,599	
7	R2	0.8548	-4	0	12,821	100.0	12,821	12,821	14,999	
8	R3	0.8890	-3	0	12,821	100.0	12,821	12,821	14,422	
9	R4	0.9246	-2	0	12,821	100.0	12,821	12,821	13,867	
10	R5	0.9615	-1	0	12,821	100.0	12,821	12,821	13,334	
11	R6	1.0000	0	0	12,821	100.0	12,821	12,821	12,821	評価年
12	R7	1.0400	1	0	12,821	100.0	12,821	12,821	12,328	
13	R8	1.0816	2	0	12,821	100.0	12,821	12,821	11,854	完了年
14	R9	1.1249	3	0	12,821	100.0	12,821	12,821	11,397	
15	R10	1.1699	4	0	12,821	100.0	12,821	12,821	10,959	
16	R11	1.2167	5	0	12,821	100.0	12,821	12,821	10,538	
17	R12	1.2653	6	0	12,821	100.0	12,821	12,821	10,133	
18	R13	1.3159	7	0	12,821	100.0	12,821	12,821	9,743	
19	R14	1.3686	8	0	12,821	100.0	12,821	12,821	9,368	
20	R15	1.4233	9	0	12,821	100.0	12,821	12,821	9,008	
21	R16	1.4802	10	0	12,821	100.0	12,821	12,821	8,662	
22	R17	1.5395	11	0	12,821	100.0	12,821	12,821	8,328	
23	R18	1.6010	12	0	12,821	100.0	12,821	12,821	8,008	
24	R19	1.6651	13	0	12,821	100.0	12,821	12,821	7,700	
25	R20	1.7317	14	0	12,821	100.0	12,821	12,821	7,404	
26	R21	1.8009	15	0	12,821	100.0	12,821	12,821	7,119	
27	R22	1.8730	16	0	12,821	100.0	12,821	12,821	6,845	
28	R23	1.9479	17	0	12,821	100.0	12,821	12,821	6,582	
29	R24	2.0258	18	0	12,821	100.0	12,821	12,821	6,329	
30	R25	2.1068	19	0	12,821	100.0	12,821	12,821	6,086	
31	R26	2.1911	20	0	12,821	100.0	12,821	12,821	5,851	
32	R27	2.2788	21	0	12,821	100.0	12,821	12,821	5,626	
33	R28	2.3699	22	0	12,821	100.0	12,821	12,821	5,410	
34	R29	2.4647	23	0	12,821	100.0	12,821	12,821	5,202	
35	R30	2.5633	24	0	12,821	100.0	12,821	12,821	5,002	
36	R31	2.6658	25	0	12,821	100.0	12,821	12,821	4,809	
37	R32	2.7725	26	0	12,821	100.0	12,821	12,821	4,624	
38	R33	2.8834	27	0	12,821	100.0	12,821	12,821	4,446	
39	R34	2.9987	28	0	12,821	100.0	12,821	12,821	4,276	
40	R35	3.1187	29	0	12,821	100.0	12,821	12,821	4,111	
41	R36	3.2434	30	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,953	
42	R37	3.3731	31	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,801	
43	R38	3.5081	32	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,655	
44	R39	3.6484	33	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,514	
45	R40	3.7943	34	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,379	
46	R41	3.9461	35	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,249	
47	R42	4.1039	36	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,124	
48	R43	4.2681	37	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,004	
49	R44	4.4388	38	0	12,821	100.0	12,821	12,821	2,888	
50	R45	4.6164	39	0	12,821	100.0	12,821	12,821	2,777	
51	R46	4.8010	40	0	12,821	100.0	12,821	12,821	2,670	
52	R47	4.9931	41	0	12,821	100.0	12,821	12,821	2,568	
53	R48	5.1928	42	0	12,821	100.0	12,821	12,821	2,469	
合計 (総便益額)									431,707	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

（４）施設整備効果（単位：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(第二阿権)）						備考
				更新に係る 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 発 生 効 果 額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同 割 引 後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	0	15,488	100.0	15,488	15,488	22,925	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	15,488	100.0	15,488	15,488	22,044	
3	H28	0.7307	-8	0	15,488	100.0	15,488	15,488	21,196	
4	H29	0.7599	-7	0	15,488	100.0	15,488	15,488	20,382	
5	H30	0.7903	-6	0	15,488	100.0	15,488	15,488	19,598	
6	R1	0.8219	-5	0	15,488	100.0	15,488	15,488	18,844	
7	R2	0.8548	-4	0	15,488	100.0	15,488	15,488	18,119	
8	R3	0.8890	-3	0	15,488	100.0	15,488	15,488	17,422	
9	R4	0.9246	-2	0	15,488	100.0	15,488	15,488	16,751	
10	R5	0.9615	-1	0	15,488	100.0	15,488	15,488	16,108	
11	R6	1.0000	0	0	15,488	100.0	15,488	15,488	15,488	評価年
12	R7	1.0400	1	0	15,488	100.0	15,488	15,488	14,892	
13	R8	1.0816	2	0	15,488	100.0	15,488	15,488	14,320	完了年
14	R9	1.1249	3	0	15,488	100.0	15,488	15,488	13,768	
15	R10	1.1699	4	0	15,488	100.0	15,488	15,488	13,239	
16	R11	1.2167	5	0	15,488	100.0	15,488	15,488	12,730	
17	R12	1.2653	6	0	15,488	100.0	15,488	15,488	12,241	
18	R13	1.3159	7	0	15,488	100.0	15,488	15,488	11,770	
19	R14	1.3686	8	0	15,488	100.0	15,488	15,488	11,317	
20	R15	1.4233	9	0	15,488	100.0	15,488	15,488	10,882	
21	R16	1.4802	10	0	15,488	100.0	15,488	15,488	10,463	
22	R17	1.5395	11	0	15,488	100.0	15,488	15,488	10,060	
23	R18	1.6010	12	0	15,488	100.0	15,488	15,488	9,674	
24	R19	1.6651	13	0	15,488	100.0	15,488	15,488	9,302	
25	R20	1.7317	14	0	15,488	100.0	15,488	15,488	8,944	
26	R21	1.8009	15	0	15,488	100.0	15,488	15,488	8,600	
27	R22	1.8730	16	0	15,488	100.0	15,488	15,488	8,269	
28	R23	1.9479	17	0	15,488	100.0	15,488	15,488	7,951	
29	R24	2.0258	18	0	15,488	100.0	15,488	15,488	7,645	
30	R25	2.1068	19	0	15,488	100.0	15,488	15,488	7,351	
31	R26	2.1911	20	0	15,488	100.0	15,488	15,488	7,069	
32	R27	2.2788	21	0	15,488	100.0	15,488	15,488	6,797	
33	R28	2.3699	22	0	15,488	100.0	15,488	15,488	6,535	
34	R29	2.4647	23	0	15,488	100.0	15,488	15,488	6,284	
35	R30	2.5633	24	0	15,488	100.0	15,488	15,488	6,042	
36	R31	2.6658	25	0	15,488	100.0	15,488	15,488	5,810	
37	R32	2.7725	26	0	15,488	100.0	15,488	15,488	5,586	
38	R33	2.8834	27	0	15,488	100.0	15,488	15,488	5,371	
39	R34	2.9987	28	0	15,488	100.0	15,488	15,488	5,165	
40	R35	3.1187	29	0	15,488	100.0	15,488	15,488	4,966	
41	R36	3.2434	30	0	15,488	100.0	15,488	15,488	4,775	
42	R37	3.3731	31	0	15,488	100.0	15,488	15,488	4,592	
43	R38	3.5081	32	0	15,488	100.0	15,488	15,488	4,415	
44	R39	3.6484	33	0	15,488	100.0	15,488	15,488	4,245	
45	R40	3.7943	34	0	15,488	100.0	15,488	15,488	4,082	
46	R41	3.9461	35	0	15,488	100.0	15,488	15,488	3,925	
47	R42	4.1039	36	0	15,488	100.0	15,488	15,488	3,774	
48	R43	4.2681	37	0	15,488	100.0	15,488	15,488	3,629	
49	R44	4.4388	38	0	15,488	100.0	15,488	15,488	3,489	
50	R45	4.6164	39	0	15,488	100.0	15,488	15,488	3,355	
51	R46	4.8010	40	0	15,488	100.0	15,488	15,488	3,226	
52	R47	4.9931	41	0	15,488	100.0	15,488	15,488	3,102	
53	R48	5.1928	42	0	15,488	100.0	15,488	15,488	2,983	
合計（総便益額）									521,512	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

		(4) 施設整備費削減		(単位: 円)		(円/ha)		(円/ha)		(円/ha)	
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(農業用用水施設)						備考	
				更新 に 効 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
						効果発生 割 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①		
1	H26	0.6756	-10	0	5,221	16.0	835	835	1,236	着工年	
2	H27	0.7026	-9	0	5,221	16.0	835	835	1,188		
3	H28	0.7307	-8	0	5,221	22.0	1,149	1,149	1,572		
4	H29	0.7599	-7	0	5,221	33.0	1,723	1,723	2,267		
5	H30	0.7903	-6	0	5,221	41.0	2,141	2,141	2,709		
6	R1	0.8219	-5	0	5,221	47.0	2,454	2,454	2,986		
7	R2	0.8548	-4	0	5,221	52.0	2,715	2,715	3,176		
8	R3	0.8890	-3	0	5,221	60.0	3,133	3,133	3,524		
9	R4	0.9246	-2	0	5,221	66.0	3,446	3,446	3,727		
10	R5	0.9615	-1	0	5,221	72.0	3,759	3,759	3,910		
11	R6	1.0000	0	0	5,221	78.0	4,072	4,072	4,072	評価年	
12	R7	1.0400	1	0	5,221	81.0	4,229	4,229	4,066		
13	R8	1.0816	2	0	5,221	91.0	4,751	4,751	4,393	完了年	
14	R9	1.1249	3	0	5,221	100.0	5,221	5,221	4,641		
15	R10	1.1699	4	0	5,221	100.0	5,221	5,221	4,463		
16	R11	1.2167	5	0	5,221	100.0	5,221	5,221	4,291		
17	R12	1.2653	6	0	5,221	100.0	5,221	5,221	4,126		
18	R13	1.3159	7	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,968		
19	R14	1.3686	8	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,815		
20	R15	1.4233	9	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,668		
21	R16	1.4802	10	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,527		
22	R17	1.5395	11	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,391		
23	R18	1.6010	12	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,261		
24	R19	1.6651	13	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,136		
25	R20	1.7317	14	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,015		
26	R21	1.8009	15	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,899		
27	R22	1.8730	16	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,788		
28	R23	1.9479	17	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,680		
29	R24	2.0258	18	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,577		
30	R25	2.1068	19	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,478		
31	R26	2.1911	20	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,383		
32	R27	2.2788	21	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,291		
33	R28	2.3699	22	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,203		
34	R29	2.4647	23	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,118		
35	R30	2.5633	24	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,037		
36	R31	2.6658	25	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,959		
37	R32	2.7725	26	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,883		
38	R33	2.8834	27	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,811		
39	R34	2.9987	28	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,741		
40	R35	3.1187	29	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,674		
41	R36	3.2434	30	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,610		
42	R37	3.3731	31	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,548		
43	R38	3.5081	32	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,488		
44	R39	3.6484	33	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,431		
45	R40	3.7943	34	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,376		
46	R41	3.9461	35	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,323		
47	R42	4.1039	36	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,272		
48	R43	4.2681	37	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,223		
49	R44	4.4388	38	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,176		
50	R45	4.6164	39	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,131		
51	R46	4.8010	40	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,087		
52	R47	4.9931	41	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,046		
53	R48	5.1928	42	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,005		
合計 (総便益額)									134,366		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

（４）施設並開田表										（単位：円、％）
評価期間	年度	割引率 （１＋割引率） [＊] ①	経過年 （t）	営農経費節減効果（農業用水施設）						備考
				更新に係る 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	年発生 効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	0	648	16.0	104	104	154	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	648	16.0	104	104	148	
3	H28	0.7307	-8	0	648	22.0	143	143	196	
4	H29	0.7599	-7	0	648	33.0	214	214	282	
5	H30	0.7903	-6	0	648	41.0	266	266	337	
6	R1	0.8219	-5	0	648	47.0	305	305	371	
7	R2	0.8548	-4	0	648	52.0	337	337	394	
8	R3	0.8890	-3	0	648	60.0	389	389	438	
9	R4	0.9246	-2	0	648	66.0	428	428	463	
10	R5	0.9615	-1	0	648	72.0	467	467	486	
11	R6	1.0000	0	0	648	78.0	505	505	505	評価年
12	R7	1.0400	1	0	648	81.0	525	525	505	
13	R8	1.0816	2	0	648	91.0	590	590	545	完了年
14	R9	1.1249	3	0	648	100.0	648	648	576	
15	R10	1.1699	4	0	648	100.0	648	648	554	
16	R11	1.2167	5	0	648	100.0	648	648	533	
17	R12	1.2653	6	0	648	100.0	648	648	512	
18	R13	1.3159	7	0	648	100.0	648	648	492	
19	R14	1.3686	8	0	648	100.0	648	648	473	
20	R15	1.4233	9	0	648	100.0	648	648	455	
21	R16	1.4802	10	0	648	100.0	648	648	438	
22	R17	1.5395	11	0	648	100.0	648	648	421	
23	R18	1.6010	12	0	648	100.0	648	648	405	
24	R19	1.6651	13	0	648	100.0	648	648	389	
25	R20	1.7317	14	0	648	100.0	648	648	374	
26	R21	1.8009	15	0	648	100.0	648	648	360	
27	R22	1.8730	16	0	648	100.0	648	648	346	
28	R23	1.9479	17	0	648	100.0	648	648	333	
29	R24	2.0258	18	0	648	100.0	648	648	320	
30	R25	2.1068	19	0	648	100.0	648	648	308	
31	R26	2.1911	20	0	648	100.0	648	648	296	
32	R27	2.2788	21	0	648	100.0	648	648	284	
33	R28	2.3699	22	0	648	100.0	648	648	273	
34	R29	2.4647	23	0	648	100.0	648	648	263	
35	R30	2.5633	24	0	648	100.0	648	648	253	
36	R31	2.6658	25	0	648	100.0	648	648	243	
37	R32	2.7725	26	0	648	100.0	648	648	234	
38	R33	2.8834	27	0	648	100.0	648	648	225	
39	R34	2.9987	28	0	648	100.0	648	648	216	
40	R35	3.1187	29	0	648	100.0	648	648	208	
41	R36	3.2434	30	0	648	100.0	648	648	200	
42	R37	3.3731	31	0	648	100.0	648	648	192	
43	R38	3.5081	32	0	648	100.0	648	648	185	
44	R39	3.6484	33	0	648	100.0	648	648	178	
45	R40	3.7943	34	0	648	100.0	648	648	171	
46	R41	3.9461	35	0	648	100.0	648	648	164	
47	R42	4.1039	36	0	648	100.0	648	648	158	
48	R43	4.2681	37	0	648	100.0	648	648	152	
49	R44	4.4388	38	0	648	100.0	648	648	146	
50	R45	4.6164	39	0	648	100.0	648	648	140	
51	R46	4.8010	40	0	648	100.0	648	648	135	
52	R47	4.9931	41	0	648	100.0	648	648	130	
53	R48	5.1928	42	0	648	100.0	648	648	125	
合計（総便益額）									16,684	

※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	経過年 (t)	営農経費節減効果(区画整理(第一阿権))						備考
				更新 に係る 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	年発生 効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	0	21,282	100.0	21,282	21,282	31,501	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	21,282	100.0	21,282	21,282	30,290	
3	H28	0.7307	-8	0	21,282	100.0	21,282	21,282	29,125	
4	H29	0.7599	-7	0	21,282	100.0	21,282	21,282	28,006	
5	H30	0.7903	-6	0	21,282	100.0	21,282	21,282	26,929	
6	R1	0.8219	-5	0	21,282	100.0	21,282	21,282	25,894	
7	R2	0.8548	-4	0	21,282	100.0	21,282	21,282	24,897	
8	R3	0.8890	-3	0	21,282	100.0	21,282	21,282	23,939	
9	R4	0.9246	-2	0	21,282	100.0	21,282	21,282	23,018	
10	R5	0.9615	-1	0	21,282	100.0	21,282	21,282	22,134	
11	R6	1.0000	0	0	21,282	100.0	21,282	21,282	21,282	評価年
12	R7	1.0400	1	0	21,282	100.0	21,282	21,282	20,463	
13	R8	1.0816	2	0	21,282	100.0	21,282	21,282	19,676	完了年
14	R9	1.1249	3	0	21,282	100.0	21,282	21,282	18,919	
15	R10	1.1699	4	0	21,282	100.0	21,282	21,282	18,191	
16	R11	1.2167	5	0	21,282	100.0	21,282	21,282	17,492	
17	R12	1.2653	6	0	21,282	100.0	21,282	21,282	16,820	
18	R13	1.3159	7	0	21,282	100.0	21,282	21,282	16,173	
19	R14	1.3686	8	0	21,282	100.0	21,282	21,282	15,550	
20	R15	1.4233	9	0	21,282	100.0	21,282	21,282	14,953	
21	R16	1.4802	10	0	21,282	100.0	21,282	21,282	14,378	
22	R17	1.5395	11	0	21,282	100.0	21,282	21,282	13,824	
23	R18	1.6010	12	0	21,282	100.0	21,282	21,282	13,293	
24	R19	1.6651	13	0	21,282	100.0	21,282	21,282	12,781	
25	R20	1.7317	14	0	21,282	100.0	21,282	21,282	12,290	
26	R21	1.8009	15	0	21,282	100.0	21,282	21,282	11,817	
27	R22	1.8730	16	0	21,282	100.0	21,282	21,282	11,363	
28	R23	1.9479	17	0	21,282	100.0	21,282	21,282	10,926	
29	R24	2.0258	18	0	21,282	100.0	21,282	21,282	10,505	
30	R25	2.1068	19	0	21,282	100.0	21,282	21,282	10,102	
31	R26	2.1911	20	0	21,282	100.0	21,282	21,282	9,713	
32	R27	2.2788	21	0	21,282	100.0	21,282	21,282	9,339	
33	R28	2.3699	22	0	21,282	100.0	21,282	21,282	8,980	
34	R29	2.4647	23	0	21,282	100.0	21,282	21,282	8,635	
35	R30	2.5633	24	0	21,282	100.0	21,282	21,282	8,303	
36	R31	2.6658	25	0	21,282	100.0	21,282	21,282	7,983	
37	R32	2.7725	26	0	21,282	100.0	21,282	21,282	7,676	
38	R33	2.8834	27	0	21,282	100.0	21,282	21,282	7,381	
39	R34	2.9987	28	0	21,282	100.0	21,282	21,282	7,097	
40	R35	3.1187	29	0	21,282	100.0	21,282	21,282	6,824	
41	R36	3.2434	30	0	21,282	100.0	21,282	21,282	6,562	
42	R37	3.3731	31	0	21,282	100.0	21,282	21,282	6,309	
43	R38	3.5081	32	0	21,282	100.0	21,282	21,282	6,067	
44	R39	3.6484	33	0	21,282	100.0	21,282	21,282	5,833	
45	R40	3.7943	34	0	21,282	100.0	21,282	21,282	5,609	
46	R41	3.9461	35	0	21,282	100.0	21,282	21,282	5,393	
47	R42	4.1039	36	0	21,282	100.0	21,282	21,282	5,186	
48	R43	4.2681	37	0	21,282	100.0	21,282	21,282	4,986	
49	R44	4.4388	38	0	21,282	100.0	21,282	21,282	4,795	
50	R45	4.6164	39	0	21,282	100.0	21,282	21,282	4,610	
51	R46	4.8010	40	0	21,282	100.0	21,282	21,282	4,433	
52	R47	4.9931	41	0	21,282	100.0	21,282	21,282	4,262	
53	R48	5.1928	42	0	21,282	100.0	21,282	21,282	4,098	
合計(総便益額)									716,605	

