

第三曾於南部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	28,389,382
当該事業による費用	②	10,162,734
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	18,226,648
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	62年
総便益額 (現在価値化)	⑤	40,047,816
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.41

(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	農業用排水施設		8,968,591		1,920,434	1,088,359	9,800,666
	農道		654,093		231,241	99,780	785,554
	農地保全		540,050		103,235	47,267	596,018
	小 計	0	10,162,734	0	2,254,910	1,235,406	11,182,238
関連事業	国営かんがい排水事業 曾於南部地区	3,733,502		12,540,942	1,988,469	1,055,769	17,207,144
	小 計	3,733,502	0	12,540,942	1,988,469	1,055,769	17,207,144
合 計		3,733,502	10,162,734	12,540,942	4,243,379	2,291,175	28,389,382

(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		1, 075, 375	
	作物生産効果	560, 835	農業用排水施設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	281, 110	農業用排水施設整備、農道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	217, 442	農業用排水施設整備、農地保全（排水路整備）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	△ 34, 806	農業用排水施設整備、農道整備、農地保全（排水路整備）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	50, 794	農道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		5, 006	
	災害防止効果（農業関係資産）	5, 006	農地保全（排水路整備）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		28, 401	
	地域用水効果	13, 488	農業用排水施設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
	一般交通等経費節減効果	14, 913	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
その他の効果		142, 713	
	国産農産物安定供給効果	142, 713	農業用排水施設整備により、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		1, 251, 495	

(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	効果発合割 ④	年効果発生額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤		割引率左後 ⑦＝ ⑥÷①
1	H11	0.4564	-20		560,835	0.0	0	0	0	着工年
2	H12	0.4746	-19		560,835	0.0	0	0	0	
3	H13	0.4936	-18		560,835	0.0	0	0	0	
4	H14	0.5134	-17		560,835	0.0	0	0	0	
5	H15	0.5339	-16		560,835	0.0	0	0	0	
6	H16	0.5553	-15		560,835	0.0	0	0	0	
7	H17	0.5775	-14		560,835	0.0	0	0	0	
8	H18	0.6006	-13		560,835	0.0	0	0	0	
9	H19	0.6246	-12		560,835	9.0	50,475	50,475	80,812	
10	H20	0.6496	-11		560,835	14.0	78,517	78,517	120,870	
11	H21	0.6756	-10		560,835	37.0	207,509	207,509	307,148	
12	H22	0.7026	-9		560,835	73.0	409,410	409,410	582,707	
13	H23	0.7307	-8		560,835	73.0	409,410	409,410	560,298	
14	H24	0.7599	-7		560,835	82.0	459,885	459,885	605,191	
15	H25	0.7903	-6		560,835	83.0	465,493	465,493	589,008	
16	H26	0.8219	-5		560,835	85.0	476,710	476,710	580,010	
17	H27	0.8548	-4		560,835	85.0	476,710	476,710	557,686	
18	H28	0.8890	-3		560,835	88.0	493,535	493,535	555,157	
19	H29	0.9246	-2		560,835	90.0	504,752	504,752	545,914	
20	H30	0.9615	-1		560,835	93.0	521,577	521,577	542,462	
21	R1	1.0000	0		560,835	95.0	532,793	532,793	532,793	評価年完了年
22	R2	1.0400	1		560,835	98.0	549,618	549,618	528,479	
23	R3	1.0816	2		560,835	100.0	560,835	560,835	518,523	
24	R4	1.1249	3		560,835	100.0	560,835	560,835	498,564	
25	R5	1.1699	4		560,835	100.0	560,835	560,835	479,387	
26	R6	1.2167	5		560,835	100.0	560,835	560,835	460,948	
27	R7	1.2653	6		560,835	100.0	560,835	560,835	443,243	
28	R8	1.3159	7		560,835	100.0	560,835	560,835	426,199	
29	R9	1.3686	8		560,835	100.0	560,835	560,835	409,787	
30	R10	1.4233	9		560,835	100.0	560,835	560,835	394,039	
31	R11	1.4802	10		560,835	100.0	560,835	560,835	378,891	
32	R12	1.5395	11		560,835	100.0	560,835	560,835	364,297	
33	R13	1.6010	12		560,835	100.0	560,835	560,835	350,303	
34	R14	1.6651	13		560,835	100.0	560,835	560,835	336,818	
35	R15	1.7317	14		560,835	100.0	560,835	560,835	323,864	
36	R16	1.8009	15		560,835	100.0	560,835	560,835	311,419	
37	R17	1.8730	16		560,835	100.0	560,835	560,835	299,431	
38	R18	1.9479	17		560,835	100.0	560,835	560,835	287,918	
39	R19	2.0258	18		560,835	100.0	560,835	560,835	276,846	
40	R20	2.1068	19		560,835	100.0	560,835	560,835	266,202	
41	R21	2.1911	20		560,835	100.0	560,835	560,835	255,960	
42	R22	2.2788	21		560,835	100.0	560,835	560,835	246,110	
43	R23	2.3699	22		560,835	100.0	560,835	560,835	236,649	
44	R24	2.4647	23		560,835	100.0	560,835	560,835	227,547	
45	R25	2.5633	24		560,835	100.0	560,835	560,835	218,794	
46	R26	2.6658	25		560,835	100.0	560,835	560,835	210,381	
47	R27	2.7725	26		560,835	100.0	560,835	560,835	202,285	
48	R28	2.8834	27		560,835	100.0	560,835	560,835	194,505	
49	R29	2.9987	28		560,835	100.0	560,835	560,835	187,026	
50	R30	3.1187	29		560,835	100.0	560,835	560,835	179,830	
51	R31	3.2434	30		560,835	100.0	560,835	560,835	172,916	
52	R32	3.3731	31		560,835	100.0	560,835	560,835	166,267	
53	R33	3.5081	32		560,835	100.0	560,835	560,835	159,869	
54	R34	3.6484	33		560,835	100.0	560,835	560,835	153,721	
55	R35	3.7943	34		560,835	100.0	560,835	560,835	147,810	
56	R36	3.9461	35		560,835	100.0	560,835	560,835	142,124	
57	R37	4.1039	36		560,835	100.0	560,835	560,835	136,659	
58	R38	4.2681	37		560,835	100.0	560,835	560,835	131,402	
59	R39	4.4388	38		560,835	100.0	560,835	560,835	126,348	
60	R40	4.6164	39		560,835	100.0	560,835	560,835	121,488	
61	R41	4.8010	40		560,835	100.0	560,835	560,835	116,816	
62	R42	4.9931	41		560,835	100.0	560,835	560,835	112,322	
合計（総便益額）									17,362,043	

※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 ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農業用用水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果発生額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引率 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H11	0.4564	-20		279,997	0.0	0	0	0	着工年
2	H12	0.4746	-19		279,997	0.0	0	0	0	
3	H13	0.4936	-18		279,997	0.0	0	0	0	
4	H14	0.5134	-17		279,997	0.0	0	0	0	
5	H15	0.5339	-16		279,997	0.0	0	0	0	
6	H16	0.5553	-15		279,997	0.0	0	0	0	
7	H17	0.5775	-14		279,997	0.0	0	0	0	
8	H18	0.6006	-13		279,997	0.0	0	0	0	
9	H19	0.6246	-12		279,997	9.0	25,200	25,200	40,346	
10	H20	0.6496	-11		279,997	14.0	39,200	39,200	60,345	
11	H21	0.6756	-10		279,997	37.0	103,599	103,599	153,344	
12	H22	0.7026	-9		279,997	73.0	204,398	204,398	290,917	
13	H23	0.7307	-8		279,997	73.0	204,398	204,398	279,729	
14	H24	0.7599	-7		279,997	82.0	229,598	229,598	302,142	
15	H25	0.7903	-6		279,997	83.0	232,398	232,398	294,063	
16	H26	0.8219	-5		279,997	85.0	237,997	237,997	289,569	
17	H27	0.8548	-4		279,997	85.0	237,997	237,997	278,424	
18	H28	0.8890	-3		279,997	88.0	246,397	246,397	277,162	
19	H29	0.9246	-2		279,997	90.0	251,997	251,997	272,547	
20	H30	0.9615	-1		279,997	93.0	260,397	260,397	270,824	
21	R1	1.0000	0		279,997	95.0	265,997	265,997	265,997	評価年 完了年
22	R2	1.0400	1		279,997	98.0	274,397	274,397	263,843	
23	R3	1.0816	2		279,997	100.0	279,997	279,997	258,873	
24	R4	1.1249	3		279,997	100.0	279,997	279,997	248,908	
25	R5	1.1699	4		279,997	100.0	279,997	279,997	239,334	
26	R6	1.2167	5		279,997	100.0	279,997	279,997	230,128	
27	R7	1.2653	6		279,997	100.0	279,997	279,997	221,289	
28	R8	1.3159	7		279,997	100.0	279,997	279,997	212,780	
29	R9	1.3686	8		279,997	100.0	279,997	279,997	204,586	
30	R10	1.4233	9		279,997	100.0	279,997	279,997	196,724	
31	R11	1.4802	10		279,997	100.0	279,997	279,997	189,162	
32	R12	1.5395	11		279,997	100.0	279,997	279,997	181,875	
33	R13	1.6010	12		279,997	100.0	279,997	279,997	174,889	
34	R14	1.6651	13		279,997	100.0	279,997	279,997	168,156	
35	R15	1.7317	14		279,997	100.0	279,997	279,997	161,689	
36	R16	1.8009	15		279,997	100.0	279,997	279,997	155,476	
37	R17	1.8730	16		279,997	100.0	279,997	279,997	149,491	
38	R18	1.9479	17		279,997	100.0	279,997	279,997	143,743	
39	R19	2.0258	18		279,997	100.0	279,997	279,997	138,216	
40	R20	2.1068	19		279,997	100.0	279,997	279,997	132,902	
41	R21	2.1911	20		279,997	100.0	279,997	279,997	127,788	
42	R22	2.2788	21		279,997	100.0	279,997	279,997	122,870	
43	R23	2.3699	22		279,997	100.0	279,997	279,997	118,147	
44	R24	2.4647	23		279,997	100.0	279,997	279,997	113,603	
45	R25	2.5633	24		279,997	100.0	279,997	279,997	109,233	
46	R26	2.6658	25		279,997	100.0	279,997	279,997	105,033	
47	R27	2.7725	26		279,997	100.0	279,997	279,997	100,991	
48	R28	2.8834	27		279,997	100.0	279,997	279,997	97,107	
49	R29	2.9987	28		279,997	100.0	279,997	279,997	93,373	
50	R30	3.1187	29		279,997	100.0	279,997	279,997	89,780	
51	R31	3.2434	30		279,997	100.0	279,997	279,997	86,328	
52	R32	3.3731	31		279,997	100.0	279,997	279,997	83,009	
53	R33	3.5081	32		279,997	100.0	279,997	279,997	79,814	
54	R34	3.6484	33		279,997	100.0	279,997	279,997	76,745	
55	R35	3.7943	34		279,997	100.0	279,997	279,997	73,794	
56	R36	3.9461	35		279,997	100.0	279,997	279,997	70,955	
57	R37	4.1039	36		279,997	100.0	279,997	279,997	68,227	
58	R38	4.2681	37		279,997	100.0	279,997	279,997	65,602	
59	R39	4.4388	38		279,997	100.0	279,997	279,997	63,079	
60	R40	4.6164	39		279,997	100.0	279,997	279,997	60,653	
61	R41	4.8010	40		279,997	100.0	279,997	279,997	58,321	
62	R42	4.9931	41		279,997	100.0	279,997	279,997	56,077	
合計（総便益額）									8,668,002	

※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)	品質向上効果＜農道＞					備 考	
				更 新 に 効 果 ②	新 設 及 び 機 能 向 上 分 に 係 る 効 果 ③	効 果 発 生 合 割 ④	年 効 果 額 ⑤ ＝ ③×④	年 効 果 額 ⑥ ＝ ②＋⑤		計 同 割 引 左 後 ⑦ ＝ ⑥÷①
1	H11	0.4564	-20		1,113	0.0	0	0	0	着工年
2	H12	0.4746	-19		1,113	0.0	0	0	0	
3	H13	0.4936	-18		1,113	0.0	0	0	0	
4	H14	0.5134	-17		1,113	0.0	0	0	0	
5	H15	0.5339	-16		1,113	0.0	0	0	0	
6	H16	0.5553	-15		1,113	0.0	0	0	0	
7	H17	0.5775	-14		1,113	0.0	0	0	0	
8	H18	0.6006	-13		1,113	0.0	0	0	0	
9	H19	0.6246	-12		1,113	0.0	0	0	0	
10	H20	0.6496	-11		1,113	0.0	0	0	0	
11	H21	0.6756	-10		1,113	5.0	56	56	83	
12	H22	0.7026	-9		1,113	21.0	234	234	333	
13	H23	0.7307	-8		1,113	27.0	301	301	412	
14	H24	0.7599	-7		1,113	27.0	301	301	396	
15	H25	0.7903	-6		1,113	42.0	467	467	591	
16	H26	0.8219	-5		1,113	42.0	467	467	568	
17	H27	0.8548	-4		1,113	42.0	467	467	546	
18	H28	0.8890	-3		1,113	47.0	523	523	588	
19	H29	0.9246	-2		1,113	51.0	568	568	614	
20	H30	0.9615	-1		1,113	80.0	890	890	926	
21	R1	1.0000	0		1,113	88.0	979	979	979	評価年 完了年
22	R2	1.0400	1		1,113	95.0	1,057	1,057	1,016	
23	R3	1.0816	2		1,113	100.0	1,113	1,113	1,029	
24	R4	1.1249	3		1,113	100.0	1,113	1,113	989	
25	R5	1.1699	4		1,113	100.0	1,113	1,113	951	
26	R6	1.2167	5		1,113	100.0	1,113	1,113	915	
27	R7	1.2653	6		1,113	100.0	1,113	1,113	880	
28	R8	1.3159	7		1,113	100.0	1,113	1,113	846	
29	R9	1.3686	8		1,113	100.0	1,113	1,113	813	
30	R10	1.4233	9		1,113	100.0	1,113	1,113	782	
31	R11	1.4802	10		1,113	100.0	1,113	1,113	752	
32	R12	1.5395	11		1,113	100.0	1,113	1,113	723	
33	R13	1.6010	12		1,113	100.0	1,113	1,113	695	
34	R14	1.6651	13		1,113	100.0	1,113	1,113	668	
35	R15	1.7317	14		1,113	100.0	1,113	1,113	643	
36	R16	1.8009	15		1,113	100.0	1,113	1,113	618	
37	R17	1.8730	16		1,113	100.0	1,113	1,113	594	
38	R18	1.9479	17		1,113	100.0	1,113	1,113	571	
39	R19	2.0258	18		1,113	100.0	1,113	1,113	549	
40	R20	2.1068	19		1,113	100.0	1,113	1,113	528	
41	R21	2.1911	20		1,113	100.0	1,113	1,113	508	
42	R22	2.2788	21		1,113	100.0	1,113	1,113	488	
43	R23	2.3699	22		1,113	100.0	1,113	1,113	470	
44	R24	2.4647	23		1,113	100.0	1,113	1,113	452	
45	R25	2.5633	24		1,113	100.0	1,113	1,113	434	
46	R26	2.6658	25		1,113	100.0	1,113	1,113	418	
47	R27	2.7725	26		1,113	100.0	1,113	1,113	401	
48	R28	2.8834	27		1,113	100.0	1,113	1,113	386	
49	R29	2.9987	28		1,113	100.0	1,113	1,113	371	
50	R30	3.1187	29		1,113	100.0	1,113	1,113	357	
51	R31	3.2434	30		1,113	100.0	1,113	1,113	343	
52	R32	3.3731	31		1,113	100.0	1,113	1,113	330	
53	R33	3.5081	32		1,113	100.0	1,113	1,113	317	
54	R34	3.6484	33		1,113	100.0	1,113	1,113	305	
55	R35	3.7943	34		1,113	100.0	1,113	1,113	293	
56	R36	3.9461	35		1,113	100.0	1,113	1,113	282	
57	R37	4.1039	36		1,113	100.0	1,113	1,113	271	
58	R38	4.2681	37		1,113	100.0	1,113	1,113	261	
59	R39	4.4388	38		1,113	100.0	1,113	1,113	251	
60	R40	4.6164	39		1,113	100.0	1,113	1,113	241	
61	R41	4.8010	40		1,113	100.0	1,113	1,113	232	
62	R42	4.9931	41		1,113	100.0	1,113	1,113	223	
合計（総便益額）									28,232	

※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)	営農経費節減効果＜農業用用水施設＞					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤		左 割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①
1	H11	0.4564	-20		203,324	0.0	0	0	0	着工年
2	H12	0.4746	-19		203,324	0.0	0	0	0	
3	H13	0.4936	-18		203,324	0.0	0	0	0	
4	H14	0.5134	-17		203,324	0.0	0	0	0	
5	H15	0.5339	-16		203,324	0.0	0	0	0	
6	H16	0.5553	-15		203,324	0.0	0	0	0	
7	H17	0.5775	-14		203,324	0.0	0	0	0	
8	H18	0.6006	-13		203,324	0.0	0	0	0	
9	H19	0.6246	-12		203,324	9.0	18,299	18,299	29,297	
10	H20	0.6496	-11		203,324	14.0	28,465	28,465	43,819	
11	H21	0.6756	-10		203,324	37.0	75,230	75,230	111,353	
12	H22	0.7026	-9		203,324	73.0	148,427	148,427	211,254	
13	H23	0.7307	-8		203,324	73.0	148,427	148,427	203,130	
14	H24	0.7599	-7		203,324	82.0	166,726	166,726	219,405	
15	H25	0.7903	-6		203,324	83.0	168,759	168,759	213,538	
16	H26	0.8219	-5		203,324	85.0	172,825	172,825	210,275	
17	H27	0.8548	-4		203,324	85.0	172,825	172,825	202,182	
18	H28	0.8890	-3		203,324	88.0	178,925	178,925	201,265	
19	H29	0.9246	-2		203,324	90.0	182,992	182,992	197,915	
20	H30	0.9615	-1		203,324	93.0	189,091	189,091	196,663	
21	R1	1.0000	0		203,324	95.0	193,158	193,158	193,158	評価年 完了年
22	R2	1.0400	1		203,324	98.0	199,258	199,258	191,594	
23	R3	1.0816	2		203,324	100.0	203,324	203,324	187,984	
24	R4	1.1249	3		203,324	100.0	203,324	203,324	180,749	
25	R5	1.1699	4		203,324	100.0	203,324	203,324	173,796	
26	R6	1.2167	5		203,324	100.0	203,324	203,324	167,111	
27	R7	1.2653	6		203,324	100.0	203,324	203,324	160,692	
28	R8	1.3159	7		203,324	100.0	203,324	203,324	154,513	
29	R9	1.3686	8		203,324	100.0	203,324	203,324	148,563	
30	R10	1.4233	9		203,324	100.0	203,324	203,324	142,854	
31	R11	1.4802	10		203,324	100.0	203,324	203,324	137,363	
32	R12	1.5395	11		203,324	100.0	203,324	203,324	132,071	
33	R13	1.6010	12		203,324	100.0	203,324	203,324	126,998	
34	R14	1.6651	13		203,324	100.0	203,324	203,324	122,109	
35	R15	1.7317	14		203,324	100.0	203,324	203,324	117,413	
36	R16	1.8009	15		203,324	100.0	203,324	203,324	112,901	
37	R17	1.8730	16		203,324	100.0	203,324	203,324	108,555	
38	R18	1.9479	17		203,324	100.0	203,324	203,324	104,381	
39	R19	2.0258	18		203,324	100.0	203,324	203,324	100,367	
40	R20	2.1068	19		203,324	100.0	203,324	203,324	96,508	
41	R21	2.1911	20		203,324	100.0	203,324	203,324	92,795	
42	R22	2.2788	21		203,324	100.0	203,324	203,324	89,224	
43	R23	2.3699	22		203,324	100.0	203,324	203,324	85,794	
44	R24	2.4647	23		203,324	100.0	203,324	203,324	82,494	
45	R25	2.5633	24		203,324	100.0	203,324	203,324	79,321	
46	R26	2.6658	25		203,324	100.0	203,324	203,324	76,271	
47	R27	2.7725	26		203,324	100.0	203,324	203,324	73,336	
48	R28	2.8834	27		203,324	100.0	203,324	203,324	70,515	
49	R29	2.9987	28		203,324	100.0	203,324	203,324	67,804	
50	R30	3.1187	29		203,324	100.0	203,324	203,324	65,195	
51	R31	3.2434	30		203,324	100.0	203,324	203,324	62,689	
52	R32	3.3731	31		203,324	100.0	203,324	203,324	60,278	
53	R33	3.5081	32		203,324	100.0	203,324	203,324	57,958	
54	R34	3.6484	33		203,324	100.0	203,324	203,324	55,730	
55	R35	3.7943	34		203,324	100.0	203,324	203,324	53,587	
56	R36	3.9461	35		203,324	100.0	203,324	203,324	51,525	
57	R37	4.1039	36		203,324	100.0	203,324	203,324	49,544	
58	R38	4.2681	37		203,324	100.0	203,324	203,324	47,638	
59	R39	4.4388	38		203,324	100.0	203,324	203,324	45,806	
60	R40	4.6164	39		203,324	100.0	203,324	203,324	44,044	
61	R41	4.8010	40		203,324	100.0	203,324	203,324	42,350	
62	R42	4.9931	41		203,324	100.0	203,324	203,324	40,721	
合計（総便益額）									6,294,395	

※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)	営農経費節減効果＜農地保全＞					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		左 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①
1	H11	0.4564	-20		14,118	0.0	0	0	着工年	
2	H12	0.4746	-19		14,118	0.0	0	0		
3	H13	0.4936	-18		14,118	0.0	0	0		
4	H14	0.5134	-17		14,118	0.0	0	0		
5	H15	0.5339	-16		14,118	0.0	0	0		
6	H16	0.5553	-15		14,118	0.0	0	0		
7	H17	0.5775	-14		14,118	18.0	2,541	2,541	4,400	
8	H18	0.6006	-13		14,118	31.0	4,377	4,377	7,288	
9	H19	0.6246	-12		14,118	35.0	4,941	4,941	7,911	
10	H20	0.6496	-11		14,118	45.0	6,353	6,353	9,780	
11	H21	0.6756	-10		14,118	45.0	6,353	6,353	9,403	
12	H22	0.7026	-9		14,118	46.0	6,494	6,494	9,243	
13	H23	0.7307	-8		14,118	46.0	6,494	6,494	8,887	
14	H24	0.7599	-7		14,118	51.0	7,200	7,200	9,475	
15	H25	0.7903	-6		14,118	51.0	7,200	7,200	9,110	
16	H26	0.8219	-5		14,118	51.0	7,200	7,200	8,760	
17	H27	0.8548	-4		14,118	51.0	7,200	7,200	8,423	
18	H28	0.8890	-3		14,118	51.0	7,200	7,200	8,099	
19	H29	0.9246	-2		14,118	51.0	7,200	7,200	7,787	
20	H30	0.9615	-1		14,118	51.0	7,200	7,200	7,488	
21	R1	1.0000	0		14,118	51.0	7,200	7,200	評価年 完了年	
22	R2	1.0400	1		14,118	80.0	11,294	11,294		
23	R3	1.0816	2		14,118	100.0	14,118	14,118	13,053	
24	R4	1.1249	3		14,118	100.0	14,118	14,118	12,550	
25	R5	1.1699	4		14,118	100.0	14,118	14,118	12,068	
26	R6	1.2167	5		14,118	100.0	14,118	14,118	11,604	
27	R7	1.2653	6		14,118	100.0	14,118	14,118	11,158	
28	R8	1.3159	7		14,118	100.0	14,118	14,118	10,729	
29	R9	1.3686	8		14,118	100.0	14,118	14,118	10,316	
30	R10	1.4233	9		14,118	100.0	14,118	14,118	9,919	
31	R11	1.4802	10		14,118	100.0	14,118	14,118	9,538	
32	R12	1.5395	11		14,118	100.0	14,118	14,118	9,171	
33	R13	1.6010	12		14,118	100.0	14,118	14,118	8,818	
34	R14	1.6651	13		14,118	100.0	14,118	14,118	8,479	
35	R15	1.7317	14		14,118	100.0	14,118	14,118	8,153	
36	R16	1.8009	15		14,118	100.0	14,118	14,118	7,839	
37	R17	1.8730	16		14,118	100.0	14,118	14,118	7,538	
38	R18	1.9479	17		14,118	100.0	14,118	14,118	7,248	
39	R19	2.0258	18		14,118	100.0	14,118	14,118	6,969	
40	R20	2.1068	19		14,118	100.0	14,118	14,118	6,701	
41	R21	2.1911	20		14,118	100.0	14,118	14,118	6,443	
42	R22	2.2788	21		14,118	100.0	14,118	14,118	6,195	
43	R23	2.3699	22		14,118	100.0	14,118	14,118	5,957	
44	R24	2.4647	23		14,118	100.0	14,118	14,118	5,728	
45	R25	2.5633	24		14,118	100.0	14,118	14,118	5,508	
46	R26	2.6658	25		14,118	100.0	14,118	14,118	5,296	
47	R27	2.7725	26		14,118	100.0	14,118	14,118	5,092	
48	R28	2.8834	27		14,118	100.0	14,118	14,118	4,896	
49	R29	2.9987	28		14,118	100.0	14,118	14,118	4,708	
50	R30	3.1187	29		14,118	100.0	14,118	14,118	4,527	
51	R31	3.2434	30		14,118	100.0	14,118	14,118	4,353	
52	R32	3.3731	31		14,118	100.0	14,118	14,118	4,185	
53	R33	3.5081	32		14,118	100.0	14,118	14,118	4,024	
54	R34	3.6484	33		14,118	100.0	14,118	14,118	3,870	
55	R35	3.7943	34		14,118	100.0	14,118	14,118	3,721	
56	R36	3.9461	35		14,118	100.0	14,118	14,118	3,578	
57	R37	4.1039	36		14,118	100.0	14,118	14,118	3,440	
58	R38	4.2681	37		14,118	100.0	14,118	14,118	3,308	
59	R39	4.4388	38		14,118	100.0	14,118	14,118	3,181	
60	R40	4.6164	39		14,118	100.0	14,118	14,118	3,058	
61	R41	4.8010	40		14,118	100.0	14,118	14,118	2,941	
62	R42	4.9931	41		14,118	100.0	14,118	14,118	2,828	
合計（総便益額）								402,802		

