（別紙様式３）

みさか桃源の郷地区の事業の効用に関する説明資料

１　総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分		算定式	数値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	3,574,093
	当該事業による費用	②	3,457,476
	関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	116,617
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	55年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	5,369,451
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.50

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	資産価額（事業着工時点）①	当該事業による費用②	関連事業による費用③	再整備費④	資産価額（評価期間終了時点）⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	用排水施設	0	66,308	－	34,444	9,797	90,955
	農道	0	2,517,039	－	383,837	307,043	2,593,833
	区画整理（整地工）	－	174,826	－	－	－	174,826
	区画整理（整地工以外）	－	699,303	－	125,078	109,902	714,479
	小　計	0	3,457,476	－	543,359	426,742	3,574,093
合　計		0	3,457,476	－	543,359	426,742	3,574,093

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	203,238	
作物生産効果 ＜農業用用排水施設整備＞	7,736	農業用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
作物生産効果 ＜区画整理＞	38,739	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 ＜農業用用排水施設整備＞	16,728	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果及び生産物の商品化率が向上する効果。
品質向上効果 ＜農道＞	23,879	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果及び生産物の商品化率が向上する効果。
営農経費節減効果 ＜農業用用水排施設整備＞	△ 68	農業用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営農経費が増減する効果
営農経費節減効果 ＜区画整理＞	51,765	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 ＜農業用用排水施設整備＞	△ 2,194	農業用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施設の維持管理費が増減する効果
維持管理費節減効果 ＜農道＞	△ 805	農道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
維持管理費節減効果 ＜区画整理＞	△ 757	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 ＜農道＞	68,215	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農村の振興に関する効果	10,896	
一般交通等経費節減効果 ＜農道＞	10,896	農道の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	2,851	
国産農産物安定供給効果 ＜農業用用排水施設整備＞	458	農業用用排水施設整備の実施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
国産農産物安定供給効果 ＜区画整理＞	2,392	区画整理の実施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	216,985	

（４）総便益額算出表－１

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＜農業用用排水施設＞						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-14	－	7,736	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-13	－	7,736	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-12	－	7,736	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-11	－	7,736	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-10	－	7,736	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-9	－	7,736	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-8	－	7,736	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-7	－	7,736	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-6	－	7,736	0.0	0	0	0	
10	R6	0.9615	-5	－	7,736	0.0	0	0	0	
11	R7	1.0000	-4	－	7,736	0.0	0	0	0	評価年
12	R8	1.0400	-3	－	7,736	0.0	0	0	0	
13	R9	1.0816	-2	－	7,736	0.0	0	0	0	
14	R10	1.1249	-1	－	7,736	25.0	1,934	1,934	1,719	
15	R11	1.1699	0	－	7,736	50.0	3,868	3,868	3,306	完了年
16	R12	1.2167	1	－	7,736	100.0	7,736	7,736	6,358	
17	R13	1.2653	2	－	7,736	100.0	7,736	7,736	6,114	
18	R14	1.3159	3	－	7,736	100.0	7,736	7,736	5,879	
19	R15	1.3686	4	－	7,736	100.0	7,736	7,736	5,652	
20	R16	1.4233	5	－	7,736	100.0	7,736	7,736	5,435	
21	R17	1.4802	6	－	7,736	100.0	7,736	7,736	5,226	
22	R18	1.5395	7	－	7,736	100.0	7,736	7,736	5,025	
23	R19	1.6010	8	－	7,736	100.0	7,736	7,736	4,832	
24	R20	1.6651	9	－	7,736	100.0	7,736	7,736	4,646	
25	R21	1.7317	10	－	7,736	100.0	7,736	7,736	4,467	
26	R22	1.8009	11	－	7,736	100.0	7,736	7,736	4,296	
27	R23	1.8730	12	－	7,736	100.0	7,736	7,736	4,130	
28	R24	1.9479	13	－	7,736	100.0	7,736	7,736	3,971	
29	R25	2.0258	14	－	7,736	100.0	7,736	7,736	3,819	
30	R26	2.1068	15	－	7,736	100.0	7,736	7,736	3,672	
31	R27	2.1911	16	－	7,736	100.0	7,736	7,736	3,531	
32	R28	2.2788	17	－	7,736	100.0	7,736	7,736	3,395	
33	R29	2.3699	18	－	7,736	100.0	7,736	7,736	3,264	
34	R30	2.4647	19	－	7,736	100.0	7,736	7,736	3,139	
35	R31	2.5633	20	－	7,736	100.0	7,736	7,736	3,018	
36	R32	2.6658	21	－	7,736	100.0	7,736	7,736	2,902	
37	R33	2.7725	22	－	7,736	100.0	7,736	7,736	2,790	
38	R34	2.8834	23	－	7,736	100.0	7,736	7,736	2,683	
39	R35	2.9987	24	－	7,736	100.0	7,736	7,736	2,580	
40	R36	3.1187	25	－	7,736	100.0	7,736	7,736	2,481	
41	R37	3.2434	26	－	7,736	100.0	7,736	7,736	2,385	
42	R38	3.3731	27	－	7,736	100.0	7,736	7,736	2,293	
43	R39	3.5081	28	－	7,736	100.0	7,736	7,736	2,205	
44	R40	3.6484	29	－	7,736	100.0	7,736	7,736	2,120	
45	R41	3.7943	30	－	7,736	100.0	7,736	7,736	2,039	
46	R42	3.9461	31	－	7,736	100.0	7,736	7,736	1,960	
47	R43	4.1039	32	－	7,736	100.0	7,736	7,736	1,885	
48	R44	4.2681	33	－	7,736	100.0	7,736	7,736	1,813	
49	R45	4.4388	34	－	7,736	100.0	7,736	7,736	1,743	
50	R46	4.6164	35	－	7,736	100.0	7,736	7,736	1,676	
51	R47	4.8010	36	－	7,736	100.0	7,736	7,736	1,611	
52	R48	4.9931	37	－	7,736	100.0	7,736	7,736	1,549	
53	R49	5.1928	38	－	7,736	100.0	7,736	7,736	1,490	
54	R50	5.4005	39	－	7,736	100.0	7,736	7,736	1,432	
55	R51	5.6165	40	－	7,736	100.0	7,736	7,736	1,377	
合計（総便益額）									135,908	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-14	－	38,739	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-13	－	38,739	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-12	－	38,739	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-11	－	38,739	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-10	－	38,739	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-9	－	38,739	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-8	－	38,739	10.0	3,874	3,874	4,532	
8	R4	0.8890	-7	－	38,739	20.0	7,748	7,748	8,715	
9	R5	0.9246	-6	－	38,739	30.0	11,622	11,622	12,570	
10	R6	0.9615	-5	－	38,739	40.0	15,496	15,496	16,116	
11	R7	1.0000	-4	－	38,739	50.0	19,370	19,370	19,370	評価年
12	R8	1.0400	-3	－	38,739	60.0	23,243	23,243	22,349	
13	R9	1.0816	-2	－	38,739	70.0	27,117	27,117	25,071	
14	R10	1.1249	-1	－	38,739	80.0	30,991	30,991	27,550	
15	R11	1.1699	0	－	38,739	90.0	34,865	34,865	29,802	完了年
16	R12	1.2167	1	－	38,739	100.0	38,739	38,739	31,839	
17	R13	1.2653	2	－	38,739	100.0	38,739	38,739	30,616	
18	R14	1.3159	3	－	38,739	100.0	38,739	38,739	29,439	
19	R15	1.3686	4	－	38,739	100.0	38,739	38,739	28,306	
20	R16	1.4233	5	－	38,739	100.0	38,739	38,739	27,218	
21	R17	1.4802	6	－	38,739	100.0	38,739	38,739	26,171	
22	R18	1.5395	7	－	38,739	100.0	38,739	38,739	25,163	
23	R19	1.6010	8	－	38,739	100.0	38,739	38,739	24,197	
24	R20	1.6651	9	－	38,739	100.0	38,739	38,739	23,265	
25	R21	1.7317	10	－	38,739	100.0	38,739	38,739	22,371	
26	R22	1.8009	11	－	38,739	100.0	38,739	38,739	21,511	
27	R23	1.8730	12	－	38,739	100.0	38,739	38,739	20,683	
28	R24	1.9479	13	－	38,739	100.0	38,739	38,739	19,888	
29	R25	2.0258	14	－	38,739	100.0	38,739	38,739	19,123	
30	R26	2.1068	15	－	38,739	100.0	38,739	38,739	18,388	
31	R27	2.1911	16	－	38,739	100.0	38,739	38,739	17,680	
32	R28	2.2788	17	－	38,739	100.0	38,739	38,739	17,000	
33	R29	2.3699	18	－	38,739	100.0	38,739	38,739	16,346	
34	R30	2.4647	19	－	38,739	100.0	38,739	38,739	15,718	
35	R31	2.5633	20	－	38,739	100.0	38,739	38,739	15,113	
36	R32	2.6658	21	－	38,739	100.0	38,739	38,739	14,532	
37	R33	2.7725	22	－	38,739	100.0	38,739	38,739	13,973	
38	R34	2.8834	23	－	38,739	100.0	38,739	38,739	13,435	
39	R35	2.9987	24	－	38,739	100.0	38,739	38,739	12,919	
40	R36	3.1187	25	－	38,739	100.0	38,739	38,739	12,422	
41	R37	3.2434	26	－	38,739	100.0	38,739	38,739	11,944	
42	R38	3.3731	27	－	38,739	100.0	38,739	38,739	11,485	
43	R39	3.5081	28	－	38,739	100.0	38,739	38,739	11,043	
44	R40	3.6484	29	－	38,739	100.0	38,739	38,739	10,618	
45	R41	3.7943	30	－	38,739	100.0	38,739	38,739	10,210	
46	R42	3.9461	31	－	38,739	100.0	38,739	38,739	9,817	
47	R43	4.1039	32	－	38,739	100.0	38,739	38,739	9,440	
48	R44	4.2681	33	－	38,739	100.0	38,739	38,739	9,076	
49	R45	4.4388	34	－	38,739	100.0	38,739	38,739	8,727	
50	R46	4.6164	35	－	38,739	100.0	38,739	38,739	8,392	
51	R47	4.8010	36	－	38,739	100.0	38,739	38,739	8,069	
52	R48	4.9931	37	－	38,739	100.0	38,739	38,739	7,759	
53	R49	5.1928	38	－	38,739	100.0	38,739	38,739	7,460	
54	R50	5.4005	39	－	38,739	100.0	38,739	38,739	7,173	
55	R51	5.6165	40	－	38,739	100.0	38,739	38,739	6,897	
合計（総便益額）									821,501	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

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＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-14	－	16,728	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-13	－	16,728	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-12	－	16,728	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-11	－	16,728	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-10	－	16,728	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-9	－	16,728	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-8	－	16,728	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-7	－	16,728	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-6	－	16,728	0.0	0	0	0	
10	R6	0.9615	-5	－	16,728	0.0	0	0	0	
11	R7	1.0000	-4	－	16,728	0.0	0	0	0	評価年
12	R8	1.0400	-3	－	16,728	0.0	0	0	0	
13	R9	1.0816	-2	－	16,728	0.0	0	0	0	
14	R10	1.1249	-1	－	16,728	25.0	4,182	4,182	3,718	
15	R11	1.1699	0	－	16,728	50.0	8,364	8,364	7,149	完了年
16	R12	1.2167	1	－	16,728	100.0	16,728	16,728	13,749	
17	R13	1.2653	2	－	16,728	100.0	16,728	16,728	13,221	
18	R14	1.3159	3	－	16,728	100.0	16,728	16,728	12,712	
19	R15	1.3686	4	－	16,728	100.0	16,728	16,728	12,223	
20	R16	1.4233	5	－	16,728	100.0	16,728	16,728	11,753	
21	R17	1.4802	6	－	16,728	100.0	16,728	16,728	11,301	
22	R18	1.5395	7	－	16,728	100.0	16,728	16,728	10,866	
23	R19	1.6010	8	－	16,728	100.0	16,728	16,728	10,448	
24	R20	1.6651	9	－	16,728	100.0	16,728	16,728	10,046	
25	R21	1.7317	10	－	16,728	100.0	16,728	16,728	9,660	
26	R22	1.8009	11	－	16,728	100.0	16,728	16,728	9,289	
27	R23	1.8730	12	－	16,728	100.0	16,728	16,728	8,931	
28	R24	1.9479	13	－	16,728	100.0	16,728	16,728	8,588	
29	R25	2.0258	14	－	16,728	100.0	16,728	16,728	8,257	
30	R26	2.1068	15	－	16,728	100.0	16,728	16,728	7,940	
31	R27	2.1911	16	－	16,728	100.0	16,728	16,728	7,635	
32	R28	2.2788	17	－	16,728	100.0	16,728	16,728	7,341	
33	R29	2.3699	18	－	16,728	100.0	16,728	16,728	7,059	
34	R30	2.4647	19	－	16,728	100.0	16,728	16,728	6,787	
35	R31	2.5633	20	－	16,728	100.0	16,728	16,728	6,526	
36	R32	2.6658	21	－	16,728	100.0	16,728	16,728	6,275	
37	R33	2.7725	22	－	16,728	100.0	16,728	16,728	6,034	
38	R34	2.8834	23	－	16,728	100.0	16,728	16,728	5,801	
39	R35	2.9987	24	－	16,728	100.0	16,728	16,728	5,578	
40	R36	3.1187	25	－	16,728	100.0	16,728	16,728	5,364	
41	R37	3.2434	26	－	16,728	100.0	16,728	16,728	5,158	
42	R38	3.3731	27	－	16,728	100.0	16,728	16,728	4,959	
43	R39	3.5081	28	－	16,728	100.0	16,728	16,728	4,768	
44	R40	3.6484	29	－	16,728	100.0	16,728	16,728	4,585	
45	R41	3.7943	30	－	16,728	100.0	16,728	16,728	4,409	
46	R42	3.9461	31	－	16,728	100.0	16,728	16,728	4,239	
47	R43	4.1039	32	－	16,728	100.0	16,728	16,728	4,076	
48	R44	4.2681	33	－	16,728	100.0	16,728	16,728	3,919	
49	R45	4.4388	34	－	16,728	100.0	16,728	16,728	3,769	
50	R46	4.6164	35	－	16,728	100.0	16,728	16,728	3,624	
51	R47	4.8010	36	－	16,728	100.0	16,728	16,728	3,484	
52	R48	4.9931	37	－	16,728	100.0	16,728	16,728	3,350	
53	R49	5.1928	38	－	16,728	100.0	16,728	16,728	3,221	
54	R50	5.4005	39	－	16,728	100.0	16,728	16,728	3,097	
55	R51	5.6165	40	－	16,728	100.0	16,728	16,728	2,978	
合計（総便益額）									293,887	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農道＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-14	－	23,879	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-13	－	23,879	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-12	－	23,879	5.0	1,194	1,194	1,634	
4	H30	0.7599	-11	－	23,879	10.0	2,388	2,388	3,143	
5	R1	0.7903	-10	－	23,879	15.0	3,582	3,582	4,532	
6	R2	0.8219	-9	－	23,879	20.0	4,776	4,776	5,811	
7	R3	0.8548	-8	－	23,879	25.0	5,970	5,970	6,984	
8	R4	0.8890	-7	－	23,879	30.0	7,164	7,164	8,058	
9	R5	0.9246	-6	－	23,879	35.0	8,358	8,358	9,040	
10	R6	0.9615	-5	－	23,879	40.0	9,552	9,552	9,934	
11	R7	1.0000	-4	－	23,879	50.0	11,940	11,940	11,940	評価年
12	R8	1.0400	-3	－	23,879	60.0	14,327	14,327	13,776	
13	R9	1.0816	-2	－	23,879	70.0	16,715	16,715	15,454	
14	R10	1.1249	-1	－	23,879	80.0	19,103	19,103	16,982	
15	R11	1.1699	0	－	23,879	90.0	21,491	21,491	18,370	完了年
16	R12	1.2167	1	－	23,879	100.0	23,879	23,879	19,626	
17	R13	1.2653	2	－	23,879	100.0	23,879	23,879	18,872	
18	R14	1.3159	3	－	23,879	100.0	23,879	23,879	18,147	
19	R15	1.3686	4	－	23,879	100.0	23,879	23,879	17,448	
20	R16	1.4233	5	－	23,879	100.0	23,879	23,879	16,777	
21	R17	1.4802	6	－	23,879	100.0	23,879	23,879	16,132	
22	R18	1.5395	7	－	23,879	100.0	23,879	23,879	15,511	
23	R19	1.6010	8	－	23,879	100.0	23,879	23,879	14,915	
24	R20	1.6651	9	－	23,879	100.0	23,879	23,879	14,341	
25	R21	1.7317	10	－	23,879	100.0	23,879	23,879	13,789	
26	R22	1.8009	11	－	23,879	100.0	23,879	23,879	13,259	
27	R23	1.8730	12	－	23,879	100.0	23,879	23,879	12,749	
28	R24	1.9479	13	－	23,879	100.0	23,879	23,879	12,259	
29	R25	2.0258	14	－	23,879	100.0	23,879	23,879	11,787	
30	R26	2.1068	15	－	23,879	100.0	23,879	23,879	11,334	
31	R27	2.1911	16	－	23,879	100.0	23,879	23,879	10,898	
32	R28	2.2788	17	－	23,879	100.0	23,879	23,879	10,479	
33	R29	2.3699	18	－	23,879	100.0	23,879	23,879	10,076	
34	R30	2.4647	19	－	23,879	100.0	23,879	23,879	9,688	
35	R31	2.5633	20	－	23,879	100.0	23,879	23,879	9,316	
36	R32	2.6658	21	－	23,879	100.0	23,879	23,879	8,958	
37	R33	2.7725	22	－	23,879	100.0	23,879	23,879	8,613	
38	R34	2.8834	23	－	23,879	100.0	23,879	23,879	8,282	
39	R35	2.9987	24	－	23,879	100.0	23,879	23,879	7,963	
40	R36	3.1187	25	－	23,879	100.0	23,879	23,879	7,657	
41	R37	3.2434	26	－	23,879	100.0	23,879	23,879	7,362	
42	R38	3.3731	27	－	23,879	100.0	23,879	23,879	7,079	
43	R39	3.5081	28	－	23,879	100.0	23,879	23,879	6,807	
44	R40	3.6484	29	－	23,879	100.0	23,879	23,879	6,545	
45	R41	3.7943	30	－	23,879	100.0	23,879	23,879	6,293	
46	R42	3.9461	31	－	23,879	100.0	23,879	23,879	6,051	
47	R43	4.1039	32	－	23,879	100.0	23,879	23,879	5,819	
48	R44	4.2681	33	－	23,879	100.0	23,879	23,879	5,595	
49	R45	4.4388	34	－	23,879	100.0	23,879	23,879	5,380	
50	R46	4.6164	35	－	23,879	100.0	23,879	23,879	5,173	
51	R47	4.8010	36	－	23,879	100.0	23,879	23,879	4,974	
52	R48	4.9931	37	－	23,879	100.0	23,879	23,879	4,782	
53	R49	5.1928	38	－	23,879	100.0	23,879	23,879	4,598	
54	R50	5.4005	39	－	23,879	100.0	23,879	23,879	4,422	
55	R51	5.6165	40	－	23,879	100.0	23,879	23,879	4,252	
合計（総便益額）									529,666	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-14	－	△ 68	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-13	－	△ 68	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-12	－	△ 68	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-11	－	△ 68	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-10	－	△ 68	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-9	－	△ 68	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-8	－	△ 68	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-7	－	△ 68	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-6	－	△ 68	0.0	0	0	0	
10	R6	0.9615	-5	－	△ 68	0.0	0	0	0	
11	R7	1.0000	-4	－	△ 68	0.0	0	0	0	評価年
12	R8	1.0400	-3	－	△ 68	0.0	0	0	0	
13	R9	1.0816	-2	－	△ 68	0.0	0	0	0	
14	R10	1.1249	-1	－	△ 68	25.0	△ 17	△ 17	△ 15	
15	R11	1.1699	0	－	△ 68	50.0	△ 34	△ 34	△ 29	完了年
16	R12	1.2167	1	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 56	
17	R13	1.2653	2	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 54	
18	R14	1.3159	3	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 52	
19	R15	1.3686	4	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 50	
20	R16	1.4233	5	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 48	
21	R17	1.4802	6	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 46	
22	R18	1.5395	7	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 44	
23	R19	1.6010	8	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 42	
24	R20	1.6651	9	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 41	
25	R21	1.7317	10	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 39	
26	R22	1.8009	11	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 38	
27	R23	1.8730	12	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 36	
28	R24	1.9479	13	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 35	
29	R25	2.0258	14	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 34	
30	R26	2.1068	15	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 32	
31	R27	2.1911	16	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 31	
32	R28	2.2788	17	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 30	
33	R29	2.3699	18	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 29	
34	R30	2.4647	19	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 28	
35	R31	2.5633	20	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 27	
36	R32	2.6658	21	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 26	
37	R33	2.7725	22	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 25	
38	R34	2.8834	23	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 24	
39	R35	2.9987	24	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 23	
40	R36	3.1187	25	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 22	
41	R37	3.2434	26	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 21	
42	R38	3.3731	27	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 20	
43	R39	3.5081	28	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 19	
44	R40	3.6484	29	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 19	
45	R41	3.7943	30	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 18	
46	R42	3.9461	31	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 17	
47	R43	4.1039	32	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 17	
48	R44	4.2681	33	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 16	
49	R45	4.4388	34	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 15	
50	R46	4.6164	35	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 15	
51	R47	4.8010	36	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 14	
52	R48	4.9931	37	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 14	
53	R49	5.1928	38	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 13	
54	R50	5.4005	39	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 13	
55	R51	5.6165	40	－	△ 68	100.0	△ 68	△ 68	△ 12	
合計（総便益額）									△ 1,199	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－６

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜区画整理＞					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-14	－	51,765	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-13	－	51,765	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-12	－	51,765	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-11	－	51,765	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-10	－	51,765	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-9	－	51,765	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-8	－	51,765	10.0	5,176	5,176	6,055	
8	R4	0.8890	-7	－	51,765	20.0	10,353	10,353	11,646	
9	R5	0.9246	-6	－	51,765	30.0	15,529	15,529	16,795	
10	R6	0.9615	-5	－	51,765	40.0	20,706	20,706	21,535	
11	R7	1.0000	-4	－	51,765	50.0	25,882	25,882	25,882	評価年
12	R8	1.0400	-3	－	51,765	60.0	31,059	31,059	29,864	
13	R9	1.0816	-2	－	51,765	70.0	36,235	36,235	33,501	
14	R10	1.1249	-1	－	51,765	80.0	41,412	41,412	36,814	
15	R11	1.1699	0	－	51,765	90.0	46,588	46,588	39,822	完了年
16	R12	1.2167	1	－	51,765	100.0	51,765	51,765	42,545	
17	R13	1.2653	2	－	51,765	100.0	51,765	51,765	40,911	
18	R14	1.3159	3	－	51,765	100.0	51,765	51,765	39,338	
19	R15	1.3686	4	－	51,765	100.0	51,765	51,765	37,823	
20	R16	1.4233	5	－	51,765	100.0	51,765	51,765	36,370	
21	R17	1.4802	6	－	51,765	100.0	51,765	51,765	34,972	
22	R18	1.5395	7	－	51,765	100.0	51,765	51,765	33,625	
23	R19	1.6010	8	－	51,765	100.0	51,765	51,765	32,333	
24	R20	1.6651	9	－	51,765	100.0	51,765	51,765	31,088	
25	R21	1.7317	10	－	51,765	100.0	51,765	51,765	29,893	
26	R22	1.8009	11	－	51,765	100.0	51,765	51,765	28,744	
27	R23	1.8730	12	－	51,765	100.0	51,765	51,765	27,637	
28	R24	1.9479	13	－	51,765	100.0	51,765	51,765	26,575	
29	R25	2.0258	14	－	51,765	100.0	51,765	51,765	25,553	
30	R26	2.1068	15	－	51,765	100.0	51,765	51,765	24,570	
31	R27	2.1911	16	－	51,765	100.0	51,765	51,765	23,625	
32	R28	2.2788	17	－	51,765	100.0	51,765	51,765	22,716	
33	R29	2.3699	18	－	51,765	100.0	51,765	51,765	21,843	
34	R30	2.4647	19	－	51,765	100.0	51,765	51,765	21,003	
35	R31	2.5633	20	－	51,765	100.0	51,765	51,765	20,195	
36	R32	2.6658	21	－	51,765	100.0	51,765	51,765	19,418	
37	R33	2.7725	22	－	51,765	100.0	51,765	51,765	18,671	
38	R34	2.8834	23	－	51,765	100.0	51,765	51,765	17,953	
39	R35	2.9987	24	－	51,765	100.0	51,765	51,765	17,262	
40	R36	3.1187	25	－	51,765	100.0	51,765	51,765	16,598	
41	R37	3.2434	26	－	51,765	100.0	51,765	51,765	15,960	
42	R38	3.3731	27	－	51,765	100.0	51,765	51,765	15,346	
43	R39	3.5081	28	－	51,765	100.0	51,765	51,765	14,756	
44	R40	3.6484	29	－	51,765	100.0	51,765	51,765	14,188	
45	R41	3.7943	30	－	51,765	100.0	51,765	51,765	13,643	
46	R42	3.9461	31	－	51,765	100.0	51,765	51,765	13,118	
47	R43	4.1039	32	－	51,765	100.0	51,765	51,765	12,614	
48	R44	4.2681	33	－	51,765	100.0	51,765	51,765	12,128	
49	R45	4.4388	34	－	51,765	100.0	51,765	51,765	11,662	
50	R46	4.6164	35	－	51,765	100.0	51,765	51,765	11,213	
51	R47	4.8010	36	－	51,765	100.0	51,765	51,765	10,782	
52	R48	4.9931	37	－	51,765	100.0	51,765	51,765	10,367	
53	R49	5.1928	38	－	51,765	100.0	51,765	51,765	9,969	
54	R50	5.4005	39	－	51,765	100.0	51,765	51,765	9,585	
55	R51	5.6165	40	－	51,765	100.0	51,765	51,765	9,217	
合計（総便益額）									1,097,723	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－７

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＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−14	0	△ 2,194	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−13	0	△ 2,194	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	−12	0	△ 2,194	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	−11	0	△ 2,194	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	−10	0	△ 2,194	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	−9	0	△ 2,194	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	−8	0	△ 2,194	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	−7	0	△ 2,194	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	−6	0	△ 2,194	0.0	0	0	0	
10	R6	0.9615	−5	0	△ 2,194	0.0	0	0	0	
11	R7	1.0000	−4	0	△ 2,194	0.0	0	0	0	評価年
12	R8	1.0400	−3	0	△ 2,194	0.0	0	0	0	
13	R9	1.0816	−2	0	△ 2,194	0.0	0	0	0	
14	R10	1.1249	−1	0	△ 2,194	25.0	△ 549	△ 549	△ 488	
15	R11	1.1699	0	0	△ 2,194	50.0	△ 1,097	△ 1,097	△ 938	完了年
16	R12	1.2167	1	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,803	
17	R13	1.2653	2	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,734	
18	R14	1.3159	3	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,667	
19	R15	1.3686	4	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,603	
20	R16	1.4233	5	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,541	
21	R17	1.4802	6	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,482	
22	R18	1.5395	7	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,425	
23	R19	1.6010	8	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,370	
24	R20	1.6651	9	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,318	
25	R21	1.7317	10	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,267	
26	R22	1.8009	11	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,218	
27	R23	1.8730	12	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,171	
28	R24	1.9479	13	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,126	
29	R25	2.0258	14	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,083	
30	R26	2.1068	15	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,041	
31	R27	2.1911	16	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 1,001	
32	R28	2.2788	17	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 963	
33	R29	2.3699	18	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 926	
34	R30	2.4647	19	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 890	
35	R31	2.5633	20	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 856	
36	R32	2.6658	21	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 823	
37	R33	2.7725	22	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 791	
38	R34	2.8834	23	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 761	
39	R35	2.9987	24	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 732	
40	R36	3.1187	25	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 703	
41	R37	3.2434	26	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 676	
42	R38	3.3731	27	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 650	
43	R39	3.5081	28	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 625	
44	R40	3.6484	29	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 601	
45	R41	3.7943	30	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 578	
46	R42	3.9461	31	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 556	
47	R43	4.1039	32	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 535	
48	R44	4.2681	33	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 514	
49	R45	4.4388	34	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 494	
50	R46	4.6164	35	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 475	
51	R47	4.8010	36	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 457	
52	R48	4.9931	37	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 439	
53	R49	5.1928	38	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 423	
54	R50	5.4005	39	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 406	
55	R51	5.6165	40	0	△ 2,194	100.0	△ 2,194	△ 2,194	△ 391	
合計（総便益額）									△ 38,541	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－８

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜農道＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−14	△ 1,411	606	0.0	0	△ 1,411	△ 2,089	着工年
2	H28	0.7026	−13	△ 1,411	606	0.0	0	△ 1,411	△ 2,008	
3	H29	0.7307	−12	△ 1,411	606	5.0	30	△ 1,381	△ 1,890	
4	H30	0.7599	−11	△ 1,411	606	10.0	61	△ 1,350	△ 1,777	
5	R1	0.7903	−10	△ 1,411	606	15.0	91	△ 1,320	△ 1,670	
6	R2	0.8219	−9	△ 1,411	606	20.0	121	△ 1,290	△ 1,570	
7	R3	0.8548	−8	△ 1,411	606	25.0	152	△ 1,259	△ 1,473	
8	R4	0.8890	−7	△ 1,411	606	30.0	182	△ 1,229	△ 1,382	
9	R5	0.9246	−6	△ 1,411	606	35.0	212	△ 1,199	△ 1,297	
10	R6	0.9615	−5	△ 1,411	606	40.0	242	△ 1,169	△ 1,216	
11	R7	1.0000	−4	△ 1,411	606	50.0	303	△ 1,108	△ 1,108	評価年
12	R8	1.0400	−3	△ 1,411	606	60.0	364	△ 1,047	△ 1,007	
13	R9	1.0816	−2	△ 1,411	606	70.0	424	△ 987	△ 913	
14	R10	1.1249	−1	△ 1,411	606	80.0	485	△ 926	△ 823	
15	R11	1.1699	0	△ 1,411	606	90.0	545	△ 866	△ 740	完了年
16	R12	1.2167	1	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 662	
17	R13	1.2653	2	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 636	
18	R14	1.3159	3	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 612	
19	R15	1.3686	4	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 588	
20	R16	1.4233	5	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 566	
21	R17	1.4802	6	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 544	
22	R18	1.5395	7	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 523	
23	R19	1.6010	8	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 503	
24	R20	1.6651	9	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 483	
25	R21	1.7317	10	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 465	
26	R22	1.8009	11	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 447	
27	R23	1.8730	12	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 430	
28	R24	1.9479	13	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 413	
29	R25	2.0258	14	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 397	
30	R26	2.1068	15	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 382	
31	R27	2.1911	16	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 367	
32	R28	2.2788	17	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 353	
33	R29	2.3699	18	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 340	
34	R30	2.4647	19	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 327	
35	R31	2.5633	20	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 314	
36	R32	2.6658	21	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 302	
37	R33	2.7725	22	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 290	
38	R34	2.8834	23	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 279	
39	R35	2.9987	24	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 268	
40	R36	3.1187	25	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 258	
41	R37	3.2434	26	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 248	
42	R38	3.3731	27	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 239	
43	R39	3.5081	28	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 229	
44	R40	3.6484	29	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 221	
45	R41	3.7943	30	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 212	
46	R42	3.9461	31	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 204	
47	R43	4.1039	32	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 196	
48	R44	4.2681	33	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 189	
49	R45	4.4388	34	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 181	
50	R46	4.6164	35	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 174	
51	R47	4.8010	36	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 168	
52	R48	4.9931	37	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 161	
53	R49	5.1928	38	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 155	
54	R50	5.4005	39	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 149	
55	R51	5.6165	40	△ 1,411	606	100.0	606	△ 805	△ 143	
合計（総便益額）									△ 34,581	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－９

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜区画整理＞					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-14	－	△ 757	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-13	－	△ 757	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-12	－	△ 757	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-11	－	△ 757	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-10	－	△ 757	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-9	－	△ 757	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-8	－	△ 757	10.0	△ 76	△ 76	△ 89	
8	R4	0.8890	-7	－	△ 757	20.0	△ 151	△ 151	△ 170	
9	R5	0.9246	-6	－	△ 757	30.0	△ 227	△ 227	△ 246	
10	R6	0.9615	-5	－	△ 757	40.0	△ 303	△ 303	△ 315	
11	R7	1.0000	-4	－	△ 757	50.0	△ 379	△ 379	△ 379	評価年
12	R8	1.0400	-3	－	△ 757	60.0	△ 454	△ 454	△ 437	
13	R9	1.0816	-2	－	△ 757	70.0	△ 530	△ 530	△ 490	
14	R10	1.1249	-1	－	△ 757	80.0	△ 606	△ 606	△ 539	
15	R11	1.1699	0	－	△ 757	90.0	△ 681	△ 681	△ 582	完了年
16	R12	1.2167	1	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 622	
17	R13	1.2653	2	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 598	
18	R14	1.3159	3	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 575	
19	R15	1.3686	4	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 553	
20	R16	1.4233	5	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 532	
21	R17	1.4802	6	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 511	
22	R18	1.5395	7	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 492	
23	R19	1.6010	8	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 473	
24	R20	1.6651	9	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 455	
25	R21	1.7317	10	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 437	
26	R22	1.8009	11	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 420	
27	R23	1.8730	12	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 404	
28	R24	1.9479	13	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 389	
29	R25	2.0258	14	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 374	
30	R26	2.1068	15	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 359	
31	R27	2.1911	16	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 345	
32	R28	2.2788	17	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 332	
33	R29	2.3699	18	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 319	
34	R30	2.4647	19	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 307	
35	R31	2.5633	20	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 295	
36	R32	2.6658	21	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 284	
37	R33	2.7725	22	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 273	
38	R34	2.8834	23	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 263	
39	R35	2.9987	24	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 252	
40	R36	3.1187	25	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 243	
41	R37	3.2434	26	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 233	
42	R38	3.3731	27	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 224	
43	R39	3.5081	28	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 216	
44	R40	3.6484	29	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 207	
45	R41	3.7943	30	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 200	
46	R42	3.9461	31	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 192	
47	R43	4.1039	32	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 184	
48	R44	4.2681	33	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 177	
49	R45	4.4388	34	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 171	
50	R46	4.6164	35	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 164	
51	R47	4.8010	36	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 158	
52	R48	4.9931	37	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 152	
53	R49	5.1928	38	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 146	
54	R50	5.4005	39	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 140	
55	R51	5.6165	40	－	△ 757	100.0	△ 757	△ 757	△ 135	
合計（総便益額）									△ 16,053	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－１０