※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(第二阿権))						備 考
				更 新 に 効 ②	新 係 果 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						年効果額 ④	効果発生 割合 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	0	25,477	100.0	25,477	25,477	37,710	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	25,477	100.0	25,477	25,477	36,261	
3	H28	0.7307	-8	0	25,477	100.0	25,477	25,477	34,867	
4	H29	0.7599	-7	0	25,477	100.0	25,477	25,477	33,527	
5	H30	0.7903	-6	0	25,477	100.0	25,477	25,477	32,237	
6	R1	0.8219	-5	0	25,477	100.0	25,477	25,477	30,998	
7	R2	0.8548	-4	0	25,477	100.0	25,477	25,477	29,805	
8	R3	0.8890	-3	0	25,477	100.0	25,477	25,477	28,658	
9	R4	0.9246	-2	0	25,477	100.0	25,477	25,477	27,555	
10	R5	0.9615	-1	0	25,477	100.0	25,477	25,477	26,497	
11	R6	1.0000	0	0	25,477	100.0	25,477	25,477	25,477	評価年
12	R7	1.0400	1	0	25,477	100.0	25,477	25,477	24,497	
13	R8	1.0816	2	0	25,477	100.0	25,477	25,477	23,555	完了年
14	R9	1.1249	3	0	25,477	100.0	25,477	25,477	22,648	
15	R10	1.1699	4	0	25,477	100.0	25,477	25,477	21,777	
16	R11	1.2167	5	0	25,477	100.0	25,477	25,477	20,939	
17	R12	1.2653	6	0	25,477	100.0	25,477	25,477	20,135	
18	R13	1.3159	7	0	25,477	100.0	25,477	25,477	19,361	
19	R14	1.3686	8	0	25,477	100.0	25,477	25,477	18,615	
20	R15	1.4233	9	0	25,477	100.0	25,477	25,477	17,900	
21	R16	1.4802	10	0	25,477	100.0	25,477	25,477	17,212	
22	R17	1.5395	11	0	25,477	100.0	25,477	25,477	16,549	
23	R18	1.6010	12	0	25,477	100.0	25,477	25,477	15,913	
24	R19	1.6651	13	0	25,477	100.0	25,477	25,477	15,301	
25	R20	1.7317	14	0	25,477	100.0	25,477	25,477	14,712	
26	R21	1.8009	15	0	25,477	100.0	25,477	25,477	14,147	
27	R22	1.8730	16	0	25,477	100.0	25,477	25,477	13,602	
28	R23	1.9479	17	0	25,477	100.0	25,477	25,477	13,079	
29	R24	2.0258	18	0	25,477	100.0	25,477	25,477	12,576	
30	R25	2.1068	19	0	25,477	100.0	25,477	25,477	12,093	
31	R26	2.1911	20	0	25,477	100.0	25,477	25,477	11,627	
32	R27	2.2788	21	0	25,477	100.0	25,477	25,477	11,180	
33	R28	2.3699	22	0	25,477	100.0	25,477	25,477	10,750	
34	R29	2.4647	23	0	25,477	100.0	25,477	25,477	10,337	
35	R30	2.5633	24	0	25,477	100.0	25,477	25,477	9,939	
36	R31	2.6658	25	0	25,477	100.0	25,477	25,477	9,557	
37	R32	2.7725	26	0	25,477	100.0	25,477	25,477	9,189	
38	R33	2.8834	27	0	25,477	100.0	25,477	25,477	8,836	
39	R34	2.9987	28	0	25,477	100.0	25,477	25,477	8,496	
40	R35	3.1187	29	0	25,477	100.0	25,477	25,477	8,169	
41	R36	3.2434	30	0	25,477	100.0	25,477	25,477	7,855	
42	R37	3.3731	31	0	25,477	100.0	25,477	25,477	7,553	
43	R38	3.5081	32	0	25,477	100.0	25,477	25,477	7,262	
44	R39	3.6484	33	0	25,477	100.0	25,477	25,477	6,983	
45	R40	3.7943	34	0	25,477	100.0	25,477	25,477	6,715	
46	R41	3.9461	35	0	25,477	100.0	25,477	25,477	6,456	
47	R42	4.1039	36	0	25,477	100.0	25,477	25,477	6,208	
48	R43	4.2681	37	0	25,477	100.0	25,477	25,477	5,969	
49	R44	4.4388	38	0	25,477	100.0	25,477	25,477	5,740	
50	R45	4.6164	39	0	25,477	100.0	25,477	25,477	5,519	
51	R46	4.8010	40	0	25,477	100.0	25,477	25,477	5,307	
52	R47	4.9931	41	0	25,477	100.0	25,477	25,477	5,102	
53	R48	5.1928	42	0	25,477	100.0	25,477	25,477	4,906	
合計 (総便益額)									857,858	

※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	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用水施設)						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	年発生 効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	0	△9,658	16.0	△1,545	△1,545	△2,287	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	△9,658	16.0	△1,545	△1,545	△2,199	
3	H28	0.7307	-8	0	△9,658	22.0	△2,125	△2,125	△2,908	
4	H29	0.7599	-7	0	△9,658	33.0	△3,187	△3,187	△4,194	
5	H30	0.7903	-6	0	△9,658	41.0	△3,960	△3,960	△5,011	
6	R1	0.8219	-5	0	△9,658	47.0	△4,539	△4,539	△5,523	
7	R2	0.8548	-4	0	△9,658	52.0	△5,022	△5,022	△5,875	
8	R3	0.8890	-3	0	△9,658	60.0	△5,795	△5,795	△6,519	
9	R4	0.9246	-2	0	△9,658	66.0	△6,374	△6,374	△6,894	
10	R5	0.9615	-1	0	△9,658	72.0	△6,954	△6,954	△7,232	
11	R6	1.0000	0	0	△9,658	78.0	△7,533	△7,533	△7,533	評価年
12	R7	1.0400	1	0	△9,658	81.0	△7,823	△7,823	△7,522	
13	R8	1.0816	2	0	△9,658	91.0	△8,789	△8,789	△8,126	完了年
14	R9	1.1249	3	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△8,586	
15	R10	1.1699	4	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△8,255	
16	R11	1.2167	5	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△7,938	
17	R12	1.2653	6	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△7,633	
18	R13	1.3159	7	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△7,339	
19	R14	1.3686	8	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△7,057	
20	R15	1.4233	9	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△6,786	
21	R16	1.4802	10	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△6,525	
22	R17	1.5395	11	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△6,273	
23	R18	1.6010	12	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△6,032	
24	R19	1.6651	13	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△5,800	
25	R20	1.7317	14	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△5,577	
26	R21	1.8009	15	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△5,363	
27	R22	1.8730	16	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△5,156	
28	R23	1.9479	17	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△4,958	
29	R24	2.0258	18	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△4,767	
30	R25	2.1068	19	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△4,584	
31	R26	2.1911	20	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△4,408	
32	R27	2.2788	21	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△4,238	
33	R28	2.3699	22	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△4,075	
34	R29	2.4647	23	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△3,919	
35	R30	2.5633	24	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△3,768	
36	R31	2.6658	25	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△3,623	
37	R32	2.7725	26	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△3,483	
38	R33	2.8834	27	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△3,350	
39	R34	2.9987	28	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△3,221	
40	R35	3.1187	29	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△3,097	
41	R36	3.2434	30	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,978	
42	R37	3.3731	31	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,863	
43	R38	3.5081	32	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,753	
44	R39	3.6484	33	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,647	
45	R40	3.7943	34	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,545	
46	R41	3.9461	35	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,447	
47	R42	4.1039	36	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,353	
48	R43	4.2681	37	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,263	
49	R44	4.4388	38	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,176	
50	R45	4.6164	39	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,092	
51	R46	4.8010	40	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,012	
52	R47	4.9931	41	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△1,934	
53	R48	5.1928	42	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△1,860	
合計 (総便益額)									△248,557	

※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(第一阿権))						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 年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	計		
								年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△3,637	着工年
2	H27	0.7026	-9	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△3,497	
3	H28	0.7307	-8	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△3,363	
4	H29	0.7599	-7	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△3,233	
5	H30	0.7903	-6	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△3,109	
6	R1	0.8219	-5	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,989	
7	R2	0.8548	-4	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,874	
8	R3	0.8890	-3	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,764	
9	R4	0.9246	-2	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,657	
10	R5	0.9615	-1	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,555	
11	R6	1.0000	0	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,457	評価年
12	R7	1.0400	1	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,363	
13	R8	1.0816	2	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,272	完了年
14	R9	1.1249	3	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,184	
15	R10	1.1699	4	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,100	
16	R11	1.2167	5	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,019	
17	R12	1.2653	6	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,942	
18	R13	1.3159	7	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,867	
19	R14	1.3686	8	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,795	
20	R15	1.4233	9	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,726	
21	R16	1.4802	10	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,660	
22	R17	1.5395	11	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,596	
23	R18	1.6010	12	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,535	
24	R19	1.6651	13	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,476	
25	R20	1.7317	14	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,419	
26	R21	1.8009	15	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,364	
27	R22	1.8730	16	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,312	
28	R23	1.9479	17	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,261	
29	R24	2.0258	18	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,213	
30	R25	2.1068	19	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,166	
31	R26	2.1911	20	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,121	
32	R27	2.2788	21	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,078	
33	R28	2.3699	22	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,037	
34	R29	2.4647	23	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△997	
35	R30	2.5633	24	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△959	
36	R31	2.6658	25	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△922	
37	R32	2.7725	26	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△886	
38	R33	2.8834	27	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△852	
39	R34	2.9987	28	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△819	
40	R35	3.1187	29	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△788	
41	R36	3.2434	30	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△758	
42	R37	3.3731	31	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△728	
43	R38	3.5081	32	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△700	
44	R39	3.6484	33	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△673	
45	R40	3.7943	34	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△648	
46	R41	3.9461	35	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△623	
47	R42	4.1039	36	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△599	
48	R43	4.2681	37	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△576	
49	R44	4.4388	38	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△554	
50	R45	4.6164	39	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△532	
51	R46	4.8010	40	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△512	
52	R47	4.9931	41	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△492	
53	R48	5.1928	42	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△473	
合計 (総便益額)									△82,732	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

維持管理費節減効果 (区画整理(第二阿権))										
評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	新設及び機能向上分 に係る効果					備考	
				更新 に 係 る 効果 ②	分 る 果 ③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	計 年効果額 ⑥ = ② + ⑤		同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①
1	H26	0.6756	-10	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△3,924	着工年
2	H27	0.7026	-9	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△3,773	
3	H28	0.7307	-8	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△3,628	
4	H29	0.7599	-7	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△3,489	
5	H30	0.7903	-6	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△3,354	
6	R1	0.8219	-5	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△3,225	
7	R2	0.8548	-4	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△3,101	
8	R3	0.8890	-3	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,982	
9	R4	0.9246	-2	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,867	
10	R5	0.9615	-1	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,757	
11	R6	1.0000	0	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,651	評価年
12	R7	1.0400	1	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,549	
13	R8	1.0816	2	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,451	完了年
14	R9	1.1249	3	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,357	
15	R10	1.1699	4	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,266	
16	R11	1.2167	5	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,179	
17	R12	1.2653	6	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,095	
18	R13	1.3159	7	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,015	
19	R14	1.3686	8	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,937	
20	R15	1.4233	9	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,863	
21	R16	1.4802	10	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,791	
22	R17	1.5395	11	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,722	
23	R18	1.6010	12	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,656	
24	R19	1.6651	13	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,592	
25	R20	1.7317	14	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,531	
26	R21	1.8009	15	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,472	
27	R22	1.8730	16	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,415	
28	R23	1.9479	17	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,361	
29	R24	2.0258	18	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,309	
30	R25	2.1068	19	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,258	
31	R26	2.1911	20	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,210	
32	R27	2.2788	21	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,163	
33	R28	2.3699	22	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,119	
34	R29	2.4647	23	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,076	
35	R30	2.5633	24	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,034	
36	R31	2.6658	25	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△994	
37	R32	2.7725	26	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△956	
38	R33	2.8834	27	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△919	
39	R34	2.9987	28	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△884	
40	R35	3.1187	29	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△850	
41	R36	3.2434	30	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△817	
42	R37	3.3731	31	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△786	
43	R38	3.5081	32	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△756	
44	R39	3.6484	33	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△727	
45	R40	3.7943	34	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△699	
46	R41	3.9461	35	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△672	
47	R42	4.1039	36	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△646	
48	R43	4.2681	37	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△621	
49	R44	4.4388	38	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△597	
50	R45	4.6164	39	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△574	
51	R46	4.8010	40	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△552	
52	R47	4.9931	41	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△531	
53	R48	5.1928	42	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△511	
合計 (総便益額)									△89,264	

※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)	営農に係る走行経費節減効果 (区画整理(第一阿権))						備考
				更新 に 効 果 額 ②	分 係 る 果 年 効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年 効 果 額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	37,749	着工年
2	H27	0.7026	-9	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	36,298	
3	H28	0.7307	-8	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	34,902	
4	H29	0.7599	-7	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	33,561	
5	H30	0.7903	-6	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	32,270	
6	R1	0.8219	-5	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	31,029	
7	R2	0.8548	-4	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	29,835	
8	R3	0.8890	-3	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	28,687	
9	R4	0.9246	-2	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	27,583	
10	R5	0.9615	-1	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	26,524	
11	R6	1.0000	0	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	25,503	評価年
12	R7	1.0400	1	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	24,522	
13	R8	1.0816	2	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	23,579	完了年
14	R9	1.1249	3	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	22,671	
15	R10	1.1699	4	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	21,799	
16	R11	1.2167	5	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	20,961	
17	R12	1.2653	6	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	20,156	
18	R13	1.3159	7	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	19,381	
19	R14	1.3686	8	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	18,634	
20	R15	1.4233	9	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	17,918	
21	R16	1.4802	10	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	17,229	
22	R17	1.5395	11	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	16,566	
23	R18	1.6010	12	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	15,929	
24	R19	1.6651	13	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	15,316	
25	R20	1.7317	14	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	14,727	
26	R21	1.8009	15	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	14,161	
27	R22	1.8730	16	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	13,616	
28	R23	1.9479	17	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	13,093	
29	R24	2.0258	18	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	12,589	
30	R25	2.1068	19	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	12,105	
31	R26	2.1911	20	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	11,639	
32	R27	2.2788	21	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	11,191	
33	R28	2.3699	22	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	10,761	
34	R29	2.4647	23	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	10,347	
35	R30	2.5633	24	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	9,949	
36	R31	2.6658	25	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	9,567	
37	R32	2.7725	26	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	9,199	
38	R33	2.8834	27	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	8,845	
39	R34	2.9987	28	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	8,505	
40	R35	3.1187	29	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	8,177	
41	R36	3.2434	30	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	7,863	
42	R37	3.3731	31	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	7,561	
43	R38	3.5081	32	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	7,270	
44	R39	3.6484	33	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	6,990	
45	R40	3.7943	34	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	6,721	
46	R41	3.9461	35	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	6,463	
47	R42	4.1039	36	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	6,214	
48	R43	4.2681	37	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	5,975	
49	R44	4.4388	38	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	5,745	
50	R45	4.6164	39	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	5,524	
51	R46	4.8010	40	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	5,312	
52	R47	4.9931	41	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	5,108	
53	R48	5.1928	42	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	4,911	
合計 (総便益額)									858,730	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

（４）施設整備費削減効果（区画整理（第二阿権））										
評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果（区画整理（第二阿権））						備考
				更新 に 効	分 る 果	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 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同 左 割 引 後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	29159	1481	100.0	1,481	30,640	45,352	着工年
2	H27	0.7026	-9	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	43,609	
3	H28	0.7307	-8	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	41,932	
4	H29	0.7599	-7	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	40,321	
5	H30	0.7903	-6	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	38,770	
6	R1	0.8219	-5	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	37,279	
7	R2	0.8548	-4	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	35,845	
8	R3	0.8890	-3	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	34,466	
9	R4	0.9246	-2	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	33,139	
10	R5	0.9615	-1	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	31,867	
11	R6	1.0000	0	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	30,640	評価年
12	R7	1.0400	1	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	29,462	
13	R8	1.0816	2	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	28,328	完了年
14	R9	1.1249	3	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	27,238	
15	R10	1.1699	4	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	26,190	
16	R11	1.2167	5	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	25,183	
17	R12	1.2653	6	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	24,216	
18	R13	1.3159	7	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	23,284	
19	R14	1.3686	8	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	22,388	
20	R15	1.4233	9	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	21,527	
21	R16	1.4802	10	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	20,700	
22	R17	1.5395	11	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	19,903	
23	R18	1.6010	12	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	19,138	
24	R19	1.6651	13	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	18,401	
25	R20	1.7317	14	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	17,694	
26	R21	1.8009	15	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	17,014	
27	R22	1.8730	16	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	16,359	
28	R23	1.9479	17	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	15,730	
29	R24	2.0258	18	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	15,125	
30	R25	2.1068	19	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	14,543	
31	R26	2.1911	20	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	13,984	
32	R27	2.2788	21	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	13,446	
33	R28	2.3699	22	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	12,929	
34	R29	2.4647	23	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	12,432	
35	R30	2.5633	24	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	11,953	
36	R31	2.6658	25	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	11,494	
37	R32	2.7725	26	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	11,051	
38	R33	2.8834	27	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	10,626	
39	R34	2.9987	28	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	10,218	
40	R35	3.1187	29	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	9,825	
41	R36	3.2434	30	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	9,447	
42	R37	3.3731	31	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	9,084	
43	R38	3.5081	32	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	8,734	
44	R39	3.6484	33	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	8,398	
45	R40	3.7943	34	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	8,075	
46	R41	3.9461	35	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	7,765	
47	R42	4.1039	36	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	7,466	
48	R43	4.2681	37	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	7,179	
49	R44	4.4388	38	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	6,903	
50	R45	4.6164	39	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	6,637	
51	R46	4.8010	40	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	6,382	
52	R47	4.9931	41	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	6,136	
53	R48	5.1928	42	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	5,900	
合計（総便益額）									1,031,707	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

		割引率 (1 + 割引率) ^t		農業労働環境改善効果(農業用水施設)							
評価 期間	年度	①	経過 年 (t)	更 新 分	新設及び機能向上分			計		備考	
				に 係 る	に 係 る 効果						
				効 果	年 効 果 額	効 果 発 生 割	年 効 果 額	年 効 果 額	同 割 引 後		
				②	③	④	⑤ = ③ × ④	⑥ = ② + ⑤	⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H26	0.6756	-10	0	8,219	16.0	1315	1,315	1,946	着工年	
2	H27	0.7026	-9	0	8,219	16.0	1315	1,315	1,872		
3	H28	0.7307	-8	0	8,219	22.0	1,808	1,808	2,474		
4	H29	0.7599	-7	0	8,219	33.0	2,712	2,712	3,569		
5	H30	0.7903	-6	0	8,219	41.0	3,370	3,370	4,264		
6	R1	0.8219	-5	0	8,219	47.0	3,863	3,863	4,700		
7	R2	0.8548	-4	0	8,219	52.0	4,274	4,274	5,000		
8	R3	0.8890	-3	0	8,219	60.0	4,931	4,931	5,547		
9	R4	0.9246	-2	0	8,219	66.0	5,425	5,425	5,867		
10	R5	0.9615	-1	0	8,219	72.0	5,918	5,918	6,155		
11	R6	1.0000	0	0	8,219	78.0	6,411	6,411	6,411	評価年	
12	R7	1.0400	1	0	8,219	81.0	6,657	6,657	6,401		
13	R8	1.0816	2	0	8,219	91.0	7,479	7,479	6,915	完了年	
14	R9	1.1249	3	0	8,219	100.0	8,219	8,219	7,306		
15	R10	1.1699	4	0	8,219	100.0	8,219	8,219	7,025		
16	R11	1.2167	5	0	8,219	100.0	8,219	8,219	6,755		
17	R12	1.2653	6	0	8,219	100.0	8,219	8,219	6,496		
18	R13	1.3159	7	0	8,219	100.0	8,219	8,219	6,246		
19	R14	1.3686	8	0	8,219	100.0	8,219	8,219	6,005		
20	R15	1.4233	9	0	8,219	100.0	8,219	8,219	5,775		
21	R16	1.4802	10	0	8,219	100.0	8,219	8,219	5,553		
22	R17	1.5395	11	0	8,219	100.0	8,219	8,219	5,339		
23	R18	1.6010	12	0	8,219	100.0	8,219	8,219	5,134		
24	R19	1.6651	13	0	8,219	100.0	8,219	8,219	4,936		
25	R20	1.7317	14	0	8,219	100.0	8,219	8,219	4,746		
26	R21	1.8009	15	0	8,219	100.0	8,219	8,219	4,564		
27	R22	1.8730	16	0	8,219	100.0	8,219	8,219	4,388		
28	R23	1.9479	17	0	8,219	100.0	8,219	8,219	4,219		
29	R24	2.0258	18	0	8,219	100.0	8,219	8,219	4,057		
30	R25	2.1068	19	0	8,219	100.0	8,219	8,219	3,901		
31	R26	2.1911	20	0	8,219	100.0	8,219	8,219	3,751		
32	R27	2.2788	21	0	8,219	100.0	8,219	8,219	3,607		
33	R28	2.3699	22	0	8,219	100.0	8,219	8,219	3,468		
34	R29	2.4647	23	0	8,219	100.0	8,219	8,219	3,335		
35	R30	2.5633	24	0	8,219	100.0	8,219	8,219	3,206		
36	R31	2.6658	25	0	8,219	100.0	8,219	8,219	3,083		
37	R32	2.7725	26	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,964		
38	R33	2.8834	27	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,850		
39	R34	2.9987	28	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,741		
40	R35	3.1187	29	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,635		
41	R36	3.2434	30	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,534		
42	R37	3.3731	31	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,437		
43	R38	3.5081	32	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,343		
44	R39	3.6484	33	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,253		
45	R40	3.7943	34	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,166		
46	R41	3.9461	35	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,083		
47	R42	4.1039	36	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,003		
48	R43	4.2681	37	0	8,219	100.0	8,219	8,219	1,926		
49	R44	4.4388	38	0	8,219	100.0	8,219	8,219	1,852		
50	R45	4.6164	39	0	8,219	100.0	8,219	8,219	1,780		
51	R46	4.8010	40	0	8,219	100.0	8,219	8,219	1,712		
52	R47	4.9931	41	0	8,219	100.0	8,219	8,219	1,646		
53	R48	5.1928	42	0	8,219	100.0	8,219	8,219	1,583		
合計 (総便益額)									211,524		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