※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)	維持管理費節減効果＜農業用用水施設＞					備考	
				更新 に 係 る 効 果 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
1	H11	0.4564	-20		△ 34,325	0.0	0	0	0	着工年
2	H12	0.4746	-19		△ 34,325	0.0	0	0	0	
3	H13	0.4936	-18		△ 34,325	0.0	0	0	0	
4	H14	0.5134	-17		△ 34,325	0.0	0	0	0	
5	H15	0.5339	-16		△ 34,325	0.0	0	0	0	
6	H16	0.5553	-15		△ 34,325	0.0	0	0	0	
7	H17	0.5775	-14		△ 34,325	0.0	0	0	0	
8	H18	0.6006	-13		△ 34,325	0.0	0	0	0	
9	H19	0.6246	-12		△ 34,325	9.0	△ 3,089	△ 3,089	△ 4,946	
10	H20	0.6496	-11		△ 34,325	14.0	△ 4,806	△ 4,806	△ 7,398	
11	H21	0.6756	-10		△ 34,325	37.0	△ 12,700	△ 12,700	△ 18,798	
12	H22	0.7026	-9		△ 34,325	73.0	△ 25,057	△ 25,057	△ 35,663	
13	H23	0.7307	-8		△ 34,325	73.0	△ 25,057	△ 25,057	△ 34,292	
14	H24	0.7599	-7		△ 34,325	82.0	△ 28,147	△ 28,147	△ 37,040	
15	H25	0.7903	-6		△ 34,325	83.0	△ 28,490	△ 28,490	△ 36,050	
16	H26	0.8219	-5		△ 34,325	85.0	△ 29,176	△ 29,176	△ 35,498	
17	H27	0.8548	-4		△ 34,325	85.0	△ 29,176	△ 29,176	△ 34,132	
18	H28	0.8890	-3		△ 34,325	88.0	△ 30,206	△ 30,206	△ 33,978	
19	H29	0.9246	-2		△ 34,325	90.0	△ 30,893	△ 30,893	△ 33,412	
20	H30	0.9615	-1		△ 34,325	93.0	△ 31,922	△ 31,922	△ 33,200	
21	R1	1.0000	0		△ 34,325	95.0	△ 32,609	△ 32,609	△ 32,609	評価年 完了年
22	R2	1.0400	1		△ 34,325	98.0	△ 33,639	△ 33,639	△ 32,345	
23	R3	1.0816	2		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 31,735	
24	R4	1.1249	3		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 30,514	
25	R5	1.1699	4		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 29,340	
26	R6	1.2167	5		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 28,212	
27	R7	1.2653	6		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 27,128	
28	R8	1.3159	7		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 26,085	
29	R9	1.3686	8		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 25,080	
30	R10	1.4233	9		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 24,116	
31	R11	1.4802	10		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 23,189	
32	R12	1.5395	11		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 22,296	
33	R13	1.6010	12		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 21,440	
34	R14	1.6651	13		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 20,614	
35	R15	1.7317	14		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 19,822	
36	R16	1.8009	15		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 19,060	
37	R17	1.8730	16		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 18,326	
38	R18	1.9479	17		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 17,622	
39	R19	2.0258	18		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 16,944	
40	R20	2.1068	19		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 16,292	
41	R21	2.1911	20		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 15,666	
42	R22	2.2788	21		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 15,063	
43	R23	2.3699	22		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 14,484	
44	R24	2.4647	23		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 13,927	
45	R25	2.5633	24		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 13,391	
46	R26	2.6658	25		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 12,876	
47	R27	2.7725	26		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 12,381	
48	R28	2.8834	27		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 11,904	
49	R29	2.9987	28		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 11,447	
50	R30	3.1187	29		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 11,006	
51	R31	3.2434	30		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 10,583	
52	R32	3.3731	31		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 10,176	
53	R33	3.5081	32		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 9,784	
54	R34	3.6484	33		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 9,408	
55	R35	3.7943	34		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 9,046	
56	R36	3.9461	35		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 8,698	
57	R37	4.1039	36		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 8,364	
58	R38	4.2681	37		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 8,042	
59	R39	4.4388	38		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 7,733	
60	R40	4.6164	39		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 7,435	
61	R41	4.8010	40		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 7,150	
62	R42	4.9931	41		△ 34,325	100.0	△ 34,325	△ 34,325	△ 6,874	
合計（総便益額）									△ 1,062,614	

※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) ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果＜農地保全＞						備 考	
				更 新 に 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	左 割 引 後 ⑦ ＝ ⑥÷①		
1	H11	0.4564	-20		△ 463	0.0	0	0	0	着工年	
2	H12	0.4746	-19		△ 463	0.0	0	0	0		
3	H13	0.4936	-18		△ 463	0.0	0	0	0		
4	H14	0.5134	-17		△ 463	0.0	0	0	0		
5	H15	0.5339	-16		△ 463	0.0	0	0	0		
6	H16	0.5553	-15		△ 463	0.0	0	0	0		
7	H17	0.5775	-14		△ 463	18.0	△ 83	△ 83	△ 144		
8	H18	0.6006	-13		△ 463	31.0	△ 144	△ 144	△ 240		
9	H19	0.6246	-12		△ 463	35.0	△ 162	△ 162	△ 259		
10	H20	0.6496	-11		△ 463	45.0	△ 208	△ 208	△ 320		
11	H21	0.6756	-10		△ 463	45.0	△ 208	△ 208	△ 308		
12	H22	0.7026	-9		△ 463	46.0	△ 213	△ 213	△ 303		
13	H23	0.7307	-8		△ 463	46.0	△ 213	△ 213	△ 292		
14	H24	0.7599	-7		△ 463	51.0	△ 236	△ 236	△ 311		
15	H25	0.7903	-6		△ 463	51.0	△ 236	△ 236	△ 299		
16	H26	0.8219	-5		△ 463	51.0	△ 236	△ 236	△ 287		
17	H27	0.8548	-4		△ 463	51.0	△ 236	△ 236	△ 276		
18	H28	0.8890	-3		△ 463	51.0	△ 236	△ 236	△ 265		
19	H29	0.9246	-2		△ 463	51.0	△ 236	△ 236	△ 255		
20	H30	0.9615	-1		△ 463	51.0	△ 236	△ 236	△ 245		
21	R1	1.0000	0		△ 463	51.0	△ 236	△ 236	△ 236	評価年 完了年	
22	R2	1.0400	1		△ 463	80.0	△ 370	△ 370	△ 356		
23	R3	1.0816	2		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 428		
24	R4	1.1249	3		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 412		
25	R5	1.1699	4		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 396		
26	R6	1.2167	5		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 381		
27	R7	1.2653	6		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 366		
28	R8	1.3159	7		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 352		
29	R9	1.3686	8		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 338		
30	R10	1.4233	9		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 325		
31	R11	1.4802	10		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 313		
32	R12	1.5395	11		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 301		
33	R13	1.6010	12		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 289		
34	R14	1.6651	13		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 278		
35	R15	1.7317	14		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 267		
36	R16	1.8009	15		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 257		
37	R17	1.8730	16		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 247		
38	R18	1.9479	17		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 238		
39	R19	2.0258	18		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 229		
40	R20	2.1068	19		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 220		
41	R21	2.1911	20		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 211		
42	R22	2.2788	21		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 203		
43	R23	2.3699	22		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 195		
44	R24	2.4647	23		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 188		
45	R25	2.5633	24		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 181		
46	R26	2.6658	25		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 174		
47	R27	2.7725	26		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 167		
48	R28	2.8834	27		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 161		
49	R29	2.9987	28		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 154		
50	R30	3.1187	29		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 148		
51	R31	3.2434	30		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 143		
52	R32	3.3731	31		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 137		
53	R33	3.5081	32		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 132		
54	R34	3.6484	33		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 127		
55	R35	3.7943	34		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 122		
56	R36	3.9461	35		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 117		
57	R37	4.1039	36		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 113		
58	R38	4.2681	37		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 108		
59	R39	4.4388	38		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 104		
60	R40	4.6164	39		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 100		
61	R41	4.8010	40		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 96		
62	R42	4.9931	41		△ 463	100.0	△ 463	△ 463	△ 93		
合計（総便益額）									△ 13,207		

※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) 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 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	左 割 引 後 ⑦ = ⑥÷①	
1	H11	0.4564	-20	18	△ 36	0.0	0	18	39	着工年
2	H12	0.4746	-19	18	△ 36	0.0	0	18	38	
3	H13	0.4936	-18	18	△ 36	0.0	0	18	36	
4	H14	0.5134	-17	18	△ 36	0.0	0	18	35	
5	H15	0.5339	-16	18	△ 36	0.0	0	18	34	
6	H16	0.5553	-15	18	△ 36	0.0	0	18	32	
7	H17	0.5775	-14	18	△ 36	0.0	0	18	31	
8	H18	0.6006	-13	18	△ 36	0.0	0	18	30	
9	H19	0.6246	-12	18	△ 36	0.0	0	18	29	
10	H20	0.6496	-11	18	△ 36	0.0	0	18	28	
11	H21	0.6756	-10	18	△ 36	5.0	△ 2	16	24	
12	H22	0.7026	-9	18	△ 36	21.0	△ 8	10	14	
13	H23	0.7307	-8	18	△ 36	27.0	△ 10	8	11	
14	H24	0.7599	-7	18	△ 36	27.0	△ 10	8	11	
15	H25	0.7903	-6	18	△ 36	42.0	△ 15	3	4	
16	H26	0.8219	-5	18	△ 36	42.0	△ 15	3	4	
17	H27	0.8548	-4	18	△ 36	42.0	△ 15	3	4	
18	H28	0.8890	-3	18	△ 36	47.0	△ 17	1	1	
19	H29	0.9246	-2	18	△ 36	51.0	△ 18	0	0	
20	H30	0.9615	-1	18	△ 36	80.0	△ 29	△ 11	△ 11	
21	R1	1.0000	0	18	△ 36	88.0	△ 32	△ 14	△ 14	評価年 完了年
22	R2	1.0400	1	18	△ 36	95.0	△ 34	△ 16	△ 15	
23	R3	1.0816	2	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 17	
24	R4	1.1249	3	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 16	
25	R5	1.1699	4	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 15	
26	R6	1.2167	5	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 15	
27	R7	1.2653	6	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 14	
28	R8	1.3159	7	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 14	
29	R9	1.3686	8	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 13	
30	R10	1.4233	9	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 13	
31	R11	1.4802	10	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 12	
32	R12	1.5395	11	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 12	
33	R13	1.6010	12	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 11	
34	R14	1.6651	13	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 11	
35	R15	1.7317	14	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 10	
36	R16	1.8009	15	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 10	
37	R17	1.8730	16	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 10	
38	R18	1.9479	17	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 9	
39	R19	2.0258	18	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 9	
40	R20	2.1068	19	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 9	
41	R21	2.1911	20	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 8	
42	R22	2.2788	21	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 8	
43	R23	2.3699	22	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 8	
44	R24	2.4647	23	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 7	
45	R25	2.5633	24	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 7	
46	R26	2.6658	25	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 7	
47	R27	2.7725	26	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 6	
48	R28	2.8834	27	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 6	
49	R29	2.9987	28	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 6	
50	R30	3.1187	29	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 6	
51	R31	3.2434	30	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 6	
52	R32	3.3731	31	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 5	
53	R33	3.5081	32	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 5	
54	R34	3.6484	33	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 5	
55	R35	3.7943	34	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 5	
56	R36	3.9461	35	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 5	
57	R37	4.1039	36	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 4	
58	R38	4.2681	37	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 4	
59	R39	4.4388	38	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 4	
60	R40	4.6164	39	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 4	
61	R41	4.8010	40	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 4	
62	R42	4.9931	41	18	△ 36	100.0	△ 36	△ 18	△ 4	
合計（総便益額）									21	

※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) ¹ ①	経 過 年 (t)	営農に係る走行経費節減効果＜農業用用水施設＞						備考
				更 新 分 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 生 額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	左 割 引 率 ⑦ = ⑥÷①	
1	H11	0.4564	-20	3,775	8	0.0	0	3,775	8,271	着工年
2	H12	0.4746	-19	3,775	8	0.0	0	3,775	7,954	
3	H13	0.4936	-18	3,775	8	100.0	8	3,783	7,664	
4	H14	0.5134	-17	3,775	8	100.0	8	3,783	7,369	
5	H15	0.5339	-16	3,775	8	100.0	8	3,783	7,086	
6	H16	0.5553	-15	3,775	8	100.0	8	3,783	6,813	
7	H17	0.5775	-14	3,775	8	100.0	8	3,783	6,551	
8	H18	0.6006	-13	3,775	8	100.0	8	3,783	6,299	
9	H19	0.6246	-12	3,775	8	100.0	8	3,783	6,057	
10	H20	0.6496	-11	3,775	8	100.0	8	3,783	5,824	
11	H21	0.6756	-10	3,775	8	100.0	8	3,783	5,599	
12	H22	0.7026	-9	3,775	8	100.0	8	3,783	5,384	
13	H23	0.7307	-8	3,775	8	100.0	8	3,783	5,177	
14	H24	0.7599	-7	3,775	8	100.0	8	3,783	4,978	
15	H25	0.7903	-6	3,775	8	100.0	8	3,783	4,787	
16	H26	0.8219	-5	3,775	8	100.0	8	3,783	4,603	
17	H27	0.8548	-4	3,775	8	100.0	8	3,783	4,426	
18	H28	0.8890	-3	3,775	8	100.0	8	3,783	4,255	
19	H29	0.9246	-2	3,775	8	100.0	8	3,783	4,091	
20	H30	0.9615	-1	3,775	8	100.0	8	3,783	3,934	
21	R1	1.0000	0	3,775	8	100.0	8	3,783	3,783	評価年 完了年
22	R2	1.0400	1	3,775	8	100.0	8	3,783	3,638	
23	R3	1.0816	2	3,775	8	100.0	8	3,783	3,498	
24	R4	1.1249	3	3,775	8	100.0	8	3,783	3,363	
25	R5	1.1699	4	3,775	8	100.0	8	3,783	3,234	
26	R6	1.2167	5	3,775	8	100.0	8	3,783	3,109	
27	R7	1.2653	6	3,775	8	100.0	8	3,783	2,990	
28	R8	1.3159	7	3,775	8	100.0	8	3,783	2,875	
29	R9	1.3686	8	3,775	8	100.0	8	3,783	2,764	
30	R10	1.4233	9	3,775	8	100.0	8	3,783	2,658	
31	R11	1.4802	10	3,775	8	100.0	8	3,783	2,556	
32	R12	1.5395	11	3,775	8	100.0	8	3,783	2,457	
33	R13	1.6010	12	3,775	8	100.0	8	3,783	2,363	
34	R14	1.6651	13	3,775	8	100.0	8	3,783	2,272	
35	R15	1.7317	14	3,775	8	100.0	8	3,783	2,185	
36	R16	1.8009	15	3,775	8	100.0	8	3,783	2,101	
37	R17	1.8730	16	3,775	8	100.0	8	3,783	2,020	
38	R18	1.9479	17	3,775	8	100.0	8	3,783	1,942	
39	R19	2.0258	18	3,775	8	100.0	8	3,783	1,867	
40	R20	2.1068	19	3,775	8	100.0	8	3,783	1,796	
41	R21	2.1911	20	3,775	8	100.0	8	3,783	1,727	
42	R22	2.2788	21	3,775	8	100.0	8	3,783	1,660	
43	R23	2.3699	22	3,775	8	100.0	8	3,783	1,596	
44	R24	2.4647	23	3,775	8	100.0	8	3,783	1,535	
45	R25	2.5633	24	3,775	8	100.0	8	3,783	1,476	
46	R26	2.6658	25	3,775	8	100.0	8	3,783	1,419	
47	R27	2.7725	26	3,775	8	100.0	8	3,783	1,364	
48	R28	2.8834	27	3,775	8	100.0	8	3,783	1,312	
49	R29	2.9987	28	3,775	8	100.0	8	3,783	1,262	
50	R30	3.1187	29	3,775	8	100.0	8	3,783	1,213	
51	R31	3.2434	30	3,775	8	100.0	8	3,783	1,166	
52	R32	3.3731	31	3,775	8	100.0	8	3,783	1,122	
53	R33	3.5081	32	3,775	8	100.0	8	3,783	1,078	
54	R34	3.6484	33	3,775	8	100.0	8	3,783	1,037	
55	R35	3.7943	34	3,775	8	100.0	8	3,783	997	
56	R36	3.9461	35	3,775	8	100.0	8	3,783	959	
57	R37	4.1039	36	3,775	8	100.0	8	3,783	922	
58	R38	4.2681	37	3,775	8	100.0	8	3,783	886	
59	R39	4.4388	38	3,775	8	100.0	8	3,783	852	
60	R40	4.6164	39	3,775	8	100.0	8	3,783	819	
61	R41	4.8010	40	3,775	8	100.0	8	3,783	788	
62	R42	4.9931	41	3,775	8	100.0	8	3,783	758	
合計（総便益額）									196,541	

※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) ¹ ①	経過 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 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	左 割 引 後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H11	0.4564	-20	46,375	636	0.0	0	46,375	101,610	着工年
2	H12	0.4746	-19	46,375	636	0.0	0	46,375	97,714	
3	H13	0.4936	-18	46,375	636	0.0	0	46,375	93,953	
4	H14	0.5134	-17	46,375	636	0.0	0	46,375	90,329	
5	H15	0.5339	-16	46,375	636	0.0	0	46,375	86,861	
6	H16	0.5553	-15	46,375	636	0.0	0	46,375	83,513	
7	H17	0.5775	-14	46,375	636	0.0	0	46,375	80,303	
8	H18	0.6006	-13	46,375	636	0.0	0	46,375	77,214	
9	H19	0.6246	-12	46,375	636	0.0	0	46,375	74,248	
10	H20	0.6496	-11	46,375	636	0.0	0	46,375	71,390	
11	H21	0.6756	-10	46,375	636	5.0	32	46,407	68,690	
12	H22	0.7026	-9	46,375	636	21.0	134	46,509	66,196	
13	H23	0.7307	-8	46,375	636	27.0	172	46,547	63,702	
14	H24	0.7599	-7	46,375	636	27.0	172	46,547	61,254	
15	H25	0.7903	-6	46,375	636	42.0	267	46,642	59,018	
16	H26	0.8219	-5	46,375	636	42.0	267	46,642	56,749	
17	H27	0.8548	-4	46,375	636	42.0	267	46,642	54,565	
18	H28	0.8890	-3	46,375	636	47.0	299	46,674	52,502	
19	H29	0.9246	-2	46,375	636	51.0	324	46,699	50,507	
20	H30	0.9615	-1	46,375	636	80.0	509	46,884	48,761	
21	R1	1.0000	0	46,375	636	88.0	560	46,935	46,935	評価年 完了年
22	R2	1.0400	1	46,375	636	95.0	604	46,979	45,172	
23	R3	1.0816	2	46,375	636	100.0	636	47,011	43,464	
24	R4	1.1249	3	46,375	636	100.0	636	47,011	41,791	
25	R5	1.1699	4	46,375	636	100.0	636	47,011	40,184	
26	R6	1.2167	5	46,375	636	100.0	636	47,011	38,638	
27	R7	1.2653	6	46,375	636	100.0	636	47,011	37,154	
28	R8	1.3159	7	46,375	636	100.0	636	47,011	35,725	
29	R9	1.3686	8	46,375	636	100.0	636	47,011	34,350	
30	R10	1.4233	9	46,375	636	100.0	636	47,011	33,030	
31	R11	1.4802	10	46,375	636	100.0	636	47,011	31,760	
32	R12	1.5395	11	46,375	636	100.0	636	47,011	30,537	
33	R13	1.6010	12	46,375	636	100.0	636	47,011	29,364	
34	R14	1.6651	13	46,375	636	100.0	636	47,011	28,233	
35	R15	1.7317	14	46,375	636	100.0	636	47,011	27,147	
36	R16	1.8009	15	46,375	636	100.0	636	47,011	26,104	
37	R17	1.8730	16	46,375	636	100.0	636	47,011	25,099	
38	R18	1.9479	17	46,375	636	100.0	636	47,011	24,134	
39	R19	2.0258	18	46,375	636	100.0	636	47,011	23,206	
40	R20	2.1068	19	46,375	636	100.0	636	47,011	22,314	
41	R21	2.1911	20	46,375	636	100.0	636	47,011	21,455	
42	R22	2.2788	21	46,375	636	100.0	636	47,011	20,630	
43	R23	2.3699	22	46,375	636	100.0	636	47,011	19,837	
44	R24	2.4647	23	46,375	636	100.0	636	47,011	19,074	
45	R25	2.5633	24	46,375	636	100.0	636	47,011	18,340	
46	R26	2.6658	25	46,375	636	100.0	636	47,011	17,635	
47	R27	2.7725	26	46,375	636	100.0	636	47,011	16,956	
48	R28	2.8834	27	46,375	636	100.0	636	47,011	16,304	
49	R29	2.9987	28	46,375	636	100.0	636	47,011	15,677	
50	R30	3.1187	29	46,375	636	100.0	636	47,011	15,074	
51	R31	3.2434	30	46,375	636	100.0	636	47,011	14,494	
52	R32	3.3731	31	46,375	636	100.0	636	47,011	13,937	
53	R33	3.5081	32	46,375	636	100.0	636	47,011	13,401	
54	R34	3.6484	33	46,375	636	100.0	636	47,011	12,885	
55	R35	3.7943	34	46,375	636	100.0	636	47,011	12,390	
56	R36	3.9461	35	46,375	636	100.0	636	47,011	11,913	
57	R37	4.1039	36	46,375	636	100.0	636	47,011	11,455	
58	R38	4.2681	37	46,375	636	100.0	636	47,011	11,015	
59	R39	4.4388	38	46,375	636	100.0	636	47,011	10,591	
60	R40	4.6164	39	46,375	636	100.0	636	47,011	10,183	
61	R41	4.8010	40	46,375	636	100.0	636	47,011	9,792	
62	R42	4.9931	41	46,375	636	100.0	636	47,011	9,415	
合計（総便益額）									2,425,873	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-11