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−14	64,754	3,461	0.0	0	64,754	95,847	着工年
2	H28	0.7026	−13	64,754	3,461	0.0	0	64,754	92,163	
3	H29	0.7307	−12	64,754	3,461	5.0	173	64,927	88,856	
4	H30	0.7599	−11	64,754	3,461	10.0	346	65,100	85,669	
5	R1	0.7903	−10	64,754	3,461	15.0	519	65,273	82,593	
6	R2	0.8219	−9	64,754	3,461	20.0	692	65,446	79,628	
7	R3	0.8548	−8	64,754	3,461	25.0	865	65,619	76,765	
8	R4	0.8890	−7	64,754	3,461	30.0	1,038	65,792	74,007	
9	R5	0.9246	−6	64,754	3,461	35.0	1,211	65,965	71,344	
10	R6	0.9615	−5	64,754	3,461	40.0	1,384	66,138	68,786	
11	R7	1.0000	−4	64,754	3,461	50.0	1,731	66,485	66,485	評価年
12	R8	1.0400	−3	64,754	3,461	60.0	2,077	66,831	64,261	
13	R9	1.0816	−2	64,754	3,461	70.0	2,423	67,177	62,109	
14	R10	1.1249	−1	64,754	3,461	80.0	2,769	67,523	60,026	
15	R11	1.1699	0	64,754	3,461	90.0	3,115	67,869	58,013	完了年
16	R12	1.2167	1	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	56,066	
17	R13	1.2653	2	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	53,912	
18	R14	1.3159	3	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	51,839	
19	R15	1.3686	4	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	49,843	
20	R16	1.4233	5	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	47,927	
21	R17	1.4802	6	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	46,085	
22	R18	1.5395	7	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	44,310	
23	R19	1.6010	8	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	42,608	
24	R20	1.6651	9	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	40,968	
25	R21	1.7317	10	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	39,392	
26	R22	1.8009	11	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	37,878	
27	R23	1.8730	12	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	36,420	
28	R24	1.9479	13	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	35,020	
29	R25	2.0258	14	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	33,673	
30	R26	2.1068	15	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	32,378	
31	R27	2.1911	16	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	31,133	
32	R28	2.2788	17	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	29,935	
33	R29	2.3699	18	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	28,784	
34	R30	2.4647	19	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	27,677	
35	R31	2.5633	20	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	26,612	
36	R32	2.6658	21	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	25,589	
37	R33	2.7725	22	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	24,604	
38	R34	2.8834	23	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	23,658	
39	R35	2.9987	24	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	22,748	
40	R36	3.1187	25	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	21,873	
41	R37	3.2434	26	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	21,032	
42	R38	3.3731	27	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	20,223	
43	R39	3.5081	28	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	19,445	
44	R40	3.6484	29	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	18,697	
45	R41	3.7943	30	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	17,978	
46	R42	3.9461	31	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	17,287	
47	R43	4.1039	32	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	16,622	
48	R44	4.2681	33	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	15,983	
49	R45	4.4388	34	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	15,368	
50	R46	4.6164	35	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	14,777	
51	R47	4.8010	36	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	14,208	
52	R48	4.9931	37	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	13,662	
53	R49	5.1928	38	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	13,136	
54	R50	5.4005	39	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	12,631	
55	R51	5.6165	40	64,754	3,461	100.0	3,461	68,215	12,145	
合計（総便益額）									2,280,678	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－１１

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	一般交通等走行経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−14	0	10,896	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−13	0	10,896	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	−12	0	10,896	5.0	545	545	746	
4	H30	0.7599	−11	0	10,896	10.0	1,090	1,090	1,434	
5	R1	0.7903	−10	0	10,896	15.0	1,634	1,634	2,068	
6	R2	0.8219	−9	0	10,896	20.0	2,179	2,179	2,651	
7	R3	0.8548	−8	0	10,896	25.0	2,724	2,724	3,187	
8	R4	0.8890	−7	0	10,896	30.0	3,269	3,269	3,677	
9	R5	0.9246	−6	0	10,896	35.0	3,814	3,814	4,125	
10	R6	0.9615	−5	0	10,896	40.0	4,358	4,358	4,533	
11	R7	1.0000	−4	0	10,896	50.0	5,448	5,448	5,448	評価年
12	R8	1.0400	−3	0	10,896	60.0	6,538	6,538	6,287	
13	R9	1.0816	−2	0	10,896	70.0	7,627	7,627	7,052	
14	R10	1.1249	−1	0	10,896	80.0	8,717	8,717	7,749	
15	R11	1.1699	0	0	10,896	90.0	9,806	9,806	8,382	完了年
16	R12	1.2167	1	0	10,896	100.0	10,896	10,896	8,955	
17	R13	1.2653	2	0	10,896	100.0	10,896	10,896	8,611	
18	R14	1.3159	3	0	10,896	100.0	10,896	10,896	8,280	
19	R15	1.3686	4	0	10,896	100.0	10,896	10,896	7,961	
20	R16	1.4233	5	0	10,896	100.0	10,896	10,896	7,655	
21	R17	1.4802	6	0	10,896	100.0	10,896	10,896	7,361	
22	R18	1.5395	7	0	10,896	100.0	10,896	10,896	7,078	
23	R19	1.6010	8	0	10,896	100.0	10,896	10,896	6,806	
24	R20	1.6651	9	0	10,896	100.0	10,896	10,896	6,544	
25	R21	1.7317	10	0	10,896	100.0	10,896	10,896	6,292	
26	R22	1.8009	11	0	10,896	100.0	10,896	10,896	6,050	
27	R23	1.8730	12	0	10,896	100.0	10,896	10,896	5,817	
28	R24	1.9479	13	0	10,896	100.0	10,896	10,896	5,594	
29	R25	2.0258	14	0	10,896	100.0	10,896	10,896	5,379	
30	R26	2.1068	15	0	10,896	100.0	10,896	10,896	5,172	
31	R27	2.1911	16	0	10,896	100.0	10,896	10,896	4,973	
32	R28	2.2788	17	0	10,896	100.0	10,896	10,896	4,781	
33	R29	2.3699	18	0	10,896	100.0	10,896	10,896	4,598	
34	R30	2.4647	19	0	10,896	100.0	10,896	10,896	4,421	
35	R31	2.5633	20	0	10,896	100.0	10,896	10,896	4,251	
36	R32	2.6658	21	0	10,896	100.0	10,896	10,896	4,087	
37	R33	2.7725	22	0	10,896	100.0	10,896	10,896	3,930	
38	R34	2.8834	23	0	10,896	100.0	10,896	10,896	3,779	
39	R35	2.9987	24	0	10,896	100.0	10,896	10,896	3,634	
40	R36	3.1187	25	0	10,896	100.0	10,896	10,896	3,494	
41	R37	3.2434	26	0	10,896	100.0	10,896	10,896	3,359	
42	R38	3.3731	27	0	10,896	100.0	10,896	10,896	3,230	
43	R39	3.5081	28	0	10,896	100.0	10,896	10,896	3,106	
44	R40	3.6484	29	0	10,896	100.0	10,896	10,896	2,987	
45	R41	3.7943	30	0	10,896	100.0	10,896	10,896	2,872	
46	R42	3.9461	31	0	10,896	100.0	10,896	10,896	2,761	
47	R43	4.1039	32	0	10,896	100.0	10,896	10,896	2,655	
48	R44	4.2681	33	0	10,896	100.0	10,896	10,896	2,553	
49	R45	4.4388	34	0	10,896	100.0	10,896	10,896	2,455	
50	R46	4.6164	35	0	10,896	100.0	10,896	10,896	2,360	
51	R47	4.8010	36	0	10,896	100.0	10,896	10,896	2,270	
52	R48	4.9931	37	0	10,896	100.0	10,896	10,896	2,182	
53	R49	5.1928	38	0	10,896	100.0	10,896	10,896	2,098	
54	R50	5.4005	39	0	10,896	100.0	10,896	10,896	2,018	
55	R51	5.6165	40	0	10,896	100.0	10,896	10,896	1,940	
合計（総便益額）									241,688	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－１２

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用用排水施設＞					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-14	－	458	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-13	－	458	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-12	－	458	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-11	－	458	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-10	－	458	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-9	－	458	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-8	－	458	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-7	－	458	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-6	－	458	0.0	0	0	0	
10	R6	0.9615	-5	－	458	0.0	0	0	0	
11	R7	1.0000	-4	－	458	0.0	0	0	0	評価年
12	R8	1.0400	-3	－	458	0.0	0	0	0	
13	R9	1.0816	-2	－	458	0.0	0	0	0	
14	R10	1.1249	-1	－	458	25.0	115	115	102	
15	R11	1.1699	0	－	458	50.0	229	229	196	完了年
16	R12	1.2167	1	－	458	100.0	458	458	376	
17	R13	1.2653	2	－	458	100.0	458	458	362	
18	R14	1.3159	3	－	458	100.0	458	458	348	
19	R15	1.3686	4	－	458	100.0	458	458	335	
20	R16	1.4233	5	－	458	100.0	458	458	322	
21	R17	1.4802	6	－	458	100.0	458	458	309	
22	R18	1.5395	7	－	458	100.0	458	458	297	
23	R19	1.6010	8	－	458	100.0	458	458	286	
24	R20	1.6651	9	－	458	100.0	458	458	275	
25	R21	1.7317	10	－	458	100.0	458	458	264	
26	R22	1.8009	11	－	458	100.0	458	458	254	
27	R23	1.8730	12	－	458	100.0	458	458	245	
28	R24	1.9479	13	－	458	100.0	458	458	235	
29	R25	2.0258	14	－	458	100.0	458	458	226	
30	R26	2.1068	15	－	458	100.0	458	458	217	
31	R27	2.1911	16	－	458	100.0	458	458	209	
32	R28	2.2788	17	－	458	100.0	458	458	201	
33	R29	2.3699	18	－	458	100.0	458	458	193	
34	R30	2.4647	19	－	458	100.0	458	458	186	
35	R31	2.5633	20	－	458	100.0	458	458	179	
36	R32	2.6658	21	－	458	100.0	458	458	172	
37	R33	2.7725	22	－	458	100.0	458	458	165	
38	R34	2.8834	23	－	458	100.0	458	458	159	
39	R35	2.9987	24	－	458	100.0	458	458	153	
40	R36	3.1187	25	－	458	100.0	458	458	147	
41	R37	3.2434	26	－	458	100.0	458	458	141	
42	R38	3.3731	27	－	458	100.0	458	458	136	
43	R39	3.5081	28	－	458	100.0	458	458	131	
44	R40	3.6484	29	－	458	100.0	458	458	126	
45	R41	3.7943	30	－	458	100.0	458	458	121	
46	R42	3.9461	31	－	458	100.0	458	458	116	
47	R43	4.1039	32	－	458	100.0	458	458	112	
48	R44	4.2681	33	－	458	100.0	458	458	107	
49	R45	4.4388	34	－	458	100.0	458	458	103	
50	R46	4.6164	35	－	458	100.0	458	458	99	
51	R47	4.8010	36	－	458	100.0	458	458	95	
52	R48	4.9931	37	－	458	100.0	458	458	92	
53	R49	5.1928	38	－	458	100.0	458	458	88	
54	R50	5.4005	39	－	458	100.0	458	458	85	
55	R51	5.6165	40	－	458	100.0	458	458	82	
合計（総便益額）									8,047	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－１３

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜区画整理＞					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額（千円）②	年効果額（千円）③	効果発生割合（%）④	年発生効果額（千円）⑤＝③×④	年効果額（千円）⑥＝②＋⑤	同左割引後（千円）⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-14	－	2,392	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-13	－	2,392	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-12	－	2,392	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-11	－	2,392	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-10	－	2,392	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-9	－	2,392	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-8	－	2,392	10.0	239	239	280	
8	R4	0.8890	-7	－	2,392	20.0	478	478	538	
9	R5	0.9246	-6	－	2,392	30.0	718	718	777	
10	R6	0.9615	-5	－	2,392	40.0	957	957	995	
11	R7	1.0000	-4	－	2,392	50.0	1,196	1,196	1,196	評価年
12	R8	1.0400	-3	－	2,392	60.0	1,435	1,435	1,380	
13	R9	1.0816	-2	－	2,392	70.0	1,675	1,675	1,549	
14	R10	1.1249	-1	－	2,392	80.0	1,914	1,914	1,701	
15	R11	1.1699	0	－	2,392	90.0	2,153	2,153	1,840	完了年
16	R12	1.2167	1	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,966	
17	R13	1.2653	2	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,890	
18	R14	1.3159	3	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,818	
19	R15	1.3686	4	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,748	
20	R16	1.4233	5	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,681	
21	R17	1.4802	6	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,616	
22	R18	1.5395	7	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,554	
23	R19	1.6010	8	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,494	
24	R20	1.6651	9	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,437	
25	R21	1.7317	10	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,381	
26	R22	1.8009	11	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,328	
27	R23	1.8730	12	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,277	
28	R24	1.9479	13	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,228	
29	R25	2.0258	14	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,181	
30	R26	2.1068	15	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,135	
31	R27	2.1911	16	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,092	
32	R28	2.2788	17	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,050	
33	R29	2.3699	18	－	2,392	100.0	2,392	2,392	1,009	
34	R30	2.4647	19	－	2,392	100.0	2,392	2,392	971	
35	R31	2.5633	20	－	2,392	100.0	2,392	2,392	933	
36	R32	2.6658	21	－	2,392	100.0	2,392	2,392	897	
37	R33	2.7725	22	－	2,392	100.0	2,392	2,392	863	
38	R34	2.8834	23	－	2,392	100.0	2,392	2,392	830	
39	R35	2.9987	24	－	2,392	100.0	2,392	2,392	798	
40	R36	3.1187	25	－	2,392	100.0	2,392	2,392	767	
41	R37	3.2434	26	－	2,392	100.0	2,392	2,392	737	
42	R38	3.3731	27	－	2,392	100.0	2,392	2,392	709	
43	R39	3.5081	28	－	2,392	100.0	2,392	2,392	682	
44	R40	3.6484	29	－	2,392	100.0	2,392	2,392	656	
45	R41	3.7943	30	－	2,392	100.0	2,392	2,392	630	
46	R42	3.9461	31	－	2,392	100.0	2,392	2,392	606	
47	R43	4.1039	32	－	2,392	100.0	2,392	2,392	583	
48	R44	4.2681	33	－	2,392	100.0	2,392	2,392	560	
49	R45	4.4388	34	－	2,392	100.0	2,392	2,392	539	
50	R46	4.6164	35	－	2,392	100.0	2,392	2,392	518	
51	R47	4.8010	36	－	2,392	100.0	2,392	2,392	498	
52	R48	4.9931	37	－	2,392	100.0	2,392	2,392	479	
53	R49	5.1928	38	－	2,392	100.0	2,392	2,392	461	
54	R50	5.4005	39	－	2,392	100.0	2,392	2,392	443	
55	R51	5.6165	40	－	2,392	100.0	2,392	2,392	426	
合計（総便益額）									50,727	

※経過年は評価年からの年数。

２　年効果額の算定方法
（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

もも、ぶどう

○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＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
× 単価 × 単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）
× 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥÷100
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
もも	新設	5.5	5.5	5.5	単収増（湿潤かんがい）	926	1,065	139	7.6	887	6,741	91	6,134
ぶどう	新設	0.6	0.6	0.6	単収増（湿潤かんがい）	896	1,030	134	0.8	2,200	1,760	91	1,602
樹園地計	新設	6.1	6.1								8,501		7,736
	更新	－	－								－		－
新設整備		6.1	6.1								8,501		7,736
更新整備		－	－								－		－
合計											8,501		7,736

＜区画整理＞

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥÷100
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
もも	新設	15.5	15.5	15.5	単収増（乾畑化）	805	926	121	18.8	887	16,676	91	15,175
ぶどう	新設	11.9	11.2	11.2	単収増（乾畑化）	779	896	117	13.1	2,200	28,820	91	26,226
				△ 0.7	作付減	779	779	779	△ 5.5	2,200	△ 12,100	22	△2,662
樹園地計	新設	27.4	26.7								45,496		38,739
	更新	－	－								－		－
新設整備		27.4	26.7								45,496		38,739
更新整備		－	－								－		－
合計											45,496		38,739

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データを基に整理した。

・現況作付面積：　関係市の作付け実績に基づき決定した。

【新設】

・計画作付面積：　県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

・事業なかりせば単収：　現況単収であり、山梨県調査による最近５か年の平均単収により算定した。

・事業ありせば単収：　計画単収であり、「現況単収」に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

・効果算定対象単収：　事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

・生産物単価：　山梨県作物単価調査による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値を用いた。

（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）の生産物単価、商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　もも、ぶどう

○効果算定式
　年効果額＝効果対象数量×商品化向上率×生産物単価

○年効果額の算定（単価向上に係るもの）
＜農業用用排水施設＞

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
もも	湿潤かんがい	－	51.0	559	559	887	－	328	－	16,728	16,728
新設整備										16,728	16,728
更新整備									－		－
用排水施設計											16,728

【新設】
・効果対象数量　「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：　「現況単価」は、農業物価統計による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
　「事業ありせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

○年効果額の算定（商品化率の向上に係るもの）
＜農道＞

作物名	効果要因	生産量 ①	商品化向上率		効果対象数量		生産物単価 ⑥	年効果額		
			事業なかりせば ②	事業ありせば ③	現況－事業なかりせば ④＝①×②÷100	事業ありせば－現況 ⑤＝①×③÷100		現況－事業なかりせば ⑦＝④×⑥	事業ありせば－現況 ⑧＝⑤×⑥	計 ⑨＝⑦＋⑧
		t	%	%	t	t		千円	千円	千円
もも	荷傷み防止	427	－	4	－	17	887	－	15,079	15,079
ぶどう	荷傷み防止	129	－	3	－	4	2,200	－	8,800	8,800
新設整備									23,879	23,879
更新整備								－		－
農道計										23,879

・生産量：　当該効果を発生させる農道の受益に係る現況の生産量。
・商品化向上率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について」による標準値を使用。
・生産物単価：　山梨県作物単価調査による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

もも、ぶどう

○効果算定式

年効果額 ＝ （事業なかりせば単位面積当たり営農経費 － 事業ありせば単位面積当たり営農経費）
× 効果発生面積

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝（①-②）＋（③-④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
もも	6,769,502	6,780,592	－	－	△ 11,090	5.5	△ 61
ぶどう	6,138,299	6,149,389	－	－	△ 11,090	0.6	△ 7
新設整備							△ 68
更新整備							－
合計							△ 68

＜区画整理＞

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝（①-②）＋（③-④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
もも（中・大型機械化）	6,908,801	4,423,240	－	－	2,485,561	5.5	13,671
もも（中型機械化）	6,908,801	4,943,503	－	－	1,965,298	10.0	19,653
ぶどう（中・大型機械化）	6,232,090	4,347,134	－	－	1,884,956	0.6	1,131
ぶどう（中型機械化）	6,232,090	4,599,032	－	－	1,633,058	10.6	17,310
新設整備							51,765
更新整備							－
合計							51,765

【新設】

・現況営農経費：（①）　地域の現在の営農経費であり、山梨県の農業経営指標に基づき算定した。

・計画営農経費：（②）　想定される事業により増減した地域の営農経費であり、山梨県の農業経営指標を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

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

○対象施設
　農業用用排水施設、農道、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
＜農業用用排水施設＞

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		－	2,194	△ 2,194
更新整備		－	－	－
合計				△ 2,194

＜農道＞

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		1,485	879	606
更新整備		74	1,485	△ 1,411
合計				△ 805

＜区画整理＞

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		－	757	△ 757
更新整備		－	－	－
合計				△ 757

【新設】
・現況維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

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

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・現況維持管理費（②）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（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

区分		現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		8,478	5,017	3,461
更新整備		73,232	8,478	64,754
合計				68,215

【新設】
・現況走行経費：　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。
・現況走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

（６）一般交通等経費節減効果

○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）の一般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

区分	新設 更新	現況走行経費① 事業なかりせば走行経費①	事業ありせば走行経費② 現況走行経費②	年効果額 ③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		37,634	26,738	10,896
更新整備		37,634	37,634	0
合計				10,896

【新設】
・現況走行経費：　現況の一般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一般交通に係る走行経費を算定した。

（７）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

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

○対象作物
　もも、ぶどう

○効果算定式
　年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
　　＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定
＜農業用用排水施設＞

区分	増加 粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	8,501	4,230	49	9.9	458
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	8,501	4,230			458

＜区画整理＞

区分	増加 粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	45,496	16,450	49	9.9	2,392
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	45,496	16,450			2,392

・増加粗収益額、増加供給熱量：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

３　評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和７年４月２日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和７年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和７年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））

【費用】
- 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山梨県農政部耕地課調べ

【便益】
- 山梨県農政部耕地課調べ「山梨県作物単価調査整理報告書」
- 山梨県農政部耕地課調べ「山梨県農業経営指標」
- 山梨県農政部耕地課調べ「山梨県労務単価表」
- 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については
  山梨県農政部耕地課調べ

（別紙様式３）

菱山地区の事業の効用に関する説明資料

１　総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分		算定式	数値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	3,395,618
	当該事業による費用	②	3,085,094
	関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	310,524
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	53年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	5,697,583
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.67

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	資産価額（事業着工時点）①	当該事業による費用②	関連事業による費用③	再整備費④	資産価額（評価期間終了時点）⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用排水路	0	181,892	－	70,221	19,499	232,614
	農道	0	2,058,680	－	469,815	289,836	2,238,659
	区画整理（整地工）	－	337,809	－	－	－	337,809
	区画整理（整地工以外）	－	506,713	－	200,930	121,107	586,536
	小　計	－	3,085,094	－	740,966	430,442	3,395,618
合　計		－	3,085,094	－	740,966	430,442	3,395,618

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	180,881	
作物生産効果＜農業用用排水施設整備＞	23,535	農業用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
作物生産効果＜区画整理＞	13,542	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	24,980	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の商品化率が向上する効果
営農経費節減効果＜農業用用排水施設整備＞	△ 608	農業用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営農経費が増減する効果
営農経費節減効果＜区画整理＞	21,581	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＜農業用用排水施設整備＞	△ 229	農業用用排水施設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
維持管理費節減効果＜農道＞	200	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
維持管理費節減効果＜区画整理＞	△ 262	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	98,141	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
その他の効果	805	
国産農産物安定供給効果＜農業用用排水施設整備＞	1,384	農業用用排水施設整備の実施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
国産農産物安定供給効果＜区画整理＞	805	区画整理の実施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	181,686	