		(4) 総便益額算出表		地籍確定効果 (区画整理(第一阿権))							(単位: 円、%)	
評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	新設及び機能向上分に係る効果						備考		
				更新に係る効果 年効果額	新設及び機能向上分に係る効果			計				
				②	③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①			
1	H26	0.6756	-10	0	447	100.0	447	447	662	着工年		
2	H27	0.7026	-9	0	447	100.0	447	447	636			
3	H28	0.7307	-8	0	447	100.0	447	447	612			
4	H29	0.7599	-7	0	447	100.0	447	447	588			
5	H30	0.7903	-6	0	447	100.0	447	447	566			
6	R1	0.8219	-5	0	447	100.0	447	447	544			
7	R2	0.8548	-4	0	447	100.0	447	447	523			
8	R3	0.8890	-3	0	447	100.0	447	447	503			
9	R4	0.9246	-2	0	447	100.0	447	447	483			
10	R5	0.9615	-1	0	447	100.0	447	447	465			
11	R6	1.0000	0	0	447	100.0	447	447	447	評価年		
12	R7	1.0400	1	0	447	100.0	447	447	430			
13	R8	1.0816	2	0	447	100.0	447	447	413	完了年		
14	R9	1.1249	3	0	447	100.0	447	447	397			
15	R10	1.1699	4	0	447	100.0	447	447	382			
16	R11	1.2167	5	0	447	100.0	447	447	367			
17	R12	1.2653	6	0	447	100.0	447	447	353			
18	R13	1.3159	7	0	447	100.0	447	447	340			
19	R14	1.3686	8	0	447	100.0	447	447	327			
20	R15	1.4233	9	0	447	100.0	447	447	314			
21	R16	1.4802	10	0	447	100.0	447	447	302			
22	R17	1.5395	11	0	447	100.0	447	447	290			
23	R18	1.6010	12	0	447	100.0	447	447	279			
24	R19	1.6651	13	0	447	100.0	447	447	268			
25	R20	1.7317	14	0	447	100.0	447	447	258			
26	R21	1.8009	15	0	447	100.0	447	447	248			
27	R22	1.8730	16	0	447	100.0	447	447	239			
28	R23	1.9479	17	0	447	100.0	447	447	229			
29	R24	2.0258	18	0	447	100.0	447	447	221			
30	R25	2.1068	19	0	447	100.0	447	447	212			
31	R26	2.1911	20	0	447	100.0	447	447	204			
32	R27	2.2788	21	0	447	100.0	447	447	196			
33	R28	2.3699	22	0	447	100.0	447	447	189			
34	R29	2.4647	23	0	447	100.0	447	447	181			
35	R30	2.5633	24	0	447	100.0	447	447	174			
36	R31	2.6658	25	0	447	100.0	447	447	168			
37	R32	2.7725	26	0	447	100.0	447	447	161			
38	R33	2.8834	27	0	447	100.0	447	447	155			
39	R34	2.9987	28	0	447	100.0	447	447	149			
40	R35	3.1187	29	0	447	100.0	447	447	143			
41	R36	3.2434	30	0	447	100.0	447	447	138			
42	R37	3.3731	31	0	447	100.0	447	447	133			
43	R38	3.5081	32	0	447	100.0	447	447	127			
44	R39	3.6484	33	0	447	100.0	447	447	123			
45	R40	3.7943	34	0	447	100.0	447	447	118			
46	R41	3.9461	35	0	447	100.0	447	447	113			
47	R42	4.1039	36	0	447	100.0	447	447	109			
48	R43	4.2681	37	0	447	100.0	447	447	105			
49	R44	4.4388	38	0	447	100.0	447	447	101			
50	R45	4.6164	39	0	447	100.0	447	447	97			
51	R46	4.8010	40	0	447	100.0	447	447	93			
52	R47	4.9931	41	0	447	100.0	447	447	90			
53	R48	5.1928	42	0	447	100.0	447	447	86			
合計 (総便益額)									15,051			

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

		割引率 (1 + 割引率) ^t		地籍確定効果 (区画整理(第二阿権))							
評価期間	年度	①	経過年 (t)	更新 に 効	分 る 果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		備考
				②	③	④	⑤ = ③ × ④	⑥ = ② + ⑤	⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H26	0.6756	-10	0	537	100.0	537	537	795	着工年	
2	H27	0.7026	-9	0	537	100.0	537	537	764		
3	H28	0.7307	-8	0	537	100.0	537	537	735		
4	H29	0.7599	-7	0	537	100.0	537	537	707		
5	H30	0.7903	-6	0	537	100.0	537	537	679		
6	R1	0.8219	-5	0	537	100.0	537	537	653		
7	R2	0.8548	-4	0	537	100.0	537	537	628		
8	R3	0.8890	-3	0	537	100.0	537	537	604		
9	R4	0.9246	-2	0	537	100.0	537	537	581		
10	R5	0.9615	-1	0	537	100.0	537	537	559		
11	R6	1.0000	0	0	537	100.0	537	537	537	評価年	
12	R7	1.0400	1	0	537	100.0	537	537	516		
13	R8	1.0816	2	0	537	100.0	537	537	496	完了年	
14	R9	1.1249	3	0	537	100.0	537	537	477		
15	R10	1.1699	4	0	537	100.0	537	537	459		
16	R11	1.2167	5	0	537	100.0	537	537	441		
17	R12	1.2653	6	0	537	100.0	537	537	424		
18	R13	1.3159	7	0	537	100.0	537	537	408		
19	R14	1.3686	8	0	537	100.0	537	537	392		
20	R15	1.4233	9	0	537	100.0	537	537	377		
21	R16	1.4802	10	0	537	100.0	537	537	363		
22	R17	1.5395	11	0	537	100.0	537	537	349		
23	R18	1.6010	12	0	537	100.0	537	537	335		
24	R19	1.6651	13	0	537	100.0	537	537	323		
25	R20	1.7317	14	0	537	100.0	537	537	310		
26	R21	1.8009	15	0	537	100.0	537	537	298		
27	R22	1.8730	16	0	537	100.0	537	537	287		
28	R23	1.9479	17	0	537	100.0	537	537	276		
29	R24	2.0258	18	0	537	100.0	537	537	265		
30	R25	2.1068	19	0	537	100.0	537	537	255		
31	R26	2.1911	20	0	537	100.0	537	537	245		
32	R27	2.2788	21	0	537	100.0	537	537	236		
33	R28	2.3699	22	0	537	100.0	537	537	227		
34	R29	2.4647	23	0	537	100.0	537	537	218		
35	R30	2.5633	24	0	537	100.0	537	537	209		
36	R31	2.6658	25	0	537	100.0	537	537	201		
37	R32	2.7725	26	0	537	100.0	537	537	194		
38	R33	2.8834	27	0	537	100.0	537	537	186		
39	R34	2.9987	28	0	537	100.0	537	537	179		
40	R35	3.1187	29	0	537	100.0	537	537	172		
41	R36	3.2434	30	0	537	100.0	537	537	166		
42	R37	3.3731	31	0	537	100.0	537	537	159		
43	R38	3.5081	32	0	537	100.0	537	537	153		
44	R39	3.6484	33	0	537	100.0	537	537	147		
45	R40	3.7943	34	0	537	100.0	537	537	142		
46	R41	3.9461	35	0	537	100.0	537	537	136		
47	R42	4.1039	36	0	537	100.0	537	537	131		
48	R43	4.2681	37	0	537	100.0	537	537	126		
49	R44	4.4388	38	0	537	100.0	537	537	121		
50	R45	4.6164	39	0	537	100.0	537	537	116		
51	R46	4.8010	40	0	537	100.0	537	537	112		
52	R47	4.9931	41	0	537	100.0	537	537	108		
53	R48	5.1928	42	0	537	100.0	537	537	103		
合計 (総便益額)									18,080		

※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)	景観・環境保全効果(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	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	0	13,209	16.0	2113	2,113	3,128	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	13,209	16.0	2113	2,113	3,007	
3	H28	0.7307	-8	0	13,209	22.0	2,906	2,906	3,977	
4	H29	0.7599	-7	0	13,209	33.0	4,359	4,359	5,736	
5	H30	0.7903	-6	0	13,209	41.0	5,416	5,416	6,853	
6	R1	0.8219	-5	0	13,209	47.0	6,208	6,208	7,553	
7	R2	0.8548	-4	0	13,209	52.0	6,869	6,869	8,036	
8	R3	0.8890	-3	0	13,209	60.0	7,925	7,925	8,915	
9	R4	0.9246	-2	0	13,209	66.0	8,718	8,718	9,429	
10	R5	0.9615	-1	0	13,209	72.0	9,510	9,510	9,891	
11	R6	1.0000	0	0	13,209	78.0	10,303	10,303	10,303	評価年
12	R7	1.0400	1	0	13,209	81.0	10,699	10,699	10,288	
13	R8	1.0816	2	0	13,209	91.0	12,020	12,020	11,113	完了年
14	R9	1.1249	3	0	13,209	100.0	13,209	13,209	11,742	
15	R10	1.1699	4	0	13,209	100.0	13,209	13,209	11,291	
16	R11	1.2167	5	0	13,209	100.0	13,209	13,209	10,856	
17	R12	1.2653	6	0	13,209	100.0	13,209	13,209	10,439	
18	R13	1.3159	7	0	13,209	100.0	13,209	13,209	10,038	
19	R14	1.3686	8	0	13,209	100.0	13,209	13,209	9,651	
20	R15	1.4233	9	0	13,209	100.0	13,209	13,209	9,281	
21	R16	1.4802	10	0	13,209	100.0	13,209	13,209	8,924	
22	R17	1.5395	11	0	13,209	100.0	13,209	13,209	8,580	
23	R18	1.6010	12	0	13,209	100.0	13,209	13,209	8,250	
24	R19	1.6651	13	0	13,209	100.0	13,209	13,209	7,933	
25	R20	1.7317	14	0	13,209	100.0	13,209	13,209	7,628	
26	R21	1.8009	15	0	13,209	100.0	13,209	13,209	7,335	
27	R22	1.8730	16	0	13,209	100.0	13,209	13,209	7,052	
28	R23	1.9479	17	0	13,209	100.0	13,209	13,209	6,781	
29	R24	2.0258	18	0	13,209	100.0	13,209	13,209	6,520	
30	R25	2.1068	19	0	13,209	100.0	13,209	13,209	6,270	
31	R26	2.1911	20	0	13,209	100.0	13,209	13,209	6,028	
32	R27	2.2788	21	0	13,209	100.0	13,209	13,209	5,796	
33	R28	2.3699	22	0	13,209	100.0	13,209	13,209	5,574	
34	R29	2.4647	23	0	13,209	100.0	13,209	13,209	5,359	
35	R30	2.5633	24	0	13,209	100.0	13,209	13,209	5,153	
36	R31	2.6658	25	0	13,209	100.0	13,209	13,209	4,955	
37	R32	2.7725	26	0	13,209	100.0	13,209	13,209	4,764	
38	R33	2.8834	27	0	13,209	100.0	13,209	13,209	4,581	
39	R34	2.9987	28	0	13,209	100.0	13,209	13,209	4,405	
40	R35	3.1187	29	0	13,209	100.0	13,209	13,209	4,235	
41	R36	3.2434	30	0	13,209	100.0	13,209	13,209	4,073	
42	R37	3.3731	31	0	13,209	100.0	13,209	13,209	3,916	
43	R38	3.5081	32	0	13,209	100.0	13,209	13,209	3,765	
44	R39	3.6484	33	0	13,209	100.0	13,209	13,209	3,620	
45	R40	3.7943	34	0	13,209	100.0	13,209	13,209	3,481	
46	R41	3.9461	35	0	13,209	100.0	13,209	13,209	3,347	
47	R42	4.1039	36	0	13,209	100.0	13,209	13,209	3,219	
48	R43	4.2681	37	0	13,209	100.0	13,209	13,209	3,095	
49	R44	4.4388	38	0	13,209	100.0	13,209	13,209	2,976	
50	R45	4.6164	39	0	13,209	100.0	13,209	13,209	2,861	
51	R46	4.8010	40	0	13,209	100.0	13,209	13,209	2,751	
52	R47	4.9931	41	0	13,209	100.0	13,209	13,209	2,645	
53	R48	5.1928	42	0	13,209	100.0	13,209	13,209	2,544	
合計(総便益額)									339,943	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

(4) 総便益額算出表				景観・環境保全効果 (区画整理(第一阿権))						(単位: 円、%)
評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	新設及び機能向上分に係る効果					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			
				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	H26	0.6756	-10	0	35,275	100.0	35,275	35,275	52,213	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	35,275	100.0	35,275	35,275	50,206	
3	H28	0.7307	-8	0	35,275	100.0	35,275	35,275	48,276	
4	H29	0.7599	-7	0	35,275	100.0	35,275	35,275	46,421	
5	H30	0.7903	-6	0	35,275	100.0	35,275	35,275	44,635	
6	R1	0.8219	-5	0	35,275	100.0	35,275	35,275	42,919	
7	R2	0.8548	-4	0	35,275	100.0	35,275	35,275	41,267	
8	R3	0.8890	-3	0	35,275	100.0	35,275	35,275	39,679	
9	R4	0.9246	-2	0	35,275	100.0	35,275	35,275	38,152	
10	R5	0.9615	-1	0	35,275	100.0	35,275	35,275	36,687	
11	R6	1.0000	0	0	35,275	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	0	35,275	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	0	35,275	0.0	0	0	0	完了年
14	R9	1.1249	3	0	35,275	0.0	0	0	0	
15	R10	1.1699	4	0	35,275	0.0	0	0	0	
16	R11	1.2167	5	0	35,275	0.0	0	0	0	
17	R12	1.2653	6	0	35,275	0.0	0	0	0	
18	R13	1.3159	7	0	35,275	0.0	0	0	0	
19	R14	1.3686	8	0	35,275	0.0	0	0	0	
20	R15	1.4233	9	0	35,275	0.0	0	0	0	
21	R16	1.4802	10	0	35,275	0.0	0	0	0	
22	R17	1.5395	11	0	35,275	0.0	0	0	0	
23	R18	1.6010	12	0	35,275	0.0	0	0	0	
24	R19	1.6651	13	0	35,275	0.0	0	0	0	
25	R20	1.7317	14	0	35,275	0.0	0	0	0	
26	R21	1.8009	15	0	35,275	0.0	0	0	0	
27	R22	1.8730	16	0	35,275	0.0	0	0	0	
28	R23	1.9479	17	0	35,275	0.0	0	0	0	
29	R24	2.0258	18	0	35,275	0.0	0	0	0	
30	R25	2.1068	19	0	35,275	0.0	0	0	0	
31	R26	2.1911	20	0	35,275	0.0	0	0	0	
32	R27	2.2788	21	0	35,275	0.0	0	0	0	
33	R28	2.3699	22	0	35,275	0.0	0	0	0	
34	R29	2.4647	23	0	35,275	0.0	0	0	0	
35	R30	2.5633	24	0	35,275	0.0	0	0	0	
36	R31	2.6658	25	0	35,275	0.0	0	0	0	
37	R32	2.7725	26	0	35,275	0.0	0	0	0	
38	R33	2.8834	27	0	35,275	0.0	0	0	0	
39	R34	2.9987	28	0	35,275	0.0	0	0	0	
40	R35	3.1187	29	0	35,275	0.0	0	0	0	
41	R36	3.2434	30	0	35,275	0.0	0	0	0	
42	R37	3.3731	31	0	35,275	0.0	0	0	0	
43	R38	3.5081	32	0	35,275	0.0	0	0	0	
44	R39	3.6484	33	0	35,275	0.0	0	0	0	
45	R40	3.7943	34	0	35,275	0.0	0	0	0	
46	R41	3.9461	35	0	35,275	0.0	0	0	0	
47	R42	4.1039	36	0	35,275	0.0	0	0	0	
48	R43	4.2681	37	0	35,275	0.0	0	0	0	
49	R44	4.4388	38	0	35,275	0.0	0	0	0	
50	R45	4.6164	39	0	35,275	0.0	0	0	0	
51	R46	4.8010	40	0	35,275	0.0	0	0	0	
52	R47	4.9931	41	0	35,275	0.0	0	0	0	
53	R48	5.1928	42	0	35,275	0.0	0	0	0	
合計 (総便益額)									440,455	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

(4) 施設並開出表											(単位: 円、%)	
評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果 (区画整理(第二阿権))						備考		
				更新 に 効 ②	分 る 果 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計				
						年効果額	年効果額	効果発生 割 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④		年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①
1	H26	0.6756	-10	0	42,330	100.0	42,330	42,330	62,655	着工年		
2	H27	0.7026	-9	0	42,330	100.0	42,330	42,330	60,248			
3	H28	0.7307	-8	0	42,330	100.0	42,330	42,330	57,931			
4	H29	0.7599	-7	0	42,330	100.0	42,330	42,330	55,705			
5	H30	0.7903	-6	0	42,330	100.0	42,330	42,330	53,562			
6	R1	0.8219	-5	0	42,330	100.0	42,330	42,330	51,503			
7	R2	0.8548	-4	0	42,330	100.0	42,330	42,330	49,520			
8	R3	0.8890	-3	0	42,330	100.0	42,330	42,330	47,615			
9	R4	0.9246	-2	0	42,330	100.0	42,330	42,330	45,782			
10	R5	0.9615	-1	0	42,330	100.0	42,330	42,330	44,025			
11	R6	1.0000	0	0	42,330	0.0	0	0	0	評価年		
12	R7	1.0400	1	0	42,330	0.0	0	0	0			
13	R8	1.0816	2	0	42,330	0.0	0	0	0	完了年		
14	R9	1.1249	3	0	42,330	0.0	0	0	0			
15	R10	1.1699	4	0	42,330	0.0	0	0	0			
16	R11	1.2167	5	0	42,330	0.0	0	0	0			
17	R12	1.2653	6	0	42,330	0.0	0	0	0			
18	R13	1.3159	7	0	42,330	0.0	0	0	0			
19	R14	1.3686	8	0	42,330	0.0	0	0	0			
20	R15	1.4233	9	0	42,330	0.0	0	0	0			
21	R16	1.4802	10	0	42,330	0.0	0	0	0			
22	R17	1.5395	11	0	42,330	0.0	0	0	0			
23	R18	1.6010	12	0	42,330	0.0	0	0	0			
24	R19	1.6651	13	0	42,330	0.0	0	0	0			
25	R20	1.7317	14	0	42,330	0.0	0	0	0			
26	R21	1.8009	15	0	42,330	0.0	0	0	0			
27	R22	1.8730	16	0	42,330	0.0	0	0	0			
28	R23	1.9479	17	0	42,330	0.0	0	0	0			
29	R24	2.0258	18	0	42,330	0.0	0	0	0			
30	R25	2.1068	19	0	42,330	0.0	0	0	0			
31	R26	2.1911	20	0	42,330	0.0	0	0	0			
32	R27	2.2788	21	0	42,330	0.0	0	0	0			
33	R28	2.3699	22	0	42,330	0.0	0	0	0			
34	R29	2.4647	23	0	42,330	0.0	0	0	0			
35	R30	2.5633	24	0	42,330	0.0	0	0	0			
36	R31	2.6658	25	0	42,330	0.0	0	0	0			
37	R32	2.7725	26	0	42,330	0.0	0	0	0			
38	R33	2.8834	27	0	42,330	0.0	0	0	0			
39	R34	2.9987	28	0	42,330	0.0	0	0	0			
40	R35	3.1187	29	0	42,330	0.0	0	0	0			
41	R36	3.2434	30	0	42,330	0.0	0	0	0			
42	R37	3.3731	31	0	42,330	0.0	0	0	0			
43	R38	3.5081	32	0	42,330	0.0	0	0	0			
44	R39	3.6484	33	0	42,330	0.0	0	0	0			
45	R40	3.7943	34	0	42,330	0.0	0	0	0			
46	R41	3.9461	35	0	42,330	0.0	0	0	0			
47	R42	4.1039	36	0	42,330	0.0	0	0	0			
48	R43	4.2681	37	0	42,330	0.0	0	0	0			
49	R44	4.4388	38	0	42,330	0.0	0	0	0			
50	R45	4.6164	39	0	42,330	0.0	0	0	0			
51	R46	4.8010	40	0	42,330	0.0	0	0	0			
52	R47	4.9931	41	0	42,330	0.0	0	0	0			
53	R48	5.1928	42	0	42,330	0.0	0	0	0			
合計 (総便益額)									528,546			