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹ ①	経過年 (t)	地域用水効果＜農業用水施設＞						備考
				更新分に 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	左 割 引 後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H11	0.4564	-20		13,488	0.0	0	0	0	着工年
2	H12	0.4746	-19		13,488	0.0	0	0	0	
3	H13	0.4936	-18		13,488	0.0	0	0	0	
4	H14	0.5134	-17		13,488	0.0	0	0	0	
5	H15	0.5339	-16		13,488	0.0	0	0	0	
6	H16	0.5553	-15		13,488	0.0	0	0	0	
7	H17	0.5775	-14		13,488	0.0	0	0	0	
8	H18	0.6006	-13		13,488	0.0	0	0	0	
9	H19	0.6246	-12		13,488	9.0	1,214	1,214	1,944	
10	H20	0.6496	-11		13,488	14.0	1,888	1,888	2,906	
11	H21	0.6756	-10		13,488	37.0	4,991	4,991	7,388	
12	H22	0.7026	-9		13,488	73.0	9,846	9,846	14,014	
13	H23	0.7307	-8		13,488	73.0	9,846	9,846	13,475	
14	H24	0.7599	-7		13,488	82.0	11,060	11,060	14,555	
15	H25	0.7903	-6		13,488	83.0	11,195	11,195	14,166	
16	H26	0.8219	-5		13,488	85.0	11,465	11,465	13,949	
17	H27	0.8548	-4		13,488	85.0	11,465	11,465	13,412	
18	H28	0.8890	-3		13,488	88.0	11,869	11,869	13,351	
19	H29	0.9246	-2		13,488	90.0	12,139	12,139	13,129	
20	H30	0.9615	-1		13,488	93.0	12,544	12,544	13,046	
21	R1	1.0000	0		13,488	95.0	12,814	12,814	12,814	評価年 完了年
22	R2	1.0400	1		13,488	98.0	13,218	13,218	12,710	
23	R3	1.0816	2		13,488	100.0	13,488	13,488	12,470	
24	R4	1.1249	3		13,488	100.0	13,488	13,488	11,990	
25	R5	1.1699	4		13,488	100.0	13,488	13,488	11,529	
26	R6	1.2167	5		13,488	100.0	13,488	13,488	11,086	
27	R7	1.2653	6		13,488	100.0	13,488	13,488	10,660	
28	R8	1.3159	7		13,488	100.0	13,488	13,488	10,250	
29	R9	1.3686	8		13,488	100.0	13,488	13,488	9,855	
30	R10	1.4233	9		13,488	100.0	13,488	13,488	9,477	
31	R11	1.4802	10		13,488	100.0	13,488	13,488	9,112	
32	R12	1.5395	11		13,488	100.0	13,488	13,488	8,761	
33	R13	1.6010	12		13,488	100.0	13,488	13,488	8,425	
34	R14	1.6651	13		13,488	100.0	13,488	13,488	8,100	
35	R15	1.7317	14		13,488	100.0	13,488	13,488	7,789	
36	R16	1.8009	15		13,488	100.0	13,488	13,488	7,490	
37	R17	1.8730	16		13,488	100.0	13,488	13,488	7,201	
38	R18	1.9479	17		13,488	100.0	13,488	13,488	6,924	
39	R19	2.0258	18		13,488	100.0	13,488	13,488	6,658	
40	R20	2.1068	19		13,488	100.0	13,488	13,488	6,402	
41	R21	2.1911	20		13,488	100.0	13,488	13,488	6,156	
42	R22	2.2788	21		13,488	100.0	13,488	13,488	5,919	
43	R23	2.3699	22		13,488	100.0	13,488	13,488	5,691	
44	R24	2.4647	23		13,488	100.0	13,488	13,488	5,472	
45	R25	2.5633	24		13,488	100.0	13,488	13,488	5,262	
46	R26	2.6658	25		13,488	100.0	13,488	13,488	5,060	
47	R27	2.7725	26		13,488	100.0	13,488	13,488	4,865	
48	R28	2.8834	27		13,488	100.0	13,488	13,488	4,678	
49	R29	2.9987	28		13,488	100.0	13,488	13,488	4,498	
50	R30	3.1187	29		13,488	100.0	13,488	13,488	4,325	
51	R31	3.2434	30		13,488	100.0	13,488	13,488	4,159	
52	R32	3.3731	31		13,488	100.0	13,488	13,488	3,999	
53	R33	3.5081	32		13,488	100.0	13,488	13,488	3,845	
54	R34	3.6484	33		13,488	100.0	13,488	13,488	3,697	
55	R35	3.7943	34		13,488	100.0	13,488	13,488	3,555	
56	R36	3.9461	35		13,488	100.0	13,488	13,488	3,418	
57	R37	4.1039	36		13,488	100.0	13,488	13,488	3,287	
58	R38	4.2681	37		13,488	100.0	13,488	13,488	3,160	
59	R39	4.4388	38		13,488	100.0	13,488	13,488	3,039	
60	R40	4.6164	39		13,488	100.0	13,488	13,488	2,922	
61	R41	4.8010	40		13,488	100.0	13,488	13,488	2,809	
62	R42	4.9931	41		13,488	100.0	13,488	13,488	2,701	
合計（総便益額）									417,555	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-12

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ①	経過 年 (t)	一般交通等経費節減効果＜農業用用水施設＞						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	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H11	0.4564	-20	13,145	1,768	0.0	0	13,145	28,801	着工年
2	H12	0.4746	-19	13,145	1,768	0.0	0	13,145	27,697	
3	H13	0.4936	-18	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	30,213	
4	H14	0.5134	-17	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	29,048	
5	H15	0.5339	-16	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	27,932	
6	H16	0.5553	-15	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	26,856	
7	H17	0.5775	-14	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	25,823	
8	H18	0.6006	-13	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	24,830	
9	H19	0.6246	-12	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	23,876	
10	H20	0.6496	-11	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	22,957	
11	H21	0.6756	-10	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	22,074	
12	H22	0.7026	-9	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	21,225	
13	H23	0.7307	-8	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	20,409	
14	H24	0.7599	-7	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	19,625	
15	H25	0.7903	-6	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	18,870	
16	H26	0.8219	-5	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	18,145	
17	H27	0.8548	-4	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	17,446	
18	H28	0.8890	-3	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	16,775	
19	H29	0.9246	-2	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	16,129	
20	H30	0.9615	-1	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	15,510	
21	R1	1.0000	0	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	14,913	評価年 完了年
22	R2	1.0400	1	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	14,339	
23	R3	1.0816	2	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	13,788	
24	R4	1.1249	3	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	13,257	
25	R5	1.1699	4	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	12,747	
26	R6	1.2167	5	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	12,257	
27	R7	1.2653	6	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	11,786	
28	R8	1.3159	7	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	11,333	
29	R9	1.3686	8	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	10,897	
30	R10	1.4233	9	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	10,478	
31	R11	1.4802	10	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	10,075	
32	R12	1.5395	11	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	9,687	
33	R13	1.6010	12	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	9,315	
34	R14	1.6651	13	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	8,956	
35	R15	1.7317	14	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	8,612	
36	R16	1.8009	15	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	8,281	
37	R17	1.8730	16	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	7,962	
38	R18	1.9479	17	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	7,656	
39	R19	2.0258	18	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	7,362	
40	R20	2.1068	19	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	7,079	
41	R21	2.1911	20	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	6,806	
42	R22	2.2788	21	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	6,544	
43	R23	2.3699	22	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	6,293	
44	R24	2.4647	23	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	6,051	
45	R25	2.5633	24	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	5,818	
46	R26	2.6658	25	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	5,594	
47	R27	2.7725	26	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	5,379	
48	R28	2.8834	27	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	5,172	
49	R29	2.9987	28	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	4,973	
50	R30	3.1187	29	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	4,782	
51	R31	3.2434	30	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	4,598	
52	R32	3.3731	31	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	4,421	
53	R33	3.5081	32	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	4,251	
54	R34	3.6484	33	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	4,088	
55	R35	3.7943	34	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	3,930	
56	R36	3.9461	35	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	3,779	
57	R37	4.1039	36	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	3,634	
58	R38	4.2681	37	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	3,494	
59	R39	4.4388	38	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	3,360	
60	R40	4.6164	39	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	3,230	
61	R41	4.8010	40	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	3,106	
62	R42	4.9931	41	13,145	1,768	100.0	1,768	14,913	2,987	
合計（総便益額）									767,311	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-13

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業）＜農地保全＞					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		左 割引後 ⑦＝ ⑥÷①
1	H11	0.4564	-20		5,006	0.0	0	0	0	着工年
2	H12	0.4746	-19		5,006	0.0	0	0	0	
3	H13	0.4936	-18		5,006	0.0	0	0	0	
4	H14	0.5134	-17		5,006	0.0	0	0	0	
5	H15	0.5339	-16		5,006	0.0	0	0	0	
6	H16	0.5553	-15		5,006	0.0	0	0	0	
7	H17	0.5775	-14		5,006	18.0	901	901	1,560	
8	H18	0.6006	-13		5,006	31.0	1,552	1,552	2,584	
9	H19	0.6246	-12		5,006	35.0	1,752	1,752	2,805	
10	H20	0.6496	-11		5,006	45.0	2,253	2,253	3,468	
11	H21	0.6756	-10		5,006	45.0	2,253	2,253	3,335	
12	H22	0.7026	-9		5,006	46.0	2,303	2,303	3,278	
13	H23	0.7307	-8		5,006	46.0	2,303	2,303	3,152	
14	H24	0.7599	-7		5,006	51.0	2,553	2,553	3,360	
15	H25	0.7903	-6		5,006	51.0	2,553	2,553	3,230	
16	H26	0.8219	-5		5,006	51.0	2,553	2,553	3,106	
17	H27	0.8548	-4		5,006	51.0	2,553	2,553	2,987	
18	H28	0.8890	-3		5,006	51.0	2,553	2,553	2,872	
19	H29	0.9246	-2		5,006	51.0	2,553	2,553	2,761	
20	H30	0.9615	-1		5,006	51.0	2,553	2,553	2,655	
21	R1	1.0000	0		5,006	51.0	2,553	2,553	2,553	評価年 完了年
22	R2	1.0400	1		5,006	80.0	4,005	4,005	3,851	
23	R3	1.0816	2		5,006	100.0	5,006	5,006	4,628	
24	R4	1.1249	3		5,006	100.0	5,006	5,006	4,450	
25	R5	1.1699	4		5,006	100.0	5,006	5,006	4,279	
26	R6	1.2167	5		5,006	100.0	5,006	5,006	4,114	
27	R7	1.2653	6		5,006	100.0	5,006	5,006	3,956	
28	R8	1.3159	7		5,006	100.0	5,006	5,006	3,804	
29	R9	1.3686	8		5,006	100.0	5,006	5,006	3,658	
30	R10	1.4233	9		5,006	100.0	5,006	5,006	3,517	
31	R11	1.4802	10		5,006	100.0	5,006	5,006	3,382	
32	R12	1.5395	11		5,006	100.0	5,006	5,006	3,252	
33	R13	1.6010	12		5,006	100.0	5,006	5,006	3,127	
34	R14	1.6651	13		5,006	100.0	5,006	5,006	3,006	
35	R15	1.7317	14		5,006	100.0	5,006	5,006	2,891	
36	R16	1.8009	15		5,006	100.0	5,006	5,006	2,780	
37	R17	1.8730	16		5,006	100.0	5,006	5,006	2,673	
38	R18	1.9479	17		5,006	100.0	5,006	5,006	2,570	
39	R19	2.0258	18		5,006	100.0	5,006	5,006	2,471	
40	R20	2.1068	19		5,006	100.0	5,006	5,006	2,376	
41	R21	2.1911	20		5,006	100.0	5,006	5,006	2,285	
42	R22	2.2788	21		5,006	100.0	5,006	5,006	2,197	
43	R23	2.3699	22		5,006	100.0	5,006	5,006	2,112	
44	R24	2.4647	23		5,006	100.0	5,006	5,006	2,031	
45	R25	2.5633	24		5,006	100.0	5,006	5,006	1,953	
46	R26	2.6658	25		5,006	100.0	5,006	5,006	1,878	
47	R27	2.7725	26		5,006	100.0	5,006	5,006	1,806	
48	R28	2.8834	27		5,006	100.0	5,006	5,006	1,736	
49	R29	2.9987	28		5,006	100.0	5,006	5,006	1,669	
50	R30	3.1187	29		5,006	100.0	5,006	5,006	1,605	
51	R31	3.2434	30		5,006	100.0	5,006	5,006	1,543	
52	R32	3.3731	31		5,006	100.0	5,006	5,006	1,484	
53	R33	3.5081	32		5,006	100.0	5,006	5,006	1,427	
54	R34	3.6484	33		5,006	100.0	5,006	5,006	1,372	
55	R35	3.7943	34		5,006	100.0	5,006	5,006	1,319	
56	R36	3.9461	35		5,006	100.0	5,006	5,006	1,269	
57	R37	4.1039	36		5,006	100.0	5,006	5,006	1,220	
58	R38	4.2681	37		5,006	100.0	5,006	5,006	1,173	
59	R39	4.4388	38		5,006	100.0	5,006	5,006	1,128	
60	R40	4.6164	39		5,006	100.0	5,006	5,006	1,084	
61	R41	4.8010	40		5,006	100.0	5,006	5,006	1,043	
62	R42	4.9931	41		5,006	100.0	5,006	5,006	1,003	
合計（総便益額）									142,828	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-14

(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		左 割引後 ⑦＝ ⑥÷①
1	H11	0.4564	-20		142,713	0.0	0	0	0	着工年
2	H12	0.4746	-19		142,713	0.0	0	0	0	
3	H13	0.4936	-18		142,713	0.0	0	0	0	
4	H14	0.5134	-17		142,713	0.0	0	0	0	
5	H15	0.5339	-16		142,713	0.0	0	0	0	
6	H16	0.5553	-15		142,713	0.0	0	0	0	
7	H17	0.5775	-14		142,713	0.0	0	0	0	
8	H18	0.6006	-13		142,713	0.0	0	0	0	
9	H19	0.6246	-12		142,713	9.0	12,844	12,844	20,564	
10	H20	0.6496	-11		142,713	14.0	19,980	19,980	30,757	
11	H21	0.6756	-10		142,713	37.0	52,804	52,804	78,159	
12	H22	0.7026	-9		142,713	73.0	104,180	104,180	148,278	
13	H23	0.7307	-8		142,713	73.0	104,180	104,180	142,576	
14	H24	0.7599	-7		142,713	82.0	117,025	117,025	154,001	
15	H25	0.7903	-6		142,713	83.0	118,452	118,452	149,882	
16	H26	0.8219	-5		142,713	85.0	121,306	121,306	147,592	
17	H27	0.8548	-4		142,713	85.0	121,306	121,306	141,912	
18	H28	0.8890	-3		142,713	88.0	125,587	125,587	141,268	
19	H29	0.9246	-2		142,713	90.0	128,442	128,442	138,916	
20	H30	0.9615	-1		142,713	93.0	132,723	132,723	138,037	
21	R1	1.0000	0		142,713	95.0	135,577	135,577	135,577	評価年 完了年
22	R2	1.0400	1		142,713	98.0	139,859	139,859	134,480	
23	R3	1.0816	2		142,713	100.0	142,713	142,713	131,946	
24	R4	1.1249	3		142,713	100.0	142,713	142,713	126,867	
25	R5	1.1699	4		142,713	100.0	142,713	142,713	121,987	
26	R6	1.2167	5		142,713	100.0	142,713	142,713	117,295	
27	R7	1.2653	6		142,713	100.0	142,713	142,713	112,790	
28	R8	1.3159	7		142,713	100.0	142,713	142,713	108,453	
29	R9	1.3686	8		142,713	100.0	142,713	142,713	104,277	
30	R10	1.4233	9		142,713	100.0	142,713	142,713	100,269	
31	R11	1.4802	10		142,713	100.0	142,713	142,713	96,415	
32	R12	1.5395	11		142,713	100.0	142,713	142,713	92,701	
33	R13	1.6010	12		142,713	100.0	142,713	142,713	89,140	
34	R14	1.6651	13		142,713	100.0	142,713	142,713	85,708	
35	R15	1.7317	14		142,713	100.0	142,713	142,713	82,412	
36	R16	1.8009	15		142,713	100.0	142,713	142,713	79,245	
37	R17	1.8730	16		142,713	100.0	142,713	142,713	76,195	
38	R18	1.9479	17		142,713	100.0	142,713	142,713	73,265	
39	R19	2.0258	18		142,713	100.0	142,713	142,713	70,448	
40	R20	2.1068	19		142,713	100.0	142,713	142,713	67,739	
41	R21	2.1911	20		142,713	100.0	142,713	142,713	65,133	
42	R22	2.2788	21		142,713	100.0	142,713	142,713	62,626	
43	R23	2.3699	22		142,713	100.0	142,713	142,713	60,219	
44	R24	2.4647	23		142,713	100.0	142,713	142,713	57,903	
45	R25	2.5633	24		142,713	100.0	142,713	142,713	55,675	
46	R26	2.6658	25		142,713	100.0	142,713	142,713	53,535	
47	R27	2.7725	26		142,713	100.0	142,713	142,713	51,474	
48	R28	2.8834	27		142,713	100.0	142,713	142,713	49,495	
49	R29	2.9987	28		142,713	100.0	142,713	142,713	47,592	
50	R30	3.1187	29		142,713	100.0	142,713	142,713	45,760	
51	R31	3.2434	30		142,713	100.0	142,713	142,713	44,001	
52	R32	3.3731	31		142,713	100.0	142,713	142,713	42,309	
53	R33	3.5081	32		142,713	100.0	142,713	142,713	40,681	
54	R34	3.6484	33		142,713	100.0	142,713	142,713	39,117	
55	R35	3.7943	34		142,713	100.0	142,713	142,713	37,612	
56	R36	3.9461	35		142,713	100.0	142,713	142,713	36,166	
57	R37	4.1039	36		142,713	100.0	142,713	142,713	34,775	
58	R38	4.2681	37		142,713	100.0	142,713	142,713	33,437	
59	R39	4.4388	38		142,713	100.0	142,713	142,713	32,151	
60	R40	4.6164	39		142,713	100.0	142,713	142,713	30,914	
61	R41	4.8010	40		142,713	100.0	142,713	142,713	29,726	
62	R42	4.9931	41		142,713	100.0	142,713	142,713	28,582	
合計（総便益額）									4,418,034	

※経過年は評価年からの年数。

3. 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）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

かんしょ(加工用)、かんしょ(青果用)、さといも、かぼちゃ(露地)、ごぼう、ばれいしょ、いちご、メロン、なす、かぼちゃ(施設)、きく、葉たばこ、青刈りとうもろこし、にんじん、キャベツ、だいこん、牧草、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

<農業用排水施設>

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 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				
かんしょ (加工用)	新設	作付減	t 3,146.9	t 2,913.8	t △ 233.1	千円/t 52	千円 △ 12,121	% -	千円 0
	新設	単収増	2,913.8	3,467.5	553.8	52	28,798	65	18,719
		計							18,719
かんしょ (青果用)	新設	作付増	246.0	765.2	519.3	18	9,347	16	1,496
	新設	単収増	206.7	246.0	39.2	18	706	77	544
		計							2,040
さといも	新設	作付増	436.4	872.7	436.4	120	52,368	10	5,237
	新設	単収増	278.0	436.4	158.4	120	19,008	76	14,446
		計							19,683
かぼちゃ (露地)	新設	作付減	62.0	49.6	△ 12.4	157	△ 1,947	11	△ 214
	新設	単収増	49.6	63.9	14.4	157	2,261	76	1,718
		計							1,504
ごぼう	新設	作付増	87.8	164.6	76.8	386	29,645	16	4,743
	新設	単収増	74.4	87.8	13.4	386	5,172	77	3,982
		計							8,725
ばれいしょ	新設	作付増	464.7	681.6	216.9	48	10,411	16	1,666
	新設	単収増	354.8	464.7	110.0	48	5,280	77	4,066
		計							5,732
いちご	新設	作付増	t 50.0	t 300.0	t 250.0	千円/t 824	千円 206,000	% 6	千円 12,360
		計							12,360
メロン	新設	作付増	51.0	612.0	561.0	355	199,155	6	11,949
		計							11,949
なす	新設	作付増	180.0	2,160.0	1,980.0	211	417,780	9	37,600
		計							37,600
かぼちゃ (施設)	新設	作付増	49.0	245.0	196.0	157	30,772	11	3,385
		計							3,385
きく	新設	作付増	0.0	17,360.0	17,360.0	55	954,800	12	114,576
		計							114,576

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				
葉たばこ	新設	作付増	23.3	44.0	20.7	1,846	38,212	20	7,642
	新設	単収増	21.6	23.3	1.7	1,846	3,138	83	2,605
		計							10,247
青刈りとうもろこし	新設	作付増	15,301.8	16,304.1	1,002.3	23.5	23,554	-	0
	新設	単収増	11,250.8	15,301.8	4,051.0	23.5	95,199	79	75,207
		計							75,207
にんじん	新設	作付増	331.8	452.4	120.6	73	8,804	16	1,409
	新設	単収増	265.4	331.8	66.3	73	4,840	77	3,727
		計							5,136
キャベツ	新設	作付増	435.3	684.0	248.7	63	15,668	20	3,134
	新設	単収増	342.7	435.3	92.5	63	5,828	78	4,546
		計							7,680
だいこん	新設	作付増	637.7	900.2	262.6	52	13,655	16	2,185
	新設	単収増	483.1	637.7	154.5	52	8,034	77	6,186
		計							8,371
牧草	新設	作付減	22,875.5	24,443.6	1,568.1	18.0	28,226	-	0
	新設	単収増	16,224.2	22,875.5	6,651.4	18.0	119,725	79	94,583
		計							94,583
茶	新設	作付増	725.2	725.2	0.0	968	0	-	0
	新設	単収増	575.4	725.2	149.9	968	145,103	85	123,338
		計							123,338
新設							2,467,421		560,835
更新							-		-
合計							2,467,421		560,835

【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、第三曾於南部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」に湿润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。

(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

かんしょ（青果用）、さといも、かぼちゃ（露地）、ごぼう、キャベツ、茶、青刈りとうもろこし、牧草

○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

<農業用排水施設>

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
かんしょ（青果用）	湿潤かんがい	0.0	652.0	91	91	95	0	4	0	2,608	2,608
さといも	湿潤かんがい	0.0	921.0	158	158	161	0	3	0	2,763	2,763
かぼちゃ（露地）	湿潤かんがい	0.0	89.0	161	161	184	0	23	0	2,047	2,047
ごぼう	湿潤かんがい	0.0	176.0	449	449	503	0	54	0	9,504	9,504
キャベツ	湿潤かんがい	0.0	699.0	69	69	77	0	8	0	5,592	5,592
茶	湿潤かんがい	0.0	790.0	1,064	1,064	1,351	0	287	0	226,730	226,730
青刈とうもろこし	湿潤かんがい	0.0	17,824.0	23.1	23.1	23.8	0	0.7	0	12,477	12,477
牧草	湿潤かんがい	0.0	26,108.0	17.8	17.8	18.5	0	0.7	0	18,276	18,276
新設									0	279,997	279,997
更新									0	0	0
計									0	0	279,997

<農道>

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業 なかり せば ③	現況 ④	事業 あり せば ⑤	現況－事 業なかり せば ⑥＝ ④－③	事業あり せば－現 況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事 業なかり せば ⑧＝ ①×⑥	事業あり せば－現 況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
だいこん	荷痛み防止	0.0	2.4	0	0	52	0	52	0	125	125
キャベツ	荷痛み防止	0.0	1.9	0	0	69	0	69	0	131	131
なす	荷痛み防止	0.0	3.6	0	0	238	0	238	0	857	857
新設										1, 113	1, 113
更新									0		0
計											1, 113

- ・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）」及び「現況単価（④）」は、鹿屋市の生産実績による最近５ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。「事業ありせば単価（⑤）」は、現況単価に畑かん実証圃場による品質上昇率を乗じた価格を用いた。

<農業用用水施設＋農道>

合計				281, 110
----	--	--	--	----------

(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

加工原料用かんしょ、青果用かんしょ、さといも、かぼちゃ、ごぼう、ばれいしょ、葉たばこ、青刈りとうもろこし、にんじん、キャベツ、だいこん、牧草、茶

○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

かん水に係る省力化（かんがい作業に要する経費の増）
防除用水運搬に係る省力化（防除用水運搬作業に要する経費の減）
降灰除去に係る省力化（降灰除去作業に要する経費の減）
茶防霜に係る省力化（茶防霜作業に要する経費の減）
排水に係る省力化（排水作業に要する経費の減）