（４）総便益額算出表－１

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＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6496	−11	23,535	−	0.0	−	23,535	36,230	着工年
2	H27	0.6756	−10	23,535	−	0.0	−	23,535	34,836	
3	H28	0.7026	−9	23,535	−	0.0	−	23,535	33,497	
4	H29	0.7307	−8	23,535	−	0.0	−	23,535	32,209	
5	H30	0.7599	−7	23,535	−	0.0	−	23,535	30,971	
6	R1	0.7903	−6	23,535	−	15.0	−	23,535	29,780	
7	R2	0.8219	−5	23,535	−	15.0	−	23,535	28,635	
8	R3	0.8548	−4	23,535	−	15.0	−	23,535	27,533	
9	R4	0.8890	−3	23,535	−	15.0	−	23,535	26,474	
10	R5	0.9246	−2	23,535	−	15.0	−	23,535	25,454	
11	R6	0.9615	−1	23,535	−	52.0	−	23,535	24,477	
12	R7	1.0000	0	23,535	−	52.0	−	23,535	23,535	評価年
13	R8	1.0400	1	23,535	−	52.0	−	23,535	22,630	完了年
14	R9	1.0816	2	23,535	−	100.0	−	23,535	21,759	
15	R10	1.1249	3	23,535	−	100.0	−	23,535	20,922	
16	R11	1.1699	4	23,535	−	100.0	−	23,535	20,117	
17	R12	1.2167	5	23,535	−	100.0	−	23,535	19,343	
18	R13	1.2653	6	23,535	−	100.0	−	23,535	18,600	
19	R14	1.3159	7	23,535	−	100.0	−	23,535	17,885	
20	R15	1.3686	8	23,535	−	100.0	−	23,535	17,196	
21	R16	1.4233	9	23,535	−	100.0	−	23,535	16,536	
22	R17	1.4802	10	23,535	−	100.0	−	23,535	15,900	
23	R18	1.5395	11	23,535	−	100.0	−	23,535	15,287	
24	R19	1.6010	12	23,535	−	100.0	−	23,535	14,700	
25	R20	1.6651	13	23,535	−	100.0	−	23,535	14,134	
26	R21	1.7317	14	23,535	−	100.0	−	23,535	13,591	
27	R22	1.8009	15	23,535	−	100.0	−	23,535	13,068	
28	R23	1.8730	16	23,535	−	100.0	−	23,535	12,565	
29	R24	1.9479	17	23,535	−	100.0	−	23,535	12,082	
30	R25	2.0258	18	23,535	−	100.0	−	23,535	11,618	
31	R26	2.1068	19	23,535	−	100.0	−	23,535	11,171	
32	R27	2.1911	20	23,535	−	100.0	−	23,535	10,741	
33	R28	2.2788	21	23,535	−	100.0	−	23,535	10,328	
34	R29	2.3699	22	23,535	−	100.0	−	23,535	9,931	
35	R30	2.4647	23	23,535	−	100.0	−	23,535	9,549	
36	R31	2.5633	24	23,535	−	100.0	−	23,535	9,182	
37	R32	2.6658	25	23,535	−	100.0	−	23,535	8,828	
38	R33	2.7725	26	23,535	−	100.0	−	23,535	8,489	
39	R34	2.8834	27	23,535	−	100.0	−	23,535	8,162	
40	R35	2.9987	28	23,535	−	100.0	−	23,535	7,848	
41	R36	3.1187	29	23,535	−	100.0	−	23,535	7,546	
42	R37	3.2434	30	23,535	−	100.0	−	23,535	7,256	
43	R38	3.3731	31	23,535	−	100.0	−	23,535	6,977	
44	R39	3.5081	32	23,535	−	100.0	−	23,535	6,709	
45	R40	3.6484	33	23,535	−	100.0	−	23,535	6,451	
46	R41	3.7943	34	23,535	−	100.0	−	23,535	6,203	
47	R42	3.9461	35	23,535	−	100.0	−	23,535	5,964	
48	R43	4.1039	36	23,535	−	100.0	−	23,535	5,735	
49	R44	4.2681	37	23,535	−	100.0	−	23,535	5,514	
50	R45	4.4388	38	23,535	−	100.0	−	23,535	5,302	
51	R46	4.6164	39	23,535	−	100.0	−	23,535	5,098	
52	R47	4.8010	40	23,535	−	100.0	−	23,535	4,902	
53	R48	4.9931	41	23,535	−	100.0	−	23,535	4,714	
合計（総便益額）									824,166	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6496	-11	－	13,542	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.6756	-10	－	13,542	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7026	-9	－	13,542	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7307	-8	－	13,542	1.0	135	135	185	
5	H30	0.7599	-7	－	13,542	5.0	677	677	891	
6	R1	0.7903	-6	－	13,542	13.0	1,760	1,760	2,228	
7	R2	0.8219	-5	－	13,542	18.0	2,438	2,438	2,966	
8	R3	0.8548	-4	－	13,542	26.0	3,521	3,521	4,119	
9	R4	0.8890	-3	－	13,542	39.0	5,281	5,281	5,941	
10	R5	0.9246	-2	－	13,542	50.0	6,771	6,771	7,323	
11	R6	0.9615	-1	－	13,542	72.0	9,750	9,750	10,141	
12	R7	1.0000	0	－	13,542	79.0	10,698	10,698	10,698	評価年
13	R8	1.0400	1	－	13,542	97.0	13,136	13,136	12,631	完了年
14	R9	1.0816	2	－	13,542	100.0	13,542	13,542	12,520	
15	R10	1.1249	3	－	13,542	100.0	13,542	13,542	12,038	
16	R11	1.1699	4	－	13,542	100.0	13,542	13,542	11,575	
17	R12	1.2167	5	－	13,542	100.0	13,542	13,542	11,130	
18	R13	1.2653	6	－	13,542	100.0	13,542	13,542	10,703	
19	R14	1.3159	7	－	13,542	100.0	13,542	13,542	10,291	
20	R15	1.3686	8	－	13,542	100.0	13,542	13,542	9,895	
21	R16	1.4233	9	－	13,542	100.0	13,542	13,542	9,515	
22	R17	1.4802	10	－	13,542	100.0	13,542	13,542	9,149	
23	R18	1.5395	11	－	13,542	100.0	13,542	13,542	8,796	
24	R19	1.6010	12	－	13,542	100.0	13,542	13,542	8,458	
25	R20	1.6651	13	－	13,542	100.0	13,542	13,542	8,133	
26	R21	1.7317	14	－	13,542	100.0	13,542	13,542	7,820	
27	R22	1.8009	15	－	13,542	100.0	13,542	13,542	7,520	
28	R23	1.8730	16	－	13,542	100.0	13,542	13,542	7,230	
29	R24	1.9479	17	－	13,542	100.0	13,542	13,542	6,952	
30	R25	2.0258	18	－	13,542	100.0	13,542	13,542	6,685	
31	R26	2.1068	19	－	13,542	100.0	13,542	13,542	6,428	
32	R27	2.1911	20	－	13,542	100.0	13,542	13,542	6,180	
33	R28	2.2788	21	－	13,542	100.0	13,542	13,542	5,943	
34	R29	2.3699	22	－	13,542	100.0	13,542	13,542	5,714	
35	R30	2.4647	23	－	13,542	100.0	13,542	13,542	5,494	
36	R31	2.5633	24	－	13,542	100.0	13,542	13,542	5,283	
37	R32	2.6658	25	－	13,542	100.0	13,542	13,542	5,080	
38	R33	2.7725	26	－	13,542	100.0	13,542	13,542	4,884	
39	R34	2.8834	27	－	13,542	100.0	13,542	13,542	4,697	
40	R35	2.9987	28	－	13,542	100.0	13,542	13,542	4,516	
41	R36	3.1187	29	－	13,542	100.0	13,542	13,542	4,342	
42	R37	3.2434	30	－	13,542	100.0	13,542	13,542	4,175	
43	R38	3.3731	31	－	13,542	100.0	13,542	13,542	4,015	
44	R39	3.5081	32	－	13,542	100.0	13,542	13,542	3,860	
45	R40	3.6484	33	－	13,542	100.0	13,542	13,542	3,712	
46	R41	3.7943	34	－	13,542	100.0	13,542	13,542	3,569	
47	R42	3.9461	35	－	13,542	100.0	13,542	13,542	3,432	
48	R43	4.1039	36	－	13,542	100.0	13,542	13,542	3,300	
49	R44	4.2681	37	－	13,542	100.0	13,542	13,542	3,173	
50	R45	4.4388	38	－	13,542	100.0	13,542	13,542	3,051	
51	R46	4.6164	39	－	13,542	100.0	13,542	13,542	2,933	
52	R47	4.8010	40	－	13,542	100.0	13,542	13,542	2,821	
53	R48	4.9931	41	－	13,542	100.0	13,542	13,542	2,712	
合計（総便益額）									314,846	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6496	-11	－	24,980	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.6756	-10	－	24,980	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7026	-9	－	24,980	9.0	2,248	2,248	3,200	
4	H29	0.7307	-8	－	24,980	19.0	4,746	4,746	6,495	
5	H30	0.7599	-7	－	24,980	25.0	6,245	6,245	8,218	
6	R1	0.7903	-6	－	24,980	36.0	8,993	8,993	11,379	
7	R2	0.8219	-5	－	24,980	44.0	10,991	10,991	13,373	
8	R3	0.8548	-4	－	24,980	51.0	12,740	12,740	14,904	
9	R4	0.8890	-3	－	24,980	56.0	13,989	13,989	15,735	
10	R5	0.9246	-2	－	24,980	65.0	16,237	16,237	17,561	
11	R6	0.9615	-1	－	24,980	74.0	18,485	18,485	19,225	
12	R7	1.0000	0	－	24,980	82.0	20,484	20,484	20,484	評価年
13	R8	1.0400	1	－	24,980	83.0	20,733	20,733	19,936	完了年
14	R9	1.0816	2	－	24,980	100.0	24,980	24,980	23,095	
15	R10	1.1249	3	－	24,980	100.0	24,980	24,980	22,206	
16	R11	1.1699	4	－	24,980	100.0	24,980	24,980	21,352	
17	R12	1.2167	5	－	24,980	100.0	24,980	24,980	20,531	
18	R13	1.2653	6	－	24,980	100.0	24,980	24,980	19,742	
19	R14	1.3159	7	－	24,980	100.0	24,980	24,980	18,983	
20	R15	1.3686	8	－	24,980	100.0	24,980	24,980	18,252	
21	R16	1.4233	9	－	24,980	100.0	24,980	24,980	17,551	
22	R17	1.4802	10	－	24,980	100.0	24,980	24,980	16,876	
23	R18	1.5395	11	－	24,980	100.0	24,980	24,980	16,226	
24	R19	1.6010	12	－	24,980	100.0	24,980	24,980	15,603	
25	R20	1.6651	13	－	24,980	100.0	24,980	24,980	15,002	
26	R21	1.7317	14	－	24,980	100.0	24,980	24,980	14,425	
27	R22	1.8009	15	－	24,980	100.0	24,980	24,980	13,871	
28	R23	1.8730	16	－	24,980	100.0	24,980	24,980	13,337	
29	R24	1.9479	17	－	24,980	100.0	24,980	24,980	12,824	
30	R25	2.0258	18	－	24,980	100.0	24,980	24,980	12,331	
31	R26	2.1068	19	－	24,980	100.0	24,980	24,980	11,857	
32	R27	2.1911	20	－	24,980	100.0	24,980	24,980	11,401	
33	R28	2.2788	21	－	24,980	100.0	24,980	24,980	10,962	
34	R29	2.3699	22	－	24,980	100.0	24,980	24,980	10,541	
35	R30	2.4647	23	－	24,980	100.0	24,980	24,980	10,135	
36	R31	2.5633	24	－	24,980	100.0	24,980	24,980	9,745	
37	R32	2.6658	25	－	24,980	100.0	24,980	24,980	9,371	
38	R33	2.7725	26	－	24,980	100.0	24,980	24,980	9,010	
39	R34	2.8834	27	－	24,980	100.0	24,980	24,980	8,663	
40	R35	2.9987	28	－	24,980	100.0	24,980	24,980	8,330	
41	R36	3.1187	29	－	24,980	100.0	24,980	24,980	8,010	
42	R37	3.2434	30	－	24,980	100.0	24,980	24,980	7,702	
43	R38	3.3731	31	－	24,980	100.0	24,980	24,980	7,406	
44	R39	3.5081	32	－	24,980	100.0	24,980	24,980	7,121	
45	R40	3.6484	33	－	24,980	100.0	24,980	24,980	6,847	
46	R41	3.7943	34	－	24,980	100.0	24,980	24,980	6,584	
47	R42	3.9461	35	－	24,980	100.0	24,980	24,980	6,330	
48	R43	4.1039	36	－	24,980	100.0	24,980	24,980	6,087	
49	R44	4.2681	37	－	24,980	100.0	24,980	24,980	5,853	
50	R45	4.4388	38	－	24,980	100.0	24,980	24,980	5,628	
51	R46	4.6164	39	－	24,980	100.0	24,980	24,980	5,411	
52	R47	4.8010	40	－	24,980	100.0	24,980	24,980	5,203	
53	R48	4.9931	41	－	24,980	100.0	24,980	24,980	5,003	
合計（総便益額）									625,916	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6496	-11	△ 608	－	0.0	－	△ 608	△ 935	着工年
2	H27	0.6756	-10	△ 608	－	0.0	－	△ 608	△ 899	
3	H28	0.7026	-9	△ 608	－	0.0	－	△ 608	△ 865	
4	H29	0.7307	-8	△ 608	－	0.0	－	△ 608	△ 832	
5	H30	0.7599	-7	△ 608	－	0.0	－	△ 608	△ 800	
6	R1	0.7903	-6	△ 608	－	15.0	－	△ 608	△ 769	
7	R2	0.8219	-5	△ 608	－	15.0	－	△ 608	△ 739	
8	R3	0.8548	-4	△ 608	－	15.0	－	△ 608	△ 711	
9	R4	0.8890	-3	△ 608	－	15.0	－	△ 608	△ 684	
10	R5	0.9246	-2	△ 608	－	15.0	－	△ 608	△ 657	
11	R6	0.9615	-1	△ 608	－	52.0	－	△ 608	△ 632	
12	R7	1.0000	0	△ 608	－	52.0	－	△ 608	△ 608	評価年
13	R8	1.0400	1	△ 608	－	52.0	－	△ 608	△ 584	完了年
14	R9	1.0816	2	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 562	
15	R10	1.1249	3	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 540	
16	R11	1.1699	4	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 519	
17	R12	1.2167	5	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 499	
18	R13	1.2653	6	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 480	
19	R14	1.3159	7	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 462	
20	R15	1.3686	8	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 444	
21	R16	1.4233	9	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 427	
22	R17	1.4802	10	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 411	
23	R18	1.5395	11	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 395	
24	R19	1.6010	12	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 380	
25	R20	1.6651	13	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 365	
26	R21	1.7317	14	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 351	
27	R22	1.8009	15	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 337	
28	R23	1.8730	16	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 324	
29	R24	1.9479	17	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 312	
30	R25	2.0258	18	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 300	
31	R26	2.1068	19	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 288	
32	R27	2.1911	20	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 277	
33	R28	2.2788	21	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 267	
34	R29	2.3699	22	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 256	
35	R30	2.4647	23	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 247	
36	R31	2.5633	24	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 237	
37	R32	2.6658	25	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 228	
38	R33	2.7725	26	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 219	
39	R34	2.8834	27	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 211	
40	R35	2.9987	28	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 203	
41	R36	3.1187	29	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 195	
42	R37	3.2434	30	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 187	
43	R38	3.3731	31	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 180	
44	R39	3.5081	32	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 173	
45	R40	3.6484	33	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 167	
46	R41	3.7943	34	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 160	
47	R42	3.9461	35	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 154	
48	R43	4.1039	36	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 148	
49	R44	4.2681	37	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 142	
50	R45	4.4388	38	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 137	
51	R46	4.6164	39	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 132	
52	R47	4.8010	40	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 127	
53	R48	4.9931	41	△ 608	－	100.0	－	△ 608	△ 122	
合計（総便益額）									△ 21,281	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6496	-11	－	21,581	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.6756	-10	－	21,581	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7026	-9	－	21,581	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7307	-8	－	21,581	1.0	216	216	296	
5	H30	0.7599	-7	－	21,581	5.0	1,079	1,079	1,420	
6	R1	0.7903	-6	－	21,581	13.0	2,806	2,806	3,551	
7	R2	0.8219	-5	－	21,581	18.0	3,885	3,885	4,727	
8	R3	0.8548	-4	－	21,581	26.0	5,611	5,611	6,564	
9	R4	0.8890	-3	－	21,581	39.0	8,417	8,417	9,468	
10	R5	0.9246	-2	－	21,581	50.0	10,791	10,791	11,671	
11	R6	0.9615	-1	－	21,581	72.0	15,539	15,539	16,161	
12	R7	1.0000	0	－	21,581	79.0	17,049	17,049	17,049	評価年
13	R8	1.0400	1	－	21,581	97.0	20,934	20,934	20,129	完了年
14	R9	1.0816	2	－	21,581	100.0	21,581	21,581	19,953	
15	R10	1.1249	3	－	21,581	100.0	21,581	21,581	19,185	
16	R11	1.1699	4	－	21,581	100.0	21,581	21,581	18,447	
17	R12	1.2167	5	－	21,581	100.0	21,581	21,581	17,737	
18	R13	1.2653	6	－	21,581	100.0	21,581	21,581	17,056	
19	R14	1.3159	7	－	21,581	100.0	21,581	21,581	16,400	
20	R15	1.3686	8	－	21,581	100.0	21,581	21,581	15,769	
21	R16	1.4233	9	－	21,581	100.0	21,581	21,581	15,163	
22	R17	1.4802	10	－	21,581	100.0	21,581	21,581	14,580	
23	R18	1.5395	11	－	21,581	100.0	21,581	21,581	14,018	
24	R19	1.6010	12	－	21,581	100.0	21,581	21,581	13,480	
25	R20	1.6651	13	－	21,581	100.0	21,581	21,581	12,961	
26	R21	1.7317	14	－	21,581	100.0	21,581	21,581	12,462	
27	R22	1.8009	15	－	21,581	100.0	21,581	21,581	11,983	
28	R23	1.8730	16	－	21,581	100.0	21,581	21,581	11,522	
29	R24	1.9479	17	－	21,581	100.0	21,581	21,581	11,079	
30	R25	2.0258	18	－	21,581	100.0	21,581	21,581	10,653	
31	R26	2.1068	19	－	21,581	100.0	21,581	21,581	10,243	
32	R27	2.1911	20	－	21,581	100.0	21,581	21,581	9,849	
33	R28	2.2788	21	－	21,581	100.0	21,581	21,581	9,470	
34	R29	2.3699	22	－	21,581	100.0	21,581	21,581	9,106	
35	R30	2.4647	23	－	21,581	100.0	21,581	21,581	8,756	
36	R31	2.5633	24	－	21,581	100.0	21,581	21,581	8,419	
37	R32	2.6658	25	－	21,581	100.0	21,581	21,581	8,096	
38	R33	2.7725	26	－	21,581	100.0	21,581	21,581	7,784	
39	R34	2.8834	27	－	21,581	100.0	21,581	21,581	7,485	
40	R35	2.9987	28	－	21,581	100.0	21,581	21,581	7,197	
41	R36	3.1187	29	－	21,581	100.0	21,581	21,581	6,920	
42	R37	3.2434	30	－	21,581	100.0	21,581	21,581	6,654	
43	R38	3.3731	31	－	21,581	100.0	21,581	21,581	6,398	
44	R39	3.5081	32	－	21,581	100.0	21,581	21,581	6,152	
45	R40	3.6484	33	－	21,581	100.0	21,581	21,581	5,915	
46	R41	3.7943	34	－	21,581	100.0	21,581	21,581	5,688	
47	R42	3.9461	35	－	21,581	100.0	21,581	21,581	5,469	
48	R43	4.1039	36	－	21,581	100.0	21,581	21,581	5,259	
49	R44	4.2681	37	－	21,581	100.0	21,581	21,581	5,056	
50	R45	4.4388	38	－	21,581	100.0	21,581	21,581	4,862	
51	R46	4.6164	39	－	21,581	100.0	21,581	21,581	4,675	
52	R47	4.8010	40	－	21,581	100.0	21,581	21,581	4,495	
53	R48	4.9931	41	－	21,581	100.0	21,581	21,581	4,322	
合計（総便益額）									501,753	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－６

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＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6496	-11	△ 229	－	0.0	－	△ 229	△ 353	着工年
2	H27	0.6756	-10	△ 229	－	0.0	－	△ 229	△ 339	
3	H28	0.7026	-9	△ 229	－	0.0	－	△ 229	△ 326	
4	H29	0.7307	-8	△ 229	－	0.0	－	△ 229	△ 313	
5	H30	0.7599	-7	△ 229	－	0.0	－	△ 229	△ 301	
6	R1	0.7903	-6	△ 229	－	15.0	－	△ 229	△ 290	
7	R2	0.8219	-5	△ 229	－	15.0	－	△ 229	△ 279	
8	R3	0.8548	-4	△ 229	－	15.0	－	△ 229	△ 268	
9	R4	0.8890	-3	△ 229	－	15.0	－	△ 229	△ 258	
10	R5	0.9246	-2	△ 229	－	15.0	－	△ 229	△ 248	
11	R6	0.9615	-1	△ 229	－	52.0	－	△ 229	△ 238	
12	R7	1.0000	0	△ 229	－	52.0	－	△ 229	△ 229	評価年
13	R8	1.0400	1	△ 229	－	52.0	－	△ 229	△ 220	完了年
14	R9	1.0816	2	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 212	
15	R10	1.1249	3	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 204	
16	R11	1.1699	4	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 196	
17	R12	1.2167	5	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 188	
18	R13	1.2653	6	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 181	
19	R14	1.3159	7	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 174	
20	R15	1.3686	8	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 167	
21	R16	1.4233	9	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 161	
22	R17	1.4802	10	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 155	
23	R18	1.5395	11	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 149	
24	R19	1.6010	12	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 143	
25	R20	1.6651	13	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 138	
26	R21	1.7317	14	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 132	
27	R22	1.8009	15	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 127	
28	R23	1.8730	16	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 122	
29	R24	1.9479	17	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 118	
30	R25	2.0258	18	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 113	
31	R26	2.1068	19	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 109	
32	R27	2.1911	20	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 105	
33	R28	2.2788	21	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 100	
34	R29	2.3699	22	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 97	
35	R30	2.4647	23	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 93	
36	R31	2.5633	24	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 89	
37	R32	2.6658	25	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 86	
38	R33	2.7725	26	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 83	
39	R34	2.8834	27	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 79	
40	R35	2.9987	28	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 76	
41	R36	3.1187	29	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 73	
42	R37	3.2434	30	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 71	
43	R38	3.3731	31	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 68	
44	R39	3.5081	32	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 65	
45	R40	3.6484	33	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 63	
46	R41	3.7943	34	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 60	
47	R42	3.9461	35	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 58	
48	R43	4.1039	36	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 56	
49	R44	4.2681	37	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 54	
50	R45	4.4388	38	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 52	
51	R46	4.6164	39	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 50	
52	R47	4.8010	40	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 48	
53	R48	4.9931	41	△ 229	－	100.0	－	△ 229	△ 46	
合計（総便益額）									△ 8,019	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－７

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜農道＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6496	−11	△ 1,376	1,576	0.0	0	△ 1,376	△ 2,118	着工年
2	H27	0.6756	−10	△ 1,376	1,576	0.0	0	△ 1,376	△ 2,037	
3	H28	0.7026	−9	△ 1,376	1,576	9.0	142	△ 1,234	△ 1,756	
4	H29	0.7307	−8	△ 1,376	1,576	19.0	299	△ 1,077	△ 1,474	
5	H30	0.7599	−7	△ 1,376	1,576	25.0	394	△ 982	△ 1,292	
6	R1	0.7903	−6	△ 1,376	1,576	36.0	567	△ 809	△ 1,024	
7	R2	0.8219	−5	△ 1,376	1,576	44.0	693	△ 683	△ 831	
8	R3	0.8548	−4	△ 1,376	1,576	51.0	804	△ 572	△ 669	
9	R4	0.8890	−3	△ 1,376	1,576	56.0	883	△ 493	△ 555	
10	R5	0.9246	−2	△ 1,376	1,576	65.0	1,024	△ 352	△ 381	
11	R6	0.9615	−1	△ 1,376	1,576	74.0	1,166	△ 210	△ 218	
12	R7	1.0000	0	△ 1,376	1,576	82.0	1,292	△ 84	△ 84	評価年
13	R8	1.0400	1	△ 1,376	1,576	83.0	1,308	△ 68	△ 65	完了年
14	R9	1.0816	2	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	185	
15	R10	1.1249	3	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	178	
16	R11	1.1699	4	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	171	
17	R12	1.2167	5	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	164	
18	R13	1.2653	6	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	158	
19	R14	1.3159	7	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	152	
20	R15	1.3686	8	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	146	
21	R16	1.4233	9	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	141	
22	R17	1.4802	10	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	135	
23	R18	1.5395	11	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	130	
24	R19	1.6010	12	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	125	
25	R20	1.6651	13	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	120	
26	R21	1.7317	14	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	115	
27	R22	1.8009	15	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	111	
28	R23	1.8730	16	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	107	
29	R24	1.9479	17	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	103	
30	R25	2.0258	18	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	99	
31	R26	2.1068	19	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	95	
32	R27	2.1911	20	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	91	
33	R28	2.2788	21	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	88	
34	R29	2.3699	22	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	84	
35	R30	2.4647	23	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	81	
36	R31	2.5633	24	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	78	
37	R32	2.6658	25	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	75	
38	R33	2.7725	26	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	72	
39	R34	2.8834	27	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	69	
40	R35	2.9987	28	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	67	
41	R36	3.1187	29	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	64	
42	R37	3.2434	30	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	62	
43	R38	3.3731	31	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	59	
44	R39	3.5081	32	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	57	
45	R40	3.6484	33	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	55	
46	R41	3.7943	34	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	53	
47	R42	3.9461	35	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	51	
48	R43	4.1039	36	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	49	
49	R44	4.2681	37	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	47	
50	R45	4.4388	38	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	45	
51	R46	4.6164	39	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	43	
52	R47	4.8010	40	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	42	
53	R48	4.9931	41	△ 1,376	1,576	100.0	1,576	200	40	
合計（総便益額）									△ 8,698	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－８

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6496	-11	－	△ 262	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.6756	-10	－	△ 262	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7026	-9	－	△ 262	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7307	-8	－	△ 262	1.0	△ 3	△ 3	△ 4	
5	H30	0.7599	-7	－	△ 262	5.0	△ 13	△ 13	△ 17	
6	R1	0.7903	-6	－	△ 262	13.0	△ 34	△ 34	△ 43	
7	R2	0.8219	-5	－	△ 262	18.0	△ 47	△ 47	△ 57	
8	R3	0.8548	-4	－	△ 262	26.0	△ 68	△ 68	△ 80	
9	R4	0.8890	-3	－	△ 262	39.0	△ 102	△ 102	△ 115	
10	R5	0.9246	-2	－	△ 262	50.0	△ 131	△ 131	△ 142	
11	R6	0.9615	-1	－	△ 262	72.0	△ 189	△ 189	△ 197	
12	R7	1.0000	0	－	△ 262	79.0	△ 207	△ 207	△ 207	評価年
13	R8	1.0400	1	－	△ 262	97.0	△ 254	△ 254	△ 244	完了年
14	R9	1.0816	2	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 242	
15	R10	1.1249	3	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 233	
16	R11	1.1699	4	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 224	
17	R12	1.2167	5	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 215	
18	R13	1.2653	6	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 207	
19	R14	1.3159	7	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 199	
20	R15	1.3686	8	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 191	
21	R16	1.4233	9	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 184	
22	R17	1.4802	10	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 177	
23	R18	1.5395	11	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 170	
24	R19	1.6010	12	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 164	
25	R20	1.6651	13	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 157	
26	R21	1.7317	14	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 151	
27	R22	1.8009	15	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 145	
28	R23	1.8730	16	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 140	
29	R24	1.9479	17	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 135	
30	R25	2.0258	18	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 129	
31	R26	2.1068	19	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 124	
32	R27	2.1911	20	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 120	
33	R28	2.2788	21	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 115	
34	R29	2.3699	22	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 111	
35	R30	2.4647	23	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 106	
36	R31	2.5633	24	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 102	
37	R32	2.6658	25	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 98	
38	R33	2.7725	26	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 94	
39	R34	2.8834	27	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 91	
40	R35	2.9987	28	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 87	
41	R36	3.1187	29	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 84	
42	R37	3.2434	30	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 81	
43	R38	3.3731	31	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 78	
44	R39	3.5081	32	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 75	
45	R40	3.6484	33	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 72	
46	R41	3.7943	34	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 69	
47	R42	3.9461	35	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 66	
48	R43	4.1039	36	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 64	
49	R44	4.2681	37	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 61	
50	R45	4.4388	38	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 59	
51	R46	4.6164	39	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 57	
52	R47	4.8010	40	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 55	
53	R48	4.9931	41	－	△ 262	100.0	△ 262	△ 262	△ 52	
合計（総便益額）									△ 6,091	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－９

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	走行経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6496	−11	95,235	2,906	0.0	0	95,235	146,606	着工年
2	H27	0.6756	−10	95,235	2,906	0.0	0	95,235	140,964	
3	H28	0.7026	−9	95,235	2,906	9.0	262	95,497	135,919	
4	H29	0.7307	−8	95,235	2,906	19.0	552	95,787	131,089	
5	H30	0.7599	−7	95,235	2,906	25.0	727	95,962	126,282	
6	R1	0.7903	−6	95,235	2,906	36.0	1,046	96,281	121,828	
7	R2	0.8219	−5	95,235	2,906	44.0	1,279	96,514	117,428	
8	R3	0.8548	−4	95,235	2,906	51.0	1,482	96,717	113,146	
9	R4	0.8890	−3	95,235	2,906	56.0	1,627	96,862	108,956	
10	R5	0.9246	−2	95,235	2,906	65.0	1,889	97,124	105,044	
11	R6	0.9615	−1	95,235	2,906	74.0	2,150	97,385	101,284	
12	R7	1.0000	0	95,235	2,906	82.0	2,383	97,618	97,618	評価年
13	R8	1.0400	1	95,235	2,906	83.0	2,412	97,647	93,891	完了年
14	R9	1.0816	2	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	90,737	
15	R10	1.1249	3	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	87,244	
16	R11	1.1699	4	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	83,888	
17	R12	1.2167	5	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	80,662	
18	R13	1.2653	6	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	77,563	
19	R14	1.3159	7	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	74,581	
20	R15	1.3686	8	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	71,709	
21	R16	1.4233	9	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	68,953	
22	R17	1.4802	10	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	66,303	
23	R18	1.5395	11	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	63,749	
24	R19	1.6010	12	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	61,300	
25	R20	1.6651	13	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	58,940	
26	R21	1.7317	14	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	56,673	
27	R22	1.8009	15	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	54,496	
28	R23	1.8730	16	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	52,398	
29	R24	1.9479	17	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	50,383	
30	R25	2.0258	18	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	48,446	
31	R26	2.1068	19	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	46,583	
32	R27	2.1911	20	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	44,791	
33	R28	2.2788	21	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	43,067	
34	R29	2.3699	22	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	41,411	
35	R30	2.4647	23	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	39,819	
36	R31	2.5633	24	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	38,287	
37	R32	2.6658	25	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	36,815	
38	R33	2.7725	26	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	35,398	
39	R34	2.8834	27	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	34,037	
40	R35	2.9987	28	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	32,728	
41	R36	3.1187	29	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	31,469	
42	R37	3.2434	30	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	30,259	
43	R38	3.3731	31	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	29,095	
44	R39	3.5081	32	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	27,976	
45	R40	3.6484	33	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	26,900	
46	R41	3.7943	34	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	25,865	
47	R42	3.9461	35	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	24,870	
48	R43	4.1039	36	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	23,914	
49	R44	4.2681	37	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	22,994	
50	R45	4.4388	38	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	22,110	
51	R46	4.6164	39	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	21,259	
52	R47	4.8010	40	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	20,442	
53	R48	4.9931	41	95,235	2,906	100.0	2,906	98,141	19,655	
合計（総便益額）									3,407,824	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－１０

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6496	−11	1,384	−	0.0	−	1,384	2,130	着工年
2	H27	0.6756	−10	1,384	−	0.0	−	1,384	2,048	
3	H28	0.7026	−9	1,384	−	0.0	−	1,384	1,969	
4	H29	0.7307	−8	1,384	−	0.0	−	1,384	1,894	
5	H30	0.7599	−7	1,384	−	0.0	−	1,384	1,821	
6	R1	0.7903	−6	1,384	−	15.0	−	1,384	1,751	
7	R2	0.8219	−5	1,384	−	15.0	−	1,384	1,683	
8	R3	0.8548	−4	1,384	−	15.0	−	1,384	1,619	
9	R4	0.8890	−3	1,384	−	15.0	−	1,384	1,556	
10	R5	0.9246	−2	1,384	−	15.0	−	1,384	1,496	
11	R6	0.9615	−1	1,384	−	52.0	−	1,384	1,439	
12	R7	1.0000	0	1,384	−	52.0	−	1,384	1,384	評価年
13	R8	1.0400	1	1,384	−	52.0	−	1,384	1,330	完了年
14	R9	1.0816	2	1,384	−	100.0	−	1,384	1,279	
15	R10	1.1249	3	1,384	−	100.0	−	1,384	1,230	
16	R11	1.1699	4	1,384	−	100.0	−	1,384	1,183	
17	R12	1.2167	5	1,384	−	100.0	−	1,384	1,137	
18	R13	1.2653	6	1,384	−	100.0	−	1,384	1,094	
19	R14	1.3159	7	1,384	−	100.0	−	1,384	1,051	
20	R15	1.3686	8	1,384	−	100.0	−	1,384	1,011	
21	R16	1.4233	9	1,384	−	100.0	−	1,384	972	
22	R17	1.4802	10	1,384	−	100.0	−	1,384	935	
23	R18	1.5395	11	1,384	−	100.0	−	1,384	899	
24	R19	1.6010	12	1,384	−	100.0	−	1,384	864	
25	R20	1.6651	13	1,384	−	100.0	−	1,384	831	
26	R21	1.7317	14	1,384	−	100.0	−	1,384	799	
27	R22	1.8009	15	1,384	−	100.0	−	1,384	768	
28	R23	1.8730	16	1,384	−	100.0	−	1,384	739	
29	R24	1.9479	17	1,384	−	100.0	−	1,384	710	
30	R25	2.0258	18	1,384	−	100.0	−	1,384	683	
31	R26	2.1068	19	1,384	−	100.0	−	1,384	657	
32	R27	2.1911	20	1,384	−	100.0	−	1,384	631	
33	R28	2.2788	21	1,384	−	100.0	−	1,384	607	
34	R29	2.3699	22	1,384	−	100.0	−	1,384	584	
35	R30	2.4647	23	1,384	−	100.0	−	1,384	561	
36	R31	2.5633	24	1,384	−	100.0	−	1,384	540	
37	R32	2.6658	25	1,384	−	100.0	−	1,384	519	
38	R33	2.7725	26	1,384	−	100.0	−	1,384	499	
39	R34	2.8834	27	1,384	−	100.0	−	1,384	480	
40	R35	2.9987	28	1,384	−	100.0	−	1,384	461	
41	R36	3.1187	29	1,384	−	100.0	−	1,384	444	
42	R37	3.2434	30	1,384	−	100.0	−	1,384	427	
43	R38	3.3731	31	1,384	−	100.0	−	1,384	410	
44	R39	3.5081	32	1,384	−	100.0	−	1,384	394	
45	R40	3.6484	33	1,384	−	100.0	−	1,384	379	
46	R41	3.7943	34	1,384	−	100.0	−	1,384	365	
47	R42	3.9461	35	1,384	−	100.0	−	1,384	351	
48	R43	4.1039	36	1,384	−	100.0	−	1,384	337	
49	R44	4.2681	37	1,384	−	100.0	−	1,384	324	
50	R45	4.4388	38	1,384	−	100.0	−	1,384	312	
51	R46	4.6164	39	1,384	−	100.0	−	1,384	300	
52	R47	4.8010	40	1,384	−	100.0	−	1,384	288	
53	R48	4.9931	41	1,384	−	100.0	−	1,384	277	
合計（総便益額）									48,452	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－１１

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6496	-11	－	805	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.6756	-10	－	805	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7026	-9	－	805	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7307	-8	－	805	1.0	8	8	11	
5	H30	0.7599	-7	－	805	5.0	40	40	53	
6	R1	0.7903	-6	－	805	13.0	105	105	133	
7	R2	0.8219	-5	－	805	18.0	145	145	176	
8	R3	0.8548	-4	－	805	26.0	209	209	245	
9	R4	0.8890	-3	－	805	39.0	314	314	353	
10	R5	0.9246	-2	－	805	50.0	403	403	436	
11	R6	0.9615	-1	－	805	72.0	580	580	603	
12	R7	1.0000	0	－	805	79.0	636	636	636	評価年
13	R8	1.0400	1	－	805	97.0	781	781	751	完了年
14	R9	1.0816	2	－	805	100.0	805	805	744	
15	R10	1.1249	3	－	805	100.0	805	805	716	
16	R11	1.1699	4	－	805	100.0	805	805	688	
17	R12	1.2167	5	－	805	100.0	805	805	662	
18	R13	1.2653	6	－	805	100.0	805	805	636	
19	R14	1.3159	7	－	805	100.0	805	805	612	
20	R15	1.3686	8	－	805	100.0	805	805	588	
21	R16	1.4233	9	－	805	100.0	805	805	566	
22	R17	1.4802	10	－	805	100.0	805	805	544	
23	R18	1.5395	11	－	805	100.0	805	805	523	
24	R19	1.6010	12	－	805	100.0	805	805	503	
25	R20	1.6651	13	－	805	100.0	805	805	483	
26	R21	1.7317	14	－	805	100.0	805	805	465	
27	R22	1.8009	15	－	805	100.0	805	805	447	
28	R23	1.8730	16	－	805	100.0	805	805	430	
29	R24	1.9479	17	－	805	100.0	805	805	413	
30	R25	2.0258	18	－	805	100.0	805	805	397	
31	R26	2.1068	19	－	805	100.0	805	805	382	
32	R27	2.1911	20	－	805	100.0	805	805	367	
33	R28	2.2788	21	－	805	100.0	805	805	353	
34	R29	2.3699	22	－	805	100.0	805	805	340	
35	R30	2.4647	23	－	805	100.0	805	805	327	
36	R31	2.5633	24	－	805	100.0	805	805	314	
37	R32	2.6658	25	－	805	100.0	805	805	302	
38	R33	2.7725	26	－	805	100.0	805	805	290	
39	R34	2.8834	27	－	805	100.0	805	805	279	
40	R35	2.9987	28	－	805	100.0	805	805	268	
41	R36	3.1187	29	－	805	100.0	805	805	258	
42	R37	3.2434	30	－	805	100.0	805	805	248	
43	R38	3.3731	31	－	805	100.0	805	805	239	
44	R39	3.5081	32	－	805	100.0	805	805	229	
45	R40	3.6484	33	－	805	100.0	805	805	221	
46	R41	3.7943	34	－	805	100.0	805	805	212	
47	R42	3.9461	35	－	805	100.0	805	805	204	
48	R43	4.1039	36	－	805	100.0	805	805	196	
49	R44	4.2681	37	－	805	100.0	805	805	189	
50	R45	4.4388	38	－	805	100.0	805	805	181	
51	R46	4.6164	39	－	805	100.0	805	805	174	
52	R47	4.8010	40	－	805	100.0	805	805	168	
53	R48	4.9931	41	－	805	100.0	805	805	161	
合計（総便益額）									18,716	

※経過年は評価年からの年数。

２　年効果額の算定方法
（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

ぶどう、もも

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額[※1]

※１　単収増加年効果額＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
× 単価 × 単収増加の純益率

○年効果額の算定

（農業用用排水施設）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥÷100
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
ぶどう（ﾋﾟｵｰﾈ）	更新	5.6	5.6	2.3	単収増（水害防止）	875	1,030	155	3.6	1,105	3,978	91	3,620
				3.3	単収増（湿潤かんがい）	896	1,030	134	4.4	1,105	4,862	91	4,424
ぶどう（巨峰）	更新	7.2	7.2	2.9	単収増（水害防止）	875	1,030	155	4.5	1,105	4,973	91	4,525
				4.3	単収増（湿潤かんがい）	896	1,030	134	5.8	1,105	6,409	91	5,832
ぶどう（甲州）	更新	4.7	4.7	1.9	単収増（水害防止）	875	1,030	155	2.9	481	1,395	91	1,269
				2.8	単収増（湿潤かんがい）	896	1,030	134	3.8	481	1,828	91	1,663
もも（日川白鳳）	更新	2.1	2.1	0.8	単収増（水害防止）	934	1,099	165	1.3	756	983	91	895
				1.3	単収増（湿潤かんがい）	956	1,099	143	1.9	756	1,436	91	1,307
果樹園計	新設	0.0	0.0								－		－
	更新	19.6	19.6								25,864		23,535
新設整備		0.0	0.0								－		－
更新整備		19.6	19.6								25,864		23,535
合計											25,864		23,535

（区画整理）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥÷100
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
ぶどう（ﾋﾟｵｰﾈ）	新設	3.0	3.0	3.0	単収増（乾畑化）	1,030	1,185	155	4.7	1,105	5,194	91	4,727
ぶどう（巨峰）	新設	3.7	3.7	3.7	単収増（乾畑化）	1,030	1,185	155	5.7	1,105	6,299	91	5,732
ぶどう（甲州）	新設	2.5	2.5	2.5	単収増（乾畑化）	1,030	1,185	155	3.9	481	1,876	91	1,707
もも（日川白鳳）	新設	1.2	1.2	1.2	単収増（乾畑化）	1,099	1,264	165	2.0	756	1,512	91	1,376
果樹園計	新設	0.0	0.0								14,881		13,542
	更新	10.4	10.4								－		－
新設整備		0.0	0.0								14,881		13,542
更新整備		10.4	10.4								－		－
合計											14,881		13,542

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データを基に整理した。

・現況作付面積：　関係市の作付け実績に基づき決定した。

【新設】

・計画作付面積：　県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

・事業なかりせば単収：　現況単収であり、農林水産統計等による最近５か年の平均単収により算定した。

・事業ありせば単収：　計画単収であり、「現況単収」に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

・計画作付面積：　現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・事業なかりせば単収：　用水機能の喪失時の単収であり、「現況単収」に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

・事業ありせば単収：　現況単収であり、農林水産統計による最近５か年の平均単収を基に算定した。

・効果算定対象単収：　事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

・生産物単価：　農業物価統計による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値を用いた。

（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）の生産物の商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
ぶどう、もも

○効果算定式
年効果額 ＝ 効果対象数量 × 商品化向上率×生産物単価

○年効果額の算定（商品化率の向上に係るもの）

＜農道＞

作物名	効果要因	生産量 ①	商品化向上率		効果対象数量		生産物単価 ⑥	年効果額		
			事業なかりせば ②	事業ありせば ③	現況－事業なかりせば ④＝①×②÷100	事業ありせば－現況 ⑤＝①×③÷100		現況－事業なかりせば ⑦＝④×⑥	事業ありせば－現況 ⑧＝⑤×⑥	計 ⑨＝⑦＋⑧
		t	%	%	t	t		千円	千円	千円
ぶどう（ピオーネ）	荷傷み防止	273	－	3	－	8	1,105	－	8,840	8,840
ぶどう（巨峰）	荷傷み防止	410	－	3	－	12	1,156	－	13,872	13,872
もも（日川白鳳）	荷傷み防止	78	－	4	－	3	756	－	2,268	2,268
樹園地計									24,980	24,980
新設									24,980	24,980
更新										－
合計										24,980