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

		割引率 (1 + 割引率) ^t		経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用用水施設)					備考
評価期間	年度	①	更新 に 効		分 る 果	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 発 生 効 果 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 左 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	0	30,229	16.0	4837	4,837	7,160	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	30,229	16.0	4837	4,837	6,884	
3	H28	0.7307	-8	0	30,229	22.0	6,650	6,650	9,101	
4	H29	0.7599	-7	0	30,229	33.0	9,976	9,976	13,128	
5	H30	0.7903	-6	0	30,229	41.0	12,394	12,394	15,683	
6	R1	0.8219	-5	0	30,229	47.0	14,208	14,208	17,287	
7	R2	0.8548	-4	0	30,229	52.0	15,719	15,719	18,389	
8	R3	0.8890	-3	0	30,229	60.0	18,137	18,137	20,402	
9	R4	0.9246	-2	0	30,229	66.0	19,951	19,951	21,578	
10	R5	0.9615	-1	0	30,229	72.0	21,765	21,765	22,637	
11	R6	1.0000	0	0	30,229	78.0	23,579	23,579	23,579	評価年
12	R7	1.0400	1	0	30,229	81.0	24,485	24,485	23,543	
13	R8	1.0816	2	0	30,229	91.0	27,508	27,508	25,433	完了年
14	R9	1.1249	3	0	30,229	100.0	30,229	30,229	26,873	
15	R10	1.1699	4	0	30,229	100.0	30,229	30,229	25,839	
16	R11	1.2167	5	0	30,229	100.0	30,229	30,229	24,845	
17	R12	1.2653	6	0	30,229	100.0	30,229	30,229	23,891	
18	R13	1.3159	7	0	30,229	100.0	30,229	30,229	22,972	
19	R14	1.3686	8	0	30,229	100.0	30,229	30,229	22,088	
20	R15	1.4233	9	0	30,229	100.0	30,229	30,229	21,239	
21	R16	1.4802	10	0	30,229	100.0	30,229	30,229	20,422	
22	R17	1.5395	11	0	30,229	100.0	30,229	30,229	19,636	
23	R18	1.6010	12	0	30,229	100.0	30,229	30,229	18,881	
24	R19	1.6651	13	0	30,229	100.0	30,229	30,229	18,154	
25	R20	1.7317	14	0	30,229	100.0	30,229	30,229	17,456	
26	R21	1.8009	15	0	30,229	100.0	30,229	30,229	16,785	
27	R22	1.8730	16	0	30,229	100.0	30,229	30,229	16,139	
28	R23	1.9479	17	0	30,229	100.0	30,229	30,229	15,519	
29	R24	2.0258	18	0	30,229	100.0	30,229	30,229	14,922	
30	R25	2.1068	19	0	30,229	100.0	30,229	30,229	14,348	
31	R26	2.1911	20	0	30,229	100.0	30,229	30,229	13,796	
32	R27	2.2788	21	0	30,229	100.0	30,229	30,229	13,265	
33	R28	2.3699	22	0	30,229	100.0	30,229	30,229	12,755	
34	R29	2.4647	23	0	30,229	100.0	30,229	30,229	12,265	
35	R30	2.5633	24	0	30,229	100.0	30,229	30,229	11,793	
36	R31	2.6658	25	0	30,229	100.0	30,229	30,229	11,340	
37	R32	2.7725	26	0	30,229	100.0	30,229	30,229	10,903	
38	R33	2.8834	27	0	30,229	100.0	30,229	30,229	10,484	
39	R34	2.9987	28	0	30,229	100.0	30,229	30,229	10,081	
40	R35	3.1187	29	0	30,229	100.0	30,229	30,229	9,693	
41	R36	3.2434	30	0	30,229	100.0	30,229	30,229	9,320	
42	R37	3.3731	31	0	30,229	100.0	30,229	30,229	8,962	
43	R38	3.5081	32	0	30,229	100.0	30,229	30,229	8,617	
44	R39	3.6484	33	0	30,229	100.0	30,229	30,229	8,286	
45	R40	3.7943	34	0	30,229	100.0	30,229	30,229	7,967	
46	R41	3.9461	35	0	30,229	100.0	30,229	30,229	7,660	
47	R42	4.1039	36	0	30,229	100.0	30,229	30,229	7,366	
48	R43	4.2681	37	0	30,229	100.0	30,229	30,229	7,083	
49	R44	4.4388	38	0	30,229	100.0	30,229	30,229	6,810	
50	R45	4.6164	39	0	30,229	100.0	30,229	30,229	6,548	
51	R46	4.8010	40	0	30,229	100.0	30,229	30,229	6,296	
52	R47	4.9931	41	0	30,229	100.0	30,229	30,229	6,054	
53	R48	5.1928	42	0	30,229	100.0	30,229	30,229	5,821	
合計 (総便益額)									777,978	

※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 (第一阿権))						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	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	0	2,525	100.0	2,525	2,525	3,737	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	2,525	100.0	2,525	2,525	3,594	
3	H28	0.7307	-8	0	2,525	100.0	2,525	2,525	3,456	
4	H29	0.7599	-7	0	2,525	100.0	2,525	2,525	3,323	
5	H30	0.7903	-6	0	2,525	100.0	2,525	2,525	3,195	
6	R1	0.8219	-5	0	2,525	100.0	2,525	2,525	3,072	
7	R2	0.8548	-4	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,954	
8	R3	0.8890	-3	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,840	
9	R4	0.9246	-2	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,731	
10	R5	0.9615	-1	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,626	
11	R6	1.0000	0	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,525	評価年
12	R7	1.0400	1	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,428	
13	R8	1.0816	2	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,335	完了年
14	R9	1.1249	3	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,245	
15	R10	1.1699	4	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,158	
16	R11	1.2167	5	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,075	
17	R12	1.2653	6	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,996	
18	R13	1.3159	7	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,919	
19	R14	1.3686	8	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,845	
20	R15	1.4233	9	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,774	
21	R16	1.4802	10	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,706	
22	R17	1.5395	11	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,640	
23	R18	1.6010	12	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,577	
24	R19	1.6651	13	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,516	
25	R20	1.7317	14	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,458	
26	R21	1.8009	15	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,402	
27	R22	1.8730	16	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,348	
28	R23	1.9479	17	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,296	
29	R24	2.0258	18	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,246	
30	R25	2.1068	19	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,199	
31	R26	2.1911	20	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,152	
32	R27	2.2788	21	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,108	
33	R28	2.3699	22	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,065	
34	R29	2.4647	23	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,024	
35	R30	2.5633	24	0	2,525	100.0	2,525	2,525	985	
36	R31	2.6658	25	0	2,525	100.0	2,525	2,525	947	
37	R32	2.7725	26	0	2,525	100.0	2,525	2,525	911	
38	R33	2.8834	27	0	2,525	100.0	2,525	2,525	876	
39	R34	2.9987	28	0	2,525	100.0	2,525	2,525	842	
40	R35	3.1187	29	0	2,525	100.0	2,525	2,525	810	
41	R36	3.2434	30	0	2,525	100.0	2,525	2,525	779	
42	R37	3.3731	31	0	2,525	100.0	2,525	2,525	749	
43	R38	3.5081	32	0	2,525	100.0	2,525	2,525	720	
44	R39	3.6484	33	0	2,525	100.0	2,525	2,525	692	
45	R40	3.7943	34	0	2,525	100.0	2,525	2,525	665	
46	R41	3.9461	35	0	2,525	100.0	2,525	2,525	640	
47	R42	4.1039	36	0	2,525	100.0	2,525	2,525	615	
48	R43	4.2681	37	0	2,525	100.0	2,525	2,525	592	
49	R44	4.4388	38	0	2,525	100.0	2,525	2,525	569	
50	R45	4.6164	39	0	2,525	100.0	2,525	2,525	547	
51	R46	4.8010	40	0	2,525	100.0	2,525	2,525	526	
52	R47	4.9931	41	0	2,525	100.0	2,525	2,525	506	
53	R48	5.1928	42	0	2,525	100.0	2,525	2,525	486	
合計 (総便益額)									85,022	

※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(第二阿権))						備考
				更新 に係る 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	H26	0.6756	-10	0	3,032	100.0	3,032	3,032	4,488	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	3,032	100.0	3,032	3,032	4,315	
3	H28	0.7307	-8	0	3,032	100.0	3,032	3,032	4,149	
4	H29	0.7599	-7	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,990	
5	H30	0.7903	-6	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,837	
6	R1	0.8219	-5	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,689	
7	R2	0.8548	-4	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,547	
8	R3	0.8890	-3	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,411	
9	R4	0.9246	-2	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,279	
10	R5	0.9615	-1	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,153	
11	R6	1.0000	0	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,032	評価年
12	R7	1.0400	1	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,915	
13	R8	1.0816	2	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,803	完了年
14	R9	1.1249	3	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,695	
15	R10	1.1699	4	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,592	
16	R11	1.2167	5	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,492	
17	R12	1.2653	6	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,396	
18	R13	1.3159	7	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,304	
19	R14	1.3686	8	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,215	
20	R15	1.4233	9	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,130	
21	R16	1.4802	10	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,048	
22	R17	1.5395	11	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,969	
23	R18	1.6010	12	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,894	
24	R19	1.6651	13	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,821	
25	R20	1.7317	14	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,751	
26	R21	1.8009	15	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,684	
27	R22	1.8730	16	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,619	
28	R23	1.9479	17	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,557	
29	R24	2.0258	18	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,497	
30	R25	2.1068	19	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,439	
31	R26	2.1911	20	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,384	
32	R27	2.2788	21	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,331	
33	R28	2.3699	22	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,279	
34	R29	2.4647	23	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,230	
35	R30	2.5633	24	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,183	
36	R31	2.6658	25	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,137	
37	R32	2.7725	26	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,094	
38	R33	2.8834	27	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,052	
39	R34	2.9987	28	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,011	
40	R35	3.1187	29	0	3,032	100.0	3,032	3,032	972	
41	R36	3.2434	30	0	3,032	100.0	3,032	3,032	935	
42	R37	3.3731	31	0	3,032	100.0	3,032	3,032	899	
43	R38	3.5081	32	0	3,032	100.0	3,032	3,032	864	
44	R39	3.6484	33	0	3,032	100.0	3,032	3,032	831	
45	R40	3.7943	34	0	3,032	100.0	3,032	3,032	799	
46	R41	3.9461	35	0	3,032	100.0	3,032	3,032	768	
47	R42	4.1039	36	0	3,032	100.0	3,032	3,032	739	
48	R43	4.2681	37	0	3,032	100.0	3,032	3,032	710	
49	R44	4.4388	38	0	3,032	100.0	3,032	3,032	683	
50	R45	4.6164	39	0	3,032	100.0	3,032	3,032	657	
51	R46	4.8010	40	0	3,032	100.0	3,032	3,032	632	
52	R47	4.9931	41	0	3,032	100.0	3,032	3,032	607	
53	R48	5.1928	42	0	3,032	100.0	3,032	3,032	584	
合計 (総便益額)									102,092	

※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)、ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが
茶、にがうり(施設)、ソリダゴ(施設)、マンゴー(施設)、ローズガラス

○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

<農業用水施設>

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 千円/t	増粗収 千円	純益率 %	年効果額 千円
			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
さとうきび (春植)	新設	作付減	706.7	475.7	△ 231.0	24	△ 5,544	－	0
	新設	単収増	475.7	756.9	281.2	24	6,749	89	6,007
		計							6,007
さとうきび (夏植)	新設	作付減	880.6	611.2	△ 269.4	24	△ 6,466	－	0
	新設	単収増	611.2	972.6	361.4	24	8,674	89	7,720
		計							7,720
さとうきび (株出)	新設	作付減	1,908.0	1,448.9	△ 459.1	24	△ 11,018	－	0
	新設	単収増	1,448.9	2,305.5	856.6	24	20,558	89	18,297
		計							18,297
ばれいしょ	新設	作付増	439.2	535.2	96.0	154	14,784	35	5,174
	新設	単収増	385.2	439.2	54.0	154	8,316	93	7,734
		計							12,908
さといも	新設	作付増	15.0	20.8	5.8	251	1,456	－	0
	新設	単収増	10.6	15.0	4.4	251	1,104	89	983
		計							983
かぼちゃ	新設	作付増	6.9	14.9	8.0	275	2,200	－	0
	新設	単収増	5.9	6.9	1.0	275	275	86	237
		計							237
にんじん	新設	作付増	6.1	62.4	56.3	71	3,997	－	0
	新設	単収増	4.8	6.1	1.3	71	92	76	70
		計							70

しょうが	新設	作付増	10.2	48.6	38.4	272	10,445	44	4,596
	新設	単収増	7.4	10.2	2.8	272	762	94	716
		計							5,312
茶	新設	作付増	0.0	2.2	2.2	1,428	3,142	-	0
		計							0
(にがうり 施設)	新設	作付増	0.0	99.0	99.0	257	25,443	-	0
		計							0
(ソリダゴ 施設)	新設	作付増	0.0	1,543.5	1,543.5	40	61,740	37	22,844
		計							22,844
(マンゴー 施設)	新設	作付増	0.0	99.0	99.0	3,619	358,281	72	257,962
		計							257,962
ローズ グラス	新設	作付減	1,065.0	854.3	△ 210.7	44	△ 9,271	25	△ 2,318
	新設	単収増	854.3	1,307.0	452.7	44	19,919	92	18,325
		計							16,007
	新設						515,638		348,347
	更新						0		0
	合計						515,638		348,347

【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、農林水産統計年報による最近年の平均単種を基に算定した。
「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。

○年効果額の算定
 ＜区画整理 第一阿権＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物価 単価	増粗収 加益	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
さとうきび（春植）	新設	単収増	t 149.5	t 180.9	t 31.4	千円/t 24	千円 754	% 89	千円 671
		計							671
さとうきび（夏植）	新設	単収増	190.6	230.6	40.0	24	960	89	854
		計							854
さとうきび（秋出）	新設	単収増	454.3	549.7	95.4	24	2,290	89	2,038
		計							2,038
ばれいしょ	新設	単収増	118.3	165.6	47.3	154	7,284	93	6,774
		計							6,774
さといも	新設	単収増	4.1	5.1	1.0	250	251	89	223
		計							223
かぼちや	新設	単収増	3.9	4.3	0.4	275	110	86	95
		計							95
ローズグラス	新設	単収増	267.7	321.2	53.5	44	2,354	92	2,166
		計							2,166
新設							14,003		12,821
更新							0		0
合計							14,003		12,821

○年効果額の算定
 ＜区画整理 第二阿権＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物価 単価	増加 粗収	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
さとうきび（春植）	新設	単収増	t 176.7	t 213.8	t 37.1	千円/t 24	千円 890	% 89	千円 792
		計							792
さとうきび（夏植）	新設	単収増	t 230.0	t 278.3	t 48.3	千円/t 24	千円 1,159	% 89	千円 1,032
		計							1,032
さとうきび（秋出）	新設	単収増	t 545.1	t 659.6	t 114.5	千円/t 24	千円 2,748	% 89	千円 2,446
		計							2,446
さとうきび（夏新植）	新設	単収増	t 0.0	t 0.0	t 0.0	千円/t 24	千円 0	% -	千円 0
		計							0
ばれいしょ	新設	単収増	t 144.0	t 201.6	t 57.6	千円/t 154	千円 8,870	% 93	千円 8,249
		計							8,249
さといも	新設	単収増	t 4.9	t 6.1	t 1.2	千円/t 251	千円 301	% 89	千円 268
		計							268
かばちや	新設	単収増	t 4.9	t 5.4	t 0.5	千円/t 275	千円 138	% 86	千円 119
		計							119
ローズグラス	新設	単収増	t 318.9	t 382.7	t 63.8	千円/t 44	千円 2,807	% 92	千円 2,582
		計							2,582
新設							16,913		15,488
更新							0		0
合計							16,913		15,488

- 【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、農林水産統計年報による最近年の平均単種を基に算定した。
 「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＋区画整理＞

合計		376,656
----	--	---------

（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
さとうきび(春植)	湿潤かんがい	－	757	24	24	25.07	－	1.07	－	810	810
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	－	973	24	24	25.07	－	1.07	－	1,041	1,041
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	－	2,306	24	24	25.07	－	1.07	－	2,467	2,467
さといも	湿潤かんがい	－	21	251	251	294	－	43	－	903	903
新設										5,221	5,221
更新									0		0
計											5,221

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

「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、夏新植）、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	千円
さとうきび（春植） （用水改良）	412	261	-	-	151
さとうきび（夏植） （用水改良）	365	231	-	-	134
さとうきび（株出） （用水改良）	1,190	753	-	-	437
さとうきび（夏新植） （用水改良）	365	172	-	-	193
ローズグラス （用水改良）	-	267	-	-	△267
新設					648
更新					0
合計					648

【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、防除用水の実施後の作業に係る経費を算定した。

< 区画整理_第一阿権 >

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） （土壌改良）	4,956	3,081	-	-	1,875
さとうきび（夏植） （土壌改良）	4,759	2,677	-	-	2,082
さとうきび（株出） （土壌改良）	10,934	5,816	-	-	5,118
ローズグラス （土壌改良）	6,105	831	-	-	5,274
【土砂流出防止に係る省力効果】	13,138	6,205	-	-	6,933
新設					21,282
更新					0
合計					21,282

< 区画整理_第二阿権 >

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） （土壌改良）	5,857	3,641	-	-	2,216
さとうきび（夏植） （土壌改良）	5,744	3,231	-	-	2,513
さとうきび（株出） （土壌改良）	13,121	6,980	-	-	6,141
ローズグラス （土壌改良）	7,274	990	-	-	6,284
【土砂流出防止に係る省力効果】	15,773	7,450	-	-	8,323
新設					25,477
更新					0
合計					25,477

【新設】

・事業なかりせば営農経費 (①) :

-

・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。

< 農業用水施設 + 区画整理 >

合計		47,407
----	--	--------

（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	9,658	△ 9,658
更新整備	0	0	0
計			△ 9,658

【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費は発生しない。
- ・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。

< 区画整理_第一阿権 >

区分(新設)	現況維持管理費①	事業ありせば 維持管理費②	年効果額
区分(更新)	事業なかりせば 維持管理費③	現況維持管理費①	④=①-② ④=③-①
	千円	千円	千円
新設整備	4,125	2,546	1,579
更新整備	89	4,125	△ 4,036
計			△ 2,457

【新設・更新】

- ・ 現況維持管理費（①）： 現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）： 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・ 事業なかりせば維持管理費（③）： 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

< 区画整理_第二阿権 >

区分(新設)	現況維持管理費①	事業ありせば 維持管理費②	年効果額
区分(更新)	事業なかりせば 維持管理費③	現況維持管理費①	④=①-② ④=③-①
	千円	千円	千円
新設整備	1,202	2,723	△ 1,521
更新整備	72	1,202	△ 1,130
計			△ 2,651

【新設・更新】

- ・ 現況維持管理費（①）： 現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）： 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・ 事業なかりせば維持管理費（③）： 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

< 農業用用水施設+区画整理 >

合計			△ 14,766
----	--	--	----------

（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

区画整理の農道

○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_第一阿権>

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
新設整備	4,464	3,230	1,234
更新整備	28,733	4,464	24,269
合計			25,503

【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。

○年効果額の算定

<区画整理_第二阿権>

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
新設整備	5,372	3,891	1,481
更新整備	34,531	5,372	29,159
合計			30,640

【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>

合計			56,143
----	--	--	--------

（６）農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、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。

○対象作業

危険作業の解消（防除用水運搬）

○効果算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意志額×受益面積

○年効果額の算定

<農業用水施設>

作業軽減 対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法		労働改善に 関するWTP	受益 面積	年効果額
	現況	計画	①	②	③＝①×②
危険作業の解消（防除用水運搬作業）	防除用水は、自宅等のほ場外から取水し、トラックに積載してほ場まで運搬する。急カーブや急傾斜地の道路では、転倒や急ブレーキが効かないなどの安全運転には細心の注意を払う必要が生じている。	防除用水は、ほ場内の給水栓から取水するため、トラックの運搬作業中の交通事故を起こす可能性が低くなり、安全性が向上して心理的な負担が軽減される。	円/10a/年 6,179	ha 133	千円 8,219
合計					8,219

・労働改善に関するWTP（①）：

受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積（②）：

事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（７）地籍確定効果

○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、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定（区画整理 第一阿権）

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 10,968	千円 －	0.0408	千円 447

○年効果額の算定（区画整理 第二阿権）

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 13,161	千円 －	0.0408	千円 537

- ・事業なかりせば国土調査経費（①）： 近傍地区における国土調査費を基に算定した。
- ・事業ありせば国土調査経費（②）： 関連事業の実施により、国土調査費は申請に要する経費を算定した。
- ・還元率（③）： 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

<第一阿権+第二阿権備>

合計			984
----	--	--	-----

（８）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等に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

徳之島ダム

○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 × {C1 / (C1 + C2)}

ただし、

C1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	土地改良施設名	CVM による 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当該土地 改良事業の 資本還元額 ③	その他 事業の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①×(③/②)
新設整備	徳之島ダム	千円 13,209	千円 13,209	千円 13,209	千円 0	千円 13,209

<区画整理_第一阿権>

区分	土地改良施設名	CVM による 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当該土地 改良事業の 資本還元額 ③	その他 事業の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①×(③/②)
新設整備	徳之島ダム	千円 35,275	千円 35,275	千円 35,275	千円 0	千円 35,275

<区画整理_第二阿権>

区分	土地改良施設名	CVM による 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当該土地 改良事業の 資本還元額 ③	その他 事業の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①×(③/②)
新設整備	徳之島ダム	千円 42,330	千円 42,330	千円 42,330	千円 0	千円 42,330

<農業用用水施設+区画整理>

合計						90,814
----	--	--	--	--	--	--------

(9) 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: 支払意思額) 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) ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが、茶、にがうり(施設)、マンゴー(施設)、ローズグラス

○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)
 ＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(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 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱 量当たり効 果額 (円/千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	453,904	806,801	49	9.9	30,229
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	453,904	806,801			30,229

・増加粗収益額、増加供給熱量 :

作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。なお、花き類(ソリダゴ)は増加粗収益額計上の対象外。

・単位食料生産額当たり効果額、
単位供給熱量当たり効果額 :

年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額(原単位)は49円/千円(WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出)、単位供給熱量当たり効果額(原単位)は9.9円/千kcal(WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出)とした。

<区画整理_第一阿権>

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱 量当たり効 果額 (円/千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤=①×③
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	14,003	185,727	49	9.9	2,525
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	14,003	185,727			2,525

- ・増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

<区画整理_第二阿権>

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱 量当たり効 果額 (円/千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤=①×③
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	16,913	222,554	49	9.9	3,032
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	16,913	222,554			3,032