<農業用排水施設、農地保全（排水路）>

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝ (①-②) ＋ (③-④)
	新設		更新		
	現況	評価時点	事業なかりせば	事業ありせば	
	(事業なかりせば)	(事業ありせば)	営農経費	営農経費	
	①	②	③	④	
	千円	千円	千円	千円	千円
加工原料用かんしょ (かん水)	-	2,715	-	-	△ 2,715
青果用かんしょ (かん水)	-	412	-	-	△ 412
さといも (かん水)	-	366	-	-	△ 366
かぼちゃ (かん水)	-	37	-	-	△ 37
ごぼう (かん水)	-	426	-	-	△ 426
ばれいしょ (かん水)	-	117	-	-	△ 117
葉たばこ (かん水)	-	131	-	-	△ 131
青刈りとうもろこし (かん水)	-	1,996	-	-	△ 1,996
にんじん (かん水)	-	318	-	-	△ 318
キャベツ (かん水)	-	338	-	-	△ 338
だいこん (かん水)	-	315	-	-	△ 315
牧草 (かん水)	-	5,089	-	-	△ 5,089
茶 (かん水)	-	1,355	-	-	△ 1,355

作物名	営農経費				年効果額
	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	⑤ = (①-②) + (③-④)
	千円	千円	千円	千円	千円
加工原料用かんしょ (防除用水)	4,379	700	-	-	3,679
青果用かんしょ (防除用水)	981	157	-	-	824
さといも (防除用水)	2,084	262	-	-	1,822
かぼちゃ (防除用水)	1,019	128	-	-	891
ごぼう (防除用水)	1,735	218	-	-	1,517
ばれいしょ (防除用水)	2,545	320	-	-	2,225
葉たばこ (防除用水)	2,362	297	-	-	2,065
にんじん (防除用水)	1,735	218	-	-	1,517
キャベツ (防除用水)	4,074	512	-	-	3,562
だいこん (防除用水)	1,667	210	-	-	1,457
茶 (防除用水)	43,720	6,010	-	-	37,710
葉たばこ (降灰除去)	2,939	106	-	-	2,833
キャベツ (降灰除去)	3,694	305	-	-	3,389
茶 (降灰除去)	32,514	945	-	-	31,569
茶 (茶防霜)	124,136	2,257	-	-	121,879
農業用排水 合計					203,324
加工原料用かんしょ (排水)	5,024	-	-	-	5,024
にんじん (排水)	382	-	-	-	382
キャベツ (排水)	705	-	-	-	705
だいこん (排水)	5,582	-	-	-	5,582
青刈りとうもろこし (排水)	1,159	-	-	-	1,159
牧草 (排水)	1,266	-	-	-	1,266
排水合計					14,118
新設					217,442
更新					0
合計					217,442

【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)

：用水施設及び排水施設が整備されていない状態の作業内容及び地元聞き取り等により現況の経費を算定した。
 ：用水施設及び排水施設の整備により新たに発生する作業または省力化される作業の経費を算定した。

（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

農業用排水施設、農道、農地保全（排水路）

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

＜農業用排水施設、農道、農地保全（排水路）＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	34,788	△ 34,788
更新整備	90	108	△ 18
合計	90	34,896	△ 34,806

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：新設整備に係る維持管理費はない。

・事業ありせば維持管理費（②）：南九州の畑かん主体の地区で、関連事業まで完成している笠野原地区、南薩地区、一ツ瀬地区、出水平野地区の維持管理実績等により、ありせば維持管理費を算定した。

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：曾於南部土地改良事業計画書に記載された現況経費を基に、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）：曾於南部土地改良事業計画書に記載された現況経費を基に算定した。

（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>

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 73,049	千円 22,255	千円 50,794

- ・事業なかりせば走行経費（①）：既存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（②）：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。

（６）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、災害の発生に伴う農業関連の被害が防止される効果を算定した。

○対象資産

農地保全（排水路）

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害額－事業ありせば年被害額

○年効果額の算定

＜農地保全（排水路）＞

対象資産項目	事業なかりせば 年被害額 ①	事業ありせば 年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農地	5,006	－	5,006
合計			5,006

・事業なかりせば年被害額 (①)：	農地保全（排水施設）整備を実施する区域における事業整備前の排水被害の実績額を対象とした。
・事業ありせば年被害額 (②)：	事業の実施により排水不良が改善され被害が防止されるため、被害額はなしとした。

（７）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

農業用排水施設

○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

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

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

＜農業用排水施設＞

防火用水機能を 発揮している施設数 ①	1 箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
箇所 40	千円 6,677	0.0505	千円 13,488

【新設】

- ・ 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）：受益地域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。

（８）一般交通経費節減効果

○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）の一環交通に係る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>

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 18,912	千円 3,999	千円 14,913

- ・事業なかりせば走行経費（①）：整備した道路の機能が喪失した状況において想定される一般交通等に係る経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）：道路の整備後における一般交通等に係る経費を算定した。

(9) 国産農産物安定供給効果

○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）の比較により整理した作物生産量を基に増加粗収益額を整理し、増加粗収益額に単位食料生産額当たり効果額（原単位）を乗じて年効果額を算定した。

○対象作物

かんしょ（加工用）、かんしょ（青果用）、さといも、かぼちゃ（露地）、ごぼう、ばれいしょ、いちご、メロン、なす、かぼちゃ（施設）、青刈りとうもろこし、にんじん、キャベツ、だいこん、牧草、茶

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

<農業用排水施設>

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良 事業における 効果額(千 円) ③＝①×②
新設整備	1,471,271	97	142,713
更新整備		97	0
合計			142,713

(例)

・年増加粗収益額（①）：

・単位食料生産額当たり効果額
（②）：

作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部 曾於畑地かんがい農業推進センター水利事業課調べ（平成31年度）

【便益】

- ・大隅地域の農業（平成26年～平成30年）
- ・九州農政局鹿児島地域センター「第65次鹿児島農林水産統計年報」
- ・鹿児島県（平成28年3月）「鹿児島県農業経営管理指導指標」
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・便益算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部 曾於畑地かんがい農業推進センター水利事業課調べ（平成31年度）

第一南亀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	3,188,097
当該事業による費用	②	1,480,283
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,707,814
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	53年
総便益額 (現在価値化)	⑤	4,350,242
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.36

(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	農業用排水施設	-	1,040,395	-	161,194	91,767	1,109,822
	土層改良	-	147,083	-	120,736	11,975	255,844
	区画整理	-	292,805	-	98,301	8,967	382,139
	小 計	-	1,480,283	-	380,231	112,709	1,747,805
関連事業	国営かんがい排水事業 徳之島用水地区	-	-	1,439,573	93,334	92,615	1,440,292
	小 計	-	-	1,439,573	93,334	92,615	1,440,292
合 計		-	1,480,283	1,439,573	473,565	205,324	3,188,097

(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		144,799	
	作物生産効果	132,196	農業用排水施設整備、土層改良、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	品質向上効果	1,969	農業用排水施設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	3,612	農業用排水施設整備、区画整理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	△ 3,448	農業用排水施設整備、区画整理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	10,470	区画整理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		2,796	
	農業労働環境改善効果	2,796	農業用排水施設整備、区画整理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		69	
	地籍確定効果	69	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		10,565	
	景観・環境保全効果	10,565	農業用排水施設整備、区画整理にあたり、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		19,387	
	国産農産物安定供給効果	19,387	農業用排水施設整備、土層改良、区画整理により、農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		177,616	

(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	H21	0.6756	-10	0	121,315	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	121,315	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	121,315	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	0	121,315	1.0	1,213	1,213	1,596	
5	H25	0.7903	-6	0	121,315	26.0	31,542	31,542	39,911	
6	H26	0.8219	-5	0	121,315	30.0	36,395	36,395	44,282	
7	H27	0.8548	-4	0	121,315	30.0	36,395	36,395	42,577	
8	H28	0.8890	-3	0	121,315	58.0	70,363	70,363	79,148	
9	H29	0.9246	-2	0	121,315	69.0	83,707	83,707	90,533	
10	H30	0.9615	-1	0	121,315	75.0	90,986	90,986	94,629	
11	R1	1.0000	0	0	121,315	81.0	98,265	98,265	98,265	評価年
12	R2	1.0400	1	0	121,315	88.0	106,757	106,757	102,651	
13	R3	1.0816	2	0	121,315	94.0	114,036	114,036	105,433	完了年
14	R4	1.1249	3	0	121,315	100.0	121,315	121,315	107,845	
15	R5	1.1699	4	0	121,315	100.0	121,315	121,315	103,697	
16	R6	1.2167	5	0	121,315	100.0	121,315	121,315	99,708	
17	R7	1.2653	6	0	121,315	100.0	121,315	121,315	95,878	
18	R8	1.3159	7	0	121,315	100.0	121,315	121,315	92,192	
19	R9	1.3686	8	0	121,315	100.0	121,315	121,315	88,642	
20	R10	1.4233	9	0	121,315	100.0	121,315	121,315	85,235	
21	R11	1.4802	10	0	121,315	100.0	121,315	121,315	81,959	
22	R12	1.5395	11	0	121,315	100.0	121,315	121,315	78,802	
23	R13	1.6010	12	0	121,315	100.0	121,315	121,315	75,775	
24	R14	1.6651	13	0	121,315	100.0	121,315	121,315	72,857	
25	R15	1.7317	14	0	121,315	100.0	121,315	121,315	70,055	
26	R16	1.8009	15	0	121,315	100.0	121,315	121,315	67,364	
27	R17	1.8730	16	0	121,315	100.0	121,315	121,315	64,770	
28	R18	1.9479	17	0	121,315	100.0	121,315	121,315	62,280	
29	R19	2.0258	18	0	121,315	100.0	121,315	121,315	59,885	
30	R20	2.1068	19	0	121,315	100.0	121,315	121,315	57,583	
31	R21	2.1911	20	0	121,315	100.0	121,315	121,315	55,367	
32	R22	2.2788	21	0	121,315	100.0	121,315	121,315	53,236	
33	R23	2.3699	22	0	121,315	100.0	121,315	121,315	51,190	
34	R24	2.4647	23	0	121,315	100.0	121,315	121,315	49,221	
35	R25	2.5633	24	0	121,315	100.0	121,315	121,315	47,328	
36	R26	2.6658	25	0	121,315	100.0	121,315	121,315	45,508	
37	R27	2.7725	26	0	121,315	100.0	121,315	121,315	43,757	
38	R28	2.8834	27	0	121,315	100.0	121,315	121,315	42,074	
39	R29	2.9987	28	0	121,315	100.0	121,315	121,315	40,456	
40	R30	3.1187	29	0	121,315	100.0	121,315	121,315	38,899	
41	R31	3.2434	30	0	121,315	100.0	121,315	121,315	37,404	
42	R32	3.3731	31	0	121,315	100.0	121,315	121,315	35,965	
43	R33	3.5081	32	0	121,315	100.0	121,315	121,315	34,581	
44	R34	3.6484	33	0	121,315	100.0	121,315	121,315	33,252	
45	R35	3.7943	34	0	121,315	100.0	121,315	121,315	31,973	
46	R36	3.9461	35	0	121,315	100.0	121,315	121,315	30,743	
47	R37	4.1039	36	0	121,315	100.0	121,315	121,315	29,561	
48	R38	4.2681	37	0	121,315	100.0	121,315	121,315	28,424	
49	R39	4.4388	38	0	121,315	100.0	121,315	121,315	27,331	
50	R40	4.6164	39	0	121,315	100.0	121,315	121,315	26,279	
51	R41	4.8010	40	0	121,315	100.0	121,315	121,315	25,269	
52	R42	4.9931	41	0	121,315	100.0	121,315	121,315	24,297	
53	R43	5.1928	42	0	121,315	100.0	121,315	121,315	23,362	
合計 (総便益額)									2,919,029	

※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) [†] 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		
					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	H21	0.6756	-10	0	8,748	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	8,748	9.0	787	787	1,120	
3	H23	0.7307	-8	0	8,748	39.0	3,412	3,412	4,669	
4	H24	0.7599	-7	0	8,748	58.0	5,074	5,074	6,677	
5	H25	0.7903	-6	0	8,748	63.0	5,511	5,511	6,973	
6	H26	0.8219	-5	0	8,748	71.0	6,211	6,211	7,557	
7	H27	0.8548	-4	0	8,748	71.0	6,211	6,211	7,266	
8	H28	0.8890	-3	0	8,748	71.0	6,211	6,211	6,987	
9	H29	0.9246	-2	0	8,748	71.0	6,211	6,211	6,717	
10	H30	0.9615	-1	0	8,748	71.0	6,211	6,211	6,460	
11	R1	1.0000	0	0	8,748	81.0	7,086	7,086	7,086	評価年
12	R2	1.0400	1	0	8,748	90.0	7,873	7,873	7,570	
13	R3	1.0816	2	0	8,748	100.0	8,748	8,748	8,088	完了年
14	R4	1.1249	3	0	8,748	100.0	8,748	8,748	7,777	
15	R5	1.1699	4	0	8,748	100.0	8,748	8,748	7,478	
16	R6	1.2167	5	0	8,748	100.0	8,748	8,748	7,190	
17	R7	1.2653	6	0	8,748	100.0	8,748	8,748	6,914	
18	R8	1.3159	7	0	8,748	100.0	8,748	8,748	6,648	
19	R9	1.3686	8	0	8,748	100.0	8,748	8,748	6,392	
20	R10	1.4233	9	0	8,748	100.0	8,748	8,748	6,146	
21	R11	1.4802	10	0	8,748	100.0	8,748	8,748	5,910	
22	R12	1.5395	11	0	8,748	100.0	8,748	8,748	5,682	
23	R13	1.6010	12	0	8,748	100.0	8,748	8,748	5,464	
24	R14	1.6651	13	0	8,748	100.0	8,748	8,748	5,254	
25	R15	1.7317	14	0	8,748	100.0	8,748	8,748	5,052	
26	R16	1.8009	15	0	8,748	100.0	8,748	8,748	4,858	
27	R17	1.8730	16	0	8,748	100.0	8,748	8,748	4,671	
28	R18	1.9479	17	0	8,748	100.0	8,748	8,748	4,491	
29	R19	2.0258	18	0	8,748	100.0	8,748	8,748	4,318	
30	R20	2.1068	19	0	8,748	100.0	8,748	8,748	4,152	
31	R21	2.1911	20	0	8,748	100.0	8,748	8,748	3,993	
32	R22	2.2788	21	0	8,748	100.0	8,748	8,748	3,839	
33	R23	2.3699	22	0	8,748	100.0	8,748	8,748	3,691	
34	R24	2.4647	23	0	8,748	100.0	8,748	8,748	3,549	
35	R25	2.5633	24	0	8,748	100.0	8,748	8,748	3,413	
36	R26	2.6658	25	0	8,748	100.0	8,748	8,748	3,282	
37	R27	2.7725	26	0	8,748	100.0	8,748	8,748	3,155	
38	R28	2.8834	27	0	8,748	100.0	8,748	8,748	3,034	
39	R29	2.9987	28	0	8,748	100.0	8,748	8,748	2,917	
40	R30	3.1187	29	0	8,748	100.0	8,748	8,748	2,805	
41	R31	3.2434	30	0	8,748	100.0	8,748	8,748	2,697	
42	R32	3.3731	31	0	8,748	100.0	8,748	8,748	2,593	
43	R33	3.5081	32	0	8,748	100.0	8,748	8,748	2,494	
44	R34	3.6484	33	0	8,748	100.0	8,748	8,748	2,398	
45	R35	3.7943	34	0	8,748	100.0	8,748	8,748	2,306	
46	R36	3.9461	35	0	8,748	100.0	8,748	8,748	2,217	
47	R37	4.1039	36	0	8,748	100.0	8,748	8,748	2,132	
48	R38	4.2681	37	0	8,748	100.0	8,748	8,748	2,050	
49	R39	4.4388	38	0	8,748	100.0	8,748	8,748	1,971	
50	R40	4.6164	39	0	8,748	100.0	8,748	8,748	1,895	
51	R41	4.8010	40	0	8,748	100.0	8,748	8,748	1,822	
52	R42	4.9931	41	0	8,748	100.0	8,748	8,748	1,752	
53	R43	5.1928	42	0	8,748	100.0	8,748	8,748	1,685	
合計（総便益額）									237,257	

※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)	作物生産効果<区画整理>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					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	H21	0.6756	-10	0	2,133	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	2,133	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	2,133	78.0	1,664	1,664	2,277	
4	H24	0.7599	-7	0	2,133	89.0	1,898	1,898	2,498	
5	H25	0.7903	-6	0	2,133	90.0	1,920	1,920	2,429	
6	H26	0.8219	-5	0	2,133	91.0	1,941	1,941	2,362	
7	H27	0.8548	-4	0	2,133	91.0	1,941	1,941	2,271	
8	H28	0.8890	-3	0	2,133	91.0	1,941	1,941	2,183	
9	H29	0.9246	-2	0	2,133	91.0	1,941	1,941	2,099	
10	H30	0.9615	-1	0	2,133	91.0	1,941	1,941	2,019	
11	R1	1.0000	0	0	2,133	92.0	1,962	1,962	1,962	評価年
12	R2	1.0400	1	0	2,133	93.0	1,984	1,984	1,908	
13	R3	1.0816	2	0	2,133	96.0	2,048	2,048	1,893	完了年
14	R4	1.1249	3	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,896	
15	R5	1.1699	4	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,823	
16	R6	1.2167	5	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,753	
17	R7	1.2653	6	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,686	
18	R8	1.3159	7	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,621	
19	R9	1.3686	8	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,559	
20	R10	1.4233	9	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,499	
21	R11	1.4802	10	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,441	
22	R12	1.5395	11	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,386	
23	R13	1.6010	12	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,332	
24	R14	1.6651	13	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,281	
25	R15	1.7317	14	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,232	
26	R16	1.8009	15	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,184	
27	R17	1.8730	16	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,139	
28	R18	1.9479	17	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,095	
29	R19	2.0258	18	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,053	
30	R20	2.1068	19	0	2,133	100.0	2,133	2,133	1,012	
31	R21	2.1911	20	0	2,133	100.0	2,133	2,133	973	
32	R22	2.2788	21	0	2,133	100.0	2,133	2,133	936	
33	R23	2.3699	22	0	2,133	100.0	2,133	2,133	900	
34	R24	2.4647	23	0	2,133	100.0	2,133	2,133	865	
35	R25	2.5633	24	0	2,133	100.0	2,133	2,133	832	
36	R26	2.6658	25	0	2,133	100.0	2,133	2,133	800	
37	R27	2.7725	26	0	2,133	100.0	2,133	2,133	769	
38	R28	2.8834	27	0	2,133	100.0	2,133	2,133	740	
39	R29	2.9987	28	0	2,133	100.0	2,133	2,133	711	
40	R30	3.1187	29	0	2,133	100.0	2,133	2,133	684	
41	R31	3.2434	30	0	2,133	100.0	2,133	2,133	658	
42	R32	3.3731	31	0	2,133	100.0	2,133	2,133	632	
43	R33	3.5081	32	0	2,133	100.0	2,133	2,133	608	
44	R34	3.6484	33	0	2,133	100.0	2,133	2,133	585	
45	R35	3.7943	34	0	2,133	100.0	2,133	2,133	562	
46	R36	3.9461	35	0	2,133	100.0	2,133	2,133	541	
47	R37	4.1039	36	0	2,133	100.0	2,133	2,133	520	
48	R38	4.2681	37	0	2,133	100.0	2,133	2,133	500	
49	R39	4.4388	38	0	2,133	100.0	2,133	2,133	481	
50	R40	4.6164	39	0	2,133	100.0	2,133	2,133	462	
51	R41	4.8010	40	0	2,133	100.0	2,133	2,133	444	
52	R42	4.9931	41	0	2,133	100.0	2,133	2,133	427	
53	R43	5.1928	42	0	2,133	100.0	2,133	2,133	411	
合計（総便益額）									62,934	

※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)	品質向上効果＜農業用用水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	0	1,969	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	1,969	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	1,969	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	0	1,969	1.0	20	20	26	
5	H25	0.7903	-6	0	1,969	26.0	512	512	648	
6	H26	0.8219	-5	0	1,969	30.0	591	591	719	
7	H27	0.8548	-4	0	1,969	30.0	591	591	691	
8	H28	0.8890	-3	0	1,969	58.0	1,142	1,142	1,285	
9	H29	0.9246	-2	0	1,969	69.0	1,359	1,359	1,470	
10	H30	0.9615	-1	0	1,969	75.0	1,477	1,477	1,536	
11	R1	1.0000	0	0	1,969	81.0	1,595	1,595	1,595	評価年
12	R2	1.0400	1	0	1,969	88.0	1,733	1,733	1,666	
13	R3	1.0816	2	0	1,969	94.0	1,851	1,851	1,711	完了年
14	R4	1.1249	3	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,750	
15	R5	1.1699	4	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,683	
16	R6	1.2167	5	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,618	
17	R7	1.2653	6	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,556	
18	R8	1.3159	7	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,496	
19	R9	1.3686	8	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,439	
20	R10	1.4233	9	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,383	
21	R11	1.4802	10	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,330	
22	R12	1.5395	11	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,279	
23	R13	1.6010	12	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,230	
24	R14	1.6651	13	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,183	
25	R15	1.7317	14	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,137	
26	R16	1.8009	15	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,093	
27	R17	1.8730	16	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,051	
28	R18	1.9479	17	0	1,969	100.0	1,969	1,969	1,011	
29	R19	2.0258	18	0	1,969	100.0	1,969	1,969	972	
30	R20	2.1068	19	0	1,969	100.0	1,969	1,969	935	
31	R21	2.1911	20	0	1,969	100.0	1,969	1,969	899	
32	R22	2.2788	21	0	1,969	100.0	1,969	1,969	864	
33	R23	2.3699	22	0	1,969	100.0	1,969	1,969	831	
34	R24	2.4647	23	0	1,969	100.0	1,969	1,969	799	
35	R25	2.5633	24	0	1,969	100.0	1,969	1,969	768	
36	R26	2.6658	25	0	1,969	100.0	1,969	1,969	739	
37	R27	2.7725	26	0	1,969	100.0	1,969	1,969	710	
38	R28	2.8834	27	0	1,969	100.0	1,969	1,969	683	
39	R29	2.9987	28	0	1,969	100.0	1,969	1,969	657	
40	R30	3.1187	29	0	1,969	100.0	1,969	1,969	631	
41	R31	3.2434	30	0	1,969	100.0	1,969	1,969	607	
42	R32	3.3731	31	0	1,969	100.0	1,969	1,969	584	
43	R33	3.5081	32	0	1,969	100.0	1,969	1,969	561	
44	R34	3.6484	33	0	1,969	100.0	1,969	1,969	540	
45	R35	3.7943	34	0	1,969	100.0	1,969	1,969	519	
46	R36	3.9461	35	0	1,969	100.0	1,969	1,969	499	
47	R37	4.1039	36	0	1,969	100.0	1,969	1,969	480	
48	R38	4.2681	37	0	1,969	100.0	1,969	1,969	461	
49	R39	4.4388	38	0	1,969	100.0	1,969	1,969	444	
50	R40	4.6164	39	0	1,969	100.0	1,969	1,969	427	
51	R41	4.8010	40	0	1,969	100.0	1,969	1,969	410	
52	R42	4.9931	41	0	1,969	100.0	1,969	1,969	394	
53	R43	5.1928	42	0	1,969	100.0	1,969	1,969	379	
合計（総便益額）									47,379	