・生産量：　当該効果を発生させる農道の受益に係る現況の生産量。

・商品化向上率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について」による標準値を使用。

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

（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

ぶどう、もも

○効果算定式

年効果額 ＝ （事業なかりせば単位面積当たり営農経費 － 事業ありせば単位面積当たり営農経費）
× 効果発生面積

○年効果額の算定

（農業用用排水施設）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝（①-②）＋（③-④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ぶどう	－	－	33,390	66,780	△ 33,390	17.5	△ 584
もも	－	－	11,130	22,260	△ 11,130	2.1	△ 23
新設整備							－
更新整備							△ 608
合計							△ 608

（区画整理）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝（①-②）＋（③-④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ぶどう	5,855,153	3,690,930	－	－	2,164,223	9.2	19,911
もも	6,154,239	4,762,177	－	－	1,392,062	1.2	1,670
新設整備							21,581
更新整備							－
合計							21,581

【新設】

・現況営農経費：（①）　地域の現在の営農経費であり、山梨県の農業経営指標に基づき算定した。

・計画営農経費：（②）　想定される事業により増減した地域の営農経費であり、山梨県の農業経営指標を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費：（③）　現況営農経費を基に地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される営農経費を考慮し算定した。

・現況営農経費：（④）　地域の現在の営農経費であり、山梨県の農業経営指標に基づき算定した。

（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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
農業用用排水施設、農道、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

（農業用用排水施設）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
新設整備		千円 －	千円 －	千円 －
更新整備		103	332	△ 229
計				△ 229

（農道）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
新設整備		千円 1,771	千円 195	千円 1,576
更新整備		395	1,771	△ 1,376
計				200

（区画整理）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
新設整備		千円 －	千円 262	千円 △262
更新整備		－	－	－
計				△ 262

【新設】
・現況維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

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

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・現況維持管理費（②）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（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

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		11,610	8,704	2,906
更新整備		106,845	11,610	95,235
合計				98,141

【新設】
・現況走行経費：　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。

・現況走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

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

○対象作物
ぶどう、もも

○効果算定式
年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

（農業用用排水施設）

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	－	－	－	－	－
更新整備	25,864	11,750	49	9.9	1,384
合計	25,864	11,750			1,384

（区画整理）

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	14,881	7,661	49	9.9	805
更新整備	－	－	－	－	－
合計	14,881	7,661			805

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

３　評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和７年４月２日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和７年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和７年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））

【費用】
- 当該事業費にかかる一般的に公表されていない諸元については、山梨県農政部耕地課調べ

【便益】
- 山梨県農政部耕地課調べ「山梨県作物単価調査整理報告書」
- 山梨県農政部耕地課調べ「山梨県農業経営指標」
- 山梨県農政部耕地課調べ「山梨県労務単価表」
- 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、山梨県農政部耕地課調べ

（別紙様式３）

西浦みかん立保古宇地区の事業の効用に関する説明資料

１　総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分		算定式	数値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	3,703,434
	当該事業による費用	②	3,434,944
	関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	268,490
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	53年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	4,257,355
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.14

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	資産価額（事業着工時点）①	当該事業による費用②	関連事業による費用③	再整備費④	資産価額（評価期間終了時点）⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農道	115,355	3,424,609	－	597,592	452,429	3,685,127
	用水路	591	10,335	－	10,388	3,007	18,307
	小　計	115,946	3,434,944	－	607,980	455,436	3,703,434
合　計		115,946	3,434,944	－	607,980	455,436	3,703,434

（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
食料の安定供給の確保に関する効果	133,898	
品質向上効果	8,061	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の商品化率が向上する効果。
営農経費節減効果	8,892	農業用用水路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果＜農道＞	△ 131	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
維持管理費節減効果＜農業用用水路＞	△ 179	農業用用水路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	117,255	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
合　　計	133,898	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−10	−	8,061	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−9	−	8,061	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	−8	−	8,061	1.5	121	121	166	
4	H30	0.7599	−7	−	8,061	4.2	339	339	446	
5	R1	0.7903	−6	−	8,061	9.1	734	734	929	
6	R2	0.8219	−5	−	8,061	15.6	1,258	1,258	1,531	
7	R3	0.8548	−4	−	8,061	22.2	1,790	1,790	2,094	
8	R4	0.8890	−3	−	8,061	26.9	2,168	2,168	2,439	
9	R5	0.9246	−2	−	8,061	33.5	2,700	2,700	2,920	
10	R6	0.9615	−1	−	8,061	43.3	3,490	3,490	3,630	
11	R7	1.0000	0	−	8,061	50.4	4,063	4,063	4,063	評価年
12	R8	1.0400	1	−	8,061	58.4	4,708	4,708	4,527	
13	R9	1.0816	2	−	8,061	68.8	5,546	5,546	5,128	
14	R10	1.1249	3	−	8,061	79.2	6,384	6,384	5,675	
15	R11	1.1699	4	−	8,061	90.1	7,263	7,263	6,208	
16	R12	1.2167	5	−	8,061	94.5	7,618	7,618	6,261	完了年
17	R13	1.2653	6	−	8,061	100.0	8,061	8,061	6,371	
18	R14	1.3159	7	−	8,061	100.0	8,061	8,061	6,126	
19	R15	1.3686	8	−	8,061	100.0	8,061	8,061	5,890	
20	R16	1.4233	9	−	8,061	100.0	8,061	8,061	5,664	
21	R17	1.4802	10	−	8,061	100.0	8,061	8,061	5,446	
22	R18	1.5395	11	−	8,061	100.0	8,061	8,061	5,236	
23	R19	1.6010	12	−	8,061	100.0	8,061	8,061	5,035	
24	R20	1.6651	13	−	8,061	100.0	8,061	8,061	4,841	
25	R21	1.7317	14	−	8,061	100.0	8,061	8,061	4,655	
26	R22	1.8009	15	−	8,061	100.0	8,061	8,061	4,476	
27	R23	1.8730	16	−	8,061	100.0	8,061	8,061	4,304	
28	R24	1.9479	17	−	8,061	100.0	8,061	8,061	4,138	
29	R25	2.0258	18	−	8,061	100.0	8,061	8,061	3,979	
30	R26	2.1068	19	−	8,061	100.0	8,061	8,061	3,826	
31	R27	2.1911	20	−	8,061	100.0	8,061	8,061	3,679	
32	R28	2.2788	21	−	8,061	100.0	8,061	8,061	3,537	
33	R29	2.3699	22	−	8,061	100.0	8,061	8,061	3,401	
34	R30	2.4647	23	−	8,061	100.0	8,061	8,061	3,271	
35	R31	2.5633	24	−	8,061	100.0	8,061	8,061	3,145	
36	R32	2.6658	25	−	8,061	100.0	8,061	8,061	3,024	
37	R33	2.7725	26	−	8,061	100.0	8,061	8,061	2,907	
38	R34	2.8834	27	−	8,061	100.0	8,061	8,061	2,796	
39	R35	2.9987	28	−	8,061	100.0	8,061	8,061	2,688	
40	R36	3.1187	29	−	8,061	100.0	8,061	8,061	2,585	
41	R37	3.2434	30	−	8,061	100.0	8,061	8,061	2,485	
42	R38	3.3731	31	−	8,061	100.0	8,061	8,061	2,390	
43	R39	3.5081	32	−	8,061	100.0	8,061	8,061	2,298	
44	R40	3.6484	33	−	8,061	100.0	8,061	8,061	2,209	
45	R41	3.7943	34	−	8,061	100.0	8,061	8,061	2,125	
46	R42	3.9461	35	−	8,061	100.0	8,061	8,061	2,043	
47	R43	4.1039	36	−	8,061	100.0	8,061	8,061	1,964	
48	R44	4.2681	37	−	8,061	100.0	8,061	8,061	1,889	
49	R45	4.4388	38	−	8,061	100.0	8,061	8,061	1,816	
50	R46	4.6164	39	−	8,061	100.0	8,061	8,061	1,746	
51	R47	4.8010	40	−	8,061	100.0	8,061	8,061	1,679	
52	R48	4.9931	41	−	8,061	100.0	8,061	8,061	1,614	
53	R49	5.1928	42	−	8,061	100.0	8,061	8,061	1,552	
合計（総便益額）									172,847	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－２

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−10	−	8,892	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−9	−	8,892	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	−8	−	8,892	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	−7	−	8,892	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	−6	−	8,892	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	−5	−	8,892	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	−4	−	8,892	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	−3	−	8,892	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	−2	−	8,892	0.0	0	0	0	
10	R6	0.9615	−1	−	8,892	0.0	0	0	0	
11	R7	1.0000	0	−	8,892	0.0	0	0	0	評価年
12	R8	1.0400	1	−	8,892	100.0	8,892	8,892	8,550	
13	R9	1.0816	2	−	8,892	100.0	8,892	8,892	8,221	
14	R10	1.1249	3	−	8,892	100.0	8,892	8,892	7,905	
15	R11	1.1699	4	−	8,892	100.0	8,892	8,892	7,601	
16	R12	1.2167	5	−	8,892	100.0	8,892	8,892	7,308	完了年
17	R13	1.2653	6	−	8,892	100.0	8,892	8,892	7,028	
18	R14	1.3159	7	−	8,892	100.0	8,892	8,892	6,757	
19	R15	1.3686	8	−	8,892	100.0	8,892	8,892	6,497	
20	R16	1.4233	9	−	8,892	100.0	8,892	8,892	6,247	
21	R17	1.4802	10	−	8,892	100.0	8,892	8,892	6,007	
22	R18	1.5395	11	−	8,892	100.0	8,892	8,892	5,776	
23	R19	1.6010	12	−	8,892	100.0	8,892	8,892	5,554	
24	R20	1.6651	13	−	8,892	100.0	8,892	8,892	5,340	
25	R21	1.7317	14	−	8,892	100.0	8,892	8,892	5,135	
26	R22	1.8009	15	−	8,892	100.0	8,892	8,892	4,938	
27	R23	1.8730	16	−	8,892	100.0	8,892	8,892	4,747	
28	R24	1.9479	17	−	8,892	100.0	8,892	8,892	4,565	
29	R25	2.0258	18	−	8,892	100.0	8,892	8,892	4,389	
30	R26	2.1068	19	−	8,892	100.0	8,892	8,892	4,221	
31	R27	2.1911	20	−	8,892	100.0	8,892	8,892	4,058	
32	R28	2.2788	21	−	8,892	100.0	8,892	8,892	3,902	
33	R29	2.3699	22	−	8,892	100.0	8,892	8,892	3,752	
34	R30	2.4647	23	−	8,892	100.0	8,892	8,892	3,608	
35	R31	2.5633	24	−	8,892	100.0	8,892	8,892	3,469	
36	R32	2.6658	25	−	8,892	100.0	8,892	8,892	3,336	
37	R33	2.7725	26	−	8,892	100.0	8,892	8,892	3,207	
38	R34	2.8834	27	−	8,892	100.0	8,892	8,892	3,084	
39	R35	2.9987	28	−	8,892	100.0	8,892	8,892	2,965	
40	R36	3.1187	29	−	8,892	100.0	8,892	8,892	2,851	
41	R37	3.2434	30	−	8,892	100.0	8,892	8,892	2,742	
42	R38	3.3731	31	−	8,892	100.0	8,892	8,892	2,636	
43	R39	3.5081	32	−	8,892	100.0	8,892	8,892	2,535	
44	R40	3.6484	33	−	8,892	100.0	8,892	8,892	2,437	
45	R41	3.7943	34	−	8,892	100.0	8,892	8,892	2,344	
46	R42	3.9461	35	−	8,892	100.0	8,892	8,892	2,253	
47	R43	4.1039	36	−	8,892	100.0	8,892	8,892	2,167	
48	R44	4.2681	37	−	8,892	100.0	8,892	8,892	2,083	
49	R45	4.4388	38	−	8,892	100.0	8,892	8,892	2,003	
50	R46	4.6164	39	−	8,892	100.0	8,892	8,892	1,926	
51	R47	4.8010	40	−	8,892	100.0	8,892	8,892	1,852	
52	R48	4.9931	41	−	8,892	100.0	8,892	8,892	1,781	
53	R49	5.1928	42	−	8,892	100.0	8,892	8,892	1,712	
合計（総便益額）									179,489	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－３

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜農道＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−10	4	△ 135	0.0	0	4	6	着工年
2	H28	0.7026	−9	4	△ 135	0.0	0	4	6	
3	H29	0.7307	−8	4	△ 135	1.5	△ 2	2	3	
4	H30	0.7599	−7	4	△ 135	4.2	△ 6	△ 2	△ 3	
5	R1	0.7903	−6	4	△ 135	9.1	△ 12	△ 8	△ 10	
6	R2	0.8219	−5	4	△ 135	15.6	△ 21	△ 17	△ 21	
7	R3	0.8548	−4	4	△ 135	22.2	△ 30	△ 26	△ 30	
8	R4	0.8890	−3	4	△ 135	26.9	△ 36	△ 32	△ 36	
9	R5	0.9246	−2	4	△ 135	33.5	△ 45	△ 41	△ 44	
10	R6	0.9615	−1	4	△ 135	43.3	△ 58	△ 54	△ 56	
11	R7	1.0000	0	4	△ 135	50.4	△ 68	△ 64	△ 64	評価年
12	R8	1.0400	1	4	△ 135	58.4	△ 79	△ 75	△ 72	
13	R9	1.0816	2	4	△ 135	68.8	△ 93	△ 89	△ 82	
14	R10	1.1249	3	4	△ 135	79.2	△ 107	△ 103	△ 92	
15	R11	1.1699	4	4	△ 135	90.1	△ 122	△ 118	△ 101	
16	R12	1.2167	5	4	△ 135	94.5	△ 128	△ 124	△ 102	完了年
17	R13	1.2653	6	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 104	
18	R14	1.3159	7	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 100	
19	R15	1.3686	8	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 96	
20	R16	1.4233	9	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 92	
21	R17	1.4802	10	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 89	
22	R18	1.5395	11	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 85	
23	R19	1.6010	12	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 82	
24	R20	1.6651	13	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 79	
25	R21	1.7317	14	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 76	
26	R22	1.8009	15	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 73	
27	R23	1.8730	16	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 70	
28	R24	1.9479	17	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 67	
29	R25	2.0258	18	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 65	
30	R26	2.1068	19	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 62	
31	R27	2.1911	20	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 60	
32	R28	2.2788	21	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 57	
33	R29	2.3699	22	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 55	
34	R30	2.4647	23	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 53	
35	R31	2.5633	24	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 51	
36	R32	2.6658	25	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 49	
37	R33	2.7725	26	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 47	
38	R34	2.8834	27	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 45	
39	R35	2.9987	28	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 44	
40	R36	3.1187	29	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 42	
41	R37	3.2434	30	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 40	
42	R38	3.3731	31	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 39	
43	R39	3.5081	32	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 37	
44	R40	3.6484	33	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 36	
45	R41	3.7943	34	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 35	
46	R42	3.9461	35	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 33	
47	R43	4.1039	36	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 32	
48	R44	4.2681	37	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 31	
49	R45	4.4388	38	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 30	
50	R46	4.6164	39	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 28	
51	R47	4.8010	40	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 27	
52	R48	4.9931	41	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 26	
53	R49	5.1928	42	4	△ 135	100.0	△ 135	△ 131	△ 25	
合計（総便益額）									△ 2,760	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－４

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＜農業用用水路＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−10	△ 19	△ 179	0.0	0	△ 19	△ 28	着工年
2	H28	0.7026	−9	△ 19	△ 179	0.0	0	△ 19	△ 27	
3	H29	0.7307	−8	△ 19	△ 179	0.0	0	△ 19	△ 26	
4	H30	0.7599	−7	△ 19	△ 179	0.0	0	△ 19	△ 25	
5	R1	0.7903	−6	△ 19	△ 179	0.0	0	△ 19	△ 24	
6	R2	0.8219	−5	△ 19	△ 179	0.0	0	△ 19	△ 23	
7	R3	0.8548	−4	△ 19	△ 179	0.0	0	△ 19	△ 22	
8	R4	0.8890	−3	△ 19	△ 179	0.0	0	△ 19	△ 21	
9	R5	0.9246	−2	△ 19	△ 179	0.0	0	△ 19	△ 21	
10	R6	0.9615	−1	△ 19	△ 179	0.0	0	△ 19	△ 20	
11	R7	1.0000	0	△ 19	△ 179	0.0	0	△ 19	△ 19	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 190	
13	R9	1.0816	2	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 183	
14	R10	1.1249	3	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 176	
15	R11	1.1699	4	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 169	
16	R12	1.2167	5	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 163	完了年
17	R13	1.2653	6	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 156	
18	R14	1.3159	7	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 150	
19	R15	1.3686	8	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 145	
20	R16	1.4233	9	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 139	
21	R17	1.4802	10	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 134	
22	R18	1.5395	11	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 129	
23	R19	1.6010	12	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 124	
24	R20	1.6651	13	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 119	
25	R21	1.7317	14	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 114	
26	R22	1.8009	15	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 110	
27	R23	1.8730	16	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 106	
28	R24	1.9479	17	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 102	
29	R25	2.0258	18	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 98	
30	R26	2.1068	19	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 94	
31	R27	2.1911	20	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 90	
32	R28	2.2788	21	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 87	
33	R29	2.3699	22	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 84	
34	R30	2.4647	23	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 80	
35	R31	2.5633	24	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 77	
36	R32	2.6658	25	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 74	
37	R33	2.7725	26	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 71	
38	R34	2.8834	27	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 69	
39	R35	2.9987	28	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 66	
40	R36	3.1187	29	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 63	
41	R37	3.2434	30	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 61	
42	R38	3.3731	31	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 59	
43	R39	3.5081	32	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 56	
44	R40	3.6484	33	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 54	
45	R41	3.7943	34	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 52	
46	R42	3.9461	35	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 50	
47	R43	4.1039	36	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 48	
48	R44	4.2681	37	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 46	
49	R45	4.4388	38	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 45	
50	R46	4.6164	39	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 43	
51	R47	4.8010	40	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 41	
52	R48	4.9931	41	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 40	
53	R49	5.1928	42	△ 19	△ 179	100.0	△ 179	△ 198	△ 38	
合計（総便益額）									△ 4,251	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－５

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−10	114,298	2,957	0.0	0	114,298	169,180	着工年
2	H28	0.7026	−9	114,298	2,957	0.0	0	114,298	162,679	
3	H29	0.7307	−8	114,298	2,957	1.5	44	114,342	156,483	
4	H30	0.7599	−7	114,298	2,957	4.2	124	114,422	150,575	
5	R1	0.7903	−6	114,298	2,957	9.1	269	114,567	144,966	
6	R2	0.8219	−5	114,298	2,957	15.6	461	114,759	139,626	
7	R3	0.8548	−4	114,298	2,957	22.2	656	114,954	134,481	
8	R4	0.8890	−3	114,298	2,957	26.9	795	115,093	129,463	
9	R5	0.9246	−2	114,298	2,957	33.5	991	115,289	124,691	
10	R6	0.9615	−1	114,298	2,957	43.3	1,280	115,578	120,206	
11	R7	1.0000	0	114,298	2,957	50.4	1,490	115,788	115,788	評価年
12	R8	1.0400	1	114,298	2,957	58.4	1,727	116,025	111,563	
13	R9	1.0816	2	114,298	2,957	68.8	2,034	116,332	107,555	
14	R10	1.1249	3	114,298	2,957	79.2	2,342	116,640	103,689	
15	R11	1.1699	4	114,298	2,957	90.1	2,664	116,962	99,976	
16	R12	1.2167	5	114,298	2,957	94.5	2,794	117,092	96,237	完了年
17	R13	1.2653	6	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	92,670	
18	R14	1.3159	7	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	89,106	
19	R15	1.3686	8	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	85,675	
20	R16	1.4233	9	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	82,382	
21	R17	1.4802	10	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	79,216	
22	R18	1.5395	11	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	76,164	
23	R19	1.6010	12	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	73,239	
24	R20	1.6651	13	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	70,419	
25	R21	1.7317	14	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	67,711	
26	R22	1.8009	15	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	65,109	
27	R23	1.8730	16	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	62,603	
28	R24	1.9479	17	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	60,196	
29	R25	2.0258	18	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	57,881	
30	R26	2.1068	19	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	55,655	
31	R27	2.1911	20	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	53,514	
32	R28	2.2788	21	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	51,455	
33	R29	2.3699	22	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	49,477	
34	R30	2.4647	23	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	47,574	
35	R31	2.5633	24	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	45,744	
36	R32	2.6658	25	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	43,985	
37	R33	2.7725	26	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	42,292	
38	R34	2.8834	27	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	40,666	
39	R35	2.9987	28	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	39,102	
40	R36	3.1187	29	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	37,597	
41	R37	3.2434	30	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	36,152	
42	R38	3.3731	31	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	34,762	
43	R39	3.5081	32	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	33,424	
44	R40	3.6484	33	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	32,139	
45	R41	3.7943	34	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	30,903	
46	R42	3.9461	35	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	29,714	
47	R43	4.1039	36	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	28,572	
48	R44	4.2681	37	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	27,472	
49	R45	4.4388	38	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	26,416	
50	R46	4.6164	39	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	25,400	
51	R47	4.8010	40	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	24,423	
52	R48	4.9931	41	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	23,483	
53	R49	5.1928	42	114,298	2,957	100.0	2,957	117,255	22,580	
合計（総便益額）									3,912,030	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

２．年効果額の算定方法
（１）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）の商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　みかん（極早生）、みかん（早生）、みかん（青島）、みかん（寿太郎）

○効果算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額
　年効果額 ＝ 効果対象数量 × 商品化向上率×生産物単価

○年効果額の算定（商品化率の向上に係るもの）

作物名	効果要因	生産量	商品化向上率		効果対象数量		生産物単価	年効果額		
			事業なかりせば	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＝①×②÷100	⑤＝①×③÷100	⑥	⑦＝④×⑥	⑧＝⑤×⑥	⑨＝⑦＋⑧
		t	%	%	t	t		千円	千円	千円
みかん（極早生）	荷傷み防止	309.4	－	2	－	6	195	－	1,170	1,170
みかん（早生）	荷傷み防止	42.4	－	2	－	1	219	－	219	219
みかん（青島）	荷傷み防止	426.3	－	2	－	9	228	－	2,052	2,052
みかん（寿太郎）	荷傷み防止	680.1	－	2	－	14	330	－	4,620	4,620
新設									8,061	8,061
更新								－		－
合計										8,061

・生産量：　当該効果を発生させる農道の受益に係る現況の生産量。

・商品化向上率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について」による標準値等を使用。

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

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

みかん

○効果算定式

年効果額 ＝ （事業なかりせば単位面積当たり営農経費 － 事業ありせば単位面積当たり営農経費）
× 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝（①-②）＋（③-④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
みかん（用水路更新）	4,106,781	3,940,260	3,940,260	3,940,260	166,521	53	8,892
新設整備							8,892
更新整備							0
合計							8,892

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

【新設】

・現況営農経費：（①）　地域の現在の営農経費であり、西浦みかん立保古宇地区土地改良事業計画概要書に記載された現況の経費を基に算定した。

・計画営農経費：（②）　想定される事業により増減した地域の営農経費であり、西浦みかん立保古宇地区土地改良事業計画概要書に記載された現況の経費を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費：（③）　現況営農経費を基に地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される営農経費を考慮し算定した。

・現況営農経費：（④）　地域の現在の営農経費であり、西浦みかん立保古宇地区土地改良事業計画概要書に記載された現況の経費を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

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

○対象施設
　農道

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農道＞

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		468	603	△ 135
更新整備		472	468	4
計				△ 131

＜農業用用水路＞

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		19	179	△160
更新整備		－	19	△19
計				△ 179

【新設】
・現況維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

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

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・現況維持管理費（②）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（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

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		21,145	18,188	2,957
更新整備		135,443	21,145	114,298
合計				117,255

【新設】
・現況走行経費：　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。
・現況走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

３　評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和７年４月２日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和７年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和７年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】
- 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、西浦みかん立保古宇地区事業計画概要書

【便益】
- 関東農政局統計部（平成29年～令和４年）「関東農林水産統計年報」関東農政局局統計部
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、西浦みかん立保古宇地区事業計画概要書（変更）を基礎として算定

（別紙様式３）

赤川地区の事業の効用に関する説明資料（案）

１　総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分		算定式	数値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	7,911,059
	当該事業による費用	②	4,443,128
	関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	3,467,931
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	54年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	19,206,889
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	2.42

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	資産価額（事業着工時点）①	当該事業による費用②	関連事業による費用③	再整備費④	資産価額（評価期間終了時点）⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	赤川排水路（改修区間）	－	4,443,128	－	382,021	382,021	4,443,128
	赤川排水路（既設利用区間）	486,086	－	－	1,034,170	142,254	1,378,002
	小　計	486,086	4,443,128	－	1,416,191	524,275	5,821,130
その他	排水機場	－	－	－	160,325	24,206	136,119
	末端排水路	779,408	－	－	1,273,740	99,338	1,953,810
	小　計	779,408	－	－	1,434,065	123,544	2,089,929
合　計		1,265,494	4,443,128	－	2,850,256	647,819	7,911,059

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	239,842	
作物生産効果	112,846	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	127,826	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 830	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	306,217	
災害防止効果（農業関係資産）	306,217	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果	21,235	
国産農産物安定供給効果	21,235	農業用排水施設の整備を実施すること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	567,294	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 （千円） ②	年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−10	112,846	−	−	−	112,846	167,031	着工年
2	H28	0.7026	−9	112,846	−	−	−	112,846	160,612	
3	H29	0.7307	−8	112,846	−	−	−	112,846	154,435	
4	H30	0.7599	−7	112,846	−	−	−	112,846	148,501	
5	R1	0.7903	−6	112,846	−	−	−	112,846	142,789	
6	R2	0.8219	−5	112,846	−	−	−	112,846	137,299	
7	R3	0.8548	−4	112,846	−	−	−	112,846	132,015	
8	R4	0.8890	−3	112,846	−	−	−	112,846	126,936	
9	R5	0.9246	−2	112,846	−	−	−	112,846	122,048	
10	R6	0.9615	−1	112,846	−	−	−	112,846	117,365	
11	R7	1.0000	0	112,846	−	−	−	112,846	112,846	評価年
12	R8	1.0400	1	112,846	−	−	−	112,846	108,506	
13	R9	1.0816	2	112,846	−	−	−	112,846	104,332	
14	R10	1.1249	3	112,846	−	−	−	112,846	100,316	完了年
15	R11	1.1699	4	112,846	−	−	−	112,846	96,458	
16	R12	1.2167	5	112,846	−	−	−	112,846	92,748	
17	R13	1.2653	6	112,846	−	−	−	112,846	89,185	
18	R14	1.3159	7	112,846	−	−	−	112,846	85,756	
19	R15	1.3686	8	112,846	−	−	−	112,846	82,454	
20	R16	1.4233	9	112,846	−	−	−	112,846	79,285	
21	R17	1.4802	10	112,846	−	−	−	112,846	76,237	
22	R18	1.5395	11	112,846	−	−	−	112,846	73,300	
23	R19	1.6010	12	112,846	−	−	−	112,846	70,485	
24	R20	1.6651	13	112,846	−	−	−	112,846	67,771	
25	R21	1.7317	14	112,846	−	−	−	112,846	65,165	
26	R22	1.8009	15	112,846	−	−	−	112,846	62,661	
27	R23	1.8730	16	112,846	−	−	−	112,846	60,249	
28	R24	1.9479	17	112,846	−	−	−	112,846	57,932	
29	R25	2.0258	18	112,846	−	−	−	112,846	55,704	
30	R26	2.1068	19	112,846	−	−	−	112,846	53,563	
31	R27	2.1911	20	112,846	−	−	−	112,846	51,502	
32	R28	2.2788	21	112,846	−	−	−	112,846	49,520	
33	R29	2.3699	22	112,846	−	−	−	112,846	47,616	
34	R30	2.4647	23	112,846	−	−	−	112,846	45,785	
35	R31	2.5633	24	112,846	−	−	−	112,846	44,024	
36	R32	2.6658	25	112,846	−	−	−	112,846	42,331	
37	R33	2.7725	26	112,846	−	−	−	112,846	40,702	
38	R34	2.8834	27	112,846	−	−	−	112,846	39,136	
39	R35	2.9987	28	112,846	−	−	−	112,846	37,632	
40	R36	3.1187	29	112,846	−	−	−	112,846	36,184	
41	R37	3.2434	30	112,846	−	−	−	112,846	34,793	
42	R38	3.3731	31	112,846	−	−	−	112,846	33,455	
43	R39	3.5081	32	112,846	−	−	−	112,846	32,167	
44	R40	3.6484	33	112,846	−	−	−	112,846	30,930	
45	R41	3.7943	34	112,846	−	−	−	112,846	29,741	
46	R42	3.9461	35	112,846	−	−	−	112,846	28,597	
47	R43	4.1039	36	112,846	−	−	−	112,846	27,497	
48	R44	4.2681	37	112,846	−	−	−	112,846	26,439	
49	R45	4.4388	38	112,846	−	−	−	112,846	25,423	
50	R46	4.6164	39	112,846	−	−	−	112,846	24,445	
51	R47	4.8010	40	112,846	−	−	−	112,846	23,505	
52	R48	4.9931	41	112,846	−	−	−	112,846	22,600	
53	R49	5.1928	42	112,846	−	−	−	112,846	21,731	
54	R50	5.4005	43	112,846	−	−	−	112,846	20,895	
合計（総便益額）									3,820,634	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－２

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 （千円） ②	年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−10	127,826	−	−	−	127,826	189,203	着工年
2	H28	0.7026	−9	127,826	−	−	−	127,826	181,932	
3	H29	0.7307	−8	127,826	−	−	−	127,826	174,936	
4	H30	0.7599	−7	127,826	−	−	−	127,826	168,214	
5	R1	0.7903	−6	127,826	−	−	−	127,826	161,743	
6	R2	0.8219	−5	127,826	−	−	−	127,826	155,525	
7	R3	0.8548	−4	127,826	−	−	−	127,826	149,539	
8	R4	0.8890	−3	127,826	−	−	−	127,826	143,786	
9	R5	0.9246	−2	127,826	−	−	−	127,826	138,250	
10	R6	0.9615	−1	127,826	−	−	−	127,826	132,944	
11	R7	1.0000	0	127,826	−	−	−	127,826	127,826	評価年
12	R8	1.0400	1	127,826	−	−	−	127,826	122,909	
13	R9	1.0816	2	127,826	−	−	−	127,826	118,182	
14	R10	1.1249	3	127,826	−	−	−	127,826	113,633	完了年
15	R11	1.1699	4	127,826	−	−	−	127,826	109,262	
16	R12	1.2167	5	127,826	−	−	−	127,826	105,059	
17	R13	1.2653	6	127,826	−	−	−	127,826	101,024	
18	R14	1.3159	7	127,826	−	−	−	127,826	97,139	
19	R15	1.3686	8	127,826	−	−	−	127,826	93,399	
20	R16	1.4233	9	127,826	−	−	−	127,826	89,809	
21	R17	1.4802	10	127,826	−	−	−	127,826	86,357	
22	R18	1.5395	11	127,826	−	−	−	127,826	83,031	
23	R19	1.6010	12	127,826	−	−	−	127,826	79,841	
24	R20	1.6651	13	127,826	−	−	−	127,826	76,768	
25	R21	1.7317	14	127,826	−	−	−	127,826	73,815	
26	R22	1.8009	15	127,826	−	−	−	127,826	70,979	
27	R23	1.8730	16	127,826	−	−	−	127,826	68,246	
28	R24	1.9479	17	127,826	−	−	−	127,826	65,622	
29	R25	2.0258	18	127,826	−	−	−	127,826	63,099	
30	R26	2.1068	19	127,826	−	−	−	127,826	60,673	
31	R27	2.1911	20	127,826	−	−	−	127,826	58,339	
32	R28	2.2788	21	127,826	−	−	−	127,826	56,093	
33	R29	2.3699	22	127,826	−	−	−	127,826	53,937	
34	R30	2.4647	23	127,826	−	−	−	127,826	51,863	
35	R31	2.5633	24	127,826	−	−	−	127,826	49,868	
36	R32	2.6658	25	127,826	−	−	−	127,826	47,950	
37	R33	2.7725	26	127,826	−	−	−	127,826	46,105	
38	R34	2.8834	27	127,826	−	−	−	127,826	44,332	
39	R35	2.9987	28	127,826	−	−	−	127,826	42,627	
40	R36	3.1187	29	127,826	−	−	−	127,826	40,987	
41	R37	3.2434	30	127,826	−	−	−	127,826	39,411	
42	R38	3.3731	31	127,826	−	−	−	127,826	37,896	
43	R39	3.5081	32	127,826	−	−	−	127,826	36,437	
44	R40	3.6484	33	127,826	−	−	−	127,826	35,036	
45	R41	3.7943	34	127,826	−	−	−	127,826	33,689	
46	R42	3.9461	35	127,826	−	−	−	127,826	32,393	
47	R43	4.1039	36	127,826	−	−	−	127,826	31,147	
48	R44	4.2681	37	127,826	−	−	−	127,826	29,949	
49	R45	4.4388	38	127,826	−	−	−	127,826	28,797	
50	R46	4.6164	39	127,826	−	−	−	127,826	27,689	
51	R47	4.8010	40	127,826	−	−	−	127,826	26,625	
52	R48	4.9931	41	127,826	−	−	−	127,826	25,600	
53	R49	5.1928	42	127,826	−	−	−	127,826	24,616	
54	R50	5.4005	43	127,826	−	−	−	127,826	23,669	
合計（総便益額）									4,327,800	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－３