- ・増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

<農業用用水施設+区画整理>

合計		35,786
----	--	--------

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マニュアルの制定について」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・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日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6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6年4月1日付け農林水産省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）
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部（平成30～令和4年）「第66～70次九州農林水産統計年報」九州農政局統計部
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ

大座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	3,913,254
当該事業による費用	②	519,102
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,394,152
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	55年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	4,522,111
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.15

(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	-	519,102	-	32,739	48,850	502,991
	小 計	-	519,102	-	32,739	48,850	502,991
そ の 他	国営石垣島地区	366,856	-	270,894	211,185	14,240	834,695
	県営大座地区(区画整理)	2,324,600	-	-	429,938	178,970	2,575,568
	小 計	2,691,456	-	270,894	641,123	193,210	3,410,263
合 計		2,691,456	519,102	270,894	673,862	242,060	3,913,254

(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		103,376	
	作物生産効果	81,173	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	216	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	25,920	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	△ 3,933	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
多面的機能の発揮に関する効果		72,036	
	景観・環境保全効果	72,036	農業用水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果		38,873	
	国産農産物安定供給効果	38,873	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		214,285	

(4) 総便益額算出表－1

(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						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 左後	
1	H26	0.6756	△ 10	-	81,173	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	-	81,173	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	-	81,173	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	-	81,173	6.1	4,952	4,952	6,517	
5	H30	0.7903	△ 6	-	81,173	6.1	4,952	4,952	6,266	
6	R1	0.8219	△ 5	-	81,173	6.1	4,952	4,952	6,025	
7	R2	0.8548	△ 4	-	81,173	6.1	4,952	4,952	5,793	
8	R3	0.8890	△ 3	-	81,173	6.1	4,952	4,952	5,570	
9	R4	0.9246	△ 2	-	81,173	9.0	7,306	7,306	7,902	
10	R5	0.9615	△ 1	-	81,173	17.3	14,043	14,043	14,605	
11	R6	1.0000	0	-	81,173	54.5	44,239	44,239	44,239	評価年
12	R7	1.0400	1	-	81,173	65.6	53,249	53,249	51,201	
13	R8	1.0816	2	-	81,173	76.7	62,260	62,260	57,563	
14	R9	1.1249	3	-	81,173	87.8	71,270	71,270	63,357	
15	R10	1.1699	4	-	81,173	98.8	80,199	80,199	68,552	完了年
16	R11	1.2167	5	-	81,173	100.0	81,173	81,173	66,716	
17	R12	1.2653	6	-	81,173	100.0	81,173	81,173	64,153	
18	R13	1.3159	7	-	81,173	100.0	81,173	81,173	61,686	
19	R14	1.3686	8	-	81,173	100.0	81,173	81,173	59,311	
20	R15	1.4233	9	-	81,173	100.0	81,173	81,173	57,032	
21	R16	1.4802	10	-	81,173	100.0	81,173	81,173	54,839	
22	R17	1.5395	11	-	81,173	100.0	81,173	81,173	52,727	
23	R18	1.6010	12	-	81,173	100.0	81,173	81,173	50,701	
24	R19	1.6651	13	-	81,173	100.0	81,173	81,173	48,750	
25	R20	1.7317	14	-	81,173	100.0	81,173	81,173	46,875	
26	R21	1.8009	15	-	81,173	100.0	81,173	81,173	45,074	
27	R22	1.8730	16	-	81,173	100.0	81,173	81,173	43,338	
28	R23	1.9479	17	-	81,173	100.0	81,173	81,173	41,672	
29	R24	2.0258	18	-	81,173	100.0	81,173	81,173	40,070	
30	R25	2.1068	19	-	81,173	100.0	81,173	81,173	38,529	
31	R26	2.1911	20	-	81,173	100.0	81,173	81,173	37,047	
32	R27	2.2788	21	-	81,173	100.0	81,173	81,173	35,621	
33	R28	2.3699	22	-	81,173	100.0	81,173	81,173	34,252	
34	R29	2.4647	23	-	81,173	100.0	81,173	81,173	32,934	
35	R30	2.5633	24	-	81,173	100.0	81,173	81,173	31,667	
36	R31	2.6658	25	-	81,173	100.0	81,173	81,173	30,450	
37	R32	2.7725	26	-	81,173	100.0	81,173	81,173	29,278	
38	R33	2.8834	27	-	81,173	100.0	81,173	81,173	28,152	
39	R34	2.9987	28	-	81,173	100.0	81,173	81,173	27,069	
40	R35	3.1187	29	-	81,173	100.0	81,173	81,173	26,028	
41	R36	3.2434	30	-	81,173	100.0	81,173	81,173	25,027	
42	R37	3.3731	31	-	81,173	100.0	81,173	81,173	24,065	
43	R38	3.5081	32	-	81,173	100.0	81,173	81,173	23,139	
44	R39	3.6484	33	-	81,173	100.0	81,173	81,173	22,249	
45	R40	3.7943	34	-	81,173	100.0	81,173	81,173	21,393	
46	R41	3.9461	35	-	81,173	100.0	81,173	81,173	20,570	
47	R42	4.1039	36	-	81,173	100.0	81,173	81,173	19,779	
48	R43	4.2681	37	-	81,173	100.0	81,173	81,173	19,019	
49	R44	4.4388	38	-	81,173	100.0	81,173	81,173	18,287	
50	R45	4.6164	39	-	81,173	100.0	81,173	81,173	17,584	
51	R46	4.8010	40	-	81,173	100.0	81,173	81,173	16,908	
52	R47	4.9931	41	-	81,173	100.0	81,173	81,173	16,257	
53	R48	5.1928	42	-	81,173	100.0	81,173	81,173	15,632	
54	R49	5.4005	43	-	81,173	100.0	81,173	81,173	15,031	
55	R50	5.6165	44	-	81,173	100.0	81,173	81,173	14,453	
合計（総便益額）									1,710,954	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(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						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	H26	0.6756	△ 10	-	216	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	△ 9	-	216	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	△ 8	-	216	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	△ 7	-	216	6.1	13	13	17		
5	H30	0.7903	△ 6	-	216	6.1	13	13	16		
6	R1	0.8219	△ 5	-	216	6.1	13	13	16		
7	R2	0.8548	△ 4	-	216	6.1	13	13	15		
8	R3	0.8890	△ 3	-	216	6.1	13	13	15		
9	R4	0.9246	△ 2	-	216	9.0	19	19	21		
10	R5	0.9615	△ 1	-	216	17.3	37	37	38		
11	R6	1.0000	0	-	216	54.5	118	118	118	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	216	65.6	142	142	137		
13	R8	1.0816	2	-	216	76.7	166	166	153		
14	R9	1.1249	3	-	216	87.8	190	190	169		
15	R10	1.1699	4	-	216	98.8	213	213	182		
16	R11	1.2167	5	-	216	100.0	216	216	178	完了年	
17	R12	1.2653	6	-	216	100.0	216	216	171		
18	R13	1.3159	7	-	216	100.0	216	216	164		
19	R14	1.3686	8	-	216	100.0	216	216	158		
20	R15	1.4233	9	-	216	100.0	216	216	152		
21	R16	1.4802	10	-	216	100.0	216	216	146		
22	R17	1.5395	11	-	216	100.0	216	216	140		
23	R18	1.6010	12	-	216	100.0	216	216	135		
24	R19	1.6651	13	-	216	100.0	216	216	130		
25	R20	1.7317	14	-	216	100.0	216	216	125		
26	R21	1.8009	15	-	216	100.0	216	216	120		
27	R22	1.8730	16	-	216	100.0	216	216	115		
28	R23	1.9479	17	-	216	100.0	216	216	111		
29	R24	2.0258	18	-	216	100.0	216	216	107		
30	R25	2.1068	19	-	216	100.0	216	216	103		
31	R26	2.1911	20	-	216	100.0	216	216	99		
32	R27	2.2788	21	-	216	100.0	216	216	95		
33	R28	2.3699	22	-	216	100.0	216	216	91		
34	R29	2.4647	23	-	216	100.0	216	216	88		
35	R30	2.5633	24	-	216	100.0	216	216	84		
36	R31	2.6658	25	-	216	100.0	216	216	81		
37	R32	2.7725	26	-	216	100.0	216	216	78		
38	R33	2.8834	27	-	216	100.0	216	216	75		
39	R34	2.9987	28	-	216	100.0	216	216	72		
40	R35	3.1187	29	-	216	100.0	216	216	69		
41	R36	3.2434	30	-	216	100.0	216	216	67		
42	R37	3.3731	31	-	216	100.0	216	216	64		
43	R38	3.5081	32	-	216	100.0	216	216	62		
44	R39	3.6484	33	-	216	100.0	216	216	59		
45	R40	3.7943	34	-	216	100.0	216	216	57		
46	R41	3.9461	35	-	216	100.0	216	216	55		
47	R42	4.1039	36	-	216	100.0	216	216	53		
48	R43	4.2681	37	-	216	100.0	216	216	51		
49	R44	4.4388	38	-	216	100.0	216	216	49		
50	R45	4.6164	39	-	216	100.0	216	216	47		
51	R46	4.8010	40	-	216	100.0	216	216	45		
52	R47	4.9931	41	-	216	100.0	216	216	43		
53	R48	5.1928	42	-	216	100.0	216	216	42		
54	R49	5.4005	43	-	216	100.0	216	216	40		
55	R50	5.6165	44	-	216	100.0	216	216	38		
合計（総便益額）									4,556		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(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						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 左後		
1	H26	0.6756	△ 10	421	△ 5,386	0.0	0	421	623	着工年	
2	H27	0.7026	△ 9	421	△ 5,386	0.0	0	421	599		
3	H28	0.7307	△ 8	421	△ 5,386	0.0	0	421	576		
4	H29	0.7599	△ 7	421	△ 5,386	6.1	△ 329	92	121		
5	H30	0.7903	△ 6	421	△ 5,386	6.1	△ 329	92	116		
6	R1	0.8219	△ 5	421	△ 5,386	6.1	△ 329	92	112		
7	R2	0.8548	△ 4	421	△ 5,386	6.1	△ 329	92	108		
8	R3	0.8890	△ 3	421	△ 5,386	6.1	△ 329	92	103		
9	R4	0.9246	△ 2	421	△ 5,386	9.0	△ 485	△ 64	△ 69		
10	R5	0.9615	△ 1	421	△ 5,386	17.3	△ 932	△ 511	△ 531		
11	R6	1.0000	0	421	△ 5,386	54.5	△ 2,935	△ 2,514	△ 2,514	評価年	
12	R7	1.0400	1	421	△ 5,386	65.6	△ 3,533	△ 3,112	△ 2,992		
13	R8	1.0816	2	421	△ 5,386	76.7	△ 4,131	△ 3,710	△ 3,430		
14	R9	1.1249	3	421	△ 5,386	87.8	△ 4,729	△ 4,308	△ 3,830		
15	R10	1.1699	4	421	△ 5,386	98.8	△ 5,321	△ 4,900	△ 4,188		完了年
16	R11	1.2167	5	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 4,081		
17	R12	1.2653	6	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 3,924		
18	R13	1.3159	7	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 3,773		
19	R14	1.3686	8	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 3,628		
20	R15	1.4233	9	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 3,488		
21	R16	1.4802	10	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 3,354		
22	R17	1.5395	11	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 3,225		
23	R18	1.6010	12	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 3,101		
24	R19	1.6651	13	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,982		
25	R20	1.7317	14	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,867		
26	R21	1.8009	15	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,757		
27	R22	1.8730	16	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,651		
28	R23	1.9479	17	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,549		
29	R24	2.0258	18	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,451		
30	R25	2.1068	19	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,357		
31	R26	2.1911	20	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,266		
32	R27	2.2788	21	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,179		
33	R28	2.3699	22	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,095		
34	R29	2.4647	23	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,014		
35	R30	2.5633	24	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,937		
36	R31	2.6658	25	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,862		
37	R32	2.7725	26	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,791		
38	R33	2.8834	27	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,722		
39	R34	2.9987	28	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,656		
40	R35	3.1187	29	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,592		
41	R36	3.2434	30	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,531		
42	R37	3.3731	31	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,472		
43	R38	3.5081	32	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,415		
44	R39	3.6484	33	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,361		
45	R40	3.7943	34	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,309		
46	R41	3.9461	35	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,258		
47	R42	4.1039	36	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,210		
48	R43	4.2681	37	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,163		
49	R44	4.4388	38	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,119		
50	R45	4.6164	39	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,076		
51	R46	4.8010	40	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,034		
52	R47	4.9931	41	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 994		
53	R48	5.1928	42	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 956		
54	R49	5.4005	43	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 919		
55	R50	5.6165	44	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 884		
合計（総便益額）									△ 99,199		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(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						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	H26	0.6756	△ 10	-	30,885	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	-	30,885	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	-	30,885	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	-	30,885	6.1	1,884	1,884	2,479	
5	H30	0.7903	△ 6	-	30,885	6.1	1,884	1,884	2,384	
6	R1	0.8219	△ 5	-	30,885	6.1	1,884	1,884	2,292	
7	R2	0.8548	△ 4	-	30,885	6.1	1,884	1,884	2,204	
8	R3	0.8890	△ 3	-	30,885	6.1	1,884	1,884	2,119	
9	R4	0.9246	△ 2	-	30,885	9.0	2,780	2,780	3,007	
10	R5	0.9615	△ 1	-	30,885	17.3	5,343	5,343	5,557	
11	R6	1.0000	0	-	30,885	54.5	16,832	16,832	16,832	評価年
12	R7	1.0400	1	-	30,885	65.6	20,261	20,261	19,482	
13	R8	1.0816	2	-	30,885	76.7	23,689	23,689	21,902	
14	R9	1.1249	3	-	30,885	87.8	27,117	27,117	24,106	
15	R10	1.1699	4	-	30,885	98.8	30,514	30,514	26,083	完了年
16	R11	1.2167	5	-	30,885	100.0	30,885	30,885	25,384	
17	R12	1.2653	6	-	30,885	100.0	30,885	30,885	24,409	
18	R13	1.3159	7	-	30,885	100.0	30,885	30,885	23,471	
19	R14	1.3686	8	-	30,885	100.0	30,885	30,885	22,567	
20	R15	1.4233	9	-	30,885	100.0	30,885	30,885	21,700	
21	R16	1.4802	10	-	30,885	100.0	30,885	30,885	20,865	
22	R17	1.5395	11	-	30,885	100.0	30,885	30,885	20,062	
23	R18	1.6010	12	-	30,885	100.0	30,885	30,885	19,291	
24	R19	1.6651	13	-	30,885	100.0	30,885	30,885	18,548	
25	R20	1.7317	14	-	30,885	100.0	30,885	30,885	17,835	
26	R21	1.8009	15	-	30,885	100.0	30,885	30,885	17,150	
27	R22	1.8730	16	-	30,885	100.0	30,885	30,885	16,490	
28	R23	1.9479	17	-	30,885	100.0	30,885	30,885	15,856	
29	R24	2.0258	18	-	30,885	100.0	30,885	30,885	15,246	
30	R25	2.1068	19	-	30,885	100.0	30,885	30,885	14,660	
31	R26	2.1911	20	-	30,885	100.0	30,885	30,885	14,096	
32	R27	2.2788	21	-	30,885	100.0	30,885	30,885	13,553	
33	R28	2.3699	22	-	30,885	100.0	30,885	30,885	13,032	
34	R29	2.4647	23	-	30,885	100.0	30,885	30,885	12,531	
35	R30	2.5633	24	-	30,885	100.0	30,885	30,885	12,049	
36	R31	2.6658	25	-	30,885	100.0	30,885	30,885	11,586	
37	R32	2.7725	26	-	30,885	100.0	30,885	30,885	11,140	
38	R33	2.8834	27	-	30,885	100.0	30,885	30,885	10,711	
39	R34	2.9987	28	-	30,885	100.0	30,885	30,885	10,299	
40	R35	3.1187	29	-	30,885	100.0	30,885	30,885	9,903	
41	R36	3.2434	30	-	30,885	100.0	30,885	30,885	9,522	
42	R37	3.3731	31	-	30,885	100.0	30,885	30,885	9,156	
43	R38	3.5081	32	-	30,885	100.0	30,885	30,885	8,804	
44	R39	3.6484	33	-	30,885	100.0	30,885	30,885	8,465	
45	R40	3.7943	34	-	30,885	100.0	30,885	30,885	8,140	
46	R41	3.9461	35	-	30,885	100.0	30,885	30,885	7,827	
47	R42	4.1039	36	-	30,885	100.0	30,885	30,885	7,526	
48	R43	4.2681	37	-	30,885	100.0	30,885	30,885	7,236	
49	R44	4.4388	38	-	30,885	100.0	30,885	30,885	6,958	
50	R45	4.6164	39	-	30,885	100.0	30,885	30,885	6,690	
51	R46	4.8010	40	-	30,885	100.0	30,885	30,885	6,433	
52	R47	4.9931	41	-	30,885	100.0	30,885	30,885	6,186	
53	R48	5.1928	42	-	30,885	100.0	30,885	30,885	5,948	
54	R49	5.4005	43	-	30,885	100.0	30,885	30,885	5,719	
55	R50	5.6165	44	-	30,885	100.0	30,885	30,885	5,499	
合計（総便益額）									650,990	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(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						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 左後	
1	H26	0.6756	△ 10	-	△ 3,933	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	-	△ 3,933	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	-	△ 3,933	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	-	△ 3,933	6.1	△ 240	△ 240	△ 316	
5	H30	0.7903	△ 6	-	△ 3,933	6.1	△ 240	△ 240	△ 304	
6	R1	0.8219	△ 5	-	△ 3,933	6.1	△ 240	△ 240	△ 292	
7	R2	0.8548	△ 4	-	△ 3,933	6.1	△ 240	△ 240	△ 281	
8	R3	0.8890	△ 3	-	△ 3,933	6.1	△ 240	△ 240	△ 270	
9	R4	0.9246	△ 2	-	△ 3,933	9.0	△ 354	△ 354	△ 383	
10	R5	0.9615	△ 1	-	△ 3,933	17.3	△ 680	△ 680	△ 707	
11	R6	1.0000	0	-	△ 3,933	54.5	△ 2,143	△ 2,143	△ 2,143	評価年
12	R7	1.0400	1	-	△ 3,933	65.6	△ 2,580	△ 2,580	△ 2,481	
13	R8	1.0816	2	-	△ 3,933	76.7	△ 3,017	△ 3,017	△ 2,789	
14	R9	1.1249	3	-	△ 3,933	87.8	△ 3,453	△ 3,453	△ 3,070	
15	R10	1.1699	4	-	△ 3,933	98.8	△ 3,886	△ 3,886	△ 3,322	完了年
16	R11	1.2167	5	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 3,233	
17	R12	1.2653	6	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 3,108	
18	R13	1.3159	7	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,989	
19	R14	1.3686	8	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,874	
20	R15	1.4233	9	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,763	
21	R16	1.4802	10	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,657	
22	R17	1.5395	11	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,555	
23	R18	1.6010	12	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,457	
24	R19	1.6651	13	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,362	
25	R20	1.7317	14	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,271	
26	R21	1.8009	15	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,184	
27	R22	1.8730	16	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,100	
28	R23	1.9479	17	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,019	
29	R24	2.0258	18	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,941	
30	R25	2.1068	19	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,867	
31	R26	2.1911	20	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,795	
32	R27	2.2788	21	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,726	
33	R28	2.3699	22	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,660	
34	R29	2.4647	23	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,596	
35	R30	2.5633	24	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,534	
36	R31	2.6658	25	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,475	
37	R32	2.7725	26	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,419	
38	R33	2.8834	27	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,364	
39	R34	2.9987	28	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,312	
40	R35	3.1187	29	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,261	
41	R36	3.2434	30	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,213	
42	R37	3.3731	31	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,166	
43	R38	3.5081	32	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,121	
44	R39	3.6484	33	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,078	
45	R40	3.7943	34	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,037	
46	R41	3.9461	35	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 997	
47	R42	4.1039	36	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 958	
48	R43	4.2681	37	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 921	
49	R44	4.4388	38	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 886	
50	R45	4.6164	39	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 852	
51	R46	4.8010	40	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 819	
52	R47	4.9931	41	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 788	
53	R48	5.1928	42	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 757	
54	R49	5.4005	43	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 728	
55	R50	5.6165	44	-	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 700	
合計（総便益額）									△ 82,901	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						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	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ① 左後	
1	H26	0.6756	△ 10	－	72,036	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	72,036	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	72,036	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	72,036	6.1	4,394	4,394	5,782	
5	H30	0.7903	△ 6	－	72,036	6.1	4,394	4,394	5,560	
6	R1	0.8219	△ 5	－	72,036	6.1	4,394	4,394	5,346	
7	R2	0.8548	△ 4	－	72,036	6.1	4,394	4,394	5,140	
8	R3	0.8890	△ 3	－	72,036	6.1	4,394	4,394	4,943	
9	R4	0.9246	△ 2	－	72,036	9.0	6,483	6,483	7,012	
10	R5	0.9615	△ 1	－	72,036	17.3	12,462	12,462	12,961	
11	R6	1.0000	0	－	72,036	54.5	39,260	39,260	39,260	評価年
12	R7	1.0400	1	－	72,036	65.6	47,256	47,256	45,438	
13	R8	1.0816	2	－	72,036	76.7	55,252	55,252	51,084	
14	R9	1.1249	3	－	72,036	87.8	63,248	63,248	56,225	
15	R10	1.1699	4	－	72,036	98.8	71,172	71,172	60,836	完了年
16	R11	1.2167	5	－	72,036	100.0	72,036	72,036	59,206	
17	R12	1.2653	6	－	72,036	100.0	72,036	72,036	56,932	
18	R13	1.3159	7	－	72,036	100.0	72,036	72,036	54,743	
19	R14	1.3686	8	－	72,036	100.0	72,036	72,036	52,635	
20	R15	1.4233	9	－	72,036	100.0	72,036	72,036	50,612	
21	R16	1.4802	10	－	72,036	100.0	72,036	72,036	48,666	
22	R17	1.5395	11	－	72,036	100.0	72,036	72,036	46,792	
23	R18	1.6010	12	－	72,036	100.0	72,036	72,036	44,994	
24	R19	1.6651	13	－	72,036	100.0	72,036	72,036	43,262	
25	R20	1.7317	14	－	72,036	100.0	72,036	72,036	41,598	
26	R21	1.8009	15	－	72,036	100.0	72,036	72,036	40,000	
27	R22	1.8730	16	－	72,036	100.0	72,036	72,036	38,460	
28	R23	1.9479	17	－	72,036	100.0	72,036	72,036	36,981	
29	R24	2.0258	18	－	72,036	100.0	72,036	72,036	35,559	
30	R25	2.1068	19	－	72,036	100.0	72,036	72,036	34,192	
31	R26	2.1911	20	－	72,036	100.0	72,036	72,036	32,877	
32	R27	2.2788	21	－	72,036	100.0	72,036	72,036	31,611	
33	R28	2.3699	22	－	72,036	100.0	72,036	72,036	30,396	
34	R29	2.4647	23	－	72,036	100.0	72,036	72,036	29,227	
35	R30	2.5633	24	－	72,036	100.0	72,036	72,036	28,103	
36	R31	2.6658	25	－	72,036	100.0	72,036	72,036	27,022	
37	R32	2.7725	26	－	72,036	100.0	72,036	72,036	25,982	
38	R33	2.8834	27	－	72,036	100.0	72,036	72,036	24,983	
39	R34	2.9987	28	－	72,036	100.0	72,036	72,036	24,022	
40	R35	3.1187	29	－	72,036	100.0	72,036	72,036	23,098	
41	R36	3.2434	30	－	72,036	100.0	72,036	72,036	22,210	
42	R37	3.3731	31	－	72,036	100.0	72,036	72,036	21,356	
43	R38	3.5081	32	－	72,036	100.0	72,036	72,036	20,534	
44	R39	3.6484	33	－	72,036	100.0	72,036	72,036	19,745	
45	R40	3.7943	34	－	72,036	100.0	72,036	72,036	18,985	
46	R41	3.9461	35	－	72,036	100.0	72,036	72,036	18,255	
47	R42	4.1039	36	－	72,036	100.0	72,036	72,036	17,553	
48	R43	4.2681	37	－	72,036	100.0	72,036	72,036	16,878	
49	R44	4.4388	38	－	72,036	100.0	72,036	72,036	16,229	
50	R45	4.6164	39	－	72,036	100.0	72,036	72,036	15,604	
51	R46	4.8010	40	－	72,036	100.0	72,036	72,036	15,004	
52	R47	4.9931	41	－	72,036	100.0	72,036	72,036	14,427	
53	R48	5.1928	42	－	72,036	100.0	72,036	72,036	13,872	
54	R49	5.4005	43	－	72,036	100.0	72,036	72,036	13,339	
55	R50	5.6165	44	－	72,036	100.0	72,036	72,036	12,826	
合計（総便益額）									1,518,357	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