※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)	営農経費節減効果<農業用用水施設>						備考	
				更新 に効 年効果額 ②	新設 に係 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	H21	0.6756	-10	0	△ 65	0.0	0	0	0	着工年	
2	H22	0.7026	-9	0	△ 65	0.0	0	0	0		
3	H23	0.7307	-8	0	△ 65	0.0	0	0	0		
4	H24	0.7599	-7	0	△ 65	1.0	△ 1	△ 1	△ 1		
5	H25	0.7903	-6	0	△ 65	26.0	△ 17	△ 17	△ 22		
6	H26	0.8219	-5	0	△ 65	30.0	△ 20	△ 20	△ 24		
7	H27	0.8548	-4	0	△ 65	30.0	△ 20	△ 20	△ 23		
8	H28	0.8890	-3	0	△ 65	58.0	△ 38	△ 38	△ 43		
9	H29	0.9246	-2	0	△ 65	69.0	△ 45	△ 45	△ 49		
10	H30	0.9615	-1	0	△ 65	75.0	△ 49	△ 49	△ 51		
11	R1	1.0000	0	0	△ 65	81.0	△ 53	△ 53	△ 53	評価年	
12	R2	1.0400	1	0	△ 65	88.0	△ 57	△ 57	△ 55		
13	R3	1.0816	2	0	△ 65	94.0	△ 61	△ 61	△ 56	完了年	
14	R4	1.1249	3	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 58		
15	R5	1.1699	4	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 56		
16	R6	1.2167	5	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 53		
17	R7	1.2653	6	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 51		
18	R8	1.3159	7	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 49		
19	R9	1.3686	8	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 47		
20	R10	1.4233	9	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 46		
21	R11	1.4802	10	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 44		
22	R12	1.5395	11	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 42		
23	R13	1.6010	12	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 41		
24	R14	1.6651	13	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 39		
25	R15	1.7317	14	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 38		
26	R16	1.8009	15	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 36		
27	R17	1.8730	16	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 35		
28	R18	1.9479	17	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 33		
29	R19	2.0258	18	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 32		
30	R20	2.1068	19	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 31		
31	R21	2.1911	20	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 30		
32	R22	2.2788	21	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 29		
33	R23	2.3699	22	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 27		
34	R24	2.4647	23	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 26		
35	R25	2.5633	24	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 25		
36	R26	2.6658	25	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 24		
37	R27	2.7725	26	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 23		
38	R28	2.8834	27	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 23		
39	R29	2.9987	28	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 22		
40	R30	3.1187	29	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 21		
41	R31	3.2434	30	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 20		
42	R32	3.3731	31	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 19		
43	R33	3.5081	32	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 19		
44	R34	3.6484	33	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 18		
45	R35	3.7943	34	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 17		
46	R36	3.9461	35	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 16		
47	R37	4.1039	36	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 16		
48	R38	4.2681	37	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 15		
49	R39	4.4388	38	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 15		
50	R40	4.6164	39	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 14		
51	R41	4.8010	40	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 14		
52	R42	4.9931	41	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 13		
53	R43	5.1928	42	0	△ 65	100.0	△ 65	△ 65	△ 13		
合計 (総便益額)									△ 1,567		

※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)	営農経費節減効果<区画整理>						備考
				更新 に効 年効果額 ②	新係 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 果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引左 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H21	0.6756	-10	0	3,677	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	3,677	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	3,677	78.0	2,868	2,868	3,925	
4	H24	0.7599	-7	0	3,677	89.0	3,273	3,273	4,307	
5	H25	0.7903	-6	0	3,677	90.0	3,309	3,309	4,187	
6	H26	0.8219	-5	0	3,677	91.0	3,346	3,346	4,071	
7	H27	0.8548	-4	0	3,677	91.0	3,346	3,346	3,914	
8	H28	0.8890	-3	0	3,677	91.0	3,346	3,346	3,764	
9	H29	0.9246	-2	0	3,677	91.0	3,346	3,346	3,619	
10	H30	0.9615	-1	0	3,677	91.0	3,346	3,346	3,480	
11	R1	1.0000	0	0	3,677	92.0	3,383	3,383	3,383	評価年
12	R2	1.0400	1	0	3,677	93.0	3,420	3,420	3,288	
13	R3	1.0816	2	0	3,677	96.0	3,530	3,530	3,264	完了年
14	R4	1.1249	3	0	3,677	100.0	3,677	3,677	3,269	
15	R5	1.1699	4	0	3,677	100.0	3,677	3,677	3,143	
16	R6	1.2167	5	0	3,677	100.0	3,677	3,677	3,022	
17	R7	1.2653	6	0	3,677	100.0	3,677	3,677	2,906	
18	R8	1.3159	7	0	3,677	100.0	3,677	3,677	2,794	
19	R9	1.3686	8	0	3,677	100.0	3,677	3,677	2,687	
20	R10	1.4233	9	0	3,677	100.0	3,677	3,677	2,583	
21	R11	1.4802	10	0	3,677	100.0	3,677	3,677	2,484	
22	R12	1.5395	11	0	3,677	100.0	3,677	3,677	2,388	
23	R13	1.6010	12	0	3,677	100.0	3,677	3,677	2,297	
24	R14	1.6651	13	0	3,677	100.0	3,677	3,677	2,208	
25	R15	1.7317	14	0	3,677	100.0	3,677	3,677	2,123	
26	R16	1.8009	15	0	3,677	100.0	3,677	3,677	2,042	
27	R17	1.8730	16	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,963	
28	R18	1.9479	17	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,888	
29	R19	2.0258	18	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,815	
30	R20	2.1068	19	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,745	
31	R21	2.1911	20	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,678	
32	R22	2.2788	21	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,614	
33	R23	2.3699	22	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,552	
34	R24	2.4647	23	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,492	
35	R25	2.5633	24	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,434	
36	R26	2.6658	25	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,379	
37	R27	2.7725	26	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,326	
38	R28	2.8834	27	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,275	
39	R29	2.9987	28	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,226	
40	R30	3.1187	29	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,179	
41	R31	3.2434	30	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,134	
42	R32	3.3731	31	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,090	
43	R33	3.5081	32	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,048	
44	R34	3.6484	33	0	3,677	100.0	3,677	3,677	1,008	
45	R35	3.7943	34	0	3,677	100.0	3,677	3,677	969	
46	R36	3.9461	35	0	3,677	100.0	3,677	3,677	932	
47	R37	4.1039	36	0	3,677	100.0	3,677	3,677	896	
48	R38	4.2681	37	0	3,677	100.0	3,677	3,677	862	
49	R39	4.4388	38	0	3,677	100.0	3,677	3,677	828	
50	R40	4.6164	39	0	3,677	100.0	3,677	3,677	797	
51	R41	4.8010	40	0	3,677	100.0	3,677	3,677	766	
52	R42	4.9931	41	0	3,677	100.0	3,677	3,677	736	
53	R43	5.1928	42	0	3,677	100.0	3,677	3,677	708	
合計 (総便益額)									108,488	

※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) [†] 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 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	H21	0.6756	-10	0	△ 3,285	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	△ 3,285	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	△ 3,285	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	0	△ 3,285	1.0	△ 33	△ 33	△ 43	
5	H25	0.7903	-6	0	△ 3,285	26.0	△ 854	△ 854	△ 1,081	
6	H26	0.8219	-5	0	△ 3,285	30.0	△ 986	△ 986	△ 1,200	
7	H27	0.8548	-4	0	△ 3,285	30.0	△ 986	△ 986	△ 1,153	
8	H28	0.8890	-3	0	△ 3,285	58.0	△ 1,905	△ 1,905	△ 2,143	
9	H29	0.9246	-2	0	△ 3,285	69.0	△ 2,267	△ 2,267	△ 2,452	
10	H30	0.9615	-1	0	△ 3,285	75.0	△ 2,464	△ 2,464	△ 2,563	
11	R1	1.0000	0	0	△ 3,285	81.0	△ 2,661	△ 2,661	△ 2,661	評価年
12	R2	1.0400	1	0	△ 3,285	88.0	△ 2,891	△ 2,891	△ 2,780	
13	R3	1.0816	2	0	△ 3,285	94.0	△ 3,088	△ 3,088	△ 2,855	完了年
14	R4	1.1249	3	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 2,920	
15	R5	1.1699	4	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 2,808	
16	R6	1.2167	5	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 2,700	
17	R7	1.2653	6	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 2,596	
18	R8	1.3159	7	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 2,496	
19	R9	1.3686	8	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 2,400	
20	R10	1.4233	9	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 2,308	
21	R11	1.4802	10	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 2,219	
22	R12	1.5395	11	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 2,134	
23	R13	1.6010	12	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 2,052	
24	R14	1.6651	13	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,973	
25	R15	1.7317	14	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,897	
26	R16	1.8009	15	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,824	
27	R17	1.8730	16	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,754	
28	R18	1.9479	17	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,686	
29	R19	2.0258	18	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,622	
30	R20	2.1068	19	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,559	
31	R21	2.1911	20	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,499	
32	R22	2.2788	21	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,442	
33	R23	2.3699	22	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,386	
34	R24	2.4647	23	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,333	
35	R25	2.5633	24	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,282	
36	R26	2.6658	25	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,232	
37	R27	2.7725	26	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,185	
38	R28	2.8834	27	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,139	
39	R29	2.9987	28	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,095	
40	R30	3.1187	29	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,053	
41	R31	3.2434	30	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 1,013	
42	R32	3.3731	31	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 974	
43	R33	3.5081	32	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 936	
44	R34	3.6484	33	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 900	
45	R35	3.7943	34	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 866	
46	R36	3.9461	35	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 832	
47	R37	4.1039	36	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 800	
48	R38	4.2681	37	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 770	
49	R39	4.4388	38	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 740	
50	R40	4.6164	39	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 712	
51	R41	4.8010	40	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 684	
52	R42	4.9931	41	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 658	
53	R43	5.1928	42	0	△ 3,285	100.0	△ 3,285	△ 3,285	△ 633	
合計（総便益額）									△ 79,043	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<区画整理>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					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	H21	0.6756	-10	-12	△ 151	0.0	0	△ 12	△ 18	着工年
2	H22	0.7026	-9	-12	△ 151	0.0	0	△ 12	△ 17	
3	H23	0.7307	-8	-12	△ 151	78.0	△ 118	△ 130	△ 178	
4	H24	0.7599	-7	-12	△ 151	89.0	△ 134	△ 146	△ 192	
5	H25	0.7903	-6	-12	△ 151	90.0	△ 136	△ 148	△ 187	
6	H26	0.8219	-5	-12	△ 151	91.0	△ 137	△ 149	△ 181	
7	H27	0.8548	-4	-12	△ 151	91.0	△ 137	△ 149	△ 174	
8	H28	0.8890	-3	-12	△ 151	91.0	△ 137	△ 149	△ 168	
9	H29	0.9246	-2	-12	△ 151	91.0	△ 137	△ 149	△ 161	
10	H30	0.9615	-1	-12	△ 151	91.0	△ 137	△ 149	△ 155	
11	R1	1.0000	0	-12	△ 151	92.0	△ 139	△ 151	△ 151	評価年
12	R2	1.0400	1	-12	△ 151	93.0	△ 140	△ 152	△ 146	
13	R3	1.0816	2	-12	△ 151	96.0	△ 145	△ 157	△ 145	完了年
14	R4	1.1249	3	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 145	
15	R5	1.1699	4	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 139	
16	R6	1.2167	5	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 134	
17	R7	1.2653	6	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 129	
18	R8	1.3159	7	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 124	
19	R9	1.3686	8	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 119	
20	R10	1.4233	9	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 115	
21	R11	1.4802	10	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 110	
22	R12	1.5395	11	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 106	
23	R13	1.6010	12	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 102	
24	R14	1.6651	13	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 98	
25	R15	1.7317	14	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 94	
26	R16	1.8009	15	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 91	
27	R17	1.8730	16	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 87	
28	R18	1.9479	17	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 84	
29	R19	2.0258	18	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 80	
30	R20	2.1068	19	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 77	
31	R21	2.1911	20	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 74	
32	R22	2.2788	21	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 72	
33	R23	2.3699	22	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 69	
34	R24	2.4647	23	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 66	
35	R25	2.5633	24	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 64	
36	R26	2.6658	25	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 61	
37	R27	2.7725	26	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 59	
38	R28	2.8834	27	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 57	
39	R29	2.9987	28	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 54	
40	R30	3.1187	29	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 52	
41	R31	3.2434	30	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 50	
42	R32	3.3731	31	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 48	
43	R33	3.5081	32	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 46	
44	R34	3.6484	33	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 45	
45	R35	3.7943	34	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 43	
46	R36	3.9461	35	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 41	
47	R37	4.1039	36	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 40	
48	R38	4.2681	37	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 38	
49	R39	4.4388	38	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 37	
50	R40	4.6164	39	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 35	
51	R41	4.8010	40	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 34	
52	R42	4.9931	41	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 33	
53	R43	5.1928	42	-12	△ 151	100.0	△ 151	△ 163	△ 31	
合計 (総便益額)									△ 4,856	

※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) [†] ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果＜区画整理＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	H21	0.6756	-10	9,884	586	0.0	0	9,884	14,630	着工年
2	H22	0.7026	-9	9,884	586	0.0	0	9,884	14,068	
3	H23	0.7307	-8	9,884	586	78.0	457	10,341	14,152	
4	H24	0.7599	-7	9,884	586	89.0	522	10,406	13,694	
5	H25	0.7903	-6	9,884	586	90.0	527	10,411	13,173	
6	H26	0.8219	-5	9,884	586	91.0	533	10,417	12,674	
7	H27	0.8548	-4	9,884	586	91.0	533	10,417	12,186	
8	H28	0.8890	-3	9,884	586	91.0	533	10,417	11,718	
9	H29	0.9246	-2	9,884	586	91.0	533	10,417	11,266	
10	H30	0.9615	-1	9,884	586	91.0	533	10,417	10,834	
11	R1	1.0000	0	9,884	586	92.0	539	10,423	10,423	評価年
12	R2	1.0400	1	9,884	586	93.0	545	10,429	10,028	
13	R3	1.0816	2	9,884	586	96.0	563	10,447	9,659	完了年
14	R4	1.1249	3	9,884	586	100.0	586	10,470	9,307	
15	R5	1.1699	4	9,884	586	100.0	586	10,470	8,949	
16	R6	1.2167	5	9,884	586	100.0	586	10,470	8,605	
17	R7	1.2653	6	9,884	586	100.0	586	10,470	8,275	
18	R8	1.3159	7	9,884	586	100.0	586	10,470	7,957	
19	R9	1.3686	8	9,884	586	100.0	586	10,470	7,650	
20	R10	1.4233	9	9,884	586	100.0	586	10,470	7,356	
21	R11	1.4802	10	9,884	586	100.0	586	10,470	7,073	
22	R12	1.5395	11	9,884	586	100.0	586	10,470	6,801	
23	R13	1.6010	12	9,884	586	100.0	586	10,470	6,540	
24	R14	1.6651	13	9,884	586	100.0	586	10,470	6,288	
25	R15	1.7317	14	9,884	586	100.0	586	10,470	6,046	
26	R16	1.8009	15	9,884	586	100.0	586	10,470	5,814	
27	R17	1.8730	16	9,884	586	100.0	586	10,470	5,590	
28	R18	1.9479	17	9,884	586	100.0	586	10,470	5,375	
29	R19	2.0258	18	9,884	586	100.0	586	10,470	5,168	
30	R20	2.1068	19	9,884	586	100.0	586	10,470	4,970	
31	R21	2.1911	20	9,884	586	100.0	586	10,470	4,778	
32	R22	2.2788	21	9,884	586	100.0	586	10,470	4,595	
33	R23	2.3699	22	9,884	586	100.0	586	10,470	4,418	
34	R24	2.4647	23	9,884	586	100.0	586	10,470	4,248	
35	R25	2.5633	24	9,884	586	100.0	586	10,470	4,085	
36	R26	2.6658	25	9,884	586	100.0	586	10,470	3,928	
37	R27	2.7725	26	9,884	586	100.0	586	10,470	3,776	
38	R28	2.8834	27	9,884	586	100.0	586	10,470	3,631	
39	R29	2.9987	28	9,884	586	100.0	586	10,470	3,492	
40	R30	3.1187	29	9,884	586	100.0	586	10,470	3,357	
41	R31	3.2434	30	9,884	586	100.0	586	10,470	3,228	
42	R32	3.3731	31	9,884	586	100.0	586	10,470	3,104	
43	R33	3.5081	32	9,884	586	100.0	586	10,470	2,985	
44	R34	3.6484	33	9,884	586	100.0	586	10,470	2,870	
45	R35	3.7943	34	9,884	586	100.0	586	10,470	2,759	
46	R36	3.9461	35	9,884	586	100.0	586	10,470	2,653	
47	R37	4.1039	36	9,884	586	100.0	586	10,470	2,551	
48	R38	4.2681	37	9,884	586	100.0	586	10,470	2,453	
49	R39	4.4388	38	9,884	586	100.0	586	10,470	2,359	
50	R40	4.6164	39	9,884	586	100.0	586	10,470	2,268	
51	R41	4.8010	40	9,884	586	100.0	586	10,470	2,181	
52	R42	4.9931	41	9,884	586	100.0	586	10,470	2,097	
53	R43	5.1928	42	9,884	586	100.0	586	10,470	2,016	
合計（総便益額）									350,101	

※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) [†] 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	H21	0.6756	-10	0	2,796	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	2,796	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	2,796	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	0	2,796	1.0	28	28	37	
5	H25	0.7903	-6	0	2,796	26.0	727	727	920	
6	H26	0.8219	-5	0	2,796	30.0	839	839	1,021	
7	H27	0.8548	-4	0	2,796	30.0	839	839	982	
8	H28	0.8890	-3	0	2,796	58.0	1,622	1,622	1,825	
9	H29	0.9246	-2	0	2,796	69.0	1,929	1,929	2,086	
10	H30	0.9615	-1	0	2,796	75.0	2,097	2,097	2,181	
11	R1	1.0000	0	0	2,796	81.0	2,265	2,265	2,265	評価年
12	R2	1.0400	1	0	2,796	88.0	2,460	2,460	2,365	
13	R3	1.0816	2	0	2,796	94.0	2,628	2,628	2,430	完了年
14	R4	1.1249	3	0	2,796	100.0	2,796	2,796	2,486	
15	R5	1.1699	4	0	2,796	100.0	2,796	2,796	2,390	
16	R6	1.2167	5	0	2,796	100.0	2,796	2,796	2,298	
17	R7	1.2653	6	0	2,796	100.0	2,796	2,796	2,210	
18	R8	1.3159	7	0	2,796	100.0	2,796	2,796	2,125	
19	R9	1.3686	8	0	2,796	100.0	2,796	2,796	2,043	
20	R10	1.4233	9	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,964	
21	R11	1.4802	10	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,889	
22	R12	1.5395	11	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,816	
23	R13	1.6010	12	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,746	
24	R14	1.6651	13	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,679	
25	R15	1.7317	14	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,615	
26	R16	1.8009	15	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,553	
27	R17	1.8730	16	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,493	
28	R18	1.9479	17	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,435	
29	R19	2.0258	18	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,380	
30	R20	2.1068	19	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,327	
31	R21	2.1911	20	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,276	
32	R22	2.2788	21	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,227	
33	R23	2.3699	22	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,180	
34	R24	2.4647	23	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,134	
35	R25	2.5633	24	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,091	
36	R26	2.6658	25	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,049	
37	R27	2.7725	26	0	2,796	100.0	2,796	2,796	1,008	
38	R28	2.8834	27	0	2,796	100.0	2,796	2,796	970	
39	R29	2.9987	28	0	2,796	100.0	2,796	2,796	932	
40	R30	3.1187	29	0	2,796	100.0	2,796	2,796	897	
41	R31	3.2434	30	0	2,796	100.0	2,796	2,796	862	
42	R32	3.3731	31	0	2,796	100.0	2,796	2,796	829	
43	R33	3.5081	32	0	2,796	100.0	2,796	2,796	797	
44	R34	3.6484	33	0	2,796	100.0	2,796	2,796	766	
45	R35	3.7943	34	0	2,796	100.0	2,796	2,796	737	
46	R36	3.9461	35	0	2,796	100.0	2,796	2,796	709	
47	R37	4.1039	36	0	2,796	100.0	2,796	2,796	681	
48	R38	4.2681	37	0	2,796	100.0	2,796	2,796	655	
49	R39	4.4388	38	0	2,796	100.0	2,796	2,796	630	
50	R40	4.6164	39	0	2,796	100.0	2,796	2,796	606	
51	R41	4.8010	40	0	2,796	100.0	2,796	2,796	582	
52	R42	4.9931	41	0	2,796	100.0	2,796	2,796	560	
53	R43	5.1928	42	0	2,796	100.0	2,796	2,796	538	
合計（総便益額）									67,277	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-11

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	地籍確定効果<区画整理>						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①		左後
1	H21	0.6756	-10	0	69	0.0	0	0	0	着工年	
2	H22	0.7026	-9	0	69	0.0	0	0	0		
3	H23	0.7307	-8	0	69	0.0	0	0	0		
4	H24	0.7599	-7	0	69	0.0	0	0	0		
5	H25	0.7903	-6	0	69	0.0	0	0	0		
6	H26	0.8219	-5	0	69	0.0	0	0	0		
7	H27	0.8548	-4	0	69	0.0	0	0	0		
8	H28	0.8890	-3	0	69	0.0	0	0	0		
9	H29	0.9246	-2	0	69	0.0	0	0	0		
10	H30	0.9615	-1	0	69	0.0	0	0	0		
11	R1	1.0000	0	0	69	0.0	0	0	0	評価年	
12	R2	1.0400	1	0	69	0.0	0	0	0		
13	R3	1.0816	2	0	69	0.0	0	0	0	完了年	
14	R4	1.1249	3	0	69	100.0	69	69	61		
15	R5	1.1699	4	0	69	100.0	69	69	59		
16	R6	1.2167	5	0	69	100.0	69	69	57		
17	R7	1.2653	6	0	69	100.0	69	69	55		
18	R8	1.3159	7	0	69	100.0	69	69	52		
19	R9	1.3686	8	0	69	100.0	69	69	50		
20	R10	1.4233	9	0	69	100.0	69	69	48		
21	R11	1.4802	10	0	69	100.0	69	69	47		
22	R12	1.5395	11	0	69	100.0	69	69	45		
23	R13	1.6010	12	0	69	100.0	69	69	43		
24	R14	1.6651	13	0	69	100.0	69	69	41		
25	R15	1.7317	14	0	69	100.0	69	69	40		
26	R16	1.8009	15	0	69	100.0	69	69	38		
27	R17	1.8730	16	0	69	100.0	69	69	37		
28	R18	1.9479	17	0	69	100.0	69	69	35		
29	R19	2.0258	18	0	69	100.0	69	69	34		
30	R20	2.1068	19	0	69	100.0	69	69	33		
31	R21	2.1911	20	0	69	100.0	69	69	31		
32	R22	2.2788	21	0	69	100.0	69	69	30		
33	R23	2.3699	22	0	69	100.0	69	69	29		
34	R24	2.4647	23	0	69	100.0	69	69	28		
35	R25	2.5633	24	0	69	100.0	69	69	27		
36	R26	2.6658	25	0	69	100.0	69	69	26		
37	R27	2.7725	26	0	69	100.0	69	69	25		
38	R28	2.8834	27	0	69	100.0	69	69	24		
39	R29	2.9987	28	0	69	100.0	69	69	23		
40	R30	3.1187	29	0	69	100.0	69	69	22		
41	R31	3.2434	30	0	69	100.0	69	69	21		
42	R32	3.3731	31	0	69	100.0	69	69	20		
43	R33	3.5081	32	0	69	100.0	69	69	20		
44	R34	3.6484	33	0	69	100.0	69	69	19		
45	R35	3.7943	34	0	69	100.0	69	69	18		
46	R36	3.9461	35	0	69	100.0	69	69	17		
47	R37	4.1039	36	0	69	100.0	69	69	17		
48	R38	4.2681	37	0	69	100.0	69	69	16		
49	R39	4.4388	38	0	69	100.0	69	69	16		
50	R40	4.6164	39	0	69	100.0	69	69	15		
51	R41	4.8010	40	0	69	100.0	69	69	14		
52	R42	4.9931	41	0	69	100.0	69	69	14		
53	R43	5.1928	42	0	69	100.0	69	69	13		
合計 (総便益額)									1,260		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-12