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 1,229	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 1,181	
3	H29	0.7307	-8	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 1,136	
4	H30	0.7599	-7	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 1,092	
5	R1	0.7903	-6	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 1,050	
6	R2	0.8219	-5	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 1,010	
7	R3	0.8548	-4	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 971	
8	R4	0.8890	-3	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 934	
9	R5	0.9246	-2	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 898	
10	R6	0.9615	-1	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 863	
11	R7	1.0000	0	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 830	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 798	
13	R9	1.0816	2	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 767	
14	R10	1.1249	3	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 738	完了年
15	R11	1.1699	4	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 709	
16	R12	1.2167	5	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 682	
17	R13	1.2653	6	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 656	
18	R14	1.3159	7	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 631	
19	R15	1.3686	8	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 606	
20	R16	1.4233	9	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 583	
21	R17	1.4802	10	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 561	
22	R18	1.5395	11	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 539	
23	R19	1.6010	12	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 518	
24	R20	1.6651	13	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 498	
25	R21	1.7317	14	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 479	
26	R22	1.8009	15	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 461	
27	R23	1.8730	16	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 443	
28	R24	1.9479	17	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 426	
29	R25	2.0258	18	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 410	
30	R26	2.1068	19	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 394	
31	R27	2.1911	20	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 379	
32	R28	2.2788	21	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 364	
33	R29	2.3699	22	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 350	
34	R30	2.4647	23	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 337	
35	R31	2.5633	24	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 324	
36	R32	2.6658	25	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 311	
37	R33	2.7725	26	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 299	
38	R34	2.8834	27	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 288	
39	R35	2.9987	28	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 277	
40	R36	3.1187	29	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 266	
41	R37	3.2434	30	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 256	
42	R38	3.3731	31	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 246	
43	R39	3.5081	32	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 237	
44	R40	3.6484	33	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 227	
45	R41	3.7943	34	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 219	
46	R42	3.9461	35	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 210	
47	R43	4.1039	36	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 202	
48	R44	4.2681	37	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 194	
49	R45	4.4388	38	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 187	
50	R46	4.6164	39	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 180	
51	R47	4.8010	40	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 173	
52	R48	4.9931	41	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 166	
53	R49	5.1928	42	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 160	
54	R50	5.4005	43	△ 830	－	－	－	△ 830	△ 154	
合計（総便益額）									△ 28,099	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－４

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 （千円） ②	年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−10	306,217	−	−	−	306,217	453,252	着工年
2	H28	0.7026	−9	306,217	−	−	−	306,217	435,834	
3	H29	0.7307	−8	306,217	−	−	−	306,217	419,073	
4	H30	0.7599	−7	306,217	−	−	−	306,217	402,970	
5	R1	0.7903	−6	306,217	−	−	−	306,217	387,469	
6	R2	0.8219	−5	306,217	−	−	−	306,217	372,572	
7	R3	0.8548	−4	306,217	−	−	−	306,217	358,232	
8	R4	0.8890	−3	306,217	−	−	−	306,217	344,451	
9	R5	0.9246	−2	306,217	−	−	−	306,217	331,189	
10	R6	0.9615	−1	306,217	−	−	−	306,217	318,478	
11	R7	1.0000	0	306,217	−	−	−	306,217	306,217	評価年
12	R8	1.0400	1	306,217	−	−	−	306,217	294,439	
13	R9	1.0816	2	306,217	−	−	−	306,217	283,115	
14	R10	1.1249	3	306,217	−	−	−	306,217	272,217	完了年
15	R11	1.1699	4	306,217	−	−	−	306,217	261,746	
16	R12	1.2167	5	306,217	−	−	−	306,217	251,678	
17	R13	1.2653	6	306,217	−	−	−	306,217	242,011	
18	R14	1.3159	7	306,217	−	−	−	306,217	232,705	
19	R15	1.3686	8	306,217	−	−	−	306,217	223,745	
20	R16	1.4233	9	306,217	−	−	−	306,217	215,146	
21	R17	1.4802	10	306,217	−	−	−	306,217	206,875	
22	R18	1.5395	11	306,217	−	−	−	306,217	198,907	
23	R19	1.6010	12	306,217	−	−	−	306,217	191,266	
24	R20	1.6651	13	306,217	−	−	−	306,217	183,903	
25	R21	1.7317	14	306,217	−	−	−	306,217	176,830	
26	R22	1.8009	15	306,217	−	−	−	306,217	170,036	
27	R23	1.8730	16	306,217	−	−	−	306,217	163,490	
28	R24	1.9479	17	306,217	−	−	−	306,217	157,204	
29	R25	2.0258	18	306,217	−	−	−	306,217	151,159	
30	R26	2.1068	19	306,217	−	−	−	306,217	145,347	
31	R27	2.1911	20	306,217	−	−	−	306,217	139,755	
32	R28	2.2788	21	306,217	−	−	−	306,217	134,376	
33	R29	2.3699	22	306,217	−	−	−	306,217	129,211	
34	R30	2.4647	23	306,217	−	−	−	306,217	124,241	
35	R31	2.5633	24	306,217	−	−	−	306,217	119,462	
36	R32	2.6658	25	306,217	−	−	−	306,217	114,869	
37	R33	2.7725	26	306,217	−	−	−	306,217	110,448	
38	R34	2.8834	27	306,217	−	−	−	306,217	106,200	
39	R35	2.9987	28	306,217	−	−	−	306,217	102,117	
40	R36	3.1187	29	306,217	−	−	−	306,217	98,187	
41	R37	3.2434	30	306,217	−	−	−	306,217	94,412	
42	R38	3.3731	31	306,217	−	−	−	306,217	90,782	
43	R39	3.5081	32	306,217	−	−	−	306,217	87,289	
44	R40	3.6484	33	306,217	−	−	−	306,217	83,932	
45	R41	3.7943	34	306,217	−	−	−	306,217	80,704	
46	R42	3.9461	35	306,217	−	−	−	306,217	77,600	
47	R43	4.1039	36	306,217	−	−	−	306,217	74,616	
48	R44	4.2681	37	306,217	−	−	−	306,217	71,746	
49	R45	4.4388	38	306,217	−	−	−	306,217	68,986	
50	R46	4.6164	39	306,217	−	−	−	306,217	66,332	
51	R47	4.8010	40	306,217	−	−	−	306,217	63,782	
52	R48	4.9931	41	306,217	−	−	−	306,217	61,328	
53	R49	5.1928	42	306,217	−	−	−	306,217	58,970	
54	R50	5.4005	43	306,217	−	−	−	306,217	56,702	
合計（総便益額）									10,367,603	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－５

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 （千円） ②	年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−10	21,235	−	−	−	21,235	31,431	着工年
2	H28	0.7026	−9	21,235	−	−	−	21,235	30,223	
3	H29	0.7307	−8	21,235	−	−	−	21,235	29,061	
4	H30	0.7599	−7	21,235	−	−	−	21,235	27,944	
5	R1	0.7903	−6	21,235	−	−	−	21,235	26,870	
6	R2	0.8219	−5	21,235	−	−	−	21,235	25,837	
7	R3	0.8548	−4	21,235	−	−	−	21,235	24,842	
8	R4	0.8890	−3	21,235	−	−	−	21,235	23,886	
9	R5	0.9246	−2	21,235	−	−	−	21,235	22,967	
10	R6	0.9615	−1	21,235	−	−	−	21,235	22,085	
11	R7	1.0000	0	21,235	−	−	−	21,235	21,235	評価年
12	R8	1.0400	1	21,235	−	−	−	21,235	20,418	
13	R9	1.0816	2	21,235	−	−	−	21,235	19,633	
14	R10	1.1249	3	21,235	−	−	−	21,235	18,877	完了年
15	R11	1.1699	4	21,235	−	−	−	21,235	18,151	
16	R12	1.2167	5	21,235	−	−	−	21,235	17,453	
17	R13	1.2653	6	21,235	−	−	−	21,235	16,783	
18	R14	1.3159	7	21,235	−	−	−	21,235	16,137	
19	R15	1.3686	8	21,235	−	−	−	21,235	15,516	
20	R16	1.4233	9	21,235	−	−	−	21,235	14,920	
21	R17	1.4802	10	21,235	−	−	−	21,235	14,346	
22	R18	1.5395	11	21,235	−	−	−	21,235	13,793	
23	R19	1.6010	12	21,235	−	−	−	21,235	13,264	
24	R20	1.6651	13	21,235	−	−	−	21,235	12,753	
25	R21	1.7317	14	21,235	−	−	−	21,235	12,263	
26	R22	1.8009	15	21,235	−	−	−	21,235	11,791	
27	R23	1.8730	16	21,235	−	−	−	21,235	11,337	
28	R24	1.9479	17	21,235	−	−	−	21,235	10,901	
29	R25	2.0258	18	21,235	−	−	−	21,235	10,482	
30	R26	2.1068	19	21,235	−	−	−	21,235	10,079	
31	R27	2.1911	20	21,235	−	−	−	21,235	9,691	
32	R28	2.2788	21	21,235	−	−	−	21,235	9,319	
33	R29	2.3699	22	21,235	−	−	−	21,235	8,960	
34	R30	2.4647	23	21,235	−	−	−	21,235	8,616	
35	R31	2.5633	24	21,235	−	−	−	21,235	8,284	
36	R32	2.6658	25	21,235	−	−	−	21,235	7,966	
37	R33	2.7725	26	21,235	−	−	−	21,235	7,659	
38	R34	2.8834	27	21,235	−	−	−	21,235	7,365	
39	R35	2.9987	28	21,235	−	−	−	21,235	7,081	
40	R36	3.1187	29	21,235	−	−	−	21,235	6,809	
41	R37	3.2434	30	21,235	−	−	−	21,235	6,547	
42	R38	3.3731	31	21,235	−	−	−	21,235	6,295	
43	R39	3.5081	32	21,235	−	−	−	21,235	6,053	
44	R40	3.6484	33	21,235	−	−	−	21,235	5,820	
45	R41	3.7943	34	21,235	−	−	−	21,235	5,597	
46	R42	3.9461	35	21,235	−	−	−	21,235	5,381	
47	R43	4.1039	36	21,235	−	−	−	21,235	5,174	
48	R44	4.2681	37	21,235	−	−	−	21,235	4,975	
49	R45	4.4388	38	21,235	−	−	−	21,235	4,784	
50	R46	4.6164	39	21,235	−	−	−	21,235	4,600	
51	R47	4.8010	40	21,235	−	−	−	21,235	4,423	
52	R48	4.9931	41	21,235	−	−	−	21,235	4,253	
53	R49	5.1928	42	21,235	−	−	−	21,235	4,089	
54	R50	5.4005	43	21,235	−	−	−	21,235	3,932	
合計（総便益額）									718,951	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

２　年効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、大豆

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額 ※1

※１　単収増加年効果額＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
× 単価 × 単収増加の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥÷100
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
水稲	更新	365.0	365.0	365.0	単収増（乾田化）	499	531	32	116.8	265	30,952	89	27,547
				365.0	単収増（水害防止）	436	531	95	346.8	265	91,902	89	81,793
					水稲計						122,854		109,340
大豆	更新	61.0	61.0	61.0	単収増（湿害防止）	106	123	17	10.4	136	1,414	88	1,244
				61.0	単収増（水害防止）	92	123	31	18.9	136	2,570	88	2,262
					大豆計						3,984		3,506
新設整備		－	－								－		－
更新整備		426.0	426.0								126,838		112,846
合計											126,838		112,846

・現況作付面積：　新潟県（平成26年３月）「赤川地区土地改良事業計画書」に基づき決定した。

【更新】

・計画作付面積：　現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・事業なかりせば単収：　新潟県（平成26年３月）「赤川地区土地改良事業計画書」に基づき排水機能の喪失時の単収であり、「現況単収」に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

・事業ありせば単収：　現況単収として、農林水産統計(作物統計調査）による新潟県上越市の令和２年度から令和６年度までの５か年の平均単収とした。

・生産物単価：　令和７年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等　新潟県農地部農地計画課調べ

・純益率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、大豆

○効果算定式

年効果額 ＝ （事業なかりせば単位面積当たり営農経費 － 事業ありせば単位面積当たり営農経費）
× 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額	効果発生面積	年効果額
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば）①	計画（事業ありせば）②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば）④	⑤＝（①-②）＋（③-④）	⑥	⑦=⑤×⑥÷1000
	円	円	円	円	円	ha	千円
水　稲（排水改良）	－	－	978,401	666,334	312,067	365	113,904
大豆（排水改良）	－	－	610,108	381,892	228,216	61	13,921
新設整備							－
更新整備							127,826
合計							127,826

【更新】

・事業なかりせば営農経費：（③）　現況営農経費から事業なかりせば想定される排水管理経費を除いて算定した。

・現況営農経費：（④）　新潟県（平成26年３月）「赤川地区土地改良事業計画書」を基に令和６年度単価（人件費、燃料費）にて算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、施設の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
　赤川排水路、排水機場、末端排水路

○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＞

区分	新設 更新	現況維持管理費① 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 現況維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
新設整備		千円 －	千円 －	千円 －
更新整備		△ 1,592	762	△ 830
計				△ 830

・事業なかりせば維持管理費（①）：　新潟県（平成26年３月）「赤川地区土地改良事業計画書」を基に、支出済換算係数を使用し算出した。

・現況維持管理費（②）：　新潟県（平成26年３月）「赤川地区土地改良事業計画書」を基に、支出済換算係数を使用し算出した。

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

○対象資産

農作物、農地、農業用道排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額（更新整備） ④=①-②	年効果額（新設整備） ⑤=②-③	年効果額 合　計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	306,217	－	－	306,217	－	306,217
農作物被害	5,700	－	－	5,700	－	5,700
農地被害	16,897	－	－	16,897	－	16,897
農業用施設被害	283,620	－	－	283,620	－	283,620
農漁家被害	－	－	－	－	－	－
公共資産	－	－	－	－	－	－
公共土木施設被害	－	－	－	－	－	－
一般資産	－	－	－	－	－	－
一般資産被害	－	－	－	－	－	－
新設					－	－
更新				306,217		306,217
合計						306,217

・事業なかりせば年被害額（①）：　新潟県（平成26年３月）「赤川地区土地改良事業計画書」を基に、農作物は作物生産効果の算定過程で整理した生産物単収及び単価にて算出した。
それ以外は支出済換算係数を使用し算出した。

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

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

○対象作物
水稲、大豆

○効果算定式
年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	－	－	49	9.9	－
更新整備	126,838	1,517,168	49	9.9	21,235
合計	126,838	1,517,168			21,235

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

３　評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和７年４月２日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和７年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和７年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））

【費用】
- 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地建設課調べ

【便益】
- 新潟県（平成26年３月）「赤川地区土地改良事業計画書」
- 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課及び農地建設課調べ

（別紙様式３）

日野川地区の事業の効用に関する説明資料

１　総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分		算定式	数値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	64,183,693
	当該事業による費用	②	3,750,843
	関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	60,432,850
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	55年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	75,003,456
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.16

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	資産価額（事業着工時点）①	当該事業による費用②	関連事業による費用③	再整備費④	資産価額（評価期間終了時点）⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	頭首工	1,693,005	1,190,718	－	－	32,682	2,851,041
	揚水機場	516,798	1,749,728	－	1,032,942	251,287	3,048,181
	用水路	3,423,374	791,620	－	1,360,988	351,096	5,224,886
	ため池	252,595	18,777	－	－	3,803	267,569
	小　計	5,885,772	3,750,843	－	2,393,930	638,868	11,391,677
その他	国営かん排造成施設	14,382,739	－	3,727,528	6,143,556	730,481	23,523,342
	県営かん排造成施設	4,144,476	－	－	5,406,569	762,308	8,788,737
	その他関連事業造成施設	7,071,678	－	－	1,079,009	135,011	8,015,676
	ため池	12,189,080	－	－	781,462	506,281	12,464,261
	小　計	37,787,973	－	3,727,528	13,410,596	2,134,081	52,792,016
合　計		43,673,745	3,750,843	3,727,528	15,804,526	2,772,949	64,183,693

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	1,340,579	
作物生産効果	1,419,247	農業用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	205,726	農業用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	△ 74,664	農業用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 209,730	農業用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施設の維持管理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	580,681	
水源かん養効果	580,681	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
その他の効果	313,013	
国産農産物安定供給効果	313,013	農業用用水施設等整備の実施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	2,234,273	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	1,372,473	46,774	0.0	0	1,372,473	2,031,488	着工年
2	H28	0.7026	-9	1,372,473	46,774	0.3	140	1,372,613	1,953,619	
3	H29	0.7307	-8	1,372,473	46,774	6.8	3,181	1,375,654	1,882,652	
4	H30	0.7599	-7	1,372,473	46,774	7.1	3,321	1,375,794	1,810,493	
5	R1	0.7903	-6	1,372,473	46,774	11.5	5,379	1,377,852	1,743,454	
6	R2	0.8219	-5	1,372,473	46,774	22.8	10,664	1,383,137	1,682,853	
7	R3	0.8548	-4	1,372,473	46,774	30.0	14,032	1,386,505	1,622,023	
8	R4	0.8890	-3	1,372,473	46,774	47.4	22,171	1,394,644	1,568,778	
9	R5	0.9246	-2	1,372,473	46,774	55.1	25,772	1,398,245	1,512,270	
10	R6	0.9615	-1	1,372,473	46,774	56.0	26,193	1,398,666	1,454,671	
11	R7	1.0000	0	1,372,473	46,774	59.7	27,924	1,400,397	1,400,397	評価年
12	R8	1.0400	1	1,372,473	46,774	68.5	32,040	1,404,513	1,350,493	
13	R9	1.0816	2	1,372,473	46,774	73.0	34,145	1,406,618	1,300,497	
14	R10	1.1249	3	1,372,473	46,774	81.0	37,887	1,410,360	1,253,765	
15	R11	1.1699	4	1,372,473	46,774	97.6	45,651	1,418,124	1,212,175	完了年
16	R12	1.2167	5	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	1,166,472	
17	R13	1.2653	6	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	1,121,668	
18	R14	1.3159	7	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	1,078,537	
19	R15	1.3686	8	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	1,037,006	
20	R16	1.4233	9	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	997,152	
21	R17	1.4802	10	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	958,821	
22	R18	1.5395	11	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	921,888	
23	R19	1.6010	12	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	886,475	
24	R20	1.6651	13	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	852,349	
25	R21	1.7317	14	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	819,569	
26	R22	1.8009	15	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	788,077	
27	R23	1.8730	16	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	757,740	
28	R24	1.9479	17	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	728,604	
29	R25	2.0258	18	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	700,586	
30	R26	2.1068	19	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	673,651	
31	R27	2.1911	20	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	647,733	
32	R28	2.2788	21	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	622,805	
33	R29	2.3699	22	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	598,864	
34	R30	2.4647	23	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	575,830	
35	R31	2.5633	24	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	553,680	
36	R32	2.6658	25	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	532,391	
37	R33	2.7725	26	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	511,902	
38	R34	2.8834	27	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	492,213	
39	R35	2.9987	28	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	473,287	
40	R36	3.1187	29	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	455,076	
41	R37	3.2434	30	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	437,580	
42	R38	3.3731	31	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	420,754	
43	R39	3.5081	32	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	404,563	
44	R40	3.6484	33	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	389,005	
45	R41	3.7943	34	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	374,047	
46	R42	3.9461	35	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	359,658	
47	R43	4.1039	36	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	345,829	
48	R44	4.2681	37	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	332,524	
49	R45	4.4388	38	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	319,737	
50	R46	4.6164	39	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	307,436	
51	R47	4.8010	40	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	295,615	
52	R48	4.9931	41	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	284,242	
53	R49	5.1928	42	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	273,311	
54	R50	5.4005	43	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	262,799	
55	R51	5.6165	44	1,372,473	46,774	100.0	46,774	1,419,247	252,692	
合計（総便益額）									47,791,796	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－２

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	品質向上効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	205,726	－	－	－	205,726	304,509	着工年
2	H28	0.7026	-9	205,726	－	－	－	205,726	292,807	
3	H29	0.7307	-8	205,726	－	－	－	205,726	281,546	
4	H30	0.7599	-7	205,726	－	－	－	205,726	270,728	
5	R1	0.7903	-6	205,726	－	－	－	205,726	260,314	
6	R2	0.8219	-5	205,726	－	－	－	205,726	250,305	
7	R3	0.8548	-4	205,726	－	－	－	205,726	240,672	
8	R4	0.8890	-3	205,726	－	－	－	205,726	231,413	
9	R5	0.9246	-2	205,726	－	－	－	205,726	222,503	
10	R6	0.9615	-1	205,726	－	－	－	205,726	213,964	
11	R7	1.0000	0	205,726	－	－	－	205,726	205,726	評価年
12	R8	1.0400	1	205,726	－	－	－	205,726	197,813	
13	R9	1.0816	2	205,726	－	－	－	205,726	190,205	
14	R10	1.1249	3	205,726	－	－	－	205,726	182,884	
15	R11	1.1699	4	205,726	－	－	－	205,726	175,849	完了年
16	R12	1.2167	5	205,726	－	－	－	205,726	169,085	
17	R13	1.2653	6	205,726	－	－	－	205,726	162,591	
18	R14	1.3159	7	205,726	－	－	－	205,726	156,339	
19	R15	1.3686	8	205,726	－	－	－	205,726	150,319	
20	R16	1.4233	9	205,726	－	－	－	205,726	144,542	
21	R17	1.4802	10	205,726	－	－	－	205,726	138,985	
22	R18	1.5395	11	205,726	－	－	－	205,726	133,632	
23	R19	1.6010	12	205,726	－	－	－	205,726	128,498	
24	R20	1.6651	13	205,726	－	－	－	205,726	123,552	
25	R21	1.7317	14	205,726	－	－	－	205,726	118,800	
26	R22	1.8009	15	205,726	－	－	－	205,726	114,235	
27	R23	1.8730	16	205,726	－	－	－	205,726	109,838	
28	R24	1.9479	17	205,726	－	－	－	205,726	105,614	
29	R25	2.0258	18	205,726	－	－	－	205,726	101,553	
30	R26	2.1068	19	205,726	－	－	－	205,726	97,649	
31	R27	2.1911	20	205,726	－	－	－	205,726	93,892	
32	R28	2.2788	21	205,726	－	－	－	205,726	90,278	
33	R29	2.3699	22	205,726	－	－	－	205,726	86,808	
34	R30	2.4647	23	205,726	－	－	－	205,726	83,469	
35	R31	2.5633	24	205,726	－	－	－	205,726	80,258	
36	R32	2.6658	25	205,726	－	－	－	205,726	77,172	
37	R33	2.7725	26	205,726	－	－	－	205,726	74,202	
38	R34	2.8834	27	205,726	－	－	－	205,726	71,348	
39	R35	2.9987	28	205,726	－	－	－	205,726	68,605	
40	R36	3.1187	29	205,726	－	－	－	205,726	65,965	
41	R37	3.2434	30	205,726	－	－	－	205,726	63,429	
42	R38	3.3731	31	205,726	－	－	－	205,726	60,990	
43	R39	3.5081	32	205,726	－	－	－	205,726	58,643	
44	R40	3.6484	33	205,726	－	－	－	205,726	56,388	
45	R41	3.7943	34	205,726	－	－	－	205,726	54,220	
46	R42	3.9461	35	205,726	－	－	－	205,726	52,134	
47	R43	4.1039	36	205,726	－	－	－	205,726	50,129	
48	R44	4.2681	37	205,726	－	－	－	205,726	48,201	
49	R45	4.4388	38	205,726	－	－	－	205,726	46,347	
50	R46	4.6164	39	205,726	－	－	－	205,726	44,564	
51	R47	4.8010	40	205,726	－	－	－	205,726	42,851	
52	R48	4.9931	41	205,726	－	－	－	205,726	41,202	
53	R49	5.1928	42	205,726	－	－	－	205,726	39,618	
54	R50	5.4005	43	205,726	－	－	－	205,726	38,094	
55	R51	5.6165	44	205,726	－	－	－	205,726	36,629	
合計（総便益額）									7,001,906	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－３

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果				備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 110,515	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 106,268	
3	H29	0.7307	-8	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 102,181	
4	H30	0.7599	-7	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 98,255	
5	R1	0.7903	-6	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 94,476	
6	R2	0.8219	-5	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 90,843	
7	R3	0.8548	-4	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 87,347	
8	R4	0.8890	-3	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 83,987	
9	R5	0.9246	-2	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 80,753	
10	R6	0.9615	-1	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 77,654	
11	R7	1.0000	0	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 74,664	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 71,792	
13	R9	1.0816	2	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 69,031	
14	R10	1.1249	3	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 66,374	
15	R11	1.1699	4	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 63,821	完了年
16	R12	1.2167	5	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 61,366	
17	R13	1.2653	6	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 59,009	
18	R14	1.3159	7	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 56,740	
19	R15	1.3686	8	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 54,555	
20	R16	1.4233	9	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 52,458	
21	R17	1.4802	10	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 50,442	
22	R18	1.5395	11	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 48,499	
23	R19	1.6010	12	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 46,636	
24	R20	1.6651	13	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 44,841	
25	R21	1.7317	14	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 43,116	
26	R22	1.8009	15	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 41,459	
27	R23	1.8730	16	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 39,863	
28	R24	1.9479	17	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 38,331	
29	R25	2.0258	18	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 36,857	
30	R26	2.1068	19	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 35,440	
31	R27	2.1911	20	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 34,076	
32	R28	2.2788	21	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 32,765	
33	R29	2.3699	22	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 31,505	
34	R30	2.4647	23	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 30,293	
35	R31	2.5633	24	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 29,128	
36	R32	2.6658	25	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 28,008	
37	R33	2.7725	26	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 26,930	
38	R34	2.8834	27	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 25,894	
39	R35	2.9987	28	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 24,899	
40	R36	3.1187	29	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 23,941	
41	R37	3.2434	30	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 23,020	
42	R38	3.3731	31	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 22,135	
43	R39	3.5081	32	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 21,283	
44	R40	3.6484	33	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 20,465	
45	R41	3.7943	34	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 19,678	
46	R42	3.9461	35	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 18,921	
47	R43	4.1039	36	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 18,193	
48	R44	4.2681	37	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 17,493	
49	R45	4.4388	38	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 16,821	
50	R46	4.6164	39	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 16,174	
51	R47	4.8010	40	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 15,552	
52	R48	4.9931	41	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 14,953	
53	R49	5.1928	42	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 14,378	
54	R50	5.4005	43	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 13,825	
55	R51	5.6165	44	△ 74,664	－	－	－	△ 74,664	△ 13,294	
合計（総便益額）									△ 2,541,197	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－４

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 266,914	57,184	15.3	8,749	△ 258,165	△ 382,127	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 266,914	57,184	16.8	9,607	△ 257,307	△ 366,221	
3	H29	0.7307	-8	△ 266,914	57,184	28.4	16,240	△ 250,674	△ 343,060	
4	H30	0.7599	-7	△ 266,914	57,184	31.3	17,899	△ 249,015	△ 327,694	
5	R1	0.7903	-6	△ 266,914	57,184	42.9	24,532	△ 242,382	△ 306,696	
6	R2	0.8219	-5	△ 266,914	57,184	54.3	31,051	△ 235,863	△ 286,973	
7	R3	0.8548	-4	△ 266,914	57,184	64.0	36,598	△ 230,316	△ 269,438	
8	R4	0.8890	-3	△ 266,914	57,184	73.6	42,087	△ 224,827	△ 252,899	
9	R5	0.9246	-2	△ 266,914	57,184	82.0	46,891	△ 220,023	△ 237,966	
10	R6	0.9615	-1	△ 266,914	57,184	82.9	47,406	△ 219,508	△ 228,297	
11	R7	1.0000	0	△ 266,914	57,184	85.3	48,778	△ 218,136	△ 218,136	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 266,914	57,184	88.1	50,379	△ 216,535	△ 208,207	
13	R9	1.0816	2	△ 266,914	57,184	89.8	51,351	△ 215,563	△ 199,300	
14	R10	1.1249	3	△ 266,914	57,184	92.7	53,010	△ 213,904	△ 190,154	
15	R11	1.1699	4	△ 266,914	57,184	98.9	56,555	△ 210,359	△ 179,809	完了年
16	R12	1.2167	5	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 172,376	
17	R13	1.2653	6	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 165,755	
18	R14	1.3159	7	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 159,381	
19	R15	1.3686	8	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 153,244	
20	R16	1.4233	9	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 147,355	
21	R17	1.4802	10	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 141,690	
22	R18	1.5395	11	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 136,233	
23	R19	1.6010	12	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 130,999	
24	R20	1.6651	13	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 125,956	
25	R21	1.7317	14	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 121,112	
26	R22	1.8009	15	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 116,458	
27	R23	1.8730	16	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 111,975	
28	R24	1.9479	17	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 107,670	
29	R25	2.0258	18	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 103,529	
30	R26	2.1068	19	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 99,549	
31	R27	2.1911	20	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 95,719	
32	R28	2.2788	21	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 92,035	
33	R29	2.3699	22	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 88,497	
34	R30	2.4647	23	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 85,094	
35	R31	2.5633	24	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 81,820	
36	R32	2.6658	25	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 78,674	
37	R33	2.7725	26	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 75,647	
38	R34	2.8834	27	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 72,737	
39	R35	2.9987	28	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 69,940	
40	R36	3.1187	29	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 67,249	
41	R37	3.2434	30	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 64,664	
42	R38	3.3731	31	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 62,177	
43	R39	3.5081	32	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 59,784	
44	R40	3.6484	33	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 57,485	
45	R41	3.7943	34	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 55,275	
46	R42	3.9461	35	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 53,149	
47	R43	4.1039	36	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 51,105	
48	R44	4.2681	37	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 49,139	
49	R45	4.4388	38	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 47,249	
50	R46	4.6164	39	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 45,432	
51	R47	4.8010	40	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 43,685	
52	R48	4.9931	41	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 42,004	
53	R49	5.1928	42	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 40,389	
54	R50	5.4005	43	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 38,835	
55	R51	5.6165	44	△ 266,914	57,184	100.0	57,184	△ 209,730	△ 37,342	
合計（総便益額）									△ 7,545,385	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－５

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	302,002	11,011	0.0	0	302,002	447,013	着工年
2	H28	0.7026	-9	302,002	11,011	0.3	33	302,035	429,882	
3	H29	0.7307	-8	302,002	11,011	6.8	749	302,751	414,330	
4	H30	0.7599	-7	302,002	11,011	7.1	782	302,784	398,452	
5	R1	0.7903	-6	302,002	11,011	11.5	1,266	303,268	383,738	
6	R2	0.8219	-5	302,002	11,011	22.8	2,511	304,513	370,499	
7	R3	0.8548	-4	302,002	11,011	30.0	3,303	305,305	357,165	
8	R4	0.8890	-3	302,002	11,011	47.4	5,219	307,221	345,580	
9	R5	0.9246	-2	302,002	11,011	55.1	6,067	308,069	333,192	
10	R6	0.9615	-1	302,002	11,011	56.0	6,166	308,168	320,508	
11	R7	1.0000	0	302,002	11,011	59.7	6,574	308,576	308,576	評価年
12	R8	1.0400	1	302,002	11,011	68.5	7,543	309,545	297,639	
13	R9	1.0816	2	302,002	11,011	73.0	8,038	310,040	286,649	
14	R10	1.1249	3	302,002	11,011	81.0	8,919	310,921	276,399	
15	R11	1.1699	4	302,002	11,011	97.6	10,747	312,749	267,330	完了年
16	R12	1.2167	5	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	257,264	
17	R13	1.2653	6	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	247,382	
18	R14	1.3159	7	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	237,870	
19	R15	1.3686	8	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	228,710	
20	R16	1.4233	9	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	219,921	
21	R17	1.4802	10	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	211,467	
22	R18	1.5395	11	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	203,321	
23	R19	1.6010	12	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	195,511	
24	R20	1.6651	13	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	187,985	
25	R21	1.7317	14	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	180,755	
26	R22	1.8009	15	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	173,809	
27	R23	1.8730	16	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	167,119	
28	R24	1.9479	17	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	160,693	
29	R25	2.0258	18	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	154,513	
30	R26	2.1068	19	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	148,573	
31	R27	2.1911	20	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	142,857	
32	R28	2.2788	21	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	137,359	
33	R29	2.3699	22	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	132,079	
34	R30	2.4647	23	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	126,998	
35	R31	2.5633	24	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	122,113	
36	R32	2.6658	25	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	117,418	
37	R33	2.7725	26	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	112,899	
38	R34	2.8834	27	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	108,557	
39	R35	2.9987	28	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	104,383	
40	R36	3.1187	29	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	100,366	
41	R37	3.2434	30	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	96,508	
42	R38	3.3731	31	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	92,797	
43	R39	3.5081	32	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	89,226	
44	R40	3.6484	33	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	85,795	
45	R41	3.7943	34	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	82,496	
46	R42	3.9461	35	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	79,322	
47	R43	4.1039	36	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	76,272	
48	R44	4.2681	37	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	73,338	
49	R45	4.4388	38	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	70,517	
50	R46	4.6164	39	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	67,805	
51	R47	4.8010	40	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	65,197	
52	R48	4.9931	41	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	62,689	
53	R49	5.1928	42	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	60,278	
54	R50	5.4005	43	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	57,960	
55	R51	5.6165	44	302,002	11,011	100.0	11,011	313,013	55,731	
合計（総便益額）									10,532,805	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－６