(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						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 左後	
1	H26	0.6756	△ 10	－	38,873	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	38,873	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	38,873	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	38,873	6.1	2,371	2,371	3,120	
5	H30	0.7903	△ 6	－	38,873	6.1	2,371	2,371	3,000	
6	R1	0.8219	△ 5	－	38,873	6.1	2,371	2,371	2,885	
7	R2	0.8548	△ 4	－	38,873	6.1	2,371	2,371	2,774	
8	R3	0.8890	△ 3	－	38,873	6.1	2,371	2,371	2,667	
9	R4	0.9246	△ 2	－	38,873	9.0	3,499	3,499	3,784	
10	R5	0.9615	△ 1	－	38,873	17.3	6,725	6,725	6,994	
11	R6	1.0000	0	－	38,873	54.5	21,186	21,186	21,186	評価年
12	R7	1.0400	1	－	38,873	65.6	25,501	25,501	24,520	
13	R8	1.0816	2	－	38,873	76.7	29,816	29,816	27,567	
14	R9	1.1249	3	－	38,873	87.8	34,130	34,130	30,340	
15	R10	1.1699	4	－	38,873	98.8	38,407	38,407	32,829	完了年
16	R11	1.2167	5	－	38,873	100.0	38,873	38,873	31,950	
17	R12	1.2653	6	－	38,873	100.0	38,873	38,873	30,722	
18	R13	1.3159	7	－	38,873	100.0	38,873	38,873	29,541	
19	R14	1.3686	8	－	38,873	100.0	38,873	38,873	28,403	
20	R15	1.4233	9	－	38,873	100.0	38,873	38,873	27,312	
21	R16	1.4802	10	－	38,873	100.0	38,873	38,873	26,262	
22	R17	1.5395	11	－	38,873	100.0	38,873	38,873	25,250	
23	R18	1.6010	12	－	38,873	100.0	38,873	38,873	24,280	
24	R19	1.6651	13	－	38,873	100.0	38,873	38,873	23,346	
25	R20	1.7317	14	－	38,873	100.0	38,873	38,873	22,448	
26	R21	1.8009	15	－	38,873	100.0	38,873	38,873	21,585	
27	R22	1.8730	16	－	38,873	100.0	38,873	38,873	20,754	
28	R23	1.9479	17	－	38,873	100.0	38,873	38,873	19,956	
29	R24	2.0258	18	－	38,873	100.0	38,873	38,873	19,189	
30	R25	2.1068	19	－	38,873	100.0	38,873	38,873	18,451	
31	R26	2.1911	20	－	38,873	100.0	38,873	38,873	17,741	
32	R27	2.2788	21	－	38,873	100.0	38,873	38,873	17,059	
33	R28	2.3699	22	－	38,873	100.0	38,873	38,873	16,403	
34	R29	2.4647	23	－	38,873	100.0	38,873	38,873	15,772	
35	R30	2.5633	24	－	38,873	100.0	38,873	38,873	15,165	
36	R31	2.6658	25	－	38,873	100.0	38,873	38,873	14,582	
37	R32	2.7725	26	－	38,873	100.0	38,873	38,873	14,021	
38	R33	2.8834	27	－	38,873	100.0	38,873	38,873	13,482	
39	R34	2.9987	28	－	38,873	100.0	38,873	38,873	12,963	
40	R35	3.1187	29	－	38,873	100.0	38,873	38,873	12,464	
41	R36	3.2434	30	－	38,873	100.0	38,873	38,873	11,985	
42	R37	3.3731	31	－	38,873	100.0	38,873	38,873	11,524	
43	R38	3.5081	32	－	38,873	100.0	38,873	38,873	11,081	
44	R39	3.6484	33	－	38,873	100.0	38,873	38,873	10,655	
45	R40	3.7943	34	－	38,873	100.0	38,873	38,873	10,245	
46	R41	3.9461	35	－	38,873	100.0	38,873	38,873	9,851	
47	R42	4.1039	36	－	38,873	100.0	38,873	38,873	9,472	
48	R43	4.2681	37	－	38,873	100.0	38,873	38,873	9,108	
49	R44	4.4388	38	－	38,873	100.0	38,873	38,873	8,758	
50	R45	4.6164	39	－	38,873	100.0	38,873	38,873	8,421	
51	R46	4.8010	40	－	38,873	100.0	38,873	38,873	8,097	
52	R47	4.9931	41	－	38,873	100.0	38,873	38,873	7,785	
53	R48	5.1928	42	－	38,873	100.0	38,873	38,873	7,486	
54	R49	5.4005	43	－	38,873	100.0	38,873	38,873	7,198	
55	R50	5.6165	44	－	38,873	100.0	38,873	38,873	6,921	
合計（総便益額）									819,354	

※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（夏植、春植、株出）、かんしょ、オクラ、かぼちゃ、にがうり、パインアップル、マンゴー、レッドジンジャー、ヘリコニア、牧草、さやいんげん

○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 ④	増粗収 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
さとうきび （夏植）	新設	湿潤かんがい	1,116.0	1,674.0	558.0	22.6	12,611	74	9,332
	新設	作付減	0.0	△ 1,116.0	△ 1,116.0	22.6	△ 25,222	4	△ 1,009
		計							8,323
さとうきび （春植）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	105.0	105.0	22.6	2,373	4	95
		計							95
さとうきび （株出）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	118.0	118.0	22.6	2,667	4	107
		計							107
かんしょ （秋植）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	1.0	1.0	178	178	16	28
		計							28
オクラ （2期）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	4.0	4.0	850	3,400	11	374
		計							374
かぼちゃ （2期）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	5.0	5.0	165	825	11	91
		計							91
にがうり （施設）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	11.0	11.0	331	3,641	28	1,019
		計							1,019
パインアップル	新設	湿潤かんがい	53.0	61.0	8.0	344	2,752	78	2,147
	新設	作付増	0.0	13.0	13.0	344	4,472	18	805
		計							2,952
マンゴー （施設）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	15.0	15.0	2,005	30,075	46	13,835
		計							13,835
レッドジンジャー	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	24.0	24.0	64	1,536	54	829
		計							829

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産単価	増収	加益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③					
ヘリコニア	新設	湿潤かんがい								
	新設	作付増	0.0	18.0	18.0	25	450	43		194
		計								194
牧草	新設	湿潤かんがい	2,856.0	4,285.0	1,429.0	49	70,021	73		51,115
	新設	作付増	0.0	1,270.0	1,270.0	49	62,230	1		622
		計								51,737
(かんしょ 春植)	新設	湿潤かんがい								
	新設	作付増	0.0	9.0	9.0	178	1,602	16		256
		計								256
オクラ (1期)	新設	湿潤かんがい								
	新設	作付増	0.0	10.0	10.0	850	8,500	11		935
		計								935
(かぼちや 1期)	新設	湿潤かんがい								
	新設	作付増	0.0	12.0	12.0	165	1,980	11		218
		計								218
んさや (施設んげ)	新設	湿潤かんがい								
	新設	作付増	0.0	1.0	1.0	528	528	34		180
		計								180
新設							184,619			81,173
更新							-			-
合計							184,619			81,173

【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。

【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

さとうきび（夏植、春植、株出）

○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
さとうきび(夏植)	湿润かんがい	-	318.4	21.7	21.8	22.2	0.1	0.4	-	127	127
さとうきび(春植)	湿润かんがい	-	105.0	21.7	21.8	22.2	0.1	0.4	-	42	42
さとうきび(株出)	湿润かんがい	-	118.1	21.7	21.8	22.2	0.1	0.4	-	47	47
新設										216	216
更新									-		-
計											216

【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、土地改良区事業計画書に記載された「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。

(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（夏植、春植、株出）、かんしょ、オクラ、かぼちゃ、パインアップル、牧草

○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

さとうきび（水管理作業に要する経費の増減、土壌保全に要する経費の増減）

かんしょ（水管理作業に要する経費の増減、土壌保全に要する経費の増減）

オクラ（水管理作業に要する経費の増減、土壌保全に要する経費の増減）

かぼちゃ（水管理作業に要する経費の増減、土壌保全に要する経費の増減）

パインアップル（水管理作業に要する経費の増減、土壌保全に要する経費の増減）

牧草（水管理作業に要する経費の増減、土壌保全に要する経費の増減）

＜かんがいに係る省力効果＞

作物名	営農経費＜かんがいに係る省力効果＞				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（夏植） （用水改良）	86	434	109	57	△296
さとうきび（春植） （用水改良）	26	118	49	26	△69
さとうきび（株出） （用水改良）	30	139	58	30	△81
かんしょ（秋植） （用水改良）	1	3	1	1	△2
かんしょ（春植） （用水改良）	5	37	10	5	△27
オクラ（１期） （用水改良）	109	36	207	109	171
オクラ（２期） （用水改良）	40	9	75	40	66
かぼちゃ（１期） （用水改良）	78	37	146	78	109
かぼちゃ（２期） （用水改良）	31	4	59	31	55
パインアップル （用水改良）	94	279	178	94	△101
牧草 （用水改良）	-	4,790	-	-	△4,790
新設					△ 5,386
更新					421
合計					△ 4,965

< 土壌保全に係る省力効果 >

作物名	営農経費＜土壌保全に係る省力効果＞				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（夏植） （用水改良）	3,213	－	－	－	3,213
さとうきび（夏植新植） （用水改良）	5,823	－	－	－	5,823
さとうきび（春植） （用水改良）	1,961	－	－	－	1,961
さとうきび（株出） （用水改良）	467	－	－	－	467
パインアップル （用水改良）	12,914	－	－	－	12,914
牧草 （用水改良）	6,507	－	－	－	6,507
新設					30,885
更新					－
合計					30,885

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費 (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、沖縄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

畑地かんがい施設

○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	－	4,511	△ 4,511
更新整備	578	－	578
計			△ 3,933

【新設】

・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。

【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）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、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

景観保全施設、環境保全施設

○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 × {C1 / (C1 + C2)}

ただし、

C1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

(用水改良)

区分	土地改良 施設名	CVM による 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当該土地 改良事業の 資本還元額 ③	その他 事業の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	・ほ場勾配修正 ・排水路 ・沈砂池 ・クレーンベルト	72,036	342	342	-	72,036

（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

さとうきび（夏植、春植、株出）、かんしょ、オクラ、かぼちゃ、にがうり、パインアップル、マンゴー、牧草、さやいんげん

○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）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱量当 たり効果額 (円/千kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	182,633	3,022,620	49	9.9	38,873
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	182,633	3,022,620			38,873

- ・ 増加粗収益額、増加供給熱量 ： 作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。
- ・ 単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額 ： 一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円／千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円／千kcalとした。

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マニュアルの制定について」（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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6年4月1日付け農林水産省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】

- ・ 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

【便益】

- ・ 内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成29～令和3年）「第46～50次沖縄農林水産統計年報」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、沖縄県農林水産部農村整備課調べ

真壁南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	4,961,325
当該事業による費用	②	2,819,646
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,141,679
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	55年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	6,113,849
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.23

(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 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	-	2,819,646	-	194,130	365,676	2,648,100
	小 計	-	2,819,646	-	194,130	365,676	2,648,100
その 他	国営沖縄本島南部	2,083,518	-	-	316,493	86,786	2,313,225
	小 計	2,083,518	-	-	316,493	86,786	2,313,225
合 計		2,083,518	2,819,646	-	510,623	452,462	4,961,325

(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		114,992	
	作物生産効果	108,965	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	535	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	14,795	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	△ 9,303	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
農業の持続的発展に関する効果		9,864	
	災害防止効果（農業関係資産）	9,864	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災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果		563	
	地域用水効果	563	農業用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地域用水を利用する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		152,991	
	景観・環境保全効果	152,991	農業用水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果		17,034	
	国産農産物安定供給効果	17,034	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		295,444	