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] 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	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	0	4,493	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	4,493	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	4,493	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	0	4,493	1.0	45	45	59	
5	H25	0.7903	-6	0	4,493	26.0	1,168	1,168	1,478	
6	H26	0.8219	-5	0	4,493	30.0	1,348	1,348	1,640	
7	H27	0.8548	-4	0	4,493	30.0	1,348	1,348	1,577	
8	H28	0.8890	-3	0	4,493	58.0	2,606	2,606	2,931	
9	H29	0.9246	-2	0	4,493	69.0	3,100	3,100	3,353	
10	H30	0.9615	-1	0	4,493	75.0	3,370	3,370	3,505	
11	R1	1.0000	0	0	4,493	81.0	3,639	3,639	3,639	評価年
12	R2	1.0400	1	0	4,493	88.0	3,954	3,954	3,802	
13	R3	1.0816	2	0	4,493	94.0	4,223	4,223	3,904	完了年
14	R4	1.1249	3	0	4,493	100.0	4,493	4,493	3,994	
15	R5	1.1699	4	0	4,493	100.0	4,493	4,493	3,840	
16	R6	1.2167	5	0	4,493	100.0	4,493	4,493	3,693	
17	R7	1.2653	6	0	4,493	100.0	4,493	4,493	3,551	
18	R8	1.3159	7	0	4,493	100.0	4,493	4,493	3,414	
19	R9	1.3686	8	0	4,493	100.0	4,493	4,493	3,283	
20	R10	1.4233	9	0	4,493	100.0	4,493	4,493	3,157	
21	R11	1.4802	10	0	4,493	100.0	4,493	4,493	3,035	
22	R12	1.5395	11	0	4,493	100.0	4,493	4,493	2,918	
23	R13	1.6010	12	0	4,493	100.0	4,493	4,493	2,806	
24	R14	1.6651	13	0	4,493	100.0	4,493	4,493	2,698	
25	R15	1.7317	14	0	4,493	100.0	4,493	4,493	2,595	
26	R16	1.8009	15	0	4,493	100.0	4,493	4,493	2,495	
27	R17	1.8730	16	0	4,493	100.0	4,493	4,493	2,399	
28	R18	1.9479	17	0	4,493	100.0	4,493	4,493	2,307	
29	R19	2.0258	18	0	4,493	100.0	4,493	4,493	2,218	
30	R20	2.1068	19	0	4,493	100.0	4,493	4,493	2,133	
31	R21	2.1911	20	0	4,493	100.0	4,493	4,493	2,051	
32	R22	2.2788	21	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,972	
33	R23	2.3699	22	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,896	
34	R24	2.4647	23	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,823	
35	R25	2.5633	24	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,753	
36	R26	2.6658	25	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,685	
37	R27	2.7725	26	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,621	
38	R28	2.8834	27	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,558	
39	R29	2.9987	28	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,498	
40	R30	3.1187	29	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,441	
41	R31	3.2434	30	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,385	
42	R32	3.3731	31	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,332	
43	R33	3.5081	32	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,281	
44	R34	3.6484	33	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,231	
45	R35	3.7943	34	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,184	
46	R36	3.9461	35	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,139	
47	R37	4.1039	36	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,095	
48	R38	4.2681	37	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,053	
49	R39	4.4388	38	0	4,493	100.0	4,493	4,493	1,012	
50	R40	4.6164	39	0	4,493	100.0	4,493	4,493	973	
51	R41	4.8010	40	0	4,493	100.0	4,493	4,493	936	
52	R42	4.9931	41	0	4,493	100.0	4,493	4,493	900	
53	R43	5.1928	42	0	4,493	100.0	4,493	4,493	865	
合計（総便益額）									108,108	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-13

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果＜区画整理＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	0	6,072	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	6,072	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	6,072	78.0	4,736	4,736	6,481	
4	H24	0.7599	-7	0	6,072	89.0	5,404	5,404	7,111	
5	H25	0.7903	-6	0	6,072	90.0	5,465	5,465	6,915	
6	H26	0.8219	-5	0	6,072	91.0	5,526	5,526	6,723	
7	H27	0.8548	-4	0	6,072	91.0	5,526	5,526	6,465	
8	H28	0.8890	-3	0	6,072	91.0	5,526	5,526	6,216	
9	H29	0.9246	-2	0	6,072	91.0	5,526	5,526	5,977	
10	H30	0.9615	-1	0	6,072	91.0	5,526	5,526	5,747	
11	R1	1.0000	0	0	6,072	92.0	5,586	5,586	5,586	評価年
12	R2	1.0400	1	0	6,072	93.0	5,647	5,647	5,430	
13	R3	1.0816	2	0	6,072	0.0	0	0	0	完了年
14	R4	1.1249	3	0	6,072	0.0	0	0	0	
15	R5	1.1699	4	0	6,072	0.0	0	0	0	
16	R6	1.2167	5	0	6,072	0.0	0	0	0	
17	R7	1.2653	6	0	6,072	0.0	0	0	0	
18	R8	1.3159	7	0	6,072	0.0	0	0	0	
19	R9	1.3686	8	0	6,072	0.0	0	0	0	
20	R10	1.4233	9	0	6,072	0.0	0	0	0	
21	R11	1.4802	10	0	6,072	0.0	0	0	0	
22	R12	1.5395	11	0	6,072	0.0	0	0	0	
23	R13	1.6010	12	0	6,072	0.0	0	0	0	
24	R14	1.6651	13	0	6,072	0.0	0	0	0	
25	R15	1.7317	14	0	6,072	0.0	0	0	0	
26	R16	1.8009	15	0	6,072	0.0	0	0	0	
27	R17	1.8730	16	0	6,072	0.0	0	0	0	
28	R18	1.9479	17	0	6,072	0.0	0	0	0	
29	R19	2.0258	18	0	6,072	0.0	0	0	0	
30	R20	2.1068	19	0	6,072	0.0	0	0	0	
31	R21	2.1911	20	0	6,072	0.0	0	0	0	
32	R22	2.2788	21	0	6,072	0.0	0	0	0	
33	R23	2.3699	22	0	6,072	0.0	0	0	0	
34	R24	2.4647	23	0	6,072	0.0	0	0	0	
35	R25	2.5633	24	0	6,072	0.0	0	0	0	
36	R26	2.6658	25	0	6,072	0.0	0	0	0	
37	R27	2.7725	26	0	6,072	0.0	0	0	0	
38	R28	2.8834	27	0	6,072	0.0	0	0	0	
39	R29	2.9987	28	0	6,072	0.0	0	0	0	
40	R30	3.1187	29	0	6,072	0.0	0	0	0	
41	R31	3.2434	30	0	6,072	0.0	0	0	0	
42	R32	3.3731	31	0	6,072	0.0	0	0	0	
43	R33	3.5081	32	0	6,072	0.0	0	0	0	
44	R34	3.6484	33	0	6,072	0.0	0	0	0	
45	R35	3.7943	34	0	6,072	0.0	0	0	0	
46	R36	3.9461	35	0	6,072	0.0	0	0	0	
47	R37	4.1039	36	0	6,072	0.0	0	0	0	
48	R38	4.2681	37	0	6,072	0.0	0	0	0	
49	R39	4.4388	38	0	6,072	0.0	0	0	0	
50	R40	4.6164	39	0	6,072	0.0	0	0	0	
51	R41	4.8010	40	0	6,072	0.0	0	0	0	
52	R42	4.9931	41	0	6,072	0.0	0	0	0	
53	R43	5.1928	42	0	6,072	0.0	0	0	0	
合計（総便益額）									62,651	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-14

(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＜農業用用水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	0	18,044	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	18,044	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	18,044	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	0	18,044	1.0	180	180	237	
5	H25	0.7903	-6	0	18,044	26.0	4,691	4,691	5,936	
6	H26	0.8219	-5	0	18,044	30.0	5,413	5,413	6,586	
7	H27	0.8548	-4	0	18,044	30.0	5,413	5,413	6,332	
8	H28	0.8890	-3	0	18,044	58.0	10,466	10,466	11,773	
9	H29	0.9246	-2	0	18,044	69.0	12,450	12,450	13,465	
10	H30	0.9615	-1	0	18,044	75.0	13,533	13,533	14,075	
11	R1	1.0000	0	0	18,044	81.0	14,616	14,616	14,616	評価年
12	R2	1.0400	1	0	18,044	88.0	15,879	15,879	15,268	
13	R3	1.0816	2	0	18,044	94.0	16,961	16,961	15,681	完了年
14	R4	1.1249	3	0	18,044	100.0	18,044	18,044	16,041	
15	R5	1.1699	4	0	18,044	100.0	18,044	18,044	15,424	
16	R6	1.2167	5	0	18,044	100.0	18,044	18,044	14,830	
17	R7	1.2653	6	0	18,044	100.0	18,044	18,044	14,261	
18	R8	1.3159	7	0	18,044	100.0	18,044	18,044	13,712	
19	R9	1.3686	8	0	18,044	100.0	18,044	18,044	13,184	
20	R10	1.4233	9	0	18,044	100.0	18,044	18,044	12,678	
21	R11	1.4802	10	0	18,044	100.0	18,044	18,044	12,190	
22	R12	1.5395	11	0	18,044	100.0	18,044	18,044	11,721	
23	R13	1.6010	12	0	18,044	100.0	18,044	18,044	11,270	
24	R14	1.6651	13	0	18,044	100.0	18,044	18,044	10,837	
25	R15	1.7317	14	0	18,044	100.0	18,044	18,044	10,420	
26	R16	1.8009	15	0	18,044	100.0	18,044	18,044	10,019	
27	R17	1.8730	16	0	18,044	100.0	18,044	18,044	9,634	
28	R18	1.9479	17	0	18,044	100.0	18,044	18,044	9,263	
29	R19	2.0258	18	0	18,044	100.0	18,044	18,044	8,907	
30	R20	2.1068	19	0	18,044	100.0	18,044	18,044	8,565	
31	R21	2.1911	20	0	18,044	100.0	18,044	18,044	8,235	
32	R22	2.2788	21	0	18,044	100.0	18,044	18,044	7,918	
33	R23	2.3699	22	0	18,044	100.0	18,044	18,044	7,614	
34	R24	2.4647	23	0	18,044	100.0	18,044	18,044	7,321	
35	R25	2.5633	24	0	18,044	100.0	18,044	18,044	7,039	
36	R26	2.6658	25	0	18,044	100.0	18,044	18,044	6,769	
37	R27	2.7725	26	0	18,044	100.0	18,044	18,044	6,508	
38	R28	2.8834	27	0	18,044	100.0	18,044	18,044	6,258	
39	R29	2.9987	28	0	18,044	100.0	18,044	18,044	6,017	
40	R30	3.1187	29	0	18,044	100.0	18,044	18,044	5,786	
41	R31	3.2434	30	0	18,044	100.0	18,044	18,044	5,563	
42	R32	3.3731	31	0	18,044	100.0	18,044	18,044	5,349	
43	R33	3.5081	32	0	18,044	100.0	18,044	18,044	5,144	
44	R34	3.6484	33	0	18,044	100.0	18,044	18,044	4,946	
45	R35	3.7943	34	0	18,044	100.0	18,044	18,044	4,756	
46	R36	3.9461	35	0	18,044	100.0	18,044	18,044	4,573	
47	R37	4.1039	36	0	18,044	100.0	18,044	18,044	4,397	
48	R38	4.2681	37	0	18,044	100.0	18,044	18,044	4,228	
49	R39	4.4388	38	0	18,044	100.0	18,044	18,044	4,065	
50	R40	4.6164	39	0	18,044	100.0	18,044	18,044	3,909	
51	R41	4.8010	40	0	18,044	100.0	18,044	18,044	3,758	
52	R42	4.9931	41	0	18,044	100.0	18,044	18,044	3,614	
53	R43	5.1928	42	0	18,044	100.0	18,044	18,044	3,475	
合計（総便益額）									434,167	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-15

(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＜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	H21	0.6756	-10	0	1,080	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	1,080	9.0	97	97	138	
3	H23	0.7307	-8	0	1,080	39.0	421	421	576	
4	H24	0.7599	-7	0	1,080	58.0	626	626	824	
5	H25	0.7903	-6	0	1,080	63.0	680	680	860	
6	H26	0.8219	-5	0	1,080	71.0	767	767	933	
7	H27	0.8548	-4	0	1,080	71.0	767	767	897	
8	H28	0.8890	-3	0	1,080	71.0	767	767	863	
9	H29	0.9246	-2	0	1,080	71.0	767	767	830	
10	H30	0.9615	-1	0	1,080	71.0	767	767	798	
11	R1	1.0000	0	0	1,080	81.0	875	875	875	評価年
12	R2	1.0400	1	0	1,080	90.0	972	972	935	
13	R3	1.0816	2	0	1,080	100.0	1,080	1,080	999	完了年
14	R4	1.1249	3	0	1,080	100.0	1,080	1,080	960	
15	R5	1.1699	4	0	1,080	100.0	1,080	1,080	923	
16	R6	1.2167	5	0	1,080	100.0	1,080	1,080	888	
17	R7	1.2653	6	0	1,080	100.0	1,080	1,080	854	
18	R8	1.3159	7	0	1,080	100.0	1,080	1,080	821	
19	R9	1.3686	8	0	1,080	100.0	1,080	1,080	789	
20	R10	1.4233	9	0	1,080	100.0	1,080	1,080	759	
21	R11	1.4802	10	0	1,080	100.0	1,080	1,080	730	
22	R12	1.5395	11	0	1,080	100.0	1,080	1,080	702	
23	R13	1.6010	12	0	1,080	100.0	1,080	1,080	675	
24	R14	1.6651	13	0	1,080	100.0	1,080	1,080	649	
25	R15	1.7317	14	0	1,080	100.0	1,080	1,080	624	
26	R16	1.8009	15	0	1,080	100.0	1,080	1,080	600	
27	R17	1.8730	16	0	1,080	100.0	1,080	1,080	577	
28	R18	1.9479	17	0	1,080	100.0	1,080	1,080	554	
29	R19	2.0258	18	0	1,080	100.0	1,080	1,080	533	
30	R20	2.1068	19	0	1,080	100.0	1,080	1,080	513	
31	R21	2.1911	20	0	1,080	100.0	1,080	1,080	493	
32	R22	2.2788	21	0	1,080	100.0	1,080	1,080	474	
33	R23	2.3699	22	0	1,080	100.0	1,080	1,080	456	
34	R24	2.4647	23	0	1,080	100.0	1,080	1,080	438	
35	R25	2.5633	24	0	1,080	100.0	1,080	1,080	421	
36	R26	2.6658	25	0	1,080	100.0	1,080	1,080	405	
37	R27	2.7725	26	0	1,080	100.0	1,080	1,080	390	
38	R28	2.8834	27	0	1,080	100.0	1,080	1,080	375	
39	R29	2.9987	28	0	1,080	100.0	1,080	1,080	360	
40	R30	3.1187	29	0	1,080	100.0	1,080	1,080	346	
41	R31	3.2434	30	0	1,080	100.0	1,080	1,080	333	
42	R32	3.3731	31	0	1,080	100.0	1,080	1,080	320	
43	R33	3.5081	32	0	1,080	100.0	1,080	1,080	308	
44	R34	3.6484	33	0	1,080	100.0	1,080	1,080	296	
45	R35	3.7943	34	0	1,080	100.0	1,080	1,080	285	
46	R36	3.9461	35	0	1,080	100.0	1,080	1,080	274	
47	R37	4.1039	36	0	1,080	100.0	1,080	1,080	263	
48	R38	4.2681	37	0	1,080	100.0	1,080	1,080	253	
49	R39	4.4388	38	0	1,080	100.0	1,080	1,080	243	
50	R40	4.6164	39	0	1,080	100.0	1,080	1,080	234	
51	R41	4.8010	40	0	1,080	100.0	1,080	1,080	225	
52	R42	4.9931	41	0	1,080	100.0	1,080	1,080	216	
53	R43	5.1928	42	0	1,080	100.0	1,080	1,080	208	
合計（総便益額）									29,295	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-16

(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＜区画整理＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	0	263	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	263	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	263	78.0	205	205	281	
4	H24	0.7599	-7	0	263	89.0	234	234	308	
5	H25	0.7903	-6	0	263	90.0	237	237	300	
6	H26	0.8219	-5	0	263	91.0	239	239	291	
7	H27	0.8548	-4	0	263	91.0	239	239	280	
8	H28	0.8890	-3	0	263	91.0	239	239	269	
9	H29	0.9246	-2	0	263	91.0	239	239	258	
10	H30	0.9615	-1	0	263	91.0	239	239	249	
11	R1	1.0000	0	0	263	92.0	242	242	242	評価年
12	R2	1.0400	1	0	263	93.0	245	245	236	
13	R3	1.0816	2	0	263	96.0	252	252	233	完了年
14	R4	1.1249	3	0	263	100.0	263	263	234	
15	R5	1.1699	4	0	263	100.0	263	263	225	
16	R6	1.2167	5	0	263	100.0	263	263	216	
17	R7	1.2653	6	0	263	100.0	263	263	208	
18	R8	1.3159	7	0	263	100.0	263	263	200	
19	R9	1.3686	8	0	263	100.0	263	263	192	
20	R10	1.4233	9	0	263	100.0	263	263	185	
21	R11	1.4802	10	0	263	100.0	263	263	178	
22	R12	1.5395	11	0	263	100.0	263	263	171	
23	R13	1.6010	12	0	263	100.0	263	263	164	
24	R14	1.6651	13	0	263	100.0	263	263	158	
25	R15	1.7317	14	0	263	100.0	263	263	152	
26	R16	1.8009	15	0	263	100.0	263	263	146	
27	R17	1.8730	16	0	263	100.0	263	263	140	
28	R18	1.9479	17	0	263	100.0	263	263	135	
29	R19	2.0258	18	0	263	100.0	263	263	130	
30	R20	2.1068	19	0	263	100.0	263	263	125	
31	R21	2.1911	20	0	263	100.0	263	263	120	
32	R22	2.2788	21	0	263	100.0	263	263	115	
33	R23	2.3699	22	0	263	100.0	263	263	111	
34	R24	2.4647	23	0	263	100.0	263	263	107	
35	R25	2.5633	24	0	263	100.0	263	263	103	
36	R26	2.6658	25	0	263	100.0	263	263	99	
37	R27	2.7725	26	0	263	100.0	263	263	95	
38	R28	2.8834	27	0	263	100.0	263	263	91	
39	R29	2.9987	28	0	263	100.0	263	263	88	
40	R30	3.1187	29	0	263	100.0	263	263	84	
41	R31	3.2434	30	0	263	100.0	263	263	81	
42	R32	3.3731	31	0	263	100.0	263	263	78	
43	R33	3.5081	32	0	263	100.0	263	263	75	
44	R34	3.6484	33	0	263	100.0	263	263	72	
45	R35	3.7943	34	0	263	100.0	263	263	69	
46	R36	3.9461	35	0	263	100.0	263	263	67	
47	R37	4.1039	36	0	263	100.0	263	263	64	
48	R38	4.2681	37	0	263	100.0	263	263	62	
49	R39	4.4388	38	0	263	100.0	263	263	59	
50	R40	4.6164	39	0	263	100.0	263	263	57	
51	R41	4.8010	40	0	263	100.0	263	263	55	
52	R42	4.9931	41	0	263	100.0	263	263	53	
53	R43	5.1928	42	0	263	100.0	263	263	51	
合計（総便益額）									7,762	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

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

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 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	増減 ③				
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび春植	新設	単収増 (塩害防止)	0.0	9.2	9.2	22	202	78	158
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	95.5	95.5	22	2,101	78	1,639
	新設	作付減	0.0	△ 94.8	△ 94.8	22	△ 2,086	－	0
		計							1,797
さとうきび夏植	新設	単収増 (塩害防止)	0.0	10.3	10.3	22	227	78	177
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	106.6	106.6	22	2,345	78	1,829
	新設	作付減	0.0	△ 93.8	△ 93.8	22	△ 2,064	－	0
		計							2,006
さとうきび株出	新設	単収増 (塩害防止)	0.0	24.3	24.3	22	535	78	417
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	253.0	253.0	22	5,566	78	4,341
	新設	作付減	0.0	△ 165.9	△ 165.9	22	△ 3,650	－	0
		計							4,758
茶	新設	作付増	0.0	2.0	2.0	1,451	2,902	－	0
		計							0
(にがうり 施設)	新設	作付増	0.0	45.0	45.0	212	9,540	－	0
		計							0
(ソリダゴ 施設)	新設	作付増	0.0	766.4	766.4	30	22,992	20	4,598
		計							4,598
(マンゴー 施設)	新設	作付増	0.0	43.5	43.5	3,395	147,683	69	101,901
		計							101,901
(ローズグラス 3～4回取)	新設	作付減	0.0	△ 510.3	△ 510.3	41	△ 20,922	25	△ 5,231
		計							△ 5,231

(5) 6 回取)	新設	作付増	0.0	668.2	668.2	41	27,396	25	6,849
		計							6,849
ばれいしよ	新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	19.2	19.2	134	2,573	77	1,981
	新設	作付増	0.0	45.3	45.3	134	6,070	16	971
		計							2,952
さといも	新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	2.2	2.2	156	343	76	261
	新設	作付増	0.0	1.3	1.3	156	203	10	20
		計							281
かばちや	新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	0.4	0.4	265	106	76	81
	新設	作付増	0.0	3.0	3.0	265	795	11	87
		計							168
にんじん	新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	0.8	0.8	65	52	77	40
	新設	作付増	0.0	29.3	29.3	65	1,905	16	305
		計							345
しょうが	新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	1.5	1.5	240	360	77	277
	新設	作付増	0.0	16.0	16.0	240	3,840	16	614
		計							891
新設							209,014		121,315
更新							0		0
合計							209,014		121,315

【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。

「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。

< 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	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
さとうきび春植	新設	土層改良効果	0.0	29.3	29.3	22	645	78	503
		計							503
さとうきび夏植	新設	土層改良効果	0.0	32.8	32.8	22	722	78	563
		計							563
さとうきび株出	新設	土層改良効果	0.0	77.4	77.4	22	1,703	78	1,328
		計							1,328
(ローズグラス3〜4回取)	新設	土層改良効果	0.0	51.0	51.0	41	2,091	84	1,756
		計							1,756
ばれいしょ	新設	土層改良効果	0.0	42.7	42.7	134	5,722	77	4,406
		計							4,406
さといも	新設	土層改良効果	0.0	1.1	1.1	156	172	76	131
		計							131
かぼちゃ	新設	土層改良効果	0.0	0.3	0.3	265	80	76	61
		計							61
新設							11,135		8,748
更新							0		0
合計							11,135		8,748

【新設】

・農作物生産量： 「事業ありせば」は、計画の生産量であり、現況単収に土層改良によ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。

< 区画整理 >

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	増加粗収益 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	単収増 (土壌改良)	0.0	7.3	7.3	22	161	78	126
		計							126
さとうきび夏植	新設	単収増 (土壌改良)	0.0	7.9	7.9	22	174	78	136
		計							136
さとうきび株出	新設	単収増 (土壌改良)	0.0	19.4	19.4	22	427	78	333
		計							333
ローズグラス(3〜4回取)	新設	単収増 (土壌改良)	0.0	13.1	13.1	41	537	84	451
		計							451
ばれいしょ	新設	単収増 (土壌改良)	0.0	10.1	10.1	134	1,353	77	1,042
		計							1,042
さといも	新設	単収増 (土壌改良)	0.0	0.2	0.2	156	31	76	24
		計							24
かぼちゃ	新設	単収増 (土壌改良)	0.0	0.1	0.1	265	27	76	21
		計							21
新設							2,710		2,133
更新							0		0
合計							2,710		2,133

【新設】

- ・農作物生産量： 「事業ありせば」は、計画の生産量であり、現況単収に土壌改良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。

「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。

< 農業用用水施設＋土層改良＋区画整理 >

合計	132,196
----	---------

（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

<農業用排水施設>

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さとうきび(春植)	湿潤かんがい	0	334	22	22	23	0	1	0	337	337
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	0	373	22	22	23	0	1	0	377	377
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	0	886	22	22	23	0	1	0	895	895
さといも	湿潤かんがい	0	9	156	156	196	0	40	0	360	360
新設										1,969	1,969
更新									0		0
計											1,969

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

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび（春植、夏植、株出）、ばれいしょ、にんじん、かぼちゃ、さといも
ローズグラス、茶

○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

<農業用排水施設>

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 (かん水)	0	126	0	0	△ 126
(防 除)	178	40			138
計					12
さとうきび夏植 (かん水)	0	112	0	0	△ 112
(防 除)	157	35			122
計					10
さとうきび株出 (かん水)	0	362	0	0	△ 362
(防 除)	508	113			395
計					33
さとうきび新植 (かん水)	0	71	0	0	△ 71
(防 除)	158	35			123
計					52
ローズグラス (かん水)	0	187	0	0	△ 187
計					△ 187
茶 (かん水)	0	43	0	0	△ 43
(防 除)	47	41			6
計					△ 37
ばれいしょ (かん水)	0	160	0	0	△ 160
(防 除)	453	241			212
計					52

にんじん (かん水)	0	39	0	0	△ 39
(防 除)	70	44			26
計					△ 13
かぼちゃ (かん水)	0	9	0	0	△ 9
(防 除)	28	10			18
計					9
さといも (かん水)	0	12	0	0	△ 12
(防 除)	19	9			10
計					△ 2
しょうが (かん水)	0	33	0	0	△ 33
(防 除)	46	7			39
計					6
新設					△ 65
更新					0
合計					△ 65

【新設】

・事業なかりせば営農経費 (①)

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

・事業ありせば営農経費 (②)

：畑地かんがいによる経費、防除用水の事業実施後の作業に係る経費を算定した。

< 区画整理 >

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) (区画整理)	1,070	803	0	0	267
さとうきび(夏植) (区画整理)	1,103	686	0	0	417
さとうきび(株出) (区画整理)	1,769	1,387	0	0	382
ローズグラス (区画整理)	1,033	172	0	0	861
ばれいしょ (区画整理)	1,885	1,395	0	0	490
さといも (区画整理)	221	194	0	0	27
赤土流出防止 (区画整理)	2,608	1,375	0	0	1,233
新設					3,677
更新					0
合計					3,677