評価期間	年度	割引率（１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	水源かん養効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	580,681	－	－	－	580,681	859,504	着工年
2	H28	0.7026	-9	580,681	－	－	－	580,681	826,475	
3	H29	0.7307	-8	580,681	－	－	－	580,681	794,691	
4	H30	0.7599	-7	580,681	－	－	－	580,681	764,154	
5	R1	0.7903	-6	580,681	－	－	－	580,681	734,760	
6	R2	0.8219	-5	580,681	－	－	－	580,681	706,511	
7	R3	0.8548	-4	580,681	－	－	－	580,681	679,318	
8	R4	0.8890	-3	580,681	－	－	－	580,681	653,184	
9	R5	0.9246	-2	580,681	－	－	－	580,681	628,035	
10	R6	0.9615	-1	580,681	－	－	－	580,681	603,932	
11	R7	1.0000	0	580,681	－	－	－	580,681	580,681	評価年
12	R8	1.0400	1	580,681	－	－	－	580,681	558,347	
13	R9	1.0816	2	580,681	－	－	－	580,681	536,872	
14	R10	1.1249	3	580,681	－	－	－	580,681	516,207	
15	R11	1.1699	4	580,681	－	－	－	580,681	496,351	完了年
16	R12	1.2167	5	580,681	－	－	－	580,681	477,259	
17	R13	1.2653	6	580,681	－	－	－	580,681	458,928	
18	R14	1.3159	7	580,681	－	－	－	580,681	441,280	
19	R15	1.3686	8	580,681	－	－	－	580,681	424,288	
20	R16	1.4233	9	580,681	－	－	－	580,681	407,982	
21	R17	1.4802	10	580,681	－	－	－	580,681	392,299	
22	R18	1.5395	11	580,681	－	－	－	580,681	377,188	
23	R19	1.6010	12	580,681	－	－	－	580,681	362,699	
24	R20	1.6651	13	580,681	－	－	－	580,681	348,736	
25	R21	1.7317	14	580,681	－	－	－	580,681	335,324	
26	R22	1.8009	15	580,681	－	－	－	580,681	322,439	
27	R23	1.8730	16	580,681	－	－	－	580,681	310,027	
28	R24	1.9479	17	580,681	－	－	－	580,681	298,106	
29	R25	2.0258	18	580,681	－	－	－	580,681	286,643	
30	R26	2.1068	19	580,681	－	－	－	580,681	275,622	
31	R27	2.1911	20	580,681	－	－	－	580,681	265,018	
32	R28	2.2788	21	580,681	－	－	－	580,681	254,819	
33	R29	2.3699	22	580,681	－	－	－	580,681	245,023	
34	R30	2.4647	23	580,681	－	－	－	580,681	235,599	
35	R31	2.5633	24	580,681	－	－	－	580,681	226,536	
36	R32	2.6658	25	580,681	－	－	－	580,681	217,826	
37	R33	2.7725	26	580,681	－	－	－	580,681	209,443	
38	R34	2.8834	27	580,681	－	－	－	580,681	201,388	
39	R35	2.9987	28	580,681	－	－	－	580,681	193,644	
40	R36	3.1187	29	580,681	－	－	－	580,681	186,193	
41	R37	3.2434	30	580,681	－	－	－	580,681	179,035	
42	R38	3.3731	31	580,681	－	－	－	580,681	172,151	
43	R39	3.5081	32	580,681	－	－	－	580,681	165,526	
44	R40	3.6484	33	580,681	－	－	－	580,681	159,160	
45	R41	3.7943	34	580,681	－	－	－	580,681	153,040	
46	R42	3.9461	35	580,681	－	－	－	580,681	147,153	
47	R43	4.1039	36	580,681	－	－	－	580,681	141,495	
48	R44	4.2681	37	580,681	－	－	－	580,681	136,051	
49	R45	4.4388	38	580,681	－	－	－	580,681	130,819	
50	R46	4.6164	39	580,681	－	－	－	580,681	125,787	
51	R47	4.8010	40	580,681	－	－	－	580,681	120,950	
52	R48	4.9931	41	580,681	－	－	－	580,681	116,297	
53	R49	5.1928	42	580,681	－	－	－	580,681	111,824	
54	R50	5.4005	43	580,681	－	－	－	580,681	107,524	
55	R51	5.6165	44	580,681	－	－	－	580,681	103,388	
合計（総便益額）									19,763,531	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

２　年効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、稲発酵粗飼料用稲、大豆、かぼちゃ、トマト、キャベツ、ブロッコリー、かぶ、小麦、ぶどう、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＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
× 単価 × 単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）
× 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥÷100
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
水稲	更新	1,738.0	1,738.0	1,738.0	水管理改良	121	529	408	7,091	194	1,375,654	89	1,224,332
	新設	1,738.0	1,635.0	△ 103.0	作付減	－	529	529	△ 545	194	△ 105,730		－
					水稲計						1,269,924		1,224,332
稲発酵粗飼料用稲	更新	57.2	57.2	57.2	水管理改良	476	2,081	1,605	918	11	10,098	25	2,525
	新設	57.2	93.9	36.7	作付増	－	2,081	2,081	764	11	8,404	－	－
					稲発酵粗飼料用稲計						18,502		2,525
大豆	更新	256.5	256.5	256.5	田畑輪換湿潤かんがい	102	128	26	67	140	9,380	88	8,254
	新設	256.5	345.8	89.3	作付増	－	128	128	114	140	15,960	－	－
					大豆計						25,340		8,254
かぼちゃ	更新	25.2	25.2	25.2	田畑輪換湿潤かんがい	666	900	234	58	152	8,816	91	8,023
	新設	25.2	36.6	11.4	作付増	－	900	900	103	152	15,656	17	2,662
					かぼちゃ計						24,472		10,685
トマト	更新	18.3	18.3	18.3	田畑輪換湿潤かんがい	4,198	5,680	1,482	272	268	72,896	91	66,335
	新設	18.3	29.8	11.5	作付増	－	5,680	5,680	653	268	175,004	17	29,751
					トマト計						247,900		96,086
キャベツ	更新	45.8	45.8	45.8	田畑輪換湿潤かんがい	2,837	3,761	924	423	54	22,842	91	20,786
	新設	45.8	68.7	22.9	作付増	－	3,761	3,761	861	54	46,494	16	7,439
					キャベツ計						69,336		28,225
ブロッコリー	更新	9.2	9.2	9.2	田畑輪換湿潤かんがい	641	850	209	19	253	4,807	91	4,374
	新設	9.2	16.0	6.8	作付増	－	850	850	58	253	14,674	16	2,348
					ブロッコリー計						19,481		6,722
かぶ	更新	25.2	25.2	25.2	田畑輪換湿潤かんがい	2,091	2,829	738	186	118	21,948	90	19,753
	新設	25.2	36.6	11.4	作付増	－	2,829	2,829	323	118	38,114	12	4,574
					かぶ計						60,062		24,327

その他生産調整	更新	114.5	114.5	－	―	－	－	－	－	－	－	－	－
	新設	114.5	27.5	△ 87.0	―	－	－	－	－	－	－	－	－
小麦（水田裏作）	更新	556.4	556.4	556.4	田畑輪換	300	345	45	250	33	8,250	84	6,930
	新設	556.4	634.3	77.9	作付増	－	345	345	269	33	8,877	－	－
					小麦計						17,127		6,930
かぼちゃ（普通畑）春夏	更新	3.4	3.4	3.4	湿潤かんがい	783	900	117	4	152	608	91	553
	新設	3.4	3.4	0.0	－	－	900	900	－	－	－	－	－
					かぼちゃ計						608		553
トマト（普通畑）春夏	更新	2.6	2.6	2.6	湿潤かんがい	4,939	5,680	741	19	268	5,092	91	4,634
	新設	2.6	2.6	0.0	－	－	5,680	5,680	－	－	－	－	－
					トマト計						5,092		4,634
キャベツ（普通畑）秋冬	更新	6.1	6.1	6.1	湿潤かんがい	3,328	3,761	433	26	54	1,404	91	1,278
	新設	6.1	6.1	0.0	－	－	3,761	3,761	－	－	－	－	－
					キャベツ計						1,404		1,278
ブロッコリー（普通畑）秋冬	更新	1.4	1.4	1.4	湿潤かんがい	752	850	98	1	253	253	91	230
	新設	1.4	1.4	0.0	－	－	850	850	－	－	－	－	－
					ブロッコリー計						253		230
かぶ（普通畑）秋冬	更新	3.4	3.4	3.4	湿潤かんがい	2,460	2,829	369	13	118	1,534	90	1,381
	新設	3.4	3.4	0.0	－	－	2,829	2,829	－	－	－	－	－
					かぶ計						1,534		1,381
ぶどう（樹園地）通年	更新	2.3	2.3	2.3	湿潤かんがい	763	877	114	3	1,130	3,390	91	3,085
	新設	2.3	2.3	0.0	－	－	877	877	－	－	－	－	－
					ぶどう計						3,390		3,085
茶（樹園地）通年	更新	0.8	0.8	0.8	湿潤かんがい	159	180	21	－	1,034	－	88	－
	新設	0.8	0.8	0.0	－	－	180	180	－	－	－	－	－
					茶計						－		－
新設整備		2,866.3	2,944.2								217,453		46,774
更新整備		2,866.3	2,866.3								1,546,972		1,372,473
合計											1,764,425		1,419,247

（注）作付面積、生産増減量：小数点第２位を四捨五入。
単収、生産物単価、純益率：整数で記載。
増加粗収益額、年効果額：小数点第１位で四捨五入し、整数で記載。

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

（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）の生産物単価、商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
水稲、かぼちゃ、キャベツ、ぶどう、茶

○効果算定式
年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	かんがい	2,103.0	－	98	194	194	96	-	201,888	－	201,888
かぼちゃ	かんがい	27.0	－	130	152	152	22	-	594	－	594
キャベツ	かんがい	203.0	－	48	54	54	6	-	1,218	－	1,218
ぶどう	かんがい	18.0	－	1,023	1,130	1,130	107	-	1,926	－	1,926
茶	かんがい	1.0	－	934	1,034	1,034	100	-	100	－	100
新設整備										0	0
更新整備									205,726		205,726
計											205,726

生産物単価及び単価向上額：整数で記載。

【更新】
・効果対象数量：「事業なかりせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：「現況単価」は、農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

（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

水稲、大豆、かぼちゃ、トマト、キャベツ、ブロッコリー、かぶ、小麦、ぶどう、茶

○効果算定式

年効果額 ＝ （事業なかりせば単位面積当たり営農経費 － 事業ありせば単位面積当たり営農経費）
× 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額	効果発生面積	年効果額
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば）①	計画（事業ありせば）②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば）④	⑤＝（①-②）＋（③-④）	⑥	⑦=⑤×⑥÷1000
	円	円	円	円	円	ha	千円
水　稲（用水供給　代掻き）	－	－	－	64,170	△ 64,170	1,795.2	△ 115,198
水　稲（防除用水）	－	－	13,527	－	13,527	1,795.2	24,284
大豆（用水供給）	－	－	－	8,104	△ 8,104	256.5	△ 2,079
大豆（防除用水）	－	－	19,957	－	19,957	256.5	5,119
かぼちゃ（用水供給）	－	－	－	7,065	△ 7,065	28.6	△ 202
かぼちゃ（防除用水）	－	－	45,284	－	45,284	28.6	1,295
トマト（用水供給）	－	－	－	10,182	△ 10,182	20.9	△ 213
トマト（防除用水）	－	－	69,024	－	69,024	20.9	1,443
キャベツ（用水供給）	－	－	－	11,949	△ 11,949	51.9	△ 620
キャベツ（防除用水）	－	－	58,812	－	58,812	51.9	3,052
ブロッコリー（用水供給）	－	－	－	5,715	△ 5,715	10.6	△ 61
ブロッコリー（防除用水）	－	－	67,783	－	67,783	10.6	718
かぶ（用水供給）	－	－	－	4,156	△ 4,156	28.6	△ 119
かぶ（防除用水）	－	－	70,612	－	70,612	28.6	2,020
小麦（防除用水）	－	－	9,606	－	9,606	556.4	5,345
ぶどう（用水供給）	－	－	－	19,014	△ 19,014	2.3	△ 44
ぶどう（防除用水）	－	－	228,441	－	228,441	2.3	525
茶（用水供給）	－	－	－	19,014	△ 19,014	0.8	△ 15
茶（防除用水）	－	－	107,879	－	107,879	0.8	86
新設整備							－
更新整備							△ 74,664
合計							△ 74,664

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

【更新】

・事業なかりせば営農経費：（③）　現況営農経費を基に地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される営農経費を考慮し算定した。

・現況営農経費：（④）　地域の現在の営農経費であり、滋賀県の農業経営ハンドブック等に基づき算定した。

（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、施設の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
ダム、揚水機場、頭首工、用水路等

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	新設 更新	現況維持管理費① 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 現況維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		313,689	256,505	57,184
更新整備		46,775	313,689	△ 266,914
計		360,464	570,194	△ 209,730

【新設】
・現況維持管理費（①）：313,689　　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：256,505　　現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：46,775　　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・現況維持管理費（②）：313,689　　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（５）水源かん養効果

○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、付随的に乗じる河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果をもって算定した。

○年効果額算定式

年効果額＝流況安定化寄与水量（※）×原水開発単価×還元率

※地下水のかん養効果の場合は、「地下水利用増加量」とする。

○年効果額の算定

区分	流況安定化 寄与水量　※ ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
	千㎥	円/㎥		千円
新設整備	－	－	－	0
更新整備	2,004.6	6,930	0.0418	580,681
合計	2,004.6			580,681

・流況安定化寄与水量（①）：（※）　事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。

・原水開発単価（②）：　本地区の水源である蔵王ダム、及び近畿農政局管内で蔵王ダムと類似している上津ダム及び一の木ダムの原水開発単価を算定し、平均値を採用した。

・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。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

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

○対象作物
水稲、稲発酵粗飼料用稲、大豆、かぼちゃ、トマト、キャベツ、ブロッコリー、かぶ、小麦、ぶどう

○効果算定式
年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加 粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額 当たり効果額 ③	単位供給熱量当 たり効果額 ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝（①×③ ＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	217,453	35,959	49	9.9	11,011
更新整備	1,546,972	22,848,473	49	9.9	302,002
合計	1,764,425	22,884,432			313,013

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

３　評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和７年４月２日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和７年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和７年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））

【費用】
- 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、滋賀県農政水産部耕地課調べ

【便益】
- 農林水産省大臣官房統計部「作物統計（平成23年～平成26年、令和元年～令和６年）」農林水産省
- 農林水産省大臣官房統計部「令和６年農業物価統計」農林水産省
- 国土交通省水管理・国土保全局（令和６年４月改正）「治水経済調査マニュアル（案）」
- 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和６年６月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
- 農林水産省大臣官房統計部（平成23年～26年、令和元年～６年）「作物統計調査」農林水産省
- 農林水産省大臣官房統計部（令和７年７月）「令和6年農業物価統計－令和２年基準－」農林水産省
- 国土交通省道路局都市局（令和７年８月）「費用便益分析マニュアル」

（別紙様式３）

吉田地区の事業の効用に関する説明資料

１　総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分		算定式	数値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	46,293,201
	当該事業による費用	②	1,781,881
	関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	44,511,320
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	52年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	49,039,546
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.05

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	資産価額（事業着工時点）①	当該事業による費用②	関連事業による費用③	再整備費④	資産価額（評価期間終了時点）⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	南予第二地区	3,432,427	421,345	－	525,098	93,238	4,285,632
	吉田南部地区	7,977,191	902,532	－	1,750,807	266,619	10,363,911
	吉田東部地区	3,978,132	458,004	－	960,982	152,873	5,244,245
	小　計	15,387,750	1,781,881	－	3,236,887	512,730	19,893,788
その他	野村ダム	3,496,977	－	－	979,891	755,050	3,721,818
	吉田導水路	2,087,223	－	－	1,628,605	345,739	3,370,089
	幹線水路	3,375,970	－	－	2,383,007	491,797	5,267,180
	揚水機場	180,020	－	－	1,070,197	147,351	1,102,866
	支線水路	2,645,449	－	－	6,778,317	884,058	8,539,708
	補助水源（東蓮寺池）	2,240,148	－	－	－	105,927	2,134,221
	送水制御装置	－	－	－	1,834,022	166,213	1,667,809
	雑工事	151,827	－	－	484,381	40,486	595,722
	小　計	14,177,614	－	－	15,158,420	2,936,621	26,399,413
合　計		29,565,364	1,781,881	－	18,395,307	3,449,351	46,293,201

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	1,430,901	
作物生産効果	639,721	農業用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	1,004,016	農業用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、向上する効果及び生産物の商品化率が向上する効果。
営農経費節減効果	△ 135,024	農業用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 77,812	農業用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施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果	44,639	
国産農産物安定供給効果	44,639	農業用用水施設等整備の実施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	1,475,540	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	639,721	-	-	-	639,721	946,893	着工年
2	H28	0.7026	-9	639,721	-	-	-	639,721	910,505	
3	H29	0.7307	-8	639,721	-	-	-	639,721	875,491	
4	H30	0.7599	-7	639,721	-	-	-	639,721	841,849	
5	R1	0.7903	-6	639,721	-	-	-	639,721	809,466	
6	R2	0.8219	-5	639,721	-	-	-	639,721	778,344	
7	R3	0.8548	-4	639,721	-	-	-	639,721	748,387	
8	R4	0.8890	-3	639,721	-	-	-	639,721	719,596	
9	R5	0.9246	-2	639,721	-	-	-	639,721	691,889	
10	R6	0.9615	-1	639,721	-	-	-	639,721	665,336	
11	R7	1.0000	0	639,721	-	-	-	639,721	639,721	評価年
12	R8	1.0400	1	639,721	-	-	-	639,721	615,116	完了年
13	R9	1.0816	2	639,721	-	-	-	639,721	591,458	
14	R10	1.1249	3	639,721	-	-	-	639,721	568,691	
15	R11	1.1699	4	639,721	-	-	-	639,721	546,817	
16	R12	1.2167	5	639,721	-	-	-	639,721	525,784	
17	R13	1.2653	6	639,721	-	-	-	639,721	505,588	
18	R14	1.3159	7	639,721	-	-	-	639,721	486,147	
19	R15	1.3686	8	639,721	-	-	-	639,721	467,427	
20	R16	1.4233	9	639,721	-	-	-	639,721	449,463	
21	R17	1.4802	10	639,721	-	-	-	639,721	432,186	
22	R18	1.5395	11	639,721	-	-	-	639,721	415,538	
23	R19	1.6010	12	639,721	-	-	-	639,721	399,576	
24	R20	1.6651	13	639,721	-	-	-	639,721	384,194	
25	R21	1.7317	14	639,721	-	-	-	639,721	369,418	
26	R22	1.8009	15	639,721	-	-	-	639,721	355,223	
27	R23	1.8730	16	639,721	-	-	-	639,721	341,549	
28	R24	1.9479	17	639,721	-	-	-	639,721	328,416	
29	R25	2.0258	18	639,721	-	-	-	639,721	315,787	
30	R26	2.1068	19	639,721	-	-	-	639,721	303,646	
31	R27	2.1911	20	639,721	-	-	-	639,721	291,963	
32	R28	2.2788	21	639,721	-	-	-	639,721	280,727	
33	R29	2.3699	22	639,721	-	-	-	639,721	269,936	
34	R30	2.4647	23	639,721	-	-	-	639,721	259,553	
35	R31	2.5633	24	639,721	-	-	-	639,721	249,569	
36	R32	2.6658	25	639,721	-	-	-	639,721	239,973	
37	R33	2.7725	26	639,721	-	-	-	639,721	230,738	
38	R34	2.8834	27	639,721	-	-	-	639,721	221,863	
39	R35	2.9987	28	639,721	-	-	-	639,721	213,333	
40	R36	3.1187	29	639,721	-	-	-	639,721	205,124	
41	R37	3.2434	30	639,721	-	-	-	639,721	197,238	
42	R38	3.3731	31	639,721	-	-	-	639,721	189,654	
43	R39	3.5081	32	639,721	-	-	-	639,721	182,355	
44	R40	3.6484	33	639,721	-	-	-	639,721	175,343	
45	R41	3.7943	34	639,721	-	-	-	639,721	168,601	
46	R42	3.9461	35	639,721	-	-	-	639,721	162,115	
47	R43	4.1039	36	639,721	-	-	-	639,721	155,881	
48	R44	4.2681	37	639,721	-	-	-	639,721	149,884	
49	R45	4.4388	38	639,721	-	-	-	639,721	144,120	
50	R46	4.6164	39	639,721	-	-	-	639,721	138,576	
51	R47	4.8010	40	639,721	-	-	-	639,721	133,247	
52	R48	4.9931	41	639,721	-	-	-	639,721	128,121	
合計（総便益額）									21,417,415	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	1,004,016	-	-	-	1,004,016	1,486,110	着工年
2	H28	0.7026	-9	1,004,016	-	-	-	1,004,016	1,429,001	
3	H29	0.7307	-8	1,004,016	-	-	-	1,004,016	1,374,047	
4	H30	0.7599	-7	1,004,016	-	-	-	1,004,016	1,321,248	
5	R1	0.7903	-6	1,004,016	-	-	-	1,004,016	1,270,424	
6	R2	0.8219	-5	1,004,016	-	-	-	1,004,016	1,221,579	
7	R3	0.8548	-4	1,004,016	-	-	-	1,004,016	1,174,562	
8	R4	0.8890	-3	1,004,016	-	-	-	1,004,016	1,129,377	
9	R5	0.9246	-2	1,004,016	-	-	-	1,004,016	1,085,892	
10	R6	0.9615	-1	1,004,016	-	-	-	1,004,016	1,044,218	
11	R7	1.0000	0	1,004,016	-	-	-	1,004,016	1,004,016	評価年
12	R8	1.0400	1	1,004,016	-	-	-	1,004,016	965,400	完了年
13	R9	1.0816	2	1,004,016	-	-	-	1,004,016	928,269	
14	R10	1.1249	3	1,004,016	-	-	-	1,004,016	892,538	
15	R11	1.1699	4	1,004,016	-	-	-	1,004,016	858,207	
16	R12	1.2167	5	1,004,016	-	-	-	1,004,016	825,196	
17	R13	1.2653	6	1,004,016	-	-	-	1,004,016	793,500	
18	R14	1.3159	7	1,004,016	-	-	-	1,004,016	762,988	
19	R15	1.3686	8	1,004,016	-	-	-	1,004,016	733,608	
20	R16	1.4233	9	1,004,016	-	-	-	1,004,016	705,414	
21	R17	1.4802	10	1,004,016	-	-	-	1,004,016	678,298	
22	R18	1.5395	11	1,004,016	-	-	-	1,004,016	652,170	
23	R19	1.6010	12	1,004,016	-	-	-	1,004,016	627,118	
24	R20	1.6651	13	1,004,016	-	-	-	1,004,016	602,976	
25	R21	1.7317	14	1,004,016	-	-	-	1,004,016	579,786	
26	R22	1.8009	15	1,004,016	-	-	-	1,004,016	557,508	
27	R23	1.8730	16	1,004,016	-	-	-	1,004,016	536,047	
28	R24	1.9479	17	1,004,016	-	-	-	1,004,016	515,435	
29	R25	2.0258	18	1,004,016	-	-	-	1,004,016	495,615	
30	R26	2.1068	19	1,004,016	-	-	-	1,004,016	476,560	
31	R27	2.1911	20	1,004,016	-	-	-	1,004,016	458,225	
32	R28	2.2788	21	1,004,016	-	-	-	1,004,016	440,590	
33	R29	2.3699	22	1,004,016	-	-	-	1,004,016	423,653	
34	R30	2.4647	23	1,004,016	-	-	-	1,004,016	407,358	
35	R31	2.5633	24	1,004,016	-	-	-	1,004,016	391,689	
36	R32	2.6658	25	1,004,016	-	-	-	1,004,016	376,628	
37	R33	2.7725	26	1,004,016	-	-	-	1,004,016	362,134	
38	R34	2.8834	27	1,004,016	-	-	-	1,004,016	348,206	
39	R35	2.9987	28	1,004,016	-	-	-	1,004,016	334,817	
40	R36	3.1187	29	1,004,016	-	-	-	1,004,016	321,934	
41	R37	3.2434	30	1,004,016	-	-	-	1,004,016	309,557	
42	R38	3.3731	31	1,004,016	-	-	-	1,004,016	297,654	
43	R39	3.5081	32	1,004,016	-	-	-	1,004,016	286,199	
44	R40	3.6484	33	1,004,016	-	-	-	1,004,016	275,194	
45	R41	3.7943	34	1,004,016	-	-	-	1,004,016	264,612	
46	R42	3.9461	35	1,004,016	-	-	-	1,004,016	254,432	
47	R43	4.1039	36	1,004,016	-	-	-	1,004,016	244,649	
48	R44	4.2681	37	1,004,016	-	-	-	1,004,016	235,237	
49	R45	4.4388	38	1,004,016	-	-	-	1,004,016	226,191	
50	R46	4.6164	39	1,004,016	-	-	-	1,004,016	217,489	
51	R47	4.8010	40	1,004,016	-	-	-	1,004,016	209,126	
52	R48	4.9931	41	1,004,016	-	-	-	1,004,016	201,081	
合計（総便益額）									33,613,762	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 （千円） ②	年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 199,858	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 192,178	
3	H29	0.7307	-8	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 184,787	
4	H30	0.7599	-7	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 177,687	
5	R1	0.7903	-6	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 170,852	
6	R2	0.8219	-5	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 164,283	
7	R3	0.8548	-4	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 157,960	
8	R4	0.8890	-3	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 151,883	
9	R5	0.9246	-2	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 146,035	
10	R6	0.9615	-1	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 140,431	
11	R7	1.0000	0	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 135,024	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 129,831	完了年
13	R9	1.0816	2	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 124,837	
14	R10	1.1249	3	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 120,032	
15	R11	1.1699	4	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 115,415	
16	R12	1.2167	5	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 110,976	
17	R13	1.2653	6	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 106,713	
18	R14	1.3159	7	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 102,610	
19	R15	1.3686	8	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 98,659	
20	R16	1.4233	9	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 94,867	
21	R17	1.4802	10	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 91,220	
22	R18	1.5395	11	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 87,707	
23	R19	1.6010	12	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 84,337	
24	R20	1.6651	13	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 81,091	
25	R21	1.7317	14	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 77,972	
26	R22	1.8009	15	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 74,976	
27	R23	1.8730	16	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 72,090	
28	R24	1.9479	17	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 69,318	
29	R25	2.0258	18	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 66,652	
30	R26	2.1068	19	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 64,090	
31	R27	2.1911	20	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 61,624	
32	R28	2.2788	21	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 59,252	
33	R29	2.3699	22	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 56,975	
34	R30	2.4647	23	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 54,783	
35	R31	2.5633	24	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 52,676	
36	R32	2.6658	25	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 50,651	
37	R33	2.7725	26	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 48,701	
38	R34	2.8834	27	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 46,828	
39	R35	2.9987	28	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 45,028	
40	R36	3.1187	29	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 43,295	
41	R37	3.2434	30	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 41,630	
42	R38	3.3731	31	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 40,030	
43	R39	3.5081	32	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 38,489	
44	R40	3.6484	33	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 37,009	
45	R41	3.7943	34	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 35,586	
46	R42	3.9461	35	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 34,217	
47	R43	4.1039	36	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 32,901	
48	R44	4.2681	37	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 31,636	
49	R45	4.4388	38	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 30,419	
50	R46	4.6164	39	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 29,249	
51	R47	4.8010	40	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 28,124	
52	R48	4.9931	41	△ 135,024	-	-	-	△ 135,024	△ 27,042	
合計（総便益額）									△ 4,520,516	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−10	△ 102,765	24,953	0.0	0	△ 102,765	△ 152,109	着工年
2	H28	0.7026	−9	△ 102,765	24,953	0.0	0	△ 102,765	△ 146,264	
3	H29	0.7307	−8	△ 102,765	24,953	0.0	0	△ 102,765	△ 140,639	
4	H30	0.7599	−7	△ 102,765	24,953	0.0	0	△ 102,765	△ 135,235	
5	R1	0.7903	−6	△ 102,765	24,953	0.0	0	△ 102,765	△ 130,033	
6	R2	0.8219	−5	△ 102,765	24,953	0.0	0	△ 102,765	△ 125,033	
7	R3	0.8548	−4	△ 102,765	24,953	0.0	0	△ 102,765	△ 120,221	
8	R4	0.8890	−3	△ 102,765	24,953	0.0	0	△ 102,765	△ 115,596	
9	R5	0.9246	−2	△ 102,765	24,953	0.0	0	△ 102,765	△ 111,145	
10	R6	0.9615	−1	△ 102,765	24,953	0.0	0	△ 102,765	△ 106,880	
11	R7	1.0000	0	△ 102,765	24,953	0.0	0	△ 102,765	△ 102,765	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 102,765	24,953	0.0	0	△ 102,765	△ 98,813	完了年
13	R9	1.0816	2	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 71,942	
14	R10	1.1249	3	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 69,172	
15	R11	1.1699	4	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 66,512	
16	R12	1.2167	5	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 63,953	
17	R13	1.2653	6	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 61,497	
18	R14	1.3159	7	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 59,132	
19	R15	1.3686	8	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 56,855	
20	R16	1.4233	9	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 54,670	
21	R17	1.4802	10	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 52,569	
22	R18	1.5395	11	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 50,544	
23	R19	1.6010	12	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 48,602	
24	R20	1.6651	13	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 46,731	
25	R21	1.7317	14	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 44,934	
26	R22	1.8009	15	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 43,207	
27	R23	1.8730	16	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 41,544	
28	R24	1.9479	17	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 39,947	
29	R25	2.0258	18	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 38,411	
30	R26	2.1068	19	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 36,934	
31	R27	2.1911	20	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 35,513	
32	R28	2.2788	21	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 34,146	
33	R29	2.3699	22	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 32,833	
34	R30	2.4647	23	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 31,571	
35	R31	2.5633	24	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 30,356	
36	R32	2.6658	25	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 29,189	
37	R33	2.7725	26	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 28,066	
38	R34	2.8834	27	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 26,986	
39	R35	2.9987	28	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 25,949	
40	R36	3.1187	29	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 24,950	
41	R37	3.2434	30	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 23,991	
42	R38	3.3731	31	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 23,068	
43	R39	3.5081	32	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 22,181	
44	R40	3.6484	33	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 21,328	
45	R41	3.7943	34	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 20,508	
46	R42	3.9461	35	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 19,719	
47	R43	4.1039	36	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 18,961	
48	R44	4.2681	37	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 18,231	
49	R45	4.4388	38	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 17,530	
50	R46	4.6164	39	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 16,856	
51	R47	4.8010	40	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 16,207	
52	R48	4.9931	41	△ 102,765	24,953	100.0	24,953	△ 77,812	△ 15,584	
合計（総便益額）									△ 2,965,612	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 （千円） ②	年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	44,639	-	-	-	44,639	66,074	着工年
2	H28	0.7026	-9	44,639	-	-	-	44,639	63,535	
3	H29	0.7307	-8	44,639	-	-	-	44,639	61,091	
4	H30	0.7599	-7	44,639	-	-	-	44,639	58,744	
5	R1	0.7903	-6	44,639	-	-	-	44,639	56,484	
6	R2	0.8219	-5	44,639	-	-	-	44,639	54,312	
7	R3	0.8548	-4	44,639	-	-	-	44,639	52,222	
8	R4	0.8890	-3	44,639	-	-	-	44,639	50,213	
9	R5	0.9246	-2	44,639	-	-	-	44,639	48,280	
10	R6	0.9615	-1	44,639	-	-	-	44,639	46,427	
11	R7	1.0000	0	44,639	-	-	-	44,639	44,639	評価年
12	R8	1.0400	1	44,639	-	-	-	44,639	42,923	
13	R9	1.0816	2	44,639	-	-	-	44,639	41,272	完了年
14	R10	1.1249	3	44,639	-	-	-	44,639	39,683	
15	R11	1.1699	4	44,639	-	-	-	44,639	38,157	
16	R12	1.2167	5	44,639	-	-	-	44,639	36,689	
17	R13	1.2653	6	44,639	-	-	-	44,639	35,280	
18	R14	1.3159	7	44,639	-	-	-	44,639	33,923	
19	R15	1.3686	8	44,639	-	-	-	44,639	32,617	
20	R16	1.4233	9	44,639	-	-	-	44,639	31,363	
21	R17	1.4802	10	44,639	-	-	-	44,639	30,158	
22	R18	1.5395	11	44,639	-	-	-	44,639	28,996	
23	R19	1.6010	12	44,639	-	-	-	44,639	27,882	
24	R20	1.6651	13	44,639	-	-	-	44,639	26,809	
25	R21	1.7317	14	44,639	-	-	-	44,639	25,778	
26	R22	1.8009	15	44,639	-	-	-	44,639	24,787	
27	R23	1.8730	16	44,639	-	-	-	44,639	23,833	
28	R24	1.9479	17	44,639	-	-	-	44,639	22,917	
29	R25	2.0258	18	44,639	-	-	-	44,639	22,035	
30	R26	2.1068	19	44,639	-	-	-	44,639	21,188	
31	R27	2.1911	20	44,639	-	-	-	44,639	20,373	
32	R28	2.2788	21	44,639	-	-	-	44,639	19,589	
33	R29	2.3699	22	44,639	-	-	-	44,639	18,836	
34	R30	2.4647	23	44,639	-	-	-	44,639	18,111	
35	R31	2.5633	24	44,639	-	-	-	44,639	17,415	
36	R32	2.6658	25	44,639	-	-	-	44,639	16,745	
37	R33	2.7725	26	44,639	-	-	-	44,639	16,101	
38	R34	2.8834	27	44,639	-	-	-	44,639	15,482	
39	R35	2.9987	28	44,639	-	-	-	44,639	14,886	
40	R36	3.1187	29	44,639	-	-	-	44,639	14,313	
41	R37	3.2434	30	44,639	-	-	-	44,639	13,763	
42	R38	3.3731	31	44,639	-	-	-	44,639	13,234	
43	R39	3.5081	32	44,639	-	-	-	44,639	12,725	
44	R40	3.6484	33	44,639	-	-	-	44,639	12,235	
45	R41	3.7943	34	44,639	-	-	-	44,639	11,765	
46	R42	3.9461	35	44,639	-	-	-	44,639	11,312	
47	R43	4.1039	36	44,639	-	-	-	44,639	10,877	
48	R44	4.2681	37	44,639	-	-	-	44,639	10,459	
49	R45	4.4388	38	44,639	-	-	-	44,639	10,057	
50	R46	4.6164	39	44,639	-	-	-	44,639	9,670	
51	R47	4.8010	40	44,639	-	-	-	44,639	9,298	
52	R48	4.9931	41	44,639	-	-	-	44,639	8,940	
合計（総便益額）									1,494,497	