(4) 総便益額算出表-1

(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						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	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	△ 10	-	103,797	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	-	103,797	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	-	103,797	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	-	103,797	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	△ 6	-	103,797	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	△ 5	-	103,797	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	△ 4	-	103,797	18.8	19,514	19,514	22,829	
8	R3	0.8890	△ 3	-	103,797	37.1	38,509	38,509	43,317	
9	R4	0.9246	△ 2	-	103,797	46.0	47,747	47,747	51,641	
10	R5	0.9615	△ 1	-	103,797	64.8	67,260	67,260	69,953	
11	R6	1.0000	0	-	103,797	77.4	80,339	80,339	80,339	評価年
12	R7	1.0400	1	-	103,797	100.0	103,797	103,797	99,805	
13	R8	1.0816	2	-	103,797	100.0	103,797	103,797	95,966	
14	R9	1.1249	3	-	103,797	100.0	103,797	103,797	92,272	
15	R10	1.1699	4	-	103,797	100.0	103,797	103,797	88,723	
16	R11	1.2167	5	-	103,797	100.0	103,797	103,797	85,310	完了年
17	R12	1.2653	6	-	103,797	100.0	103,797	103,797	82,034	
18	R13	1.3159	7	-	103,797	100.0	103,797	103,797	78,879	
19	R14	1.3686	8	-	103,797	100.0	103,797	103,797	75,842	
20	R15	1.4233	9	-	103,797	100.0	103,797	103,797	72,927	
21	R16	1.4802	10	-	103,797	100.0	103,797	103,797	70,124	
22	R17	1.5395	11	-	103,797	100.0	103,797	103,797	67,423	
23	R18	1.6010	12	-	103,797	100.0	103,797	103,797	64,833	
24	R19	1.6651	13	-	103,797	100.0	103,797	103,797	62,337	
25	R20	1.7317	14	-	103,797	100.0	103,797	103,797	59,939	
26	R21	1.8009	15	-	103,797	100.0	103,797	103,797	57,636	
27	R22	1.8730	16	-	103,797	100.0	103,797	103,797	55,418	
28	R23	1.9479	17	-	103,797	100.0	103,797	103,797	53,287	
29	R24	2.0258	18	-	103,797	100.0	103,797	103,797	51,238	
30	R25	2.1068	19	-	103,797	100.0	103,797	103,797	49,268	
31	R26	2.1911	20	-	103,797	100.0	103,797	103,797	47,372	
32	R27	2.2788	21	-	103,797	100.0	103,797	103,797	45,549	
33	R28	2.3699	22	-	103,797	100.0	103,797	103,797	43,798	
34	R29	2.4647	23	-	103,797	100.0	103,797	103,797	42,113	
35	R30	2.5633	24	-	103,797	100.0	103,797	103,797	40,494	
36	R31	2.6658	25	-	103,797	100.0	103,797	103,797	38,937	
37	R32	2.7725	26	-	103,797	100.0	103,797	103,797	37,438	
38	R33	2.8834	27	-	103,797	100.0	103,797	103,797	35,998	
39	R34	2.9987	28	-	103,797	100.0	103,797	103,797	34,614	
40	R35	3.1187	29	-	103,797	100.0	103,797	103,797	33,282	
41	R36	3.2434	30	-	103,797	100.0	103,797	103,797	32,003	
42	R37	3.3731	31	-	103,797	100.0	103,797	103,797	30,772	
43	R38	3.5081	32	-	103,797	100.0	103,797	103,797	29,588	
44	R39	3.6484	33	-	103,797	100.0	103,797	103,797	28,450	
45	R40	3.7943	34	-	103,797	100.0	103,797	103,797	27,356	
46	R41	3.9461	35	-	103,797	100.0	103,797	103,797	26,304	
47	R42	4.1039	36	-	103,797	100.0	103,797	103,797	25,292	
48	R43	4.2681	37	-	103,797	100.0	103,797	103,797	24,319	
49	R44	4.4388	38	-	103,797	100.0	103,797	103,797	23,384	
50	R45	4.6164	39	-	103,797	100.0	103,797	103,797	22,484	
51	R46	4.8010	40	-	103,797	100.0	103,797	103,797	21,620	
52	R47	4.9931	41	-	103,797	100.0	103,797	103,797	20,788	
53	R48	5.1928	42	-	103,797	100.0	103,797	103,797	19,989	
54	R49	5.4005	43	-	103,797	100.0	103,797	103,797	19,220	
55	R50	5.6165	44	-	103,797	100.0	103,797	103,797	18,481	
合計（総便益額）									2,400,985	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(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						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	同割引率後の ⑦＝ ⑥÷①		
1	H26	0.6756	△ 10	-	5,168	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	△ 9	-	5,168	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	△ 8	-	5,168	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	△ 7	-	5,168	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	△ 6	-	5,168	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	△ 5	-	5,168	0.0	0	0	0		
7	R2	0.8548	△ 4	-	5,168	0.0	0	0	0		
8	R3	0.8890	△ 3	-	5,168	0.0	0	0	0		
9	R4	0.9246	△ 2	-	5,168	0.0	0	0	0		
10	R5	0.9615	△ 1	-	5,168	0.0	0	0	0		
11	R6	1.0000	0	-	5,168	17.2	889	889	889	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	5,168	34.2	1,767	1,767	1,699		
13	R8	1.0816	2	-	5,168	50.7	2,620	2,620	2,422		
14	R9	1.1249	3	-	5,168	67.1	3,468	3,468	3,083		
15	R10	1.1699	4	-	5,168	83.6	4,320	4,320	3,693		完了年
16	R11	1.2167	5	-	5,168	100.0	5,168	5,168	4,248		
17	R12	1.2653	6	-	5,168	100.0	5,168	5,168	4,084		
18	R13	1.3159	7	-	5,168	100.0	5,168	5,168	3,927		
19	R14	1.3686	8	-	5,168	100.0	5,168	5,168	3,776		
20	R15	1.4233	9	-	5,168	100.0	5,168	5,168	3,631		
21	R16	1.4802	10	-	5,168	100.0	5,168	5,168	3,491		
22	R17	1.5395	11	-	5,168	100.0	5,168	5,168	3,357		
23	R18	1.6010	12	-	5,168	100.0	5,168	5,168	3,228		
24	R19	1.6651	13	-	5,168	100.0	5,168	5,168	3,104		
25	R20	1.7317	14	-	5,168	100.0	5,168	5,168	2,984		
26	R21	1.8009	15	-	5,168	100.0	5,168	5,168	2,870		
27	R22	1.8730	16	-	5,168	100.0	5,168	5,168	2,759		
28	R23	1.9479	17	-	5,168	100.0	5,168	5,168	2,653		
29	R24	2.0258	18	-	5,168	100.0	5,168	5,168	2,551		
30	R25	2.1068	19	-	5,168	100.0	5,168	5,168	2,453		
31	R26	2.1911	20	-	5,168	100.0	5,168	5,168	2,359		
32	R27	2.2788	21	-	5,168	100.0	5,168	5,168	2,268		
33	R28	2.3699	22	-	5,168	100.0	5,168	5,168	2,181		
34	R29	2.4647	23	-	5,168	100.0	5,168	5,168	2,097		
35	R30	2.5633	24	-	5,168	100.0	5,168	5,168	2,016		
36	R31	2.6658	25	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,939		
37	R32	2.7725	26	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,864		
38	R33	2.8834	27	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,792		
39	R34	2.9987	28	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,723		
40	R35	3.1187	29	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,657		
41	R36	3.2434	30	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,593		
42	R37	3.3731	31	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,532		
43	R38	3.5081	32	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,473		
44	R39	3.6484	33	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,417		
45	R40	3.7943	34	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,362		
46	R41	3.9461	35	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,310		
47	R42	4.1039	36	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,259		
48	R43	4.2681	37	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,211		
49	R44	4.4388	38	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,164		
50	R45	4.6164	39	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,119		
51	R46	4.8010	40	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,076		
52	R47	4.9931	41	-	5,168	100.0	5,168	5,168	1,035		
53	R48	5.1928	42	-	5,168	100.0	5,168	5,168	995		
54	R49	5.4005	43	-	5,168	100.0	5,168	5,168	957		
55	R50	5.6165	44	-	5,168	100.0	5,168	5,168	920		
合計（総便益額）									99,221		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(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						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	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ① 左後		
1	H26	0.6756	△ 10	-	535	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	△ 9	-	535	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	△ 8	-	535	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	△ 7	-	535	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	△ 6	-	535	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	△ 5	-	535	0.0	0	0	0		
7	R2	0.8548	△ 4	-	535	18.8	101	101	118		
8	R3	0.8890	△ 3	-	535	37.1	198	198	223		
9	R4	0.9246	△ 2	-	535	46.0	246	246	266		
10	R5	0.9615	△ 1	-	535	64.8	347	347	361		
11	R6	1.0000	0	-	535	77.4	414	414	414	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	535	100.0	535	535	514		
13	R8	1.0816	2	-	535	100.0	535	535	495		
14	R9	1.1249	3	-	535	100.0	535	535	476		
15	R10	1.1699	4	-	535	100.0	535	535	457		完了年
16	R11	1.2167	5	-	535	100.0	535	535	440		
17	R12	1.2653	6	-	535	100.0	535	535	423		
18	R13	1.3159	7	-	535	100.0	535	535	407		
19	R14	1.3686	8	-	535	100.0	535	535	391		
20	R15	1.4233	9	-	535	100.0	535	535	376		
21	R16	1.4802	10	-	535	100.0	535	535	361		
22	R17	1.5395	11	-	535	100.0	535	535	348		
23	R18	1.6010	12	-	535	100.0	535	535	334		
24	R19	1.6651	13	-	535	100.0	535	535	321		
25	R20	1.7317	14	-	535	100.0	535	535	309		
26	R21	1.8009	15	-	535	100.0	535	535	297		
27	R22	1.8730	16	-	535	100.0	535	535	286		
28	R23	1.9479	17	-	535	100.0	535	535	275		
29	R24	2.0258	18	-	535	100.0	535	535	264		
30	R25	2.1068	19	-	535	100.0	535	535	254		
31	R26	2.1911	20	-	535	100.0	535	535	244		
32	R27	2.2788	21	-	535	100.0	535	535	235		
33	R28	2.3699	22	-	535	100.0	535	535	226		
34	R29	2.4647	23	-	535	100.0	535	535	217		
35	R30	2.5633	24	-	535	100.0	535	535	209		
36	R31	2.6658	25	-	535	100.0	535	535	201		
37	R32	2.7725	26	-	535	100.0	535	535	193		
38	R33	2.8834	27	-	535	100.0	535	535	186		
39	R34	2.9987	28	-	535	100.0	535	535	178		
40	R35	3.1187	29	-	535	100.0	535	535	172		
41	R36	3.2434	30	-	535	100.0	535	535	165		
42	R37	3.3731	31	-	535	100.0	535	535	159		
43	R38	3.5081	32	-	535	100.0	535	535	153		
44	R39	3.6484	33	-	535	100.0	535	535	147		
45	R40	3.7943	34	-	535	100.0	535	535	141		
46	R41	3.9461	35	-	535	100.0	535	535	136		
47	R42	4.1039	36	-	535	100.0	535	535	130		
48	R43	4.2681	37	-	535	100.0	535	535	125		
49	R44	4.4388	38	-	535	100.0	535	535	121		
50	R45	4.6164	39	-	535	100.0	535	535	116		
51	R46	4.8010	40	-	535	100.0	535	535	111		
52	R47	4.9931	41	-	535	100.0	535	535	107		
53	R48	5.1928	42	-	535	100.0	535	535	103		
54	R49	5.4005	43	-	535	100.0	535	535	99		
55	R50	5.6165	44	-	535	100.0	535	535	95		
合計（総便益額）									12,379		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(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						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	年効果発生額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ① 左後		
1	H26	0.6756	△ 10	-	14,795	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	△ 9	-	14,795	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	△ 8	-	14,795	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	△ 7	-	14,795	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	△ 6	-	14,795	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	△ 5	-	14,795	0.0	0	0	0		
7	R2	0.8548	△ 4	-	14,795	18.8	2,781	2,781	3,253		
8	R3	0.8890	△ 3	-	14,795	37.1	5,489	5,489	6,174		
9	R4	0.9246	△ 2	-	14,795	46.0	6,806	6,806	7,361		
10	R5	0.9615	△ 1	-	14,795	64.8	9,587	9,587	9,971		
11	R6	1.0000	0	-	14,795	77.4	11,451	11,451	11,451	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	14,795	100.0	14,795	14,795	14,226		
13	R8	1.0816	2	-	14,795	100.0	14,795	14,795	13,679		
14	R9	1.1249	3	-	14,795	100.0	14,795	14,795	13,152		
15	R10	1.1699	4	-	14,795	100.0	14,795	14,795	12,646	完了年	
16	R11	1.2167	5	-	14,795	100.0	14,795	14,795	12,160		
17	R12	1.2653	6	-	14,795	100.0	14,795	14,795	11,693		
18	R13	1.3159	7	-	14,795	100.0	14,795	14,795	11,243		
19	R14	1.3686	8	-	14,795	100.0	14,795	14,795	10,810		
20	R15	1.4233	9	-	14,795	100.0	14,795	14,795	10,395		
21	R16	1.4802	10	-	14,795	100.0	14,795	14,795	9,995		
22	R17	1.5395	11	-	14,795	100.0	14,795	14,795	9,610		
23	R18	1.6010	12	-	14,795	100.0	14,795	14,795	9,241		
24	R19	1.6651	13	-	14,795	100.0	14,795	14,795	8,885		
25	R20	1.7317	14	-	14,795	100.0	14,795	14,795	8,544		
26	R21	1.8009	15	-	14,795	100.0	14,795	14,795	8,215		
27	R22	1.8730	16	-	14,795	100.0	14,795	14,795	7,899		
28	R23	1.9479	17	-	14,795	100.0	14,795	14,795	7,595		
29	R24	2.0258	18	-	14,795	100.0	14,795	14,795	7,303		
30	R25	2.1068	19	-	14,795	100.0	14,795	14,795	7,022		
31	R26	2.1911	20	-	14,795	100.0	14,795	14,795	6,752		
32	R27	2.2788	21	-	14,795	100.0	14,795	14,795	6,492		
33	R28	2.3699	22	-	14,795	100.0	14,795	14,795	6,243		
34	R29	2.4647	23	-	14,795	100.0	14,795	14,795	6,003		
35	R30	2.5633	24	-	14,795	100.0	14,795	14,795	5,772		
36	R31	2.6658	25	-	14,795	100.0	14,795	14,795	5,550		
37	R32	2.7725	26	-	14,795	100.0	14,795	14,795	5,336		
38	R33	2.8834	27	-	14,795	100.0	14,795	14,795	5,131		
39	R34	2.9987	28	-	14,795	100.0	14,795	14,795	4,934		
40	R35	3.1187	29	-	14,795	100.0	14,795	14,795	4,744		
41	R36	3.2434	30	-	14,795	100.0	14,795	14,795	4,562		
42	R37	3.3731	31	-	14,795	100.0	14,795	14,795	4,386		
43	R38	3.5081	32	-	14,795	100.0	14,795	14,795	4,217		
44	R39	3.6484	33	-	14,795	100.0	14,795	14,795	4,055		
45	R40	3.7943	34	-	14,795	100.0	14,795	14,795	3,899		
46	R41	3.9461	35	-	14,795	100.0	14,795	14,795	3,749		
47	R42	4.1039	36	-	14,795	100.0	14,795	14,795	3,605		
48	R43	4.2681	37	-	14,795	100.0	14,795	14,795	3,466		
49	R44	4.4388	38	-	14,795	100.0	14,795	14,795	3,333		
50	R45	4.6164	39	-	14,795	100.0	14,795	14,795	3,205		
51	R46	4.8010	40	-	14,795	100.0	14,795	14,795	3,082		
52	R47	4.9931	41	-	14,795	100.0	14,795	14,795	2,963		
53	R48	5.1928	42	-	14,795	100.0	14,795	14,795	2,849		
54	R49	5.4005	43	-	14,795	100.0	14,795	14,795	2,740		
55	R50	5.6165	44	-	14,795	100.0	14,795	14,795	2,634		
合計（総便益額）									342,225		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(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						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	H26	0.6756	△ 10	△ 5,303	△ 4,000	0.0	0.0	△ 5,303	△ 7,849	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	△ 5,303	△ 4,000	0.0	0.0	△ 5,303	△ 7,548	
3	H28	0.7307	△ 8	△ 5,303	△ 4,000	1.8	△ 72	△ 5,375	△ 7,356	
4	H29	0.7599	△ 7	△ 5,303	△ 4,000	9.5	△ 380	△ 5,683	△ 7,479	
5	H30	0.7903	△ 6	△ 5,303	△ 4,000	19.5	△ 780	△ 6,083	△ 7,697	
6	R1	0.8219	△ 5	△ 5,303	△ 4,000	29.0	△ 1,160	△ 6,463	△ 7,863	
7	R2	0.8548	△ 4	△ 5,303	△ 4,000	36.6	△ 1,464	△ 6,767	△ 7,916	
8	R3	0.8890	△ 3	△ 5,303	△ 4,000	45.1	△ 1,804	△ 7,107	△ 7,994	
9	R4	0.9246	△ 2	△ 5,303	△ 4,000	54.3	△ 2,172	△ 7,475	△ 8,085	
10	R5	0.9615	△ 1	△ 5,303	△ 4,000	60.3	△ 2,412	△ 7,715	△ 8,024	
11	R6	1.0000	0	△ 5,303	△ 4,000	65.8	△ 2,632	△ 7,935	△ 7,935	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 5,303	△ 4,000	76.8	△ 3,072	△ 8,375	△ 8,053	
13	R8	1.0816	2	△ 5,303	△ 4,000	82.6	△ 3,304	△ 8,607	△ 7,958	
14	R9	1.1249	3	△ 5,303	△ 4,000	88.4	△ 3,536	△ 8,839	△ 7,858	
15	R10	1.1699	4	△ 5,303	△ 4,000	94.2	△ 3,768	△ 9,071	△ 7,754	完了年
16	R11	1.2167	5	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 7,646	
17	R12	1.2653	6	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 7,352	
18	R13	1.3159	7	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 7,070	
19	R14	1.3686	8	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 6,797	
20	R15	1.4233	9	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 6,536	
21	R16	1.4802	10	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 6,285	
22	R17	1.5395	11	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 6,043	
23	R18	1.6010	12	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 5,811	
24	R19	1.6651	13	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 5,587	
25	R20	1.7317	14	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 5,372	
26	R21	1.8009	15	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 5,166	
27	R22	1.8730	16	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 4,967	
28	R23	1.9479	17	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 4,776	
29	R24	2.0258	18	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 4,592	
30	R25	2.1068	19	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 4,416	
31	R26	2.1911	20	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 4,246	
32	R27	2.2788	21	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 4,082	
33	R28	2.3699	22	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 3,925	
34	R29	2.4647	23	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 3,774	
35	R30	2.5633	24	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 3,629	
36	R31	2.6658	25	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 3,490	
37	R32	2.7725	26	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 3,355	
38	R33	2.8834	27	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 3,226	
39	R34	2.9987	28	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 3,102	
40	R35	3.1187	29	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,983	
41	R36	3.2434	30	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,868	
42	R37	3.3731	31	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,758	
43	R38	3.5081	32	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,652	
44	R39	3.6484	33	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,550	
45	R40	3.7943	34	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,452	
46	R41	3.9461	35	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,358	
47	R42	4.1039	36	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,267	
48	R43	4.2681	37	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,180	
49	R44	4.4388	38	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,096	
50	R45	4.6164	39	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,015	
51	R46	4.8010	40	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 1,938	
52	R47	4.9931	41	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 1,863	
53	R48	5.1928	42	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 1,792	
54	R49	5.4005	43	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 1,723	
55	R50	5.6165	44	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 1,656	
合計（総便益額）									△ 274,765	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果						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			
					③	効果発生割合 ④	年効果発生額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ① 左後		
1	H26	0.6756	△ 10	-	9,864	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	△ 9	-	9,864	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	△ 8	-	9,864	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	△ 7	-	9,864	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	△ 6	-	9,864	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	△ 5	-	9,864	0.0	0	0	0		
7	R2	0.8548	△ 4	-	9,864	0.0	0	0	0		
8	R3	0.8890	△ 3	-	9,864	0.0	0	0	0		
9	R4	0.9246	△ 2	-	9,864	0.0	0	0	0		
10	R5	0.9615	△ 1	-	9,864	0.0	0	0	0		
11	R6	1.0000	0	-	9,864	17.2	1,697	1,697	1,697	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	9,864	34.2	3,373	3,373	3,243		
13	R8	1.0816	2	-	9,864	50.7	5,001	5,001	4,624		
14	R9	1.1249	3	-	9,864	67.1	6,619	6,619	5,884		
15	R10	1.1699	4	-	9,864	83.6	8,246	8,246	7,048		完了年
16	R11	1.2167	5	-	9,864	100.0	9,864	9,864	8,107		
17	R12	1.2653	6	-	9,864	100.0	9,864	9,864	7,796		
18	R13	1.3159	7	-	9,864	100.0	9,864	9,864	7,496		
19	R14	1.3686	8	-	9,864	100.0	9,864	9,864	7,207		
20	R15	1.4233	9	-	9,864	100.0	9,864	9,864	6,930		
21	R16	1.4802	10	-	9,864	100.0	9,864	9,864	6,664		
22	R17	1.5395	11	-	9,864	100.0	9,864	9,864	6,407		
23	R18	1.6010	12	-	9,864	100.0	9,864	9,864	6,161		
24	R19	1.6651	13	-	9,864	100.0	9,864	9,864	5,924		
25	R20	1.7317	14	-	9,864	100.0	9,864	9,864	5,696		
26	R21	1.8009	15	-	9,864	100.0	9,864	9,864	5,477		
27	R22	1.8730	16	-	9,864	100.0	9,864	9,864	5,266		
28	R23	1.9479	17	-	9,864	100.0	9,864	9,864	5,064		
29	R24	2.0258	18	-	9,864	100.0	9,864	9,864	4,869		
30	R25	2.1068	19	-	9,864	100.0	9,864	9,864	4,682		
31	R26	2.1911	20	-	9,864	100.0	9,864	9,864	4,502		
32	R27	2.2788	21	-	9,864	100.0	9,864	9,864	4,329		
33	R28	2.3699	22	-	9,864	100.0	9,864	9,864	4,162		
34	R29	2.4647	23	-	9,864	100.0	9,864	9,864	4,002		
35	R30	2.5633	24	-	9,864	100.0	9,864	9,864	3,848		
36	R31	2.6658	25	-	9,864	100.0	9,864	9,864	3,700		
37	R32	2.7725	26	-	9,864	100.0	9,864	9,864	3,558		
38	R33	2.8834	27	-	9,864	100.0	9,864	9,864	3,421		
39	R34	2.9987	28	-	9,864	100.0	9,864	9,864	3,289		
40	R35	3.1187	29	-	9,864	100.0	9,864	9,864	3,163		
41	R36	3.2434	30	-	9,864	100.0	9,864	9,864	3,041		
42	R37	3.3731	31	-	9,864	100.0	9,864	9,864	2,924		
43	R38	3.5081	32	-	9,864	100.0	9,864	9,864	2,812		
44	R39	3.6484	33	-	9,864	100.0	9,864	9,864	2,704		
45	R40	3.7943	34	-	9,864	100.0	9,864	9,864	2,600		
46	R41	3.9461	35	-	9,864	100.0	9,864	9,864	2,500		
47	R42	4.1039	36	-	9,864	100.0	9,864	9,864	2,404		
48	R43	4.2681	37	-	9,864	100.0	9,864	9,864	2,311		
49	R44	4.4388	38	-	9,864	100.0	9,864	9,864	2,222		
50	R45	4.6164	39	-	9,864	100.0	9,864	9,864	2,137		
51	R46	4.8010	40	-	9,864	100.0	9,864	9,864	2,055		
52	R47	4.9931	41	-	9,864	100.0	9,864	9,864	1,976		
53	R48	5.1928	42	-	9,864	100.0	9,864	9,864	1,900		
54	R49	5.4005	43	-	9,864	100.0	9,864	9,864	1,826		
55	R50	5.6165	44	-	9,864	100.0	9,864	9,864	1,756		
合計（総便益額）									189,384		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	地域用水効果						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		
					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 左後	
1	H26	0.6756	△ 10	-	563	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	-	563	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	-	563	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	-	563	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	△ 6	-	563	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	△ 5	-	563	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	△ 4	-	563	18.8	106	106	124	
8	R3	0.8890	△ 3	-	563	37.1	209	209	235	
9	R4	0.9246	△ 2	-	563	46.0	259	259	280	
10	R5	0.9615	△ 1	-	563	64.8	365	365	380	
11	R6	1.0000	0	-	563	77.4	436	436	436	評価年
12	R7	1.0400	1	-	563	100.0	563	563	541	
13	R8	1.0816	2	-	563	100.0	563	563	521	
14	R9	1.1249	3	-	563	100.0	563	563	500	
15	R10	1.1699	4	-	563	100.0	563	563	481	
16	R11	1.2167	5	-	563	100.0	563	563	463	完了年
17	R12	1.2653	6	-	563	100.0	563	563	445	
18	R13	1.3159	7	-	563	100.0	563	563	428	
19	R14	1.3686	8	-	563	100.0	563	563	411	
20	R15	1.4233	9	-	563	100.0	563	563	396	
21	R16	1.4802	10	-	563	100.0	563	563	380	
22	R17	1.5395	11	-	563	100.0	563	563	366	
23	R18	1.6010	12	-	563	100.0	563	563	352	
24	R19	1.6651	13	-	563	100.0	563	563	338	
25	R20	1.7317	14	-	563	100.0	563	563	325	
26	R21	1.8009	15	-	563	100.0	563	563	313	
27	R22	1.8730	16	-	563	100.0	563	563	301	
28	R23	1.9479	17	-	563	100.0	563	563	289	
29	R24	2.0258	18	-	563	100.0	563	563	278	
30	R25	2.1068	19	-	563	100.0	563	563	267	
31	R26	2.1911	20	-	563	100.0	563	563	257	
32	R27	2.2788	21	-	563	100.0	563	563	247	
33	R28	2.3699	22	-	563	100.0	563	563	238	
34	R29	2.4647	23	-	563	100.0	563	563	228	
35	R30	2.5633	24	-	563	100.0	563	563	220	
36	R31	2.6658	25	-	563	100.0	563	563	211	
37	R32	2.7725	26	-	563	100.0	563	563	203	
38	R33	2.8834	27	-	563	100.0	563	563	195	
39	R34	2.9987	28	-	563	100.0	563	563	188	
40	R35	3.1187	29	-	563	100.0	563	563	181	
41	R36	3.2434	30	-	563	100.0	563	563	174	
42	R37	3.3731	31	-	563	100.0	563	563	167	
43	R38	3.5081	32	-	563	100.0	563	563	160	
44	R39	3.6484	33	-	563	100.0	563	563	154	
45	R40	3.7943	34	-	563	100.0	563	563	148	
46	R41	3.9461	35	-	563	100.0	563	563	143	
47	R42	4.1039	36	-	563	100.0	563	563	137	
48	R43	4.2681	37	-	563	100.0	563	563	132	
49	R44	4.4388	38	-	563	100.0	563	563	127	
50	R45	4.6164	39	-	563	100.0	563	563	122	
51	R46	4.8010	40	-	563	100.0	563	563	117	
52	R47	4.9931	41	-	563	100.0	563	563	113	
53	R48	5.1928	42	-	563	100.0	563	563	108	
54	R49	5.4005	43	-	563	100.0	563	563	104	
55	R50	5.6165	44	-	563	100.0	563	563	100	
合計（総便益額）									13,024	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-8