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費 (①)

: 現況の単位面積当たり経費を算定した。現状の営農時間を聞取り等により把握。

- ・事業ありせば営農経費 (②)

: 計画の単位面積当たり経費を算定した。機械化作業体系を聞取り計画機械作業時間を関係機関資料等より算出。

< 農業用排水施設 + 区画整理 >

合計		3,612
----	--	-------

（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

農業用排水施設、区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用排水施設>

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	0	3,285	△ 3,285
更新整備	0	0	0
計			△ 3,285

【新設】

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

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額-3,285千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝0千円-3,285千円＝△3,285千円（節減額）

<区画整理>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	18	169	△ 151
更新整備	6	18	△ 12
計			△ 163

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 現況施設に係る維持管理費（草刈り・路面補修）を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 計画施設に係る維持管理費（草刈り・路面補修）を算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△151千円。

<算定額>新設整備区分「①-②」=18千円-169千円=△151千円（節減額）

更新整備区分の年効果額△12千円。

<算定額>新設整備区分「①-②」=6千円-18千円=△12千円（節減額）

<農業用排水施設+区画整理>

合計			△ 3,448
----	--	--	---------

（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

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

<区画整理>

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	1,276	690	586
更新整備	11,160	1,276	9,884
合計			10,470

【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（防除用水運搬作業）

○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

<農業用排水施設、区画整理>

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 ① 円/10a/年	受益 面積 ② ha	年効果額 ③＝①×② 千円
	現況	計画			
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。	5,010	55.8	2,796
合計					2,796

- ・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

区画整理

○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>

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 1,689	千円 0	0.0408	千円 69

・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）：	事業完了後国土調査費は要しないため経費は算定していない。
・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。

（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、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

農業用排水施設、区画整理

○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

<農業用排水施設>

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	4,493	4,493	4,493	0	4,493

<区画整理>

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	赤土流出防止施設	6,072	6,072	6,072	0	6,072

<農業用排水施設＋区画整理>

合計		10,565
----	--	--------

（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：支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM (Contingent Valuation Method：仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

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

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

<農業用排水施設>

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良 事業における 効果額(千 円) ③＝①×②
新設整備	186,022	97	18,044
合計			18,044

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

<土層改良>

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良 事業における 効果額(千 円) ③＝①×②
新設整備	11,135	97	1,080
合計			1,080

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

< 区画整理 >

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良 事業における 効果額(千 円) ③=①×②
新設整備	2,710	97	263
合計			263

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

< 農業用排水施設+土層改良+区画整理 >

合計			19,387
----	--	--	--------

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日 第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成30年3月28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、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ（平成30年）
- ・ 国営事業費については、九州農政局徳之島用水農業水利事業所調べ

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成24～28年）「第64次九州農林水産統計年報」（農林業編）
- ・ 鹿児島県大島支庁（平成21～28年）「奄美群島の概況」
- ・ 鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」（平成28年）
- ・ 鹿児島県（平成13年）「防除必携」
- ・ 「平成21年度徳之島用水（一期・二期）農業水利事業経済効果算定書」抜粋
- ・ 便益に必要な各種諸元については、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ（平成30年度）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

第二浅間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	3,135,856
当該事業による費用	②	1,108,904
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,026,952
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	53年
総便益額 (現在価値化)	⑤	3,514,625
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.12

(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	農業用排水施設	-	1,004,112	-	152,764	109,843	1,047,033
	土層改良	-	104,792	-	75,144	11,506	168,430
	小 計	-	1,108,904	-	227,908	121,349	1,215,463
関 連 事 業	国営かんがい排水事業 徳之島用水地区	-	-	1,919,431	124,447	123,485	1,920,393
	小 計	-	-	1,919,431	124,447	123,485	1,920,393
合 計		-	1,108,904	1,919,431	352,355	244,834	3,135,856

(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		144,334	
作物生産効果		145,321	農業用排水施設整備、土層改良を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		2,673	農業用排水施設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		732	農業用排水施設整備、土層改良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		△ 4,392	農業用排水施設整備、土層改良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		3,737	
農業労働環境改善効果		3,737	農業用水施設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		6,007	
景観・環境保全効果		6,007	農業用水施設整備にあたり、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		21,271	
国産農産物安定供給効果		21,271	農業用水施設整備、土層改良により、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		175,349	

(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<農業用用水施設>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H21	0.6756	-10	0	138,865	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	138,865	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	138,865	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	0	138,865	0.0	0	0	0	
5	H25	0.7903	-6	0	138,865	0.0	0	0	0	
6	H26	0.8219	-5	0	138,865	0.0	0	0	0	
7	H27	0.8548	-4	0	138,865	1.0	1,389	1,389	1,625	
8	H28	0.8890	-3	0	138,865	13.0	18,052	18,052	20,306	
9	H29	0.9246	-2	0	138,865	15.0	20,830	20,830	22,529	
10	H30	0.9615	-1	0	138,865	19.0	26,384	26,384	27,440	
11	R1	1.0000	0	0	138,865	23.0	31,939	31,939	31,939	評価年
12	R2	1.0400	1	0	138,865	28.0	38,882	38,882	37,387	
13	R3	1.0816	2	0	138,865	64.0	88,874	88,874	82,169	完了年
14	R4	1.1249	3	0	138,865	100.0	138,865	138,865	123,447	
15	R5	1.1699	4	0	138,865	100.0	138,865	138,865	118,698	
16	R6	1.2167	5	0	138,865	100.0	138,865	138,865	114,132	
17	R7	1.2653	6	0	138,865	100.0	138,865	138,865	109,749	
18	R8	1.3159	7	0	138,865	100.0	138,865	138,865	105,529	
19	R9	1.3686	8	0	138,865	100.0	138,865	138,865	101,465	
20	R10	1.4233	9	0	138,865	100.0	138,865	138,865	97,566	
21	R11	1.4802	10	0	138,865	100.0	138,865	138,865	93,815	
22	R12	1.5395	11	0	138,865	100.0	138,865	138,865	90,201	
23	R13	1.6010	12	0	138,865	100.0	138,865	138,865	86,736	
24	R14	1.6651	13	0	138,865	100.0	138,865	138,865	83,397	
25	R15	1.7317	14	0	138,865	100.0	138,865	138,865	80,190	
26	R16	1.8009	15	0	138,865	100.0	138,865	138,865	77,109	
27	R17	1.8730	16	0	138,865	100.0	138,865	138,865	74,140	
28	R18	1.9479	17	0	138,865	100.0	138,865	138,865	71,290	
29	R19	2.0258	18	0	138,865	100.0	138,865	138,865	68,548	
30	R20	2.1068	19	0	138,865	100.0	138,865	138,865	65,913	
31	R21	2.1911	20	0	138,865	100.0	138,865	138,865	63,377	
32	R22	2.2788	21	0	138,865	100.0	138,865	138,865	60,938	
33	R23	2.3699	22	0	138,865	100.0	138,865	138,865	58,595	
34	R24	2.4647	23	0	138,865	100.0	138,865	138,865	56,342	
35	R25	2.5633	24	0	138,865	100.0	138,865	138,865	54,174	
36	R26	2.6658	25	0	138,865	100.0	138,865	138,865	52,091	
37	R27	2.7725	26	0	138,865	100.0	138,865	138,865	50,087	
38	R28	2.8834	27	0	138,865	100.0	138,865	138,865	48,160	
39	R29	2.9987	28	0	138,865	100.0	138,865	138,865	46,308	
40	R30	3.1187	29	0	138,865	100.0	138,865	138,865	44,527	
41	R31	3.2434	30	0	138,865	100.0	138,865	138,865	42,815	
42	R32	3.3731	31	0	138,865	100.0	138,865	138,865	41,168	
43	R33	3.5081	32	0	138,865	100.0	138,865	138,865	39,584	
44	R34	3.6484	33	0	138,865	100.0	138,865	138,865	38,062	
45	R35	3.7943	34	0	138,865	100.0	138,865	138,865	36,598	
46	R36	3.9461	35	0	138,865	100.0	138,865	138,865	35,190	
47	R37	4.1039	36	0	138,865	100.0	138,865	138,865	33,837	
48	R38	4.2681	37	0	138,865	100.0	138,865	138,865	32,536	
49	R39	4.4388	38	0	138,865	100.0	138,865	138,865	31,284	
50	R40	4.6164	39	0	138,865	100.0	138,865	138,865	30,081	
51	R41	4.8010	40	0	138,865	100.0	138,865	138,865	28,924	
52	R42	4.9931	41	0	138,865	100.0	138,865	138,865	27,811	
53	R43	5.1928	42	0	138,865	100.0	138,865	138,865	26,742	
合計 (総便益額)									2,764,551	

※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)	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	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H21	0.6756	-10	0	6,456	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	6,456	10.0	646	646	919	
3	H23	0.7307	-8	0	6,456	18.0	1,162	1,162	1,590	
4	H24	0.7599	-7	0	6,456	26.0	1,679	1,679	2,210	
5	H25	0.7903	-6	0	6,456	26.0	1,679	1,679	2,125	
6	H26	0.8219	-5	0	6,456	29.0	1,872	1,872	2,278	
7	H27	0.8548	-4	0	6,456	29.0	1,872	1,872	2,190	
8	H28	0.8890	-3	0	6,456	29.0	1,872	1,872	2,106	
9	H29	0.9246	-2	0	6,456	35.0	2,260	2,260	2,444	
10	H30	0.9615	-1	0	6,456	39.0	2,518	2,518	2,619	
11	R1	1.0000	0	0	6,456	39.0	2,518	2,518	2,518	評価年
12	R2	1.0400	1	0	6,456	59.0	3,809	3,809	3,663	
13	R3	1.0816	2	0	6,456	80.0	5,165	5,165	4,775	完了年
14	R4	1.1249	3	0	6,456	100.0	6,456	6,456	5,739	
15	R5	1.1699	4	0	6,456	100.0	6,456	6,456	5,518	
16	R6	1.2167	5	0	6,456	100.0	6,456	6,456	5,306	
17	R7	1.2653	6	0	6,456	100.0	6,456	6,456	5,102	
18	R8	1.3159	7	0	6,456	100.0	6,456	6,456	4,906	
19	R9	1.3686	8	0	6,456	100.0	6,456	6,456	4,717	
20	R10	1.4233	9	0	6,456	100.0	6,456	6,456	4,536	
21	R11	1.4802	10	0	6,456	100.0	6,456	6,456	4,362	
22	R12	1.5395	11	0	6,456	100.0	6,456	6,456	4,194	
23	R13	1.6010	12	0	6,456	100.0	6,456	6,456	4,032	
24	R14	1.6651	13	0	6,456	100.0	6,456	6,456	3,877	
25	R15	1.7317	14	0	6,456	100.0	6,456	6,456	3,728	
26	R16	1.8009	15	0	6,456	100.0	6,456	6,456	3,585	
27	R17	1.8730	16	0	6,456	100.0	6,456	6,456	3,447	
28	R18	1.9479	17	0	6,456	100.0	6,456	6,456	3,314	
29	R19	2.0258	18	0	6,456	100.0	6,456	6,456	3,187	
30	R20	2.1068	19	0	6,456	100.0	6,456	6,456	3,064	
31	R21	2.1911	20	0	6,456	100.0	6,456	6,456	2,946	
32	R22	2.2788	21	0	6,456	100.0	6,456	6,456	2,833	
33	R23	2.3699	22	0	6,456	100.0	6,456	6,456	2,724	
34	R24	2.4647	23	0	6,456	100.0	6,456	6,456	2,619	
35	R25	2.5633	24	0	6,456	100.0	6,456	6,456	2,519	
36	R26	2.6658	25	0	6,456	100.0	6,456	6,456	2,422	
37	R27	2.7725	26	0	6,456	100.0	6,456	6,456	2,329	
38	R28	2.8834	27	0	6,456	100.0	6,456	6,456	2,239	
39	R29	2.9987	28	0	6,456	100.0	6,456	6,456	2,153	
40	R30	3.1187	29	0	6,456	100.0	6,456	6,456	2,070	
41	R31	3.2434	30	0	6,456	100.0	6,456	6,456	1,991	
42	R32	3.3731	31	0	6,456	100.0	6,456	6,456	1,914	
43	R33	3.5081	32	0	6,456	100.0	6,456	6,456	1,840	
44	R34	3.6484	33	0	6,456	100.0	6,456	6,456	1,770	
45	R35	3.7943	34	0	6,456	100.0	6,456	6,456	1,701	
46	R36	3.9461	35	0	6,456	100.0	6,456	6,456	1,636	
47	R37	4.1039	36	0	6,456	100.0	6,456	6,456	1,573	
48	R38	4.2681	37	0	6,456	100.0	6,456	6,456	1,513	
49	R39	4.4388	38	0	6,456	100.0	6,456	6,456	1,454	
50	R40	4.6164	39	0	6,456	100.0	6,456	6,456	1,398	
51	R41	4.8010	40	0	6,456	100.0	6,456	6,456	1,345	
52	R42	4.9931	41	0	6,456	100.0	6,456	6,456	1,293	
53	R43	5.1928	42	0	6,456	100.0	6,456	6,456	1,243	
合計（総便益額）									147,576	

※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＜農業用用水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	0	2,673	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	2,673	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	2,673	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	0	2,673	0.0	0	0	0	
5	H25	0.7903	-6	0	2,673	0.0	0	0	0	
6	H26	0.8219	-5	0	2,673	0.0	0	0	0	
7	H27	0.8548	-4	0	2,673	1.0	27	27	32	
8	H28	0.8890	-3	0	2,673	13.0	347	347	390	
9	H29	0.9246	-2	0	2,673	15.0	401	401	434	
10	H30	0.9615	-1	0	2,673	19.0	508	508	528	
11	R1	1.0000	0	0	2,673	23.0	615	615	615	評価年
12	R2	1.0400	1	0	2,673	28.0	748	748	719	
13	R3	1.0816	2	0	2,673	64.0	1,711	1,711	1,582	完了年
14	R4	1.1249	3	0	2,673	100.0	2,673	2,673	2,376	
15	R5	1.1699	4	0	2,673	100.0	2,673	2,673	2,285	
16	R6	1.2167	5	0	2,673	100.0	2,673	2,673	2,197	
17	R7	1.2653	6	0	2,673	100.0	2,673	2,673	2,113	
18	R8	1.3159	7	0	2,673	100.0	2,673	2,673	2,031	
19	R9	1.3686	8	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,953	
20	R10	1.4233	9	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,878	
21	R11	1.4802	10	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,806	
22	R12	1.5395	11	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,736	
23	R13	1.6010	12	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,670	
24	R14	1.6651	13	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,605	
25	R15	1.7317	14	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,544	
26	R16	1.8009	15	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,484	
27	R17	1.8730	16	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,427	
28	R18	1.9479	17	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,372	
29	R19	2.0258	18	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,319	
30	R20	2.1068	19	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,269	
31	R21	2.1911	20	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,220	
32	R22	2.2788	21	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,173	
33	R23	2.3699	22	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,128	
34	R24	2.4647	23	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,085	
35	R25	2.5633	24	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,043	
36	R26	2.6658	25	0	2,673	100.0	2,673	2,673	1,003	
37	R27	2.7725	26	0	2,673	100.0	2,673	2,673	964	
38	R28	2.8834	27	0	2,673	100.0	2,673	2,673	927	
39	R29	2.9987	28	0	2,673	100.0	2,673	2,673	891	
40	R30	3.1187	29	0	2,673	100.0	2,673	2,673	857	
41	R31	3.2434	30	0	2,673	100.0	2,673	2,673	824	
42	R32	3.3731	31	0	2,673	100.0	2,673	2,673	792	
43	R33	3.5081	32	0	2,673	100.0	2,673	2,673	762	
44	R34	3.6484	33	0	2,673	100.0	2,673	2,673	733	
45	R35	3.7943	34	0	2,673	100.0	2,673	2,673	704	
46	R36	3.9461	35	0	2,673	100.0	2,673	2,673	677	
47	R37	4.1039	36	0	2,673	100.0	2,673	2,673	651	
48	R38	4.2681	37	0	2,673	100.0	2,673	2,673	626	
49	R39	4.4388	38	0	2,673	100.0	2,673	2,673	602	
50	R40	4.6164	39	0	2,673	100.0	2,673	2,673	579	
51	R41	4.8010	40	0	2,673	100.0	2,673	2,673	557	
52	R42	4.9931	41	0	2,673	100.0	2,673	2,673	535	
53	R43	5.1928	42	0	2,673	100.0	2,673	2,673	515	
合計（総便益額）									53,213	

※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)	営農経費節減効果＜農業用用水施設＞						備考	
				更新 に 効 年 効果額 ②	新 係 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	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 左 ⑦ = ⑥ ÷ ① 後		
1	H21	0.6756	-10	0	△ 60	0.0	0	0	0	着工年	
2	H22	0.7026	-9	0	△ 60	0.0	0	0	0		
3	H23	0.7307	-8	0	△ 60	0.0	0	0	0		
4	H24	0.7599	-7	0	△ 60	0.0	0	0	0		
5	H25	0.7903	-6	0	△ 60	0.0	0	0	0		
6	H26	0.8219	-5	0	△ 60	0.0	0	0	0		
7	H27	0.8548	-4	0	△ 60	1.0	△ 1	△ 1	△ 1		
8	H28	0.8890	-3	0	△ 60	13.0	△ 8	△ 8	△ 9		
9	H29	0.9246	-2	0	△ 60	15.0	△ 9	△ 9	△ 10		
10	H30	0.9615	-1	0	△ 60	19.0	△ 11	△ 11	△ 11		
11	R1	1.0000	0	0	△ 60	23.0	△ 14	△ 14	△ 14	評価年	
12	R2	1.0400	1	0	△ 60	28.0	△ 17	△ 17	△ 16		
13	R3	1.0816	2	0	△ 60	64.0	△ 38	△ 38	△ 35	完了年	
14	R4	1.1249	3	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 53		
15	R5	1.1699	4	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 51		
16	R6	1.2167	5	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 49		
17	R7	1.2653	6	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 47		
18	R8	1.3159	7	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 46		
19	R9	1.3686	8	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 44		
20	R10	1.4233	9	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 42		
21	R11	1.4802	10	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 41		
22	R12	1.5395	11	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 39		
23	R13	1.6010	12	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 37		
24	R14	1.6651	13	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 36		
25	R15	1.7317	14	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 35		
26	R16	1.8009	15	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 33		
27	R17	1.8730	16	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 32		
28	R18	1.9479	17	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 31		
29	R19	2.0258	18	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 30		
30	R20	2.1068	19	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 28		
31	R21	2.1911	20	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 27		
32	R22	2.2788	21	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 26		
33	R23	2.3699	22	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 25		
34	R24	2.4647	23	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 24		
35	R25	2.5633	24	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 23		
36	R26	2.6658	25	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 23		
37	R27	2.7725	26	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 22		
38	R28	2.8834	27	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 21		
39	R29	2.9987	28	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 20		
40	R30	3.1187	29	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 19		
41	R31	3.2434	30	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 18		
42	R32	3.3731	31	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 18		
43	R33	3.5081	32	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 17		
44	R34	3.6484	33	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 16		
45	R35	3.7943	34	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 16		
46	R36	3.9461	35	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 15		
47	R37	4.1039	36	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 15		
48	R38	4.2681	37	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 14		
49	R39	4.4388	38	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 14		
50	R40	4.6164	39	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 13		
51	R41	4.8010	40	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 12		
52	R42	4.9931	41	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 12		
53	R43	5.1928	42	0	△ 60	100.0	△ 60	△ 60	△ 12		
合計（総便益額）									△ 1,192		

※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)	営農経費節減効果＜土層改良＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	0	792	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	792	10.0	79	79	112	
3	H23	0.7307	-8	0	792	18.0	143	143	196	
4	H24	0.7599	-7	0	792	26.0	206	206	271	
5	H25	0.7903	-6	0	792	26.0	206	206	261	
6	H26	0.8219	-5	0	792	29.0	230	230	280	
7	H27	0.8548	-4	0	792	29.0	230	230	269	
8	H28	0.8890	-3	0	792	29.0	230	230	259	
9	H29	0.9246	-2	0	792	35.0	277	277	300	
10	H30	0.9615	-1	0	792	39.0	309	309	321	
11	R1	1.0000	0	0	792	39.0	309	309	309	評価年
12	R2	1.0400	1	0	792	59.0	467	467	449	
13	R3	1.0816	2	0	792	80.0	634	634	586	完了年
14	R4	1.1249	3	0	792	100.0	792	792	704	
15	R5	1.1699	4	0	792	100.0	792	792	677	
16	R6	1.2167	5	0	792	100.0	792	792	651	
17	R7	1.2653	6	0	792	100.0	792	792	626	
18	R8	1.3159	7	0	792	100.0	792	792	602	
19	R9	1.3686	8	0	792	100.0	792	792	579	
20	R10	1.4233	9	0	792	100.0	792	792	556	
21	R11	1.4802	10	0	792	100.0	792	792	535	
22	R12	1.5395	11	0	792	100.0	792	792	514	
23	R13	1.6010	12	0	792	100.0	792	792	495	
24	R14	1.6651	13	0	792	100.0	792	792	476	
25	R15	1.7317	14	0	792	100.0	792	792	457	
26	R16	1.8009	15	0	792	100.0	792	792	440	
27	R17	1.8730	16	0	792	100.0	792	792	423	
28	R18	1.9479	17	0	792	100.0	792	792	407	
29	R19	2.0258	18	0	792	100.0	792	792	391	
30	R20	2.1068	19	0	792	100.0	792	792	376	
31	R21	2.1911	20	0	792	100.0	792	792	361	
32	R22	2.2788	21	0	792	100.0	792	792	348	
33	R23	2.3699	22	0	792	100.0	792	792	334	
34	R24	2.4647	23	0	792	100.0	792	792	321	
35	R25	2.5633	24	0	792	100.0	792	792	309	
36	R26	2.6658	25	0	792	100.0	792	792	297	
37	R27	2.7725	26	0	792	100.0	792	792	286	
38	R28	2.8834	27	0	792	100.0	792	792	275	
39	R29	2.9987	28	0	792	100.0	792	792	264	
40	R30	3.1187	29	0	792	100.0	792	792	254	
41	R31	3.2434	30	0	792	100.0	792	792	244	
42	R32	3.3731	31	0	792	100.0	792	792	235	
43	R33	3.5081	32	0	792	100.0	792	792	226	
44	R34	3.6484	33	0	792	100.0	792	792	217	
45	R35	3.7943	34	0	792	100.0	792	792	209	
46	R36	3.9461	35	0	792	100.0	792	792	201	
47	R37	4.1039	36	0	792	100.0	792	792	193	
48	R38	4.2681	37	0	792	100.0	792	792	186	
49	R39	4.4388	38	0	792	100.0	792	792	178	
50	R40	4.6164	39	0	792	100.0	792	792	172	
51	R41	4.8010	40	0	792	100.0	792	792	165	
52	R42	4.9931	41	0	792	100.0	792	792	159	
53	R43	5.1928	42	0	792	100.0	792	792	153	
合計（総便益額）									18,109	