※経過年は評価年からの年数。

２　年効果額の算定方法
（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

温州みかん、いよかん

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額

単収増加年効果額＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
× 単価 × 単収増加の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥÷100
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
温州みかん（南予第二）	更新	177.3	177.3	177.3	湿潤かんがい	1,732	1,992	260	461.0	233	107,413	91	97,746
いよかん（南予第二）	更新	154.7	154.7	154.7	湿潤かんがい	541	622	81	125.3	244	30,573	91	27,821
温州みかん（吉田南部）	更新	506.0	506.0	506.0	湿潤かんがい	1,732	1,992	260	1,315.6	233	306,535	91	278,947
いよかん（吉田南部）	更新	414.0	414.0	414.0	湿潤かんがい	541	622	81	335.3	244	81,813	91	74,450
温州みかん（吉田東部）	更新	215.9	215.9	215.9	湿潤かんがい	1,732	1,992	260	561.3	233	130,783	91	119,013
いよかん（吉田東部）	更新	232.1	232.1	232.1	湿潤かんがい	541	622	81	188.0	244	45,872	91	41,744
普通畑計	新設	－	－								－		－
	更新	1,700.0	1,700.0								702,989		639,721
新設整備		－	－								－		－
更新整備		1,700.0	1,700.0								702,989		639,721
合計											702,989		639,721

・現況作付面積：　関係市の作付け実績に基づき決定した。

【更新】

・計画作付面積：　現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・事業なかりせば単収：　用水機能の喪失時の単収であり、「現況単収」に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

・事業ありせば単収：　現況単収であり、農林水産統計による最近５か年の平均単収を基に算定した。

・効果算定対象単収：　事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

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

・純益率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（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）の生産物単価、商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
温州みかん、いよかん

○効果算定式
年効果額＝効果対象数量×単価向上額
年効果額 ＝ 効果対象数量 × 商品化向上率×生産物単価

○年効果額の算定

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
温州みかん（南予第二）	湿潤かんがい	3,071.0	－	183	233	233	50	－	153,550	－	153,550
いよかん（南予第二）	湿潤かんがい	837.0	－	192	244	244	52	－	43,524	－	43,524
温州みかん（吉田南部）	湿潤かんがい	8,764.0	－	183	233	233	50	－	438,200	－	438,200
いよかん（吉田南部）	湿潤かんがい	2,240.0	－	192	244	244	52	－	116,480	－	116,480
温州みかん（吉田東部）	湿潤かんがい	3,739.0	－	183	233	233	50	－	186,950	－	186,950
いよかん（吉田東部）	湿潤かんがい	1,256.0	－	192	244	244	52	－	65,312	－	65,312
新設整備										－	－
更新整備									1,004,016		1,004,016
計											1,004,016

【更新】
・効果対象数量：「事業なかりせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：「現況単価」は、農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

（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

温州みかん（南予第二）、温州みかん（吉田東部）、温州みかん（吉田南部）

○効果算定式

年効果額 ＝ （事業なかりせば単位面積当たり営農経費 － 事業ありせば単位面積当たり営農経費）
× 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝（①-②）＋（③-④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
温州みかん（南予第二）（軽四ﾄﾗｯｸ、ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ）	－	－	3,035,345	2,506,772	528,573	48.4	25,583
温州みかん（南予第二）（軽四ﾄﾗｯｸ、ﾎｰｽ）	－	－	3,035,345	3,155,306	△ 119,961	8.9	△ 1,068
温州みかん（南予第二）（軽四ﾄﾗｯｸ、ｽﾀﾝﾄﾞ）	－	－	3,035,345	3,877,520	△ 842,175	42.3	△ 35,624
温州みかん（南予第二）（1.5tﾄﾗｯｸ、ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ）	－	－	3,018,875	2,506,772	512,103	112.9	57,816
温州みかん（南予第二）（1.5tﾄﾗｯｸ、ﾎｰｽ）	－	－	3,018,875	3,155,306	△ 136,431	20.9	△ 2,851
温州みかん（南予第二）（1.5tﾄﾗｯｸ、ｽﾀﾝﾄﾞ）	－	－	3,018,875	3,637,211	△ 618,336	98.6	△ 60,968
温州みかん（吉田東部）（軽四ﾄﾗｯｸ、ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ）	－	－	3,040,098	2,506,772	533,326	65.2	34,773
温州みかん（吉田東部）（軽四ﾄﾗｯｸ、ﾎｰｽ）	－	－	3,040,098	3,150,463	△ 110,365	43.2	△ 4,768
温州みかん（吉田東部）（軽四ﾄﾗｯｸ、ｽﾀﾝﾄﾞ）	－	－	3,040,098	3,956,080	△ 915,982	70.8	△ 64,852
温州みかん（吉田東部）（1.5tﾄﾗｯｸ、ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ）	－	－	3,015,153	2,506,772	508,381	97.7	49,669
温州みかん（吉田東部）（1.5tﾄﾗｯｸ、ﾎｰｽ）	－	－	3,015,153	3,150,463	△ 135,310	64.9	△ 8,782
温州みかん（吉田東部）（1.5tﾄﾗｯｸ、ｽﾀﾝﾄﾞ）	－	－	3,015,153	3,572,125	△ 556,972	106.2	△ 59,150
温州みかん（吉田南部）（軽四ﾄﾗｯｸ、ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ）	－	－	3,042,560	2,506,772	535,788	182.6	97,835
温州みかん（吉田南部）（軽四ﾄﾗｯｸ、ﾎｰｽ）	－	－	3,042,560	3,140,276	△ 97,716	79.1	△ 7,729
温州みかん（吉田南部）（軽四ﾄﾗｯｸ、ｽﾀﾝﾄﾞ）	－	－	3,042,560	3,665,099	△ 622,539	198.3	△ 123,449
温州みかん（吉田南部）（1.5tﾄﾗｯｸ、ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ）	－	－	3,005,974	2,506,772	499,202	182.5	91,104
温州みかん（吉田南部）（1.5tﾄﾗｯｸ、ﾎｰｽ）	－	－	3,005,974	3,140,276	△ 134,302	79.1	△ 10,623
温州みかん（吉田南部）（1.5tﾄﾗｯｸ、ｽﾀﾝﾄﾞ）	－	－	3,005,974	3,570,188	△ 564,214	198.4	△ 111,940
新設整備							－
更新整備							△ 135,024
合計							△ 135,024

【更新】

・事業なかりせば営農経費：（③）　現況営農経費を基に地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される営農経費を考慮し算定した。

・現況営農経費：（④）　地域の現在の営農経費であり、愛媛県の農業経営指標等に基づき算定した。

（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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
国営関連施設、県営関連施設

○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

区分	新設 更新	現況維持管理費① 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 現況維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備（南予第二）		20,642	16,860	3,782
更新整備（南予第二）		396	20,642	△ 20,246
新設整備（吉田南部）		60,936	45,515	15,421
更新整備（吉田南部）		1,139	60,936	△ 59,797
新設整備（吉田東部）		23,449	17,699	5,750
更新整備（吉田東部）		727	23,449	△ 22,722
計				△ 77,812

【新設】
・現況維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

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

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・現況維持管理費（②）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

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

○対象作物
作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式
年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備（南予第二）	－	－	49	9.9	－
更新整備（南予第二）	137,986	201,801	49	9.9	8,759
新設整備（吉田南部）	－	－	49	9.9	－
更新整備（吉田南部）	388,348	565,427	49	9.9	24,627
新設整備（吉田東部）	－	－	49	9.9	－
更新整備（吉田東部）	176,655	262,363	49	9.9	11,253
合計	137,986	201,801			44,639

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

３　評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和７年４月２日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和７年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和７年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））

【費用】
- 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、愛媛県農林水産部農地整備課調べ

【便益】
- 農林水産省大臣官房統計部（令和６年７月）「令和５年農業物価統計」農林水産省
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛媛県農林水産部農地整備課調べ

（別紙様式３）

第二多良木地区の事業の効用に関する説明資料

１　総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分		算定式	数値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	5,636,762
	当該事業による費用	②	3,969,713
	関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	1,667,049
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	52年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	13,411,436
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	2.37

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	資産価額（事業着工時点）①	当該事業による費用②	関連事業による費用③	再整備費④	資産価額（評価期間終了時点）⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	用水路工（支線用水路工）	－	2,332,438	－	359,081	359,081	2,332,438
	排水路工（幹線排水路工）	－	998,571	－	163,435	163,435	998,571
	排水路工（支線排水路工）	－	638,704	－	100,074	100,074	638,704
	小　計	－	3,969,713	－	622,590	622,590	3,969,713
その他	多良木地区	62,487	－	－	－	－	62,487
	幸野ダム	54,426	－	－	62,823	15,295	101,954
	幸野溝	335,668	－	－	196,781	63,585	468,864
	百太郎	3,006	－	－	5,217	356	7,867
	百太郎溝	17,963	－	－	15,371	3,511	29,823
	松園堰	212,932	－	－	85,834	27,116	271,650
	園田堰	212,932	－	－	85,834	27,116	271,650
	地蔵堰	178,009	－	－	128,422	21,378	285,053
	仁原地区	－	－	136,758	39,796	8,853	167,701
	小　計	1,077,423	－	136,758	620,078	167,210	1,667,049
合　計		1,077,423	3,969,713	136,758	1,242,668	789,800	5,636,762

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	86,395	
作物生産効果	138,418	農業用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
営農経費節減効果	△ 20,748	農業用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 31,275	農業用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施設の維持管理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	289,895	
水源かん養効果	289,895	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
その他の効果	24,172	
国産農産物安定供給効果	24,172	農業用用水施設整備の実施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	400,462	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−10	138,418	−	0.0	−	138,418	204,882	着工年
2	H28	0.7026	−9	138,418	−	1.0	−	138,418	197,008	
3	H29	0.7307	−8	138,418	−	3.0	−	138,418	189,432	
4	H30	0.7599	−7	138,418	−	5.0	−	138,418	182,153	
5	R1	0.7903	−6	138,418	−	10.0	−	138,418	175,146	
6	R2	0.8219	−5	138,418	−	20.0	−	138,418	168,412	
7	R3	0.8548	−4	138,418	−	30.0	−	138,418	161,930	
8	R4	0.8890	−3	138,418	−	40.0	−	138,418	155,701	
9	R5	0.9246	−2	138,418	−	50.0	−	138,418	149,706	
10	R6	0.9615	−1	138,418	−	60.0	−	138,418	143,960	
11	R7	1.0000	0	138,418	−	70.0	−	138,418	138,418	評価年
12	R8	1.0400	1	138,418	−	80.0	−	138,418	133,094	完了年
13	R9	1.0816	2	138,418	−	90.0	−	138,418	127,975	
14	R10	1.1249	3	138,418	−	100.0	−	138,418	123,049	
15	R11	1.1699	4	138,418	−	100.0	−	138,418	118,316	
16	R12	1.2167	5	138,418	−	100.0	−	138,418	113,765	
17	R13	1.2653	6	138,418	−	100.0	−	138,418	109,395	
18	R14	1.3159	7	138,418	−	100.0	−	138,418	105,189	
19	R15	1.3686	8	138,418	−	100.0	−	138,418	101,138	
20	R16	1.4233	9	138,418	−	100.0	−	138,418	97,251	
21	R17	1.4802	10	138,418	−	100.0	−	138,418	93,513	
22	R18	1.5395	11	138,418	−	100.0	−	138,418	89,911	
23	R19	1.6010	12	138,418	−	100.0	−	138,418	86,457	
24	R20	1.6651	13	138,418	−	100.0	−	138,418	83,129	
25	R21	1.7317	14	138,418	−	100.0	−	138,418	79,932	
26	R22	1.8009	15	138,418	−	100.0	−	138,418	76,860	
27	R23	1.8730	16	138,418	−	100.0	−	138,418	73,902	
28	R24	1.9479	17	138,418	−	100.0	−	138,418	71,060	
29	R25	2.0258	18	138,418	−	100.0	−	138,418	68,328	
30	R26	2.1068	19	138,418	−	100.0	−	138,418	65,701	
31	R27	2.1911	20	138,418	−	100.0	−	138,418	63,173	
32	R28	2.2788	21	138,418	−	100.0	−	138,418	60,742	
33	R29	2.3699	22	138,418	−	100.0	−	138,418	58,407	
34	R30	2.4647	23	138,418	−	100.0	−	138,418	56,160	
35	R31	2.5633	24	138,418	−	100.0	−	138,418	54,000	
36	R32	2.6658	25	138,418	−	100.0	−	138,418	51,924	
37	R33	2.7725	26	138,418	−	100.0	−	138,418	49,925	
38	R34	2.8834	27	138,418	−	100.0	−	138,418	48,005	
39	R35	2.9987	28	138,418	−	100.0	−	138,418	46,159	
40	R36	3.1187	29	138,418	−	100.0	−	138,418	44,383	
41	R37	3.2434	30	138,418	−	100.0	−	138,418	42,677	
42	R38	3.3731	31	138,418	−	100.0	−	138,418	41,036	
43	R39	3.5081	32	138,418	−	100.0	−	138,418	39,457	
44	R40	3.6484	33	138,418	−	100.0	−	138,418	37,939	
45	R41	3.7943	34	138,418	−	100.0	−	138,418	36,481	
46	R42	3.9461	35	138,418	−	100.0	−	138,418	35,077	
47	R43	4.1039	36	138,418	−	100.0	−	138,418	33,728	
48	R44	4.2681	37	138,418	−	100.0	−	138,418	32,431	
49	R45	4.4388	38	138,418	−	100.0	−	138,418	31,184	
50	R46	4.6164	39	138,418	−	100.0	−	138,418	29,984	
51	R46	4.8010	40	138,418	−	100.0	−	138,418	28,831	
52	R47	4.9931	41	138,418	−	100.0	−	138,418	27,722	
合計（総便益額）									4,634,138	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－２

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−10	△ 20,748	−	0.0	−	△ 20,748	△ 30,710	着工年
2	H28	0.7026	−9	△ 20,748	−	0.0	−	△ 20,748	△ 29,530	
3	H29	0.7307	−8	△ 20,748	−	0.0	−	△ 20,748	△ 28,395	
4	H30	0.7599	−7	△ 20,748	−	0.0	−	△ 20,748	△ 27,304	
5	R1	0.7903	−6	△ 20,748	−	0.0	−	△ 20,748	△ 26,253	
6	R2	0.8219	−5	△ 20,748	−	0.0	−	△ 20,748	△ 25,244	
7	R3	0.8548	−4	△ 20,748	−	0.0	−	△ 20,748	△ 24,272	
8	R4	0.8890	−3	△ 20,748	−	0.0	−	△ 20,748	△ 23,339	
9	R5	0.9246	−2	△ 20,748	−	0.0	−	△ 20,748	△ 22,440	
10	R6	0.9615	−1	△ 20,748	−	0.0	−	△ 20,748	△ 21,579	
11	R7	1.0000	0	△ 20,748	−	0.0	−	△ 20,748	△ 20,748	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 19,950	完了年
13	R9	1.0816	2	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 19,183	
14	R10	1.1249	3	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 18,444	
15	R11	1.1699	4	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 17,735	
16	R12	1.2167	5	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 17,053	
17	R13	1.2653	6	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 16,398	
18	R14	1.3159	7	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 15,767	
19	R15	1.3686	8	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 15,160	
20	R16	1.4233	9	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 14,577	
21	R17	1.4802	10	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 14,017	
22	R18	1.5395	11	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 13,477	
23	R19	1.6010	12	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 12,959	
24	R20	1.6651	13	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 12,461	
25	R21	1.7317	14	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 11,981	
26	R22	1.8009	15	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 11,521	
27	R23	1.8730	16	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 11,077	
28	R24	1.9479	17	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 10,651	
29	R25	2.0258	18	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 10,242	
30	R26	2.1068	19	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 9,848	
31	R27	2.1911	20	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 9,469	
32	R28	2.2788	21	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 9,105	
33	R29	2.3699	22	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 8,755	
34	R30	2.4647	23	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 8,418	
35	R31	2.5633	24	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 8,094	
36	R32	2.6658	25	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 7,783	
37	R33	2.7725	26	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 7,483	
38	R34	2.8834	27	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 7,196	
39	R35	2.9987	28	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 6,919	
40	R36	3.1187	29	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 6,653	
41	R37	3.2434	30	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 6,397	
42	R38	3.3731	31	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 6,151	
43	R39	3.5081	32	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 5,914	
44	R40	3.6484	33	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 5,687	
45	R41	3.7943	34	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 5,468	
46	R42	3.9461	35	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 5,258	
47	R43	4.1039	36	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 5,056	
48	R44	4.2681	37	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 4,861	
49	R45	4.4388	38	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 4,674	
50	R46	4.6164	39	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 4,494	
51	R46	4.8010	40	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 4,322	
52	R47	4.9931	41	△ 20,748	−	100.0	−	△ 20,748	△ 4,155	
合計（総便益額）									△ 694,627	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－３

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＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−10	△ 30,539	△ 736	11.1	△ 82	△ 30,621	△ 45,324	着工年
2	H28	0.7026	−9	△ 30,539	△ 736	16.6	△ 122	△ 30,661	△ 43,639	
3	H29	0.7307	−8	△ 30,539	△ 736	33.4	△ 246	△ 30,785	△ 42,131	
4	H30	0.7599	−7	△ 30,539	△ 736	47.2	△ 347	△ 30,886	△ 40,645	
5	R1	0.7903	−6	△ 30,539	△ 736	62.7	△ 461	△ 31,000	△ 39,226	
6	R2	0.8219	−5	△ 30,539	△ 736	71.7	△ 528	△ 31,067	△ 37,799	
7	R3	0.8548	−4	△ 30,539	△ 736	77.4	△ 570	△ 31,109	△ 36,393	
8	R4	0.8890	−3	△ 30,539	△ 736	83.5	△ 615	△ 31,154	△ 35,044	
9	R5	0.9246	−2	△ 30,539	△ 736	83.5	△ 615	△ 31,154	△ 33,695	
10	R6	0.9615	−1	△ 30,539	△ 736	86.3	△ 635	△ 31,174	△ 32,422	
11	R7	1.0000	0	△ 30,539	△ 736	92.7	△ 682	△ 31,221	△ 31,221	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 30,072	完了年
13	R9	1.0816	2	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 28,915	
14	R10	1.1249	3	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 27,802	
15	R11	1.1699	4	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 26,733	
16	R12	1.2167	5	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 25,705	
17	R13	1.2653	6	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 24,717	
18	R14	1.3159	7	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 23,767	
19	R15	1.3686	8	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 22,852	
20	R16	1.4233	9	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 21,974	
21	R17	1.4802	10	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 21,129	
22	R18	1.5395	11	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 20,315	
23	R19	1.6010	12	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 19,535	
24	R20	1.6651	13	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 18,783	
25	R21	1.7317	14	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 18,060	
26	R22	1.8009	15	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 17,366	
27	R23	1.8730	16	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 16,698	
28	R24	1.9479	17	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 16,056	
29	R25	2.0258	18	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 15,438	
30	R26	2.1068	19	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 14,845	
31	R27	2.1911	20	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 14,274	
32	R28	2.2788	21	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 13,724	
33	R29	2.3699	22	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 13,197	
34	R30	2.4647	23	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 12,689	
35	R31	2.5633	24	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 12,201	
36	R32	2.6658	25	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 11,732	
37	R33	2.7725	26	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 11,280	
38	R34	2.8834	27	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 10,847	
39	R35	2.9987	28	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 10,430	
40	R36	3.1187	29	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 10,028	
41	R37	3.2434	30	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 9,643	
42	R38	3.3731	31	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 9,272	
43	R39	3.5081	32	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 8,915	
44	R40	3.6484	33	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 8,572	
45	R41	3.7943	34	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 8,243	
46	R42	3.9461	35	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 7,926	
47	R43	4.1039	36	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 7,621	
48	R44	4.2681	37	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 7,328	
49	R45	4.4388	38	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 7,046	
50	R46	4.6164	39	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 6,775	
51	R46	4.8010	40	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 6,514	
52	R47	4.9931	41	△ 30,539	△ 736	100.0	△ 736	△ 31,275	△ 6,264	
合計（総便益額）									△ 1,042,822	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－４

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−10	24,172	−	0.0	−	24,172	35,779	着工年
2	H28	0.7026	−9	24,172	−	0.0	−	24,172	34,404	
3	H29	0.7307	−8	24,172	−	0.0	−	24,172	33,081	
4	H30	0.7599	−7	24,172	−	0.0	−	24,172	31,809	
5	R1	0.7903	−6	24,172	−	0.0	−	24,172	30,586	
6	R2	0.8219	−5	24,172	−	0.0	−	24,172	29,410	
7	R3	0.8548	−4	24,172	−	0.0	−	24,172	28,278	
8	R4	0.8890	−3	24,172	−	0.0	−	24,172	27,190	
9	R5	0.9246	−2	24,172	−	0.0	−	24,172	26,143	
10	R6	0.9615	−1	24,172	−	0.0	−	24,172	25,140	
11	R7	1.0000	0	24,172	−	0.0	−	24,172	24,172	評価年
12	R8	1.0400	1	24,172	−	100.0	−	24,172	23,242	完了年
13	R9	1.0816	2	24,172	−	100.0	−	24,172	22,348	
14	R10	1.1249	3	24,172	−	100.0	−	24,172	21,488	
15	R11	1.1699	4	24,172	−	100.0	−	24,172	20,662	
16	R12	1.2167	5	24,172	−	100.0	−	24,172	19,867	
17	R13	1.2653	6	24,172	−	100.0	−	24,172	19,104	
18	R14	1.3159	7	24,172	−	100.0	−	24,172	18,369	
19	R15	1.3686	8	24,172	−	100.0	−	24,172	17,662	
20	R16	1.4233	9	24,172	−	100.0	−	24,172	16,983	
21	R17	1.4802	10	24,172	−	100.0	−	24,172	16,330	
22	R18	1.5395	11	24,172	−	100.0	−	24,172	15,701	
23	R19	1.6010	12	24,172	−	100.0	−	24,172	15,098	
24	R20	1.6651	13	24,172	−	100.0	−	24,172	14,517	
25	R21	1.7317	14	24,172	−	100.0	−	24,172	13,959	
26	R22	1.8009	15	24,172	−	100.0	−	24,172	13,422	
27	R23	1.8730	16	24,172	−	100.0	−	24,172	12,905	
28	R24	1.9479	17	24,172	−	100.0	−	24,172	12,409	
29	R25	2.0258	18	24,172	−	100.0	−	24,172	11,932	
30	R26	2.1068	19	24,172	−	100.0	−	24,172	11,473	
31	R27	2.1911	20	24,172	−	100.0	−	24,172	11,032	
32	R28	2.2788	21	24,172	−	100.0	−	24,172	10,607	
33	R29	2.3699	22	24,172	−	100.0	−	24,172	10,200	
34	R30	2.4647	23	24,172	−	100.0	−	24,172	9,807	
35	R31	2.5633	24	24,172	−	100.0	−	24,172	9,430	
36	R32	2.6658	25	24,172	−	100.0	−	24,172	9,067	
37	R33	2.7725	26	24,172	−	100.0	−	24,172	8,718	
38	R34	2.8834	27	24,172	−	100.0	−	24,172	8,383	
39	R35	2.9987	28	24,172	−	100.0	−	24,172	8,061	
40	R36	3.1187	29	24,172	−	100.0	−	24,172	7,751	
41	R37	3.2434	30	24,172	−	100.0	−	24,172	7,453	
42	R38	3.3731	31	24,172	−	100.0	−	24,172	7,166	
43	R39	3.5081	32	24,172	−	100.0	−	24,172	6,890	
44	R40	3.6484	33	24,172	−	100.0	−	24,172	6,625	
45	R41	3.7943	34	24,172	−	100.0	−	24,172	6,371	
46	R42	3.9461	35	24,172	−	100.0	−	24,172	6,126	
47	R43	4.1039	36	24,172	−	100.0	−	24,172	5,890	
48	R44	4.2681	37	24,172	−	100.0	−	24,172	5,663	
49	R45	4.4388	38	24,172	−	100.0	−	24,172	5,446	
50	R46	4.6164	39	24,172	−	100.0	−	24,172	5,236	
51	R46	4.8010	40	24,172	−	100.0	−	24,172	5,035	
52	R47	4.9931	41	24,172	−	100.0	−	24,172	4,841	
合計（総便益額）									809,261	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－５

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	水源かん養効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−10	289,895	−	0.0	−	289,895	429,093	着工年
2	H28	0.7026	−9	289,895	−	0.0	−	289,895	412,603	
3	H29	0.7307	−8	289,895	−	0.0	−	289,895	396,736	
4	H30	0.7599	−7	289,895	−	0.0	−	289,895	381,491	
5	R1	0.7903	−6	289,895	−	0.0	−	289,895	366,816	
6	R2	0.8219	−5	289,895	−	0.0	−	289,895	352,713	
7	R3	0.8548	−4	289,895	−	0.0	−	289,895	339,138	
8	R4	0.8890	−3	289,895	−	0.0	−	289,895	326,091	
9	R5	0.9246	−2	289,895	−	0.0	−	289,895	313,536	
10	R6	0.9615	−1	289,895	−	0.0	−	289,895	301,503	
11	R7	1.0000	0	289,895	−	0.0	−	289,895	289,895	評価年
12	R8	1.0400	1	289,895	−	100.0	−	289,895	278,745	完了年
13	R9	1.0816	2	289,895	−	100.0	−	289,895	268,024	
14	R10	1.1249	3	289,895	−	100.0	−	289,895	257,707	
15	R11	1.1699	4	289,895	−	100.0	−	289,895	247,795	
16	R12	1.2167	5	289,895	−	100.0	−	289,895	238,263	
17	R13	1.2653	6	289,895	−	100.0	−	289,895	229,112	
18	R14	1.3159	7	289,895	−	100.0	−	289,895	220,302	
19	R15	1.3686	8	289,895	−	100.0	−	289,895	211,819	
20	R16	1.4233	9	289,895	−	100.0	−	289,895	203,678	
21	R17	1.4802	10	289,895	−	100.0	−	289,895	195,849	
22	R18	1.5395	11	289,895	−	100.0	−	289,895	188,305	
23	R19	1.6010	12	289,895	−	100.0	−	289,895	181,071	
24	R20	1.6651	13	289,895	−	100.0	−	289,895	174,101	
25	R21	1.7317	14	289,895	−	100.0	−	289,895	167,405	
26	R22	1.8009	15	289,895	−	100.0	−	289,895	160,972	
27	R23	1.8730	16	289,895	−	100.0	−	289,895	154,776	
28	R24	1.9479	17	289,895	−	100.0	−	289,895	148,824	
29	R25	2.0258	18	289,895	−	100.0	−	289,895	143,101	
30	R26	2.1068	19	289,895	−	100.0	−	289,895	137,600	
31	R27	2.1911	20	289,895	−	100.0	−	289,895	132,306	
32	R28	2.2788	21	289,895	−	100.0	−	289,895	127,214	
33	R29	2.3699	22	289,895	−	100.0	−	289,895	122,324	
34	R30	2.4647	23	289,895	−	100.0	−	289,895	117,619	
35	R31	2.5633	24	289,895	−	100.0	−	289,895	113,094	
36	R32	2.6658	25	289,895	−	100.0	−	289,895	108,746	
37	R33	2.7725	26	289,895	−	100.0	−	289,895	104,561	
38	R34	2.8834	27	289,895	−	100.0	−	289,895	100,539	
39	R35	2.9987	28	289,895	−	100.0	−	289,895	96,674	
40	R36	3.1187	29	289,895	−	100.0	−	289,895	92,954	
41	R37	3.2434	30	289,895	−	100.0	−	289,895	89,380	
42	R38	3.3731	31	289,895	−	100.0	−	289,895	85,943	
43	R39	3.5081	32	289,895	−	100.0	−	289,895	82,636	
44	R40	3.6484	33	289,895	−	100.0	−	289,895	79,458	
45	R41	3.7943	34	289,895	−	100.0	−	289,895	76,403	
46	R42	3.9461	35	289,895	−	100.0	−	289,895	73,464	
47	R43	4.1039	36	289,895	−	100.0	−	289,895	70,639	
48	R44	4.2681	37	289,895	−	100.0	−	289,895	67,921	
49	R45	4.4388	38	289,895	−	100.0	−	289,895	65,309	
50	R46	4.6164	39	289,895	−	100.0	−	289,895	62,797	
51	R46	4.8010	40	289,895	−	100.0	−	289,895	60,382	
52	R47	4.9931	41	289,895	−	100.0	−	289,895	58,059	
合計（総便益額）									9,705,486	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

２　年効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、飼料用米、加工用米、きゅうり、大豆、ソルゴー、なす、大麦、イタリアンライグラス、たばこ
はくさい、きゃべつ、くり

○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＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
× 単価 × 単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）
× 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥÷100
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
水稲	更新	162.2	162.2	162.2	単収増（水管理改良）	145	464	319	517.4	215	111,241	89	99,004
飼料用米	更新	71.4	71.4	71.4	単収増（水管理改良）	145	464	319	227.8	15	3,417	28	957
加工用米	更新	3.5	3.5	3.5	単収増（水管理改良）	145	464	319	11.2	137	1,534	86	1,319
きゅうり	更新	5.8	5.8	1.1	単収増（水害（湿害）防止）	4,907	5,201	294	3.2	293	938	91	854
				5.8	単収増（湿潤かんがい）	4,523	5,201	678	39.3	293	11,515	91	10,479
大豆	更新	2.3	2.3	1.1	単収増（水害（湿害）防止）	99	103	4	0.0	226	0	88	－
				2.3	単収増（湿潤かんがい）	95	103	8	0.2	226	45	88	40
ソルゴー	更新	3.8	3.8	1.0	単収増（水害（湿害）防止）	4,438	5,192	754	7.5	15	113	17	19
				3.8	単収増（湿潤かんがい）	4,327	5,192	865	32.9	15	494	17	84
なす	更新	2.0	2.0	2.0	単収増（湿潤かんがい）	7,321	8,419	1,098	22.0	338	7,436	91	6,767
大麦	更新	27.5	27.5	7.4	単収増（水害（湿害）防止）	191	235	44	3.3	30	99	90	89
イタリアンライグラス	更新	37.7	37.7	10.2	単収増（水害（湿害）防止）	3,754	4,092	338	34.5	14	483	17	82
				37.7	単収増（湿潤かんがい）	3,410	4,092	682	257.1	14	3,599	17	612
たばこ	更新	44.2	44.2	44.2	単収増（湿潤かんがい）	257	278	21	9.3	2,134	19,846	91	18,060
水田計	更新	360.4	360.4								160,760		138,366
はくさい	更新	0.1	0.1	0.1	単収増（湿潤かんがい）	3,737	4,223	486	0.5	58	29	91	26
きゃべつ	更新	0.1	0.1	0.1	単収増（湿潤かんがい）	2,879	3,253	374	0.4	72	29	91	26
くり	更新	0.3	0.3	0.0	－	－	－	－	0.0	703	0	91	－
畑計	更新	0.5	0.5								58		52
更新整備		360.9	360.9								160,818		138,418
合計											160,818		138,418

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、「作物生産効果に関するデータ集」を基に整理した。

・現況作付面積：　関係市（町村）の作付け実績に基づき決定した。

【更新】

・計画作付面積：　現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・事業なかりせば単収：　用排水機能の喪失時の単収であり、「現況単収」に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

・事業ありせば単収：　現況単収であり、農林水産統計による最近５か年の平均単収を基に算定した。

・効果算定対象単収：　事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

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

・純益率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、飼料用米、加工用米、きゅうり、なす

○効果算定式
　年効果額 ＝ （事業なかりせば単位面積当たり営農経費 － 事業ありせば単位面積当たり営農経費）
　× 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額	効果発生面積	年効果額
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば）①	計画（事業ありせば）②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば）④	⑤＝（①-②）＋（③-④）	⑥	⑦=⑤×⑥÷1000
	円	円	円	円	円	ha	千円
水　稲（排水改良）	－	－	0	101,010	△ 101,010	162.2	△ 16,384
飼料用米（排水改良）	－	－	0	23,205	△ 23,205	71.4	△ 1,657
加工用米（排水改良）	－	－	0	101,010	△ 101,010	3.5	△ 354
きゅうり（排水改良）	－	－	0	245,700	△ 245,700	5.8	△ 1,425
なす（排水改良）	－	－	0	464,100	△ 464,100	2.0	△ 928
新設整備							－
更新整備							△ 20,748
合計							△ 20,748

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

【更新】
・事業なかりせば営農経費：（③）　地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される営農経費をゼロとし算定した。
・現況営農経費：（④）　地域の現在の水管理経費であり、熊本県農業経営指標に基づき算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、施設の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
　支線用水路、幹線排水路、支線排水路、関連事業用水路

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		－	736	△ 736
更新整備		771	31,310	△ 30,539
計				△ 31,275

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される最低限必要な草刈りの維持管理費を算定した。

・現況維持管理費（②）：　現況施設の草刈り、溝さらえの維持管理費に基づき算定した。

（４）水源かん養効果

○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、付随的に乗じる河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果をもって算定した。

○年効果額算定式

年効果額＝流況安定化寄与水量（※）×原水開発単価×還元率

※地下水のかん養効果の場合は、「地下水利用増加量」とする。

○年効果額の算定

区分	地下水利用増加量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	農業外開発 負担率 ④	年効果額 ④＝①×②×③×④
	千㎥	円/㎥			千円
新設整備	－	－	－	－	－
更新整備	1,146	6,711	0.0418	0.9020	289,895
合計	1,146				289,895

・地下水利用増加量（①）：　事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合の水源としての利用可能水量を算定した。

・原水開発単価（②）：　幸野ダム及び近傍水源開発費と水源開発水量により算定した。

・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。

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加 粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	－	－	49	9.9	0
更新整備	140,972	1,743,832	49	9.9	24,172
合計	140,972	1,743,832			24,172

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　「国産農産物安定供給効果について」等の一部改正についてにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

３　評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和７年４月２日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和７年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和７年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））

【費用】
- 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、熊本県農林水産部農地整備課調べ

【便益】
- 九州農政局統計部（令元年～５年）「九州農林水産統計年報」九州農政局統計部
- 農林水産省大臣官房統計部「令和元～６年農業物価統計」農林水産省
- 熊本県農業経営指標
- 令和７年度熊本県生産物単価算出一覧
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部農地整備課調べ

（別紙様式３）

第三笠野原地区の事業の効用に関する説明資料

１　総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分		算定式	数値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	31,692,044
	当該事業による費用	②	12,623,092
	関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	19,068,952
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	58年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	64,421,177
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	2.03

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	資産価額（事業着工時点）①	当該事業による費用②	関連事業による費用③	再整備費④	資産価額（評価期間終了時点）⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	県営管水路	625,024	6,572,314	－	6,100,925	1,396,760	11,901,503
	小　計	625,024	6,572,314	－	6,100,925	1,396,760	11,901,503
その他	国営事業	8,228,623	6,050,778	－	4,357,823	586,234	18,050,990
	関連事業	419,232	－	－	1,538,601	218,282	1,739,551
	小　計	8,647,855	6,050,778	－	5,896,424	804,516	19,790,541
合　計		9,272,879	12,623,092	－	11,997,349	2,201,276	31,692,044

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	1,442,947	
作物生産効果	1,243,081	農業用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	319,887	農業用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、向上する効果及び生産物の商品化率が向上する効果。
営農経費節減効果	△ 101,359	農業用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 18,662	農業用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施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果	15,255	
地域用水効果	15,255	農業用用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
その他の効果	591,825	
国産農産物安定供給効果	591,825	農業用用水施設整備の実施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	2,050,027	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	939,456	303,625	9.2	27,934	967,390	1,431,974	着工年
2	H28	0.7026	-9	939,456	303,625	14.7	44,633	984,089	1,400,665	
3	H29	0.7307	-8	939,456	303,625	19.6	59,511	998,967	1,367,156	
4	H30	0.7599	-7	939,456	303,625	26.0	78,943	1,018,399	1,340,143	
5	R1	0.7903	-6	939,456	303,625	34.6	105,054	1,044,510	1,321,638	
6	R2	0.8219	-5	939,456	303,625	41.2	125,094	1,064,550	1,295,188	
7	R3	0.8548	-4	939,456	303,625	44.5	135,113	1,074,569	1,257,094	
8	R4	0.8890	-3	939,456	303,625	49.9	151,509	1,090,965	1,227,188	
9	R5	0.9246	-2	939,456	303,625	54.1	164,261	1,103,717	1,193,781	
10	R6	0.9615	-1	939,456	303,625	57.6	174,888	1,114,344	1,158,918	
11	R7	1.0000	0	939,456	303,625	61.6	187,033	1,126,489	1,126,489	評価年
12	R8	1.0400	1	939,456	303,625	75.6	229,541	1,168,997	1,124,036	
13	R9	1.0816	2	939,456	303,625	90.8	275,692	1,215,148	1,123,473	
14	R10	1.1249	3	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	1,105,095	
15	R11	1.1699	4	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	1,062,590	
16	R12	1.2167	5	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	1,021,722	完了年
17	R13	1.2653	6	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	982,425	
18	R14	1.3159	7	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	944,639	
19	R15	1.3686	8	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	908,307	
20	R16	1.4233	9	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	873,372	
21	R17	1.4802	10	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	839,781	
22	R18	1.5395	11	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	807,482	
23	R19	1.6010	12	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	776,425	
24	R20	1.6651	13	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	746,562	
25	R21	1.7317	14	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	717,849	
26	R22	1.8009	15	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	690,239	
27	R23	1.8730	16	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	663,691	
28	R24	1.9479	17	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	638,165	
29	R25	2.0258	18	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	613,620	
30	R26	2.1068	19	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	590,019	
31	R27	2.1911	20	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	567,326	
32	R28	2.2788	21	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	545,506	
33	R29	2.3699	22	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	524,525	
34	R30	2.4647	23	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	504,351	
35	R31	2.5633	24	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	484,953	
36	R32	2.6658	25	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	466,301	
37	R33	2.7725	26	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	448,366	
38	R34	2.8834	27	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	431,121	
39	R35	2.9987	28	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	414,540	
40	R36	3.1187	29	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	398,596	
41	R37	3.2434	30	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	383,265	
42	R38	3.3731	31	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	368,524	
43	R39	3.5081	32	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	354,350	
44	R40	3.6484	33	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	340,721	
45	R41	3.7943	34	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	327,617	
46	R42	3.9461	35	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	315,016	
47	R43	4.1039	36	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	302,900	
48	R44	4.2681	37	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	291,250	
49	R45	4.4388	38	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	280,048	
50	R46	4.6164	39	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	269,277	
51	R47	4.8010	40	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	258,920	
52	R48	4.9931	41	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	248,962	
53	R49	5.1928	42	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	239,386	
54	R50	5.4005	43	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	230,179	
55	R51	5.6165	44	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	221,326	
56	R52	5.8412	45	939,456	303,625	100.0	303,625	1,243,081	212,814	
合計（総便益額）									39,779,860	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－２

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	319,887	－	24.9	0	319,887	473,511	着工年
2	H28	0.7026	-9	319,887	－	26.6	0	319,887	455,299	
3	H29	0.7307	-8	319,887	－	30.2	0	319,887	437,788	
4	H30	0.7599	-7	319,887	－	38.2	0	319,887	420,949	
5	R1	0.7903	-6	319,887	－	43.9	0	319,887	404,759	
6	R2	0.8219	-5	319,887	－	44.3	0	319,887	389,192	
7	R3	0.8548	-4	319,887	－	46.8	0	319,887	374,223	
8	R4	0.8890	-3	319,887	－	48.2	0	319,887	359,830	
9	R5	0.9246	-2	319,887	－	48.5	0	319,887	345,990	
10	R6	0.9615	-1	319,887	－	50.8	0	319,887	332,683	
11	R7	1.0000	0	319,887	－	65.6	0	319,887	319,887	評価年
12	R8	1.0400	1	319,887	－	88.5	0	319,887	307,584	
13	R9	1.0816	2	319,887	－	93.8	0	319,887	295,754	
14	R10	1.1249	3	319,887	－	100.0	0	319,887	284,378	
15	R11	1.1699	4	319,887	－	100.0	0	319,887	273,441	
16	R12	1.2167	5	319,887	－	100.0	0	319,887	262,924	完了年
17	R13	1.2653	6	319,887	－	100.0	0	319,887	252,811	
18	R14	1.3159	7	319,887	－	100.0	0	319,887	243,088	
19	R15	1.3686	8	319,887	－	100.0	0	319,887	233,738	
20	R16	1.4233	9	319,887	－	100.0	0	319,887	224,748	
21	R17	1.4802	10	319,887	－	100.0	0	319,887	216,104	
22	R18	1.5395	11	319,887	－	100.0	0	319,887	207,793	
23	R19	1.6010	12	319,887	－	100.0	0	319,887	199,801	
24	R20	1.6651	13	319,887	－	100.0	0	319,887	192,116	
25	R21	1.7317	14	319,887	－	100.0	0	319,887	184,727	
26	R22	1.8009	15	319,887	－	100.0	0	319,887	177,622	
27	R23	1.8730	16	319,887	－	100.0	0	319,887	170,790	
28	R24	1.9479	17	319,887	－	100.0	0	319,887	164,222	
29	R25	2.0258	18	319,887	－	100.0	0	319,887	157,905	
30	R26	2.1068	19	319,887	－	100.0	0	319,887	151,832	
31	R27	2.1911	20	319,887	－	100.0	0	319,887	145,992	
32	R28	2.2788	21	319,887	－	100.0	0	319,887	140,377	
33	R29	2.3699	22	319,887	－	100.0	0	319,887	134,978	
34	R30	2.4647	23	319,887	－	100.0	0	319,887	129,787	
35	R31	2.5633	24	319,887	－	100.0	0	319,887	124,795	
36	R32	2.6658	25	319,887	－	100.0	0	319,887	119,995	
37	R33	2.7725	26	319,887	－	100.0	0	319,887	115,380	
38	R34	2.8834	27	319,887	－	100.0	0	319,887	110,942	
39	R35	2.9987	28	319,887	－	100.0	0	319,887	106,675	
40	R36	3.1187	29	319,887	－	100.0	0	319,887	102,572	
41	R37	3.2434	30	319,887	－	100.0	0	319,887	98,627	
42	R38	3.3731	31	319,887	－	100.0	0	319,887	94,834	
43	R39	3.5081	32	319,887	－	100.0	0	319,887	91,186	
44	R40	3.6484	33	319,887	－	100.0	0	319,887	87,679	
45	R41	3.7943	34	319,887	－	100.0	0	319,887	84,307	
46	R42	3.9461	35	319,887	－	100.0	0	319,887	81,064	
47	R43	4.1039	36	319,887	－	100.0	0	319,887	77,946	
48	R44	4.2681	37	319,887	－	100.0	0	319,887	74,949	
49	R45	4.4388	38	319,887	－	100.0	0	319,887	72,066	
50	R46	4.6164	39	319,887	－	100.0	0	319,887	69,294	
51	R47	4.8010	40	319,887	－	100.0	0	319,887	66,629	
52	R48	4.9931	41	319,887	－	100.0	0	319,887	64,066	
53	R49	5.1928	42	319,887	－	100.0	0	319,887	61,602	
54	R50	5.4005	43	319,887	－	100.0	0	319,887	59,233	
55	R51	5.6165	44	319,887	－	100.0	0	319,887	56,955	
56	R52	5.8412	45	319,887	－	100.0	0	319,887	54,764	
合計（総便益額）									10,942,180	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－３

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 101,359	－	24.9	0	△ 101,359	△ 150,037	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 101,359	－	26.6	0	△ 101,359	△ 144,266	
3	H29	0.7307	-8	△ 101,359	－	30.2	0	△ 101,359	△ 138,717	
4	H30	0.7599	-7	△ 101,359	－	38.2	0	△ 101,359	△ 133,382	
5	R1	0.7903	-6	△ 101,359	－	43.9	0	△ 101,359	△ 128,252	
6	R2	0.8219	-5	△ 101,359	－	44.3	0	△ 101,359	△ 123,319	
7	R3	0.8548	-4	△ 101,359	－	46.8	0	△ 101,359	△ 118,576	
8	R4	0.8890	-3	△ 101,359	－	48.2	0	△ 101,359	△ 114,015	
9	R5	0.9246	-2	△ 101,359	－	48.5	0	△ 101,359	△ 109,630	
10	R6	0.9615	-1	△ 101,359	－	50.8	0	△ 101,359	△ 105,413	
11	R7	1.0000	0	△ 101,359	－	65.6	0	△ 101,359	△ 101,359	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 101,359	－	88.5	0	△ 101,359	△ 97,461	
13	R9	1.0816	2	△ 101,359	－	93.8	0	△ 101,359	△ 93,712	
14	R10	1.1249	3	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 90,108	
15	R11	1.1699	4	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 86,642	
16	R12	1.2167	5	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 83,310	完了年
17	R13	1.2653	6	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 80,106	
18	R14	1.3159	7	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 77,025	
19	R15	1.3686	8	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 74,062	
20	R16	1.4233	9	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 71,214	
21	R17	1.4802	10	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 68,475	
22	R18	1.5395	11	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 65,841	
23	R19	1.6010	12	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 63,309	
24	R20	1.6651	13	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 60,874	
25	R21	1.7317	14	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 58,532	
26	R22	1.8009	15	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 56,281	
27	R23	1.8730	16	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 54,116	
28	R24	1.9479	17	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 52,035	
29	R25	2.0258	18	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 50,034	
30	R26	2.1068	19	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 48,109	
31	R27	2.1911	20	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 46,259	
32	R28	2.2788	21	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 44,480	
33	R29	2.3699	22	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 42,769	
34	R30	2.4647	23	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 41,124	
35	R31	2.5633	24	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 39,542	
36	R32	2.6658	25	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 38,022	
37	R33	2.7725	26	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 36,559	
38	R34	2.8834	27	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 35,153	
39	R35	2.9987	28	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 33,801	
40	R36	3.1187	29	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 32,501	
41	R37	3.2434	30	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 31,251	
42	R38	3.3731	31	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 30,049	
43	R39	3.5081	32	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 28,893	
44	R40	3.6484	33	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 27,782	
45	R41	3.7943	34	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 26,713	
46	R42	3.9461	35	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 25,686	
47	R43	4.1039	36	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 24,698	
48	R44	4.2681	37	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 23,748	
49	R45	4.4388	38	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 22,835	
50	R46	4.6164	39	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 21,956	
51	R47	4.8010	40	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 21,112	
52	R48	4.9931	41	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 20,300	
53	R49	5.1928	42	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 19,519	
54	R50	5.4005	43	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 18,769	
55	R51	5.6165	44	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 18,047	
56	R52	5.8412	45	△ 101,359	－	100.0	0	△ 101,359	△ 17,353	
合計（総便益額）									△ 3,467,129	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－４

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 46,233	27,571	24.9	6,865	△ 39,368	△ 58,274	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 46,233	27,571	26.6	7,334	△ 38,899	△ 55,365	
3	H29	0.7307	-8	△ 46,233	27,571	30.2	8,326	△ 37,907	△ 51,878	
4	H30	0.7599	-7	△ 46,233	27,571	38.2	10,532	△ 35,701	△ 46,980	
5	R1	0.7903	-6	△ 46,233	27,571	43.9	12,104	△ 34,129	△ 43,184	
6	R2	0.8219	-5	△ 46,233	27,571	44.3	12,214	△ 34,019	△ 41,389	
7	R3	0.8548	-4	△ 46,233	27,571	46.8	12,903	△ 33,330	△ 38,991	
8	R4	0.8890	-3	△ 46,233	27,571	48.2	13,289	△ 32,944	△ 37,058	
9	R5	0.9246	-2	△ 46,233	27,571	48.5	13,372	△ 32,861	△ 35,543	
10	R6	0.9615	-1	△ 46,233	27,571	50.8	14,006	△ 32,227	△ 33,516	
11	R7	1.0000	0	△ 46,233	27,571	65.6	18,087	△ 28,146	△ 28,146	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 46,233	27,571	88.5	24,400	△ 21,833	△ 20,993	
13	R9	1.0816	2	△ 46,233	27,571	93.8	25,862	△ 20,371	△ 18,834	
14	R10	1.1249	3	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 16,591	
15	R11	1.1699	4	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 15,952	
16	R12	1.2167	5	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 15,339	完了年
17	R13	1.2653	6	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 14,749	
18	R14	1.3159	7	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 14,182	
19	R15	1.3686	8	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 13,636	
20	R16	1.4233	9	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 13,112	
21	R17	1.4802	10	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 12,607	
22	R18	1.5395	11	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 12,123	
23	R19	1.6010	12	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 11,656	
24	R20	1.6651	13	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 11,208	
25	R21	1.7317	14	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 10,777	
26	R22	1.8009	15	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 10,362	
27	R23	1.8730	16	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 9,964	
28	R24	1.9479	17	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 9,581	
29	R25	2.0258	18	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 9,212	
30	R26	2.1068	19	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 8,858	
31	R27	2.1911	20	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 8,517	
32	R28	2.2788	21	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 8,190	
33	R29	2.3699	22	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 7,875	
34	R30	2.4647	23	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 7,572	
35	R31	2.5633	24	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 7,280	
36	R32	2.6658	25	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 7,000	
37	R33	2.7725	26	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 6,731	
38	R34	2.8834	27	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 6,472	
39	R35	2.9987	28	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 6,223	
40	R36	3.1187	29	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 5,984	
41	R37	3.2434	30	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 5,754	
42	R38	3.3731	31	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 5,533	
43	R39	3.5081	32	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 5,320	
44	R40	3.6484	33	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 5,115	
45	R41	3.7943	34	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 4,918	
46	R42	3.9461	35	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 4,729	
47	R43	4.1039	36	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 4,547	
48	R44	4.2681	37	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 4,372	
49	R45	4.4388	38	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 4,204	
50	R46	4.6164	39	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 4,043	
51	R47	4.8010	40	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 3,887	
52	R48	4.9931	41	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 3,738	
53	R49	5.1928	42	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 3,594	
54	R50	5.4005	43	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 3,456	
55	R51	5.6165	44	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 3,323	
56	R52	5.8412	45	△ 46,233	27,571	100.0	27,571	△ 18,662	△ 3,195	
合計（総便益額）									△ 861,631	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－５

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	253,709	338,116	24.9	84,191	337,900	500,148	着工年
2	H28	0.7026	-9	253,709	338,116	26.6	89,939	343,648	489,109	
3	H29	0.7307	-8	253,709	338,116	30.2	102,111	355,820	486,958	
4	H30	0.7599	-7	253,709	338,116	38.2	129,160	382,869	503,841	
5	R1	0.7903	-6	253,709	338,116	43.9	148,433	402,142	508,847	
6	R2	0.8219	-5	253,709	338,116	44.3	149,785	403,494	490,928	
7	R3	0.8548	-4	253,709	338,116	46.8	158,238	411,947	481,922	
8	R4	0.8890	-3	253,709	338,116	48.2	162,972	416,681	468,708	
9	R5	0.9246	-2	253,709	338,116	48.5	163,986	417,695	451,758	
10	R6	0.9615	-1	253,709	338,116	50.8	171,763	425,472	442,509	
11	R7	1.0000	0	253,709	338,116	65.6	221,804	475,513	475,513	評価年
12	R8	1.0400	1	253,709	338,116	88.5	299,233	552,942	531,675	
13	R9	1.0816	2	253,709	338,116	93.8	317,153	570,862	527,794	
14	R10	1.1249	3	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	526,113	
15	R11	1.1699	4	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	505,877	
16	R12	1.2167	5	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	486,418	完了年
17	R13	1.2653	6	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	467,735	
18	R14	1.3159	7	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	449,749	
19	R15	1.3686	8	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	432,431	
20	R16	1.4233	9	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	415,812	
21	R17	1.4802	10	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	399,828	
22	R18	1.5395	11	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	384,427	
23	R19	1.6010	12	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	369,660	
24	R20	1.6651	13	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	355,429	
25	R21	1.7317	14	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	341,760	
26	R22	1.8009	15	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	328,627	
27	R23	1.8730	16	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	315,977	
28	R24	1.9479	17	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	303,827	
29	R25	2.0258	18	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	292,144	
30	R26	2.1068	19	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	280,912	
31	R27	2.1911	20	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	270,104	
32	R28	2.2788	21	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	259,709	
33	R29	2.3699	22	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	249,726	
34	R30	2.4647	23	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	240,121	
35	R31	2.5633	24	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	230,884	
36	R32	2.6658	25	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	222,007	
37	R33	2.7725	26	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	213,463	
38	R34	2.8834	27	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	205,252	
39	R35	2.9987	28	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	197,361	
40	R36	3.1187	29	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	189,767	
41	R37	3.2434	30	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	182,471	
42	R38	3.3731	31	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	175,454	
43	R39	3.5081	32	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	168,702	
44	R40	3.6484	33	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	162,215	
45	R41	3.7943	34	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	155,977	
46	R42	3.9461	35	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	149,977	
47	R43	4.1039	36	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	144,210	
48	R44	4.2681	37	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	138,662	
49	R45	4.4388	38	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	133,330	
50	R46	4.6164	39	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	128,201	
51	R47	4.8010	40	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	123,271	
52	R48	4.9931	41	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	118,529	
53	R49	5.1928	42	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	113,970	
54	R50	5.4005	43	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	109,587	
55	R51	5.6165	44	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	105,373	
56	R52	5.8412	45	253,709	338,116	100.0	338,116	591,825	101,319	
合計（総便益額）									17,506,078	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－６

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	地域用水効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	15,255	－	24.9	0	15,255	22,581	着工年
2	H28	0.7026	-9	15,255	－	26.6	0	15,255	21,713	
3	H29	0.7307	-8	15,255	－	30.2	0	15,255	20,878	
4	H30	0.7599	-7	15,255	－	38.2	0	15,255	20,075	
5	R1	0.7903	-6	15,255	－	43.9	0	15,255	19,302	
6	R2	0.8219	-5	15,255	－	44.3	0	15,255	18,560	
7	R3	0.8548	-4	15,255	－	46.8	0	15,255	17,846	
8	R4	0.8890	-3	15,255	－	48.2	0	15,255	17,160	
9	R5	0.9246	-2	15,255	－	48.5	0	15,255	16,500	
10	R6	0.9615	-1	15,255	－	50.8	0	15,255	15,865	
11	R7	1.0000	0	15,255	－	65.6	0	15,255	15,255	評価年
12	R8	1.0400	1	15,255	－	88.5	0	15,255	14,668	
13	R9	1.0816	2	15,255	－	93.8	0	15,255	14,104	
14	R10	1.1249	3	15,255	－	100.0	0	15,255	13,562	
15	R11	1.1699	4	15,255	－	100.0	0	15,255	13,040	
16	R12	1.2167	5	15,255	－	100.0	0	15,255	12,538	完了年
17	R13	1.2653	6	15,255	－	100.0	0	15,255	12,056	
18	R14	1.3159	7	15,255	－	100.0	0	15,255	11,593	
19	R15	1.3686	8	15,255	－	100.0	0	15,255	11,147	
20	R16	1.4233	9	15,255	－	100.0	0	15,255	10,718	
21	R17	1.4802	10	15,255	－	100.0	0	15,255	10,306	
22	R18	1.5395	11	15,255	－	100.0	0	15,255	9,909	
23	R19	1.6010	12	15,255	－	100.0	0	15,255	9,528	
24	R20	1.6651	13	15,255	－	100.0	0	15,255	9,162	
25	R21	1.7317	14	15,255	－	100.0	0	15,255	8,809	
26	R22	1.8009	15	15,255	－	100.0	0	15,255	8,471	
27	R23	1.8730	16	15,255	－	100.0	0	15,255	8,145	
28	R24	1.9479	17	15,255	－	100.0	0	15,255	7,832	
29	R25	2.0258	18	15,255	－	100.0	0	15,255	7,530	
30	R26	2.1068	19	15,255	－	100.0	0	15,255	7,241	
31	R27	2.1911	20	15,255	－	100.0	0	15,255	6,962	
32	R28	2.2788	21	15,255	－	100.0	0	15,255	6,694	
33	R29	2.3699	22	15,255	－	100.0	0	15,255	6,437	
34	R30	2.4647	23	15,255	－	100.0	0	15,255	6,189	
35	R31	2.5633	24	15,255	－	100.0	0	15,255	5,951	
36	R32	2.6658	25	15,255	－	100.0	0	15,255	5,722	
37	R33	2.7725	26	15,255	－	100.0	0	15,255	5,502	
38	R34	2.8834	27	15,255	－	100.0	0	15,255	5,291	
39	R35	2.9987	28	15,255	－	100.0	0	15,255	5,087	
40	R36	3.1187	29	15,255	－	100.0	0	15,255	4,892	
41	R37	3.2434	30	15,255	－	100.0	0	15,255	4,703	
42	R38	3.3731	31	15,255	－	100.0	0	15,255	4,523	
43	R39	3.5081	32	15,255	－	100.0	0	15,255	4,349	
44	R40	3.6484	33	15,255	－	100.0	0	15,255	4,181	
45	R41	3.7943	34	15,255	－	100.0	0	15,255	4,020	
46	R42	3.9461	35	15,255	－	100.0	0	15,255	3,866	
47	R43	4.1039	36	15,255	－	100.0	0	15,255	3,717	
48	R44	4.2681	37	15,255	－	100.0	0	15,255	3,574	
49	R45	4.4388	38	15,255	－	100.0	0	15,255	3,437	
50	R46	4.6164	39	15,255	－	100.0	0	15,255	3,305	
51	R47	4.8010	40	15,255	－	100.0	0	15,255	3,177	
52	R48	4.9931	41	15,255	－	100.0	0	15,255	3,055	
53	R49	5.1928	42	15,255	－	100.0	0	15,255	2,938	
54	R50	5.4005	43	15,255	－	100.0	0	15,255	2,825	
55	R51	5.6165	44	15,255	－	100.0	0	15,255	2,716	
56	R52	5.8412	45	15,255	－	100.0	0	15,255	2,612	
合計（総便益額）									521,819	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

２　年効果額の算定方法
（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

陸稲，原料用かんしょ，青果用かんしょ，さといも，秋冬ねぎ，かぼちゃ，青刈りとうもろこし，らっかせい，冬春ピーマン，冬春きゅうり，輪ぎく，秋冬だいこん，ごぼう，冬にんじん，冬キャベツ，ブロッコリー，イタリアンライグラス，サツキ，芝，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＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
× 単価 × 単収増加の純益率

※2　作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）
× 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥÷100
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
陸稲	新設	37.0	90.0	53.0	作付増	－	160	160	84.8	149	12,635	0	－
	更新	42.0	42.0	42.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 39	－	39	16.0	149	2,384	5	119
					計						15,019		119
原料用かんしょ	新設	409.0	491.0	82.0	作付増	－	2,844	2,844	2,332.1	39	90,952	－	
	更新	459.0	459.0	459.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 371	－	371	1,703.0	39	66,417	83	55,126
					計						157,369		55,126
青果用かんしょ	新設	21.0	26.0	5.0	作付増	－	1,821	1,821	91.1	138	12,572	12	1,509
	更新	23.0	23.0	23.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 238	－	238	55.0	138	7,590	90	6,831
					計						20,162		8,340
さといも	新設	32.0	95.0	63.0	作付増	－	1,454	1,454	916.0	123	112,668	31	34,927
	更新	36.0	36.0	36.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 336	－	336	121.0	123	14,883	92	13,692
					計						127,551		48,619
秋冬ねぎ	新設	9.0	26.0	17.0	作付増	－	1,515	1,515	257.6	335	86,296	16	13,807
	更新	10.0	10.0	10.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 174	－	174	17.0	335	5,695	91	5,182
					計						91,991		18,989
かぼちゃ	新設	1.0	5.0	4.0	作付増	－	1,132	1,132	45.3	225	10,193	17	1,733
	更新	1.0	1.0	1.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 148	－	148	1.0	225	225	91	205
					計						10,418		1,938
青刈りトウモロコシ	新設	544.0	670.0	126.0	作付増	－	4,854	4,854	6,116.0	37	226,292	38	85,991
	更新	610.0	610.0	610.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 809	－	809	4,935.0	37	182,595	84	153,380
					計						408,887		239,371
らっかせい	新設	12.0	29.0	17.0	作付増	－	147	147	25.0	811	20,275	－	－
	更新	13.0	13.0	13.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 11	－	11	1.0	811	811	88	714
					計						21,086		714
冬春ピーマン(施設)	新設	8.0	13.0	5.0	作付増	－	13,121	13,121	656.0	496	325,376	17	55,314
	更新	9.0	9.0	9.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 1,712	－	1,712	154.0	496	76,384	91	69,509
					計						401,760		124,823

冬春きゅうり(施設)	新設	4.0	4.0	0.0	増減無し	－	16,065	16,065	0.0		0	17	－
	更新	4.0	4.0	4.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 2,096	－	2,096	84.0	300	25,200	91	22,932
					計						25,200		22,932
輪ぎく(施設)	新設	59.0	29.0	△ 30.0	作付減	－	32,972	32,972	△ 9,891.6	55	△ 544,038	－	－
	更新	66.0	66.0	66.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 1,866	－	1,866	1,232.0	55	67,760	72	48,787
					計						△ 476,278		48,787
秋冬だいこん	新設	61.0	75.0	14.0	作付増	－	4,477	4,477	626.8	77	48,264	12	5,792
	更新	68.0	68.0	68.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 584	－	584	397.0	77	30,569	90	27,512
					計						78,833		33,304
ごぼう	新設	102.0	34.0	△ 68.0	作付減	－	1,206	1,206	△ 820.1	473	△ 387,907	12	△46,549
	更新	114.0	114.0	114.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 270	－	270	308.0	473	145,684	90	131,116
					計						△ 242,223		84,567
冬にんじん	新設	31.0	114.0	83.0	作付増	－	3,529	3,529	2,929.1	90	263,619	12	31,634
	更新	35.0	35.0	35.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 638	－	638	223.0	90	20,070	90	18,063
					計						283,689		49,697
冬キャベツ	新設	90.0	112.0	22.0	作付増	－	4,920	4,920	1,082.4	83	89,839	16	14,374
	更新	101.0	101.0	101.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 566	－	566	572.0	83	47,476	91	43,203
					計						137,315		57,577
ブロッコリー	新設	1.0	7.0	6.0	作付増	－	1,008	1,008	60.5	221	13,371	16	2,139
	更新	1.0	1.0	1.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 116	－	116	1.0	221	221	91	201
					計						13,592		2,340
イタリアンライグラス	新設	558.0	707.0	149.0	作付増	－	5,906	5,906	8,799.9	20	175,998	38	66,879
	更新	625.0	625.0	625.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 984	－	984	6,150.0	20	123,000	84	103,320
					計						298,998		170,199
サツキ	新設	119.0	127.0	8.0	作付増	－	559	559	44.7	1,185	52,970	33	17,480
	更新	133.0	133.0	133.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 126	－	126	168.0	1,185	199,080	82	163,246
					計						252,050		180,726
芝	新設	87.0	98.0	11.0	作付増	－	856	856	94.2	282	26,564	70	18,595
	更新	97.0	97.0	97.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 208	－	208	202.0	282	56,964	92	52,407
					計						83,528		71,002
普通畑計	新設	2,209.0	2,810.0								635,939		303,625
	更新	2,473.0	2,473.0								1,073,008		915,545
茶(荒茶)	新設	148.0	329.0	181.0	作付増	－	317	317	573.8	972	557,734	－	－
	更新	166.0	166.0	166.0	単収維持（湿潤かんがい）	△ 36	－	36	60.0	972	58,320	41	23,911
					計						616,054		23,911
樹園地計	新設	148.0	329.0								557,734		－
	更新	166.0	166.0								58,320		23,911
新設整備		2,357.0	3,139.0								1,193,673		303,625
更新整備		2,639.0	2,639.0								1,131,328		939,456
合計											2,325,001		1,243,081

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

・現況作付面積：　【笠野原地区高隈ダム堆砂対策費用対効果算定】の資料として検討中の営農計画による現状・計画作付け面積に基づき決定した。

【新設】
・計画作付面積：　【笠野原地区高隈ダム堆砂対策費用対効果算定】の資料として検討中の営農計画による現状・計画作付け面積に基づき決定した。
・事業なかりせば単収：　現況単収であり、農林水産統計等による最近５か年の平均単収により算定した。
・事業ありせば単収：　計画単収であり、「現況単収」に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】
・計画作付面積：　現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
・事業なかりせば単収：　用水機能の喪失時の単収であり、「現況単収」に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

・事業ありせば単収：　現況単収であり、農林水産統計による最近５か年の平均単収を基に算定した。

・効果算定対象単収：　事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（新設整備のうち、作付増においては「事業ありせば単収」、作付減においては「事業なかりせば単収」、水害防止については施設整備による被害防止量である。）

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。
なお，標準値のない品目は，「笠野原地区経営計画」の精算費により設定した。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物単価、商品化向上率により年効果額を算定した。

○対象作物
　さといも，ごぼう，冬にんじん，冬キャベツ，秋冬ねぎ，かぼちゃ，青果用かんしょ，冬春ピーマン，冬春きゅうり

○効果算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額
　年効果額 ＝ 効果対象数量 × 商品化向上率×生産物単価

○年効果額の算定（単価向上に係るもの）
＜農業用水施設＞　　※複数の工種別に効果を算定している場合は工種別に記載する。

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
さといも	湿潤かんがい	358.0	－	111	123	123	12	－	4,296	－	4,296
ごぼう	湿潤かんがい	955.0	－	421	473	473	52	－	49,660	－	49,660
冬にんじん	湿潤かんがい	896.0	－	81	90	90	9	－	8,064	－	8,064
冬キャベツ	湿潤かんがい