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						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	割引率 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	-	152,991	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	-	152,991	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	-	152,991	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	-	152,991	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	△ 6	-	152,991	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	△ 5	-	152,991	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	△ 4	-	152,991	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	△ 3	-	152,991	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	△ 2	-	152,991	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	△ 1	-	152,991	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	-	152,991	17.2	26,314	26,314	26,314	評価年
12	R7	1.0400	1	-	152,991	34.2	52,323	52,323	50,311	
13	R8	1.0816	2	-	152,991	50.7	77,566	77,566	71,714	
14	R9	1.1249	3	-	152,991	67.1	102,657	102,657	91,259	
15	R10	1.1699	4	-	152,991	83.6	127,900	127,900	109,326	完了年
16	R11	1.2167	5	-	152,991	100.0	152,991	152,991	125,743	
17	R12	1.2653	6	-	152,991	100.0	152,991	152,991	120,913	
18	R13	1.3159	7	-	152,991	100.0	152,991	152,991	116,263	
19	R14	1.3686	8	-	152,991	100.0	152,991	152,991	111,786	
20	R15	1.4233	9	-	152,991	100.0	152,991	152,991	107,490	
21	R16	1.4802	10	-	152,991	100.0	152,991	152,991	103,358	
22	R17	1.5395	11	-	152,991	100.0	152,991	152,991	99,377	
23	R18	1.6010	12	-	152,991	100.0	152,991	152,991	95,560	
24	R19	1.6651	13	-	152,991	100.0	152,991	152,991	91,881	
25	R20	1.7317	14	-	152,991	100.0	152,991	152,991	88,347	
26	R21	1.8009	15	-	152,991	100.0	152,991	152,991	84,953	
27	R22	1.8730	16	-	152,991	100.0	152,991	152,991	81,682	
28	R23	1.9479	17	-	152,991	100.0	152,991	152,991	78,542	
29	R24	2.0258	18	-	152,991	100.0	152,991	152,991	75,521	
30	R25	2.1068	19	-	152,991	100.0	152,991	152,991	72,618	
31	R26	2.1911	20	-	152,991	100.0	152,991	152,991	69,824	
32	R27	2.2788	21	-	152,991	100.0	152,991	152,991	67,137	
33	R28	2.3699	22	-	152,991	100.0	152,991	152,991	64,556	
34	R29	2.4647	23	-	152,991	100.0	152,991	152,991	62,073	
35	R30	2.5633	24	-	152,991	100.0	152,991	152,991	59,685	
36	R31	2.6658	25	-	152,991	100.0	152,991	152,991	57,390	
37	R32	2.7725	26	-	152,991	100.0	152,991	152,991	55,182	
38	R33	2.8834	27	-	152,991	100.0	152,991	152,991	53,059	
39	R34	2.9987	28	-	152,991	100.0	152,991	152,991	51,019	
40	R35	3.1187	29	-	152,991	100.0	152,991	152,991	49,056	
41	R36	3.2434	30	-	152,991	100.0	152,991	152,991	47,170	
42	R37	3.3731	31	-	152,991	100.0	152,991	152,991	45,356	
43	R38	3.5081	32	-	152,991	100.0	152,991	152,991	43,611	
44	R39	3.6484	33	-	152,991	100.0	152,991	152,991	41,934	
45	R40	3.7943	34	-	152,991	100.0	152,991	152,991	40,321	
46	R41	3.9461	35	-	152,991	100.0	152,991	152,991	38,770	
47	R42	4.1039	36	-	152,991	100.0	152,991	152,991	37,279	
48	R43	4.2681	37	-	152,991	100.0	152,991	152,991	35,845	
49	R44	4.4388	38	-	152,991	100.0	152,991	152,991	34,467	
50	R45	4.6164	39	-	152,991	100.0	152,991	152,991	33,141	
51	R46	4.8010	40	-	152,991	100.0	152,991	152,991	31,866	
52	R47	4.9931	41	-	152,991	100.0	152,991	152,991	30,640	
53	R48	5.1928	42	-	152,991	100.0	152,991	152,991	29,462	
54	R49	5.4005	43	-	152,991	100.0	152,991	152,991	28,329	
55	R50	5.6165	44	-	152,991	100.0	152,991	152,991	27,240	
合計（総便益額）									2,937,370	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-9

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						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			
					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 左後		
1	H26	0.6756	△ 10	-	152,991	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	△ 9	-	152,991	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	△ 8	-	152,991	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	△ 7	-	152,991	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	△ 6	-	152,991	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	△ 5	-	152,991	0.0	0	0	0		
7	R2	0.8548	△ 4	-	152,991	0.0	0	0	0		
8	R3	0.8890	△ 3	-	152,991	0.0	0	0	0		
9	R4	0.9246	△ 2	-	152,991	0.0	0	0	0		
10	R5	0.9615	△ 1	-	152,991	0.0	0	0	0		
11	R6	1.0000	0	-	152,991	17.2	26,314	26,314	26,314	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	152,991	34.2	52,323	52,323	50,311		
13	R8	1.0816	2	-	152,991	50.7	77,566	77,566	71,714		
14	R9	1.1249	3	-	152,991	67.1	102,657	102,657	91,259		
15	R10	1.1699	4	-	152,991	83.6	127,900	127,900	109,326		完了年
16	R11	1.2167	5	-	152,991	100.0	152,991	152,991	125,743		
17	R12	1.2653	6	-	152,991	100.0	152,991	152,991	120,913		
18	R13	1.3159	7	-	152,991	100.0	152,991	152,991	116,263		
19	R14	1.3686	8	-	152,991	100.0	152,991	152,991	111,786		
20	R15	1.4233	9	-	152,991	100.0	152,991	152,991	107,490		
21	R16	1.4802	10	-	152,991	100.0	152,991	152,991	103,358		
22	R17	1.5395	11	-	152,991	100.0	152,991	152,991	99,377		
23	R18	1.6010	12	-	152,991	100.0	152,991	152,991	95,560		
24	R19	1.6651	13	-	152,991	100.0	152,991	152,991	91,881		
25	R20	1.7317	14	-	152,991	100.0	152,991	152,991	88,347		
26	R21	1.8009	15	-	152,991	100.0	152,991	152,991	84,953		
27	R22	1.8730	16	-	152,991	100.0	152,991	152,991	81,682		
28	R23	1.9479	17	-	152,991	100.0	152,991	152,991	78,542		
29	R24	2.0258	18	-	152,991	100.0	152,991	152,991	75,521		
30	R25	2.1068	19	-	152,991	100.0	152,991	152,991	72,618		
31	R26	2.1911	20	-	152,991	100.0	152,991	152,991	69,824		
32	R27	2.2788	21	-	152,991	100.0	152,991	152,991	67,137		
33	R28	2.3699	22	-	152,991	100.0	152,991	152,991	64,556		
34	R29	2.4647	23	-	152,991	100.0	152,991	152,991	62,073		
35	R30	2.5633	24	-	152,991	100.0	152,991	152,991	59,685		
36	R31	2.6658	25	-	152,991	100.0	152,991	152,991	57,390		
37	R32	2.7725	26	-	152,991	100.0	152,991	152,991	55,182		
38	R33	2.8834	27	-	152,991	100.0	152,991	152,991	53,059		
39	R34	2.9987	28	-	152,991	100.0	152,991	152,991	51,019		
40	R35	3.1187	29	-	152,991	100.0	152,991	152,991	49,056		
41	R36	3.2434	30	-	152,991	100.0	152,991	152,991	47,170		
42	R37	3.3731	31	-	152,991	100.0	152,991	152,991	45,356		
43	R38	3.5081	32	-	152,991	100.0	152,991	152,991	43,611		
44	R39	3.6484	33	-	152,991	100.0	152,991	152,991	41,934		
45	R40	3.7943	34	-	152,991	100.0	152,991	152,991	40,321		
46	R41	3.9461	35	-	152,991	100.0	152,991	152,991	38,770		
47	R42	4.1039	36	-	152,991	100.0	152,991	152,991	37,279		
48	R43	4.2681	37	-	152,991	100.0	152,991	152,991	35,845		
49	R44	4.4388	38	-	152,991	100.0	152,991	152,991	34,467		
50	R45	4.6164	39	-	152,991	100.0	152,991	152,991	33,141		
51	R46	4.8010	40	-	152,991	100.0	152,991	152,991	31,866		
52	R47	4.9931	41	-	152,991	100.0	152,991	152,991	30,640		
53	R48	5.1928	42	-	152,991	100.0	152,991	152,991	29,462		
54	R49	5.4005	43	-	152,991	100.0	152,991	152,991	28,329		
55	R50	5.6165	44	-	152,991	100.0	152,991	152,991	27,240		
合計（総便益額）									2,937,370		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-10

(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						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 左後	
1	H26	0.6756	△ 10	-	17,034	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	-	17,034	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	-	17,034	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	-	17,034	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	△ 6	-	17,034	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	△ 5	-	17,034	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	△ 4	-	17,034	18.8	3,202	3,202	3,746	
8	R3	0.8890	△ 3	-	17,034	37.1	6,320	6,320	7,109	
9	R4	0.9246	△ 2	-	17,034	46.0	7,836	7,836	8,475	
10	R5	0.9615	△ 1	-	17,034	64.8	11,038	11,038	11,480	
11	R6	1.0000	0	-	17,034	77.4	13,184	13,184	13,184	評価年
12	R7	1.0400	1	-	17,034	100.0	17,034	17,034	16,379	
13	R8	1.0816	2	-	17,034	100.0	17,034	17,034	15,749	
14	R9	1.1249	3	-	17,034	100.0	17,034	17,034	15,143	
15	R10	1.1699	4	-	17,034	100.0	17,034	17,034	14,560	完了年
16	R11	1.2167	5	-	17,034	100.0	17,034	17,034	14,000	
17	R12	1.2653	6	-	17,034	100.0	17,034	17,034	13,462	
18	R13	1.3159	7	-	17,034	100.0	17,034	17,034	12,945	
19	R14	1.3686	8	-	17,034	100.0	17,034	17,034	12,446	
20	R15	1.4233	9	-	17,034	100.0	17,034	17,034	11,968	
21	R16	1.4802	10	-	17,034	100.0	17,034	17,034	11,508	
22	R17	1.5395	11	-	17,034	100.0	17,034	17,034	11,065	
23	R18	1.6010	12	-	17,034	100.0	17,034	17,034	10,640	
24	R19	1.6651	13	-	17,034	100.0	17,034	17,034	10,230	
25	R20	1.7317	14	-	17,034	100.0	17,034	17,034	9,837	
26	R21	1.8009	15	-	17,034	100.0	17,034	17,034	9,459	
27	R22	1.8730	16	-	17,034	100.0	17,034	17,034	9,095	
28	R23	1.9479	17	-	17,034	100.0	17,034	17,034	8,745	
29	R24	2.0258	18	-	17,034	100.0	17,034	17,034	8,409	
30	R25	2.1068	19	-	17,034	100.0	17,034	17,034	8,085	
31	R26	2.1911	20	-	17,034	100.0	17,034	17,034	7,774	
32	R27	2.2788	21	-	17,034	100.0	17,034	17,034	7,475	
33	R28	2.3699	22	-	17,034	100.0	17,034	17,034	7,188	
34	R29	2.4647	23	-	17,034	100.0	17,034	17,034	6,911	
35	R30	2.5633	24	-	17,034	100.0	17,034	17,034	6,645	
36	R31	2.6658	25	-	17,034	100.0	17,034	17,034	6,390	
37	R32	2.7725	26	-	17,034	100.0	17,034	17,034	6,144	
38	R33	2.8834	27	-	17,034	100.0	17,034	17,034	5,908	
39	R34	2.9987	28	-	17,034	100.0	17,034	17,034	5,680	
40	R35	3.1187	29	-	17,034	100.0	17,034	17,034	5,462	
41	R36	3.2434	30	-	17,034	100.0	17,034	17,034	5,252	
42	R37	3.3731	31	-	17,034	100.0	17,034	17,034	5,050	
43	R38	3.5081	32	-	17,034	100.0	17,034	17,034	4,856	
44	R39	3.6484	33	-	17,034	100.0	17,034	17,034	4,669	
45	R40	3.7943	34	-	17,034	100.0	17,034	17,034	4,489	
46	R41	3.9461	35	-	17,034	100.0	17,034	17,034	4,317	
47	R42	4.1039	36	-	17,034	100.0	17,034	17,034	4,151	
48	R43	4.2681	37	-	17,034	100.0	17,034	17,034	3,991	
49	R44	4.4388	38	-	17,034	100.0	17,034	17,034	3,838	
50	R45	4.6164	39	-	17,034	100.0	17,034	17,034	3,690	
51	R46	4.8010	40	-	17,034	100.0	17,034	17,034	3,548	
52	R47	4.9931	41	-	17,034	100.0	17,034	17,034	3,412	
53	R48	5.1928	42	-	17,034	100.0	17,034	17,034	3,280	
54	R49	5.4005	43	-	17,034	100.0	17,034	17,034	3,154	
55	R50	5.6165	44	-	17,034	100.0	17,034	17,034	3,033	
合計（総便益額）									394,026	

※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（夏植）、さとうきび（株出）、葉たばこ、にんじん、レタス、ワケギ、にがうり
オクラ、かぼちゃ、さやいんげん、未成熟とうもろこし、電照小菊、電照小菊（2度切り）
施設ピーマン、施設にがうり、施設さやいんげん、施設マンゴー

○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（畑地かんがい）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増収加益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	効果算定対象単収				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
さとうきび （夏植）	新設	湿潤かんがい	t 103.1	t 184.5	t 81.0	千円/t 22.6	千円 1,831	% 74	千円 1,355
	新設	作付減	0.0	△ 258.0	△ 258.0	22.6	△ 5,831	4	△ 233
		計							1,122
さとうきび （株出）	新設	湿潤かんがい	277.1	496.0	219.0	22.6	4,949	74	3,663
	新設	作付減	0.0	△ 319.0	△ 319.0	22.6	△ 7,209	4	△ 288
		計							3,375
葉たばこ	新設	作付増	0.0	1.0	1.0	1,960	1,960	16	314
		計							314
にんじん	新設	作付増	0.0	113.0	113.0	338	38,194	16	6,111
		計							6,111
レタス	新設	湿潤かんがい	74.8	84.5	10.0	171	1,710	78	1,334
	新設	作付増	0.0	27.0	27.0	171	4,617	20	923
		計							2,257
ワケギ	新設	作付増	0.0	94.0	94.0	528	49,632	20	9,926
		計							9,926
にがうり	新設	作付増	0.0	40.0	40.0	320	12,800	11	1,408
		計							1,408
オクラ	新設	作付増	0.0	56.0	56.0	1,011	56,616	11	6,228
		計							6,228
かぼちゃ	新設	作付増	0.0	15.0	15.0	389	5,835	11	642
		計							642
さやいんげん	新設	作付増	0.0	41.0	41.0	734	30,094	37	11,135
		計							11,135
未成熟 とうもろこし	新設	作付増	0.0	32.0	32.0	221	7,072	11	778
		計							778
電照小菊	新設	作付増	0.0	2,750.0	2,750.0	16	44,000	25	11,000
		計							11,000
電照小菊 （2度切り）	新設	作付増	0.0	1,250.0	1,250.0	16	20,000	59	11,800
		計							11,800
施設 ピーマン	新設	作付増	0.0	128.0	128.0	308	39,424	40	15,770
		計							15,770
施設 にがうり	新設	作付増	0.0	61.0	61.0	320	19,520	26	5,075
		計							5,075
施設 さやいんげん	新設	作付増	0.0	25.0	25.0	734	18,350	26	4,771
		計							4,771
施設 マンゴー	新設	作付増	0.0	12.0	12.0	1,831	21,972	55	12,085
		計							12,085
新設							365,536		103,797
更新							-		-
合計							365,536		103,797

○年効果額の算定（水害防止）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④	増加粗収益 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	10a当たり被害防止量 ③				
さとうきび (夏植)	新設	水害防止	t 349.8	t 411.3	t 61.5	千円/t 22.6	千円 1,390	% 74	千円 1,029
		計							1,029
	新設	水害防止	144.4	169.8	25.4	22.6	575	74	426
さとうきび (株出)		計							426
	新設	水害防止	0.60	1.0	0.4	1,960	784	77	604
		計							604
葉たばこ	新設	水害防止	13.3	21.3	8.0	171	1,368	78	1,067
		計							1,067
	新設	水害防止	1.6	2.6	1.0	734	734	83	609
さやいんげん		計							609
	新設	水害防止	0.4	0.5	0.1	221	22	76	17
		計							17
未成熟 とうもろこし	新設	水害防止	126.5	203.1	76.6	16	1,226	80	980
		計							980
	新設	水害防止	0.5	0.7	0.2	1,831	366	88	322
電照小菊		計							322
	新設	水害防止	16.1	18.9	2.8	49	137	83	114
		計							114
施設 マンゴー	新設	水害防止					6,602		5,168
	更新						-		-
	合計						6,602		5,168

【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。

※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。

（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（夏植、株出）、かぼちゃ

○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
さとうきび（夏植）	湿潤かんがい	t －	t 185.0	千円/t －	千円/t 22.6	千円/t 22.8	千円/t －	千円/t 0.2	千円 －	千円 31	千円 31
さとうきび（株出）	湿潤かんがい	－	496.0	－	22.6	22.8	－	0.2	－	84	84
かぼちゃ	湿潤かんがい	－	15.0	－	373.0	401.0	－	28.0	－	420	420
新設										535	535
更新									－		－
計											535

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとの生産量。
「事業なかりせば単価（③）」は、土地改良区事業計画書に記載された「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。

【更新】

- ・効果対象数量：
- 更新（①）については「事業なかりせば」のもとの生産量。
※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。

（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

葉たばこ、にんじん、レタス、ワケギ、にがうり、オクラ、かぼちゃ、未成熟とうもろこし
さとうきび（夏植、株出）

○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）

アスパラガス（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

<用水運搬に係る経費>

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	
葉たばこ	1, 207	-	-	-	1, 207
にんじん	2, 991	-	-	-	2, 991
レタス	3, 019	-	-	-	3, 019
ワケギ	3, 729	-	-	-	3, 729
にがうり	986	-	-	-	986
オクラ	2, 379	-	-	-	2, 379
かぼちゃ	940	-	-	-	940
未成熟とうもろこし	2, 004	-	-	-	2, 004
新設					17, 255
更新					-
合計					17, 255

< 散水に係る経費 >

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 (夏植)	-	1,226	-	-	△1,226
さとうきび (株出)	-	960	-	-	△960
葉たばこ	161	180	-	-	△19
にんじん	426	509	-	-	△83
レタス (冬)	217	259	-	-	△42
レタス (春)	217	240	-	-	△23
ワケギ (1)	185	191	-	-	△6
ワケギ (2)	177	203	-	-	△26
ワケギ (3)	177	205	-	-	△28
にがうり	129	149	-	-	△20
オクラ	290	344	-	-	△54
かぼちゃ	133	92	-	-	41
未成熟とうもろこし	290	304	-	-	△14
新設					△ 2,460
更新					-
合計					△ 2,460

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費 (①) :
- ・事業ありせば営農経費 (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。
評価時点の営農経費であり、沖縄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

畑地かんがい施設

○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	48	4,048	△ 4,000
更新整備	3,227	8,530	△ 5,303
計			△ 9,303

【新設】

・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。

【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）災害防止効果

○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、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産 農地

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	10,630	766	9,864
計	10,630	766	9,864
新設			9,864
更新			－
合計			9,864

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：

事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：

事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（６）地域用水効果

○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、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設 用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば想定される地域用水の利用経費
－事業ありせば想定される地域用水の利用経費

1) 防火用水効果

年効果額＝防火水槽の設置節（事業なかりせば想定される防火用水の設置数）× 1 箇所当たりの建設費×還元率

区分	防火用水機能を 發揮している施設数 ①	1 箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
更新整備	箇所 1	千円 11, 141	0. 0505	千円 563

・ 防火水槽の設置節減数（①）： 防火用水として利用可能な施設数を算定した。

・ 1 箇所あたり建設費（②）： 近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。

・ 還元率（③）： 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

（７）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、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

景観保全施設、環境保全施設

○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 × {C1 / (C1 + C2)}

ただし、

C1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

（用水改良）

区分	土地改良 施設名	CVM による 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当該土地 改良事業の 資本還元額 ③	その他 事業の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	調整池	152,991	342	342	-	152,991

（８）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（夏植、株出）、にんじん、レタス、ワケギ、きがうり、オクラ、かぼちゃ
さやいんげん、未成熟とうもろこし、施設ピーマン、施設にがうり、施設さやいんげん
施設マンゴー、牧草

○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）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal） ②	単位食料生産額 当たり効果額 （円/千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③＋②× ④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	304,168	215,085	49	9.9	17,034
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	304,168				17,034

- 増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。
- 単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

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マニュアルの制定について」（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・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6年4月1日付け農林水産省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】

- ・当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

【便益】

- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成29～令和3年）「第46～50次沖縄農林水産統計年報」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、沖縄県農林水産部農村整備課調べ