※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)	維持管理費節減効果＜農業用用水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	0	△ 4,392	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	△ 4,392	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	△ 4,392	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	0	△ 4,392	0.0	0	0	0	
5	H25	0.7903	-6	0	△ 4,392	0.0	0	0	0	
6	H26	0.8219	-5	0	△ 4,392	0.0	0	0	0	
7	H27	0.8548	-4	0	△ 4,392	1.0	△ 44	△ 44	△ 51	
8	H28	0.8890	-3	0	△ 4,392	13.0	△ 571	△ 571	△ 642	
9	H29	0.9246	-2	0	△ 4,392	15.0	△ 659	△ 659	△ 713	
10	H30	0.9615	-1	0	△ 4,392	19.0	△ 834	△ 834	△ 867	
11	R1	1.0000	0	0	△ 4,392	23.0	△ 1,010	△ 1,010	△ 1,010	評価年
12	R2	1.0400	1	0	△ 4,392	28.0	△ 1,230	△ 1,230	△ 1,183	
13	R3	1.0816	2	0	△ 4,392	64.0	△ 2,811	△ 2,811	△ 2,599	完了年
14	R4	1.1249	3	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 3,904	
15	R5	1.1699	4	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 3,754	
16	R6	1.2167	5	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 3,610	
17	R7	1.2653	6	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 3,471	
18	R8	1.3159	7	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 3,338	
19	R9	1.3686	8	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 3,209	
20	R10	1.4233	9	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 3,086	
21	R11	1.4802	10	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 2,967	
22	R12	1.5395	11	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 2,853	
23	R13	1.6010	12	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 2,743	
24	R14	1.6651	13	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 2,638	
25	R15	1.7317	14	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 2,536	
26	R16	1.8009	15	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 2,439	
27	R17	1.8730	16	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 2,345	
28	R18	1.9479	17	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 2,255	
29	R19	2.0258	18	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 2,168	
30	R20	2.1068	19	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 2,085	
31	R21	2.1911	20	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 2,004	
32	R22	2.2788	21	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,927	
33	R23	2.3699	22	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,853	
34	R24	2.4647	23	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,782	
35	R25	2.5633	24	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,713	
36	R26	2.6658	25	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,648	
37	R27	2.7725	26	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,584	
38	R28	2.8834	27	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,523	
39	R29	2.9987	28	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,465	
40	R30	3.1187	29	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,408	
41	R31	3.2434	30	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,354	
42	R32	3.3731	31	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,302	
43	R33	3.5081	32	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,252	
44	R34	3.6484	33	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,204	
45	R35	3.7943	34	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,158	
46	R36	3.9461	35	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,113	
47	R37	4.1039	36	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,070	
48	R38	4.2681	37	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 1,029	
49	R39	4.4388	38	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 989	
50	R40	4.6164	39	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 951	
51	R41	4.8010	40	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 915	
52	R42	4.9931	41	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 880	
53	R43	5.1928	42	0	△ 4,392	100.0	△ 4,392	△ 4,392	△ 846	
合計（総便益額）									△ 87,436	

※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) [†] 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	H21	0.6756	-10	0	3,737	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	3,737	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	3,737	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	0	3,737	0.0	0	0	0	
5	H25	0.7903	-6	0	3,737	0.0	0	0	0	
6	H26	0.8219	-5	0	3,737	0.0	0	0	0	
7	H27	0.8548	-4	0	3,737	1.0	37	37	43	
8	H28	0.8890	-3	0	3,737	13.0	486	486	547	
9	H29	0.9246	-2	0	3,737	15.0	561	561	607	
10	H30	0.9615	-1	0	3,737	19.0	710	710	738	
11	R1	1.0000	0	0	3,737	23.0	860	860	860	評価年
12	R2	1.0400	1	0	3,737	28.0	1,046	1,046	1,006	
13	R3	1.0816	2	0	3,737	64.0	2,392	2,392	2,212	完了年
14	R4	1.1249	3	0	3,737	100.0	3,737	3,737	3,322	
15	R5	1.1699	4	0	3,737	100.0	3,737	3,737	3,194	
16	R6	1.2167	5	0	3,737	100.0	3,737	3,737	3,071	
17	R7	1.2653	6	0	3,737	100.0	3,737	3,737	2,953	
18	R8	1.3159	7	0	3,737	100.0	3,737	3,737	2,840	
19	R9	1.3686	8	0	3,737	100.0	3,737	3,737	2,731	
20	R10	1.4233	9	0	3,737	100.0	3,737	3,737	2,626	
21	R11	1.4802	10	0	3,737	100.0	3,737	3,737	2,525	
22	R12	1.5395	11	0	3,737	100.0	3,737	3,737	2,427	
23	R13	1.6010	12	0	3,737	100.0	3,737	3,737	2,334	
24	R14	1.6651	13	0	3,737	100.0	3,737	3,737	2,244	
25	R15	1.7317	14	0	3,737	100.0	3,737	3,737	2,158	
26	R16	1.8009	15	0	3,737	100.0	3,737	3,737	2,075	
27	R17	1.8730	16	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,995	
28	R18	1.9479	17	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,918	
29	R19	2.0258	18	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,845	
30	R20	2.1068	19	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,774	
31	R21	2.1911	20	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,706	
32	R22	2.2788	21	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,640	
33	R23	2.3699	22	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,577	
34	R24	2.4647	23	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,516	
35	R25	2.5633	24	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,458	
36	R26	2.6658	25	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,402	
37	R27	2.7725	26	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,348	
38	R28	2.8834	27	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,296	
39	R29	2.9987	28	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,246	
40	R30	3.1187	29	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,198	
41	R31	3.2434	30	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,152	
42	R32	3.3731	31	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,108	
43	R33	3.5081	32	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,065	
44	R34	3.6484	33	0	3,737	100.0	3,737	3,737	1,024	
45	R35	3.7943	34	0	3,737	100.0	3,737	3,737	985	
46	R36	3.9461	35	0	3,737	100.0	3,737	3,737	947	
47	R37	4.1039	36	0	3,737	100.0	3,737	3,737	911	
48	R38	4.2681	37	0	3,737	100.0	3,737	3,737	876	
49	R39	4.4388	38	0	3,737	100.0	3,737	3,737	842	
50	R40	4.6164	39	0	3,737	100.0	3,737	3,737	810	
51	R41	4.8010	40	0	3,737	100.0	3,737	3,737	778	
52	R42	4.9931	41	0	3,737	100.0	3,737	3,737	748	
53	R43	5.1928	42	0	3,737	100.0	3,737	3,737	720	
合計（総便益額）									74,398	

※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) [†] ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果＜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		
					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	H21	0.6756	-10	0	6,007	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	6,007	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	6,007	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	0	6,007	0.0	0	0	0	
5	H25	0.7903	-6	0	6,007	0.0	0	0	0	
6	H26	0.8219	-5	0	6,007	0.0	0	0	0	
7	H27	0.8548	-4	0	6,007	1.0	60	60	70	
8	H28	0.8890	-3	0	6,007	13.0	781	781	879	
9	H29	0.9246	-2	0	6,007	15.0	901	901	974	
10	H30	0.9615	-1	0	6,007	19.0	1,141	1,141	1,187	
11	R1	1.0000	0	0	6,007	23.0	1,382	1,382	1,382	評価年
12	R2	1.0400	1	0	6,007	28.0	1,682	1,682	1,617	
13	R3	1.0816	2	0	6,007	64.0	3,844	3,844	3,554	完了年
14	R4	1.1249	3	0	6,007	100.0	6,007	6,007	5,340	
15	R5	1.1699	4	0	6,007	100.0	6,007	6,007	5,135	
16	R6	1.2167	5	0	6,007	100.0	6,007	6,007	4,937	
17	R7	1.2653	6	0	6,007	100.0	6,007	6,007	4,747	
18	R8	1.3159	7	0	6,007	100.0	6,007	6,007	4,565	
19	R9	1.3686	8	0	6,007	100.0	6,007	6,007	4,389	
20	R10	1.4233	9	0	6,007	100.0	6,007	6,007	4,220	
21	R11	1.4802	10	0	6,007	100.0	6,007	6,007	4,058	
22	R12	1.5395	11	0	6,007	100.0	6,007	6,007	3,902	
23	R13	1.6010	12	0	6,007	100.0	6,007	6,007	3,752	
24	R14	1.6651	13	0	6,007	100.0	6,007	6,007	3,608	
25	R15	1.7317	14	0	6,007	100.0	6,007	6,007	3,469	
26	R16	1.8009	15	0	6,007	100.0	6,007	6,007	3,336	
27	R17	1.8730	16	0	6,007	100.0	6,007	6,007	3,207	
28	R18	1.9479	17	0	6,007	100.0	6,007	6,007	3,084	
29	R19	2.0258	18	0	6,007	100.0	6,007	6,007	2,965	
30	R20	2.1068	19	0	6,007	100.0	6,007	6,007	2,851	
31	R21	2.1911	20	0	6,007	100.0	6,007	6,007	2,742	
32	R22	2.2788	21	0	6,007	100.0	6,007	6,007	2,636	
33	R23	2.3699	22	0	6,007	100.0	6,007	6,007	2,535	
34	R24	2.4647	23	0	6,007	100.0	6,007	6,007	2,437	
35	R25	2.5633	24	0	6,007	100.0	6,007	6,007	2,343	
36	R26	2.6658	25	0	6,007	100.0	6,007	6,007	2,253	
37	R27	2.7725	26	0	6,007	100.0	6,007	6,007	2,167	
38	R28	2.8834	27	0	6,007	100.0	6,007	6,007	2,083	
39	R29	2.9987	28	0	6,007	100.0	6,007	6,007	2,003	
40	R30	3.1187	29	0	6,007	100.0	6,007	6,007	1,926	
41	R31	3.2434	30	0	6,007	100.0	6,007	6,007	1,852	
42	R32	3.3731	31	0	6,007	100.0	6,007	6,007	1,781	
43	R33	3.5081	32	0	6,007	100.0	6,007	6,007	1,712	
44	R34	3.6484	33	0	6,007	100.0	6,007	6,007	1,646	
45	R35	3.7943	34	0	6,007	100.0	6,007	6,007	1,583	
46	R36	3.9461	35	0	6,007	100.0	6,007	6,007	1,522	
47	R37	4.1039	36	0	6,007	100.0	6,007	6,007	1,464	
48	R38	4.2681	37	0	6,007	100.0	6,007	6,007	1,407	
49	R39	4.4388	38	0	6,007	100.0	6,007	6,007	1,353	
50	R40	4.6164	39	0	6,007	100.0	6,007	6,007	1,301	
51	R41	4.8010	40	0	6,007	100.0	6,007	6,007	1,251	
52	R42	4.9931	41	0	6,007	100.0	6,007	6,007	1,203	
53	R43	5.1928	42	0	6,007	100.0	6,007	6,007	1,157	
合計（総便益額）									119,585	

※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) [†] 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
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引率左後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	0	20,474	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	20,474	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	0	20,474	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	0	20,474	0.0	0	0	0	
5	H25	0.7903	-6	0	20,474	0.0	0	0	0	
6	H26	0.8219	-5	0	20,474	0.0	0	0	0	
7	H27	0.8548	-4	0	20,474	1.0	205	205	240	
8	H28	0.8890	-3	0	20,474	13.0	2,662	2,662	2,994	
9	H29	0.9246	-2	0	20,474	15.0	3,071	3,071	3,321	
10	H30	0.9615	-1	0	20,474	19.0	3,890	3,890	4,046	
11	R1	1.0000	0	0	20,474	23.0	4,709	4,709	4,709	評価年
12	R2	1.0400	1	0	20,474	28.0	5,733	5,733	5,513	
13	R3	1.0816	2	0	20,474	64.0	13,103	13,103	12,114	完了年
14	R4	1.1249	3	0	20,474	100.0	20,474	20,474	18,201	
15	R5	1.1699	4	0	20,474	100.0	20,474	20,474	17,501	
16	R6	1.2167	5	0	20,474	100.0	20,474	20,474	16,827	
17	R7	1.2653	6	0	20,474	100.0	20,474	20,474	16,181	
18	R8	1.3159	7	0	20,474	100.0	20,474	20,474	15,559	
19	R9	1.3686	8	0	20,474	100.0	20,474	20,474	14,960	
20	R10	1.4233	9	0	20,474	100.0	20,474	20,474	14,385	
21	R11	1.4802	10	0	20,474	100.0	20,474	20,474	13,832	
22	R12	1.5395	11	0	20,474	100.0	20,474	20,474	13,299	
23	R13	1.6010	12	0	20,474	100.0	20,474	20,474	12,788	
24	R14	1.6651	13	0	20,474	100.0	20,474	20,474	12,296	
25	R15	1.7317	14	0	20,474	100.0	20,474	20,474	11,823	
26	R16	1.8009	15	0	20,474	100.0	20,474	20,474	11,369	
27	R17	1.8730	16	0	20,474	100.0	20,474	20,474	10,931	
28	R18	1.9479	17	0	20,474	100.0	20,474	20,474	10,511	
29	R19	2.0258	18	0	20,474	100.0	20,474	20,474	10,107	
30	R20	2.1068	19	0	20,474	100.0	20,474	20,474	9,718	
31	R21	2.1911	20	0	20,474	100.0	20,474	20,474	9,344	
32	R22	2.2788	21	0	20,474	100.0	20,474	20,474	8,985	
33	R23	2.3699	22	0	20,474	100.0	20,474	20,474	8,639	
34	R24	2.4647	23	0	20,474	100.0	20,474	20,474	8,307	
35	R25	2.5633	24	0	20,474	100.0	20,474	20,474	7,987	
36	R26	2.6658	25	0	20,474	100.0	20,474	20,474	7,680	
37	R27	2.7725	26	0	20,474	100.0	20,474	20,474	7,385	
38	R28	2.8834	27	0	20,474	100.0	20,474	20,474	7,101	
39	R29	2.9987	28	0	20,474	100.0	20,474	20,474	6,828	
40	R30	3.1187	29	0	20,474	100.0	20,474	20,474	6,565	
41	R31	3.2434	30	0	20,474	100.0	20,474	20,474	6,313	
42	R32	3.3731	31	0	20,474	100.0	20,474	20,474	6,070	
43	R33	3.5081	32	0	20,474	100.0	20,474	20,474	5,836	
44	R34	3.6484	33	0	20,474	100.0	20,474	20,474	5,612	
45	R35	3.7943	34	0	20,474	100.0	20,474	20,474	5,396	
46	R36	3.9461	35	0	20,474	100.0	20,474	20,474	5,188	
47	R37	4.1039	36	0	20,474	100.0	20,474	20,474	4,989	
48	R38	4.2681	37	0	20,474	100.0	20,474	20,474	4,797	
49	R39	4.4388	38	0	20,474	100.0	20,474	20,474	4,613	
50	R40	4.6164	39	0	20,474	100.0	20,474	20,474	4,435	
51	R41	4.8010	40	0	20,474	100.0	20,474	20,474	4,265	
52	R42	4.9931	41	0	20,474	100.0	20,474	20,474	4,100	
53	R43	5.1928	42	0	20,474	100.0	20,474	20,474	3,943	
合計（総便益額）									407,603	

※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＜土層改良＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	0	797	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	0	797	10.0	80	80	114	
3	H23	0.7307	-8	0	797	18.0	143	143	196	
4	H24	0.7599	-7	0	797	26.0	207	207	272	
5	H25	0.7903	-6	0	797	26.0	207	207	262	
6	H26	0.8219	-5	0	797	29.0	231	231	281	
7	H27	0.8548	-4	0	797	29.0	231	231	270	
8	H28	0.8890	-3	0	797	29.0	231	231	260	
9	H29	0.9246	-2	0	797	35.0	279	279	302	
10	H30	0.9615	-1	0	797	39.0	311	311	323	
11	R1	1.0000	0	0	797	39.0	311	311	311	評価年
12	R2	1.0400	1	0	797	59.0	470	470	452	
13	R3	1.0816	2	0	797	80.0	638	638	590	完了年
14	R4	1.1249	3	0	797	100.0	797	797	709	
15	R5	1.1699	4	0	797	100.0	797	797	681	
16	R6	1.2167	5	0	797	100.0	797	797	655	
17	R7	1.2653	6	0	797	100.0	797	797	630	
18	R8	1.3159	7	0	797	100.0	797	797	606	
19	R9	1.3686	8	0	797	100.0	797	797	582	
20	R10	1.4233	9	0	797	100.0	797	797	560	
21	R11	1.4802	10	0	797	100.0	797	797	538	
22	R12	1.5395	11	0	797	100.0	797	797	518	
23	R13	1.6010	12	0	797	100.0	797	797	498	
24	R14	1.6651	13	0	797	100.0	797	797	479	
25	R15	1.7317	14	0	797	100.0	797	797	460	
26	R16	1.8009	15	0	797	100.0	797	797	443	
27	R17	1.8730	16	0	797	100.0	797	797	426	
28	R18	1.9479	17	0	797	100.0	797	797	409	
29	R19	2.0258	18	0	797	100.0	797	797	393	
30	R20	2.1068	19	0	797	100.0	797	797	378	
31	R21	2.1911	20	0	797	100.0	797	797	364	
32	R22	2.2788	21	0	797	100.0	797	797	350	
33	R23	2.3699	22	0	797	100.0	797	797	336	
34	R24	2.4647	23	0	797	100.0	797	797	323	
35	R25	2.5633	24	0	797	100.0	797	797	311	
36	R26	2.6658	25	0	797	100.0	797	797	299	
37	R27	2.7725	26	0	797	100.0	797	797	287	
38	R28	2.8834	27	0	797	100.0	797	797	276	
39	R29	2.9987	28	0	797	100.0	797	797	266	
40	R30	3.1187	29	0	797	100.0	797	797	256	
41	R31	3.2434	30	0	797	100.0	797	797	246	
42	R32	3.3731	31	0	797	100.0	797	797	236	
43	R33	3.5081	32	0	797	100.0	797	797	227	
44	R34	3.6484	33	0	797	100.0	797	797	218	
45	R35	3.7943	34	0	797	100.0	797	797	210	
46	R36	3.9461	35	0	797	100.0	797	797	202	
47	R37	4.1039	36	0	797	100.0	797	797	194	
48	R38	4.2681	37	0	797	100.0	797	797	187	
49	R39	4.4388	38	0	797	100.0	797	797	180	
50	R40	4.6164	39	0	797	100.0	797	797	173	
51	R41	4.8010	40	0	797	100.0	797	797	166	
52	R42	4.9931	41	0	797	100.0	797	797	160	
53	R43	5.1928	42	0	797	100.0	797	797	153	
合計（総便益額）									18,218	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

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

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

<農業用排水施設>

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 ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび春植	新設	単収増 (塩害防止)	0.0	10.8	10.8	22	238	78	186
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	112.3	112.3	22	2,471	78	1,927
	新設	作付減	0.0	△ 114.2	△ 114.2	22	△ 2,512	-	0
		計							2,113
さとうきび夏植	新設	単収増 (塩害防止)	0.0	13.2	13.2	22	290	78	226
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	137.8	137.8	22	3,032	78	2,365
	新設	作付減	0.0	△ 119.8	△ 119.8	22	△ 2,636	-	0
		計							2,591
さとうきび株出	新設	単収増 (塩害防止)	0.0	34.6	34.6	22	761	78	594
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	358.9	358.9	22	7,896	78	6,159
	新設	作付減	0.0	△ 222.8	△ 222.8	22	△ 4,902	-	0
		計							6,753
茶	新設	作付増	0.0	2.0	2.0	1,451	2,902	-	0
		計							0
(にがうり 施設)	新設	作付増	0.0	49.5	49.5	212	10,494	-	0
		計							0
(ソリダゴ 施設)	新設	作付増	0.0	766.4	766.4	30	22,992	20	4,598
		計							4,598
(マンゴー 施設)	新設	作付増	0.0	49.5	49.5	3,395	168,053	69	115,957
		計							115,957
(ローズグラス 3～4回取)	新設	作付減	0.0	△ 582.2	△ 582.2	41	△ 23,870	25	△ 5,968
		計							△ 5,968

(5) 6 回取)	ローズグラス	新設	作付増	0.0	760.7	760.7	41	31,189	25	7,797
			計							7,797
ばれいしよ		新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	21.4	21.4	132	2,825	77	2,175
		新設	作付増	0.0	43.0	43.0	132	5,676	16	908
			計							3,083
さいも		新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	2.5	2.5	154	385	76	293
		新設	作付増	0.0	4.3	4.3	154	662	10	66
			計							359
かばちや		新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	0.5	0.5	263	132	76	100
		新設	作付増	0.0	3.5	3.5	263	921	11	101
			計							201
にんじん		新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	0.8	0.8	63	50	77	39
		新設	作付増	0.0	34.8	34.8	63	2,192	16	351
			計							390
しょうが		新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.0	1.5	1.5	240	360	77	277
		新設	作付増	0.0	18.6	18.6	240	4,464	16	714
			計							991
		新設						234,065		138,865
		更新						0		0
		合計						234,065		138,865

【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。

「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。

< 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 千円/t	増加粗収益 ⑤=③×④ 千円	純益率 ⑥ %	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			t	t	t				
さとうきび春植	新設	土層改良効果	0.0	22.9	22.9	22	504	78	393
		計							393
さとうきび夏植	新設	土層改良効果	0.0	26.6	26.6	22	585	78	456
		計							456
さとうきび株出	新設	土層改良効果	0.0	70.8	70.8	22	1,558	78	1,215
		計							1,215
(5〜6回取)	新設	土層改良効果	0.0	36.6	36.6	41	1,501	84	1,261
		計							1,261
ばれいしょ	新設	土層改良効果	0.0	29.5	29.5	132	3,894	77	2,998
		計							2,998
さといも	新設	土層改良効果	0.0	0.8	0.8	154	123	76	93
		計							93
かぼちゃ	新設	土層改良効果	0.0	0.2	0.2	263	53	76	40
		計							40
新設							8,218		6,456
更新							0		0
合計							8,218		6,456

【新設】

- ・ 農作物生産量： 「事業ありせば」は、計画の生産量であり、現況単収に土層改良によ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。

< 農業用排水施設 + 土層改良 >

合計	145,321
----	---------

(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

<農業用排水施設>

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さとうきび(春植)	湿潤かんがい	0	393	22	22	23	0	1	0	397	397
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	0	482	22	22	23	0	1	0	487	487
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	0	1,256	22	22	23	0	1	0	1,269	1,269
さといも	湿潤かんがい	0	13	154	154	194	0	40	0	520	520
新設										2,673	2,673
更新									0		0
計											2,673

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

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび（春植、夏植、株出、新植）、ばれいしょ、にんじん、かぼちゃ、さといも
ローズグラス、茶

○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

<農業用排水施設>

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 (かん水)	0	143	0	0	△ 143
(防 除)	201	44			157
計					14
さとうきび夏植 (かん水)	0	129	0	0	△ 129
(防 除)	181	40			141
計					12
さとうきび株出 (かん水)	0	414	0	0	△ 414
(防 除)	583	129			454
計					40
さとうきび新植 (かん水)	0	82	0	0	△ 82
(防 除)	182	40			142
計					60
ローズグラス (かん水)	0	213	0	0	△ 213
計					△ 213
茶 (かん水)	0	43	0	0	△ 43
(防 除)	47	41			6
計					△ 37
ばれいしょ (かん水)	0	181	0	0	△ 181
(防 除)	514	273			241
計					60

にんじん (かん水)	0	20	0	0	△ 20
(防 除)	35	21			14
計					△ 6
かぼちゃ (かん水)	0	9	0	0	△ 9
(防 除)	28	10			18
計					9
さといも (かん水)	0	36	0	0	△ 36
(防 除)	56	26			30
計					△ 6
しょうが (かん水)	0	38	0	0	△ 38
(防 除)	53	8			45
計					7
新設					△ 60
更新					0
合計					△ 60

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）

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

・事業ありせば営農経費（②）

：畑地かんがいによる経費、防除用水の事業実
施後の作業に係る経費を算定した。

<土層改良>

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
さとうきび(春植) (土層改良)	千円 1,797	千円 1,596	千円 0	千円 0	千円 201
さとうきび(夏植) (土層改良)	1,669	1,482	0	0	187
さとうきび(株出) (土層改良)	3,297	2,893	0	0	404
新設					792
更新					0
合計					792

【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。

<農業用排水施設+土層改良>

合計		732
----	--	-----

（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

農業用排水施設

○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	0	4,392	△ 4,392
計			△ 4,392

【新設】

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

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額-4,392千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝0千円-4,392千円＝△4,392千円（節減額）

（５）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（防除用水運搬作業）

○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

<農業用排水施設>

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 ①	受益 面積 ②	年効果額 ③＝①×②
	現況	計画			
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 5,010	ha 74.6	千円 3,737
合計					3,737

- ・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

（６）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

農業用排水施設

○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

<農業用排水施設>

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	6,007	6,007	6,007	0	6,007

（７）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

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

○対象作物

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

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

<農業用排水施設>

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良 事業における 効果額(千 円) ③＝①×②
新設整備	211,073	97	20,474
合計			20,474

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

<土層改良>

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良 事業における 効果額(千 円) ③＝①×②
新設整備	8,218	97	797
合計			797

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

<農業用排水施設＋土層改良>

合計			21,271
----	--	--	--------

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日 第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成30年3月28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、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ（平成30年）
- ・国営事業費については、九州農政局徳之島用水農業水利事業所調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部（平成24～28年）「第64次九州農林水産統計年報」（農林業編）
- ・鹿児島県大島支庁（平成21～28年）「奄美群島の概況」
- ・鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」（平成28年）
- ・鹿児島県（平成13年）「防除必携」
- ・「平成21年度徳之島用水（一期・二期）農業水利事業経済効果算定書」抜粋
- ・便益に必要な各種諸元については、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ（平成30年度）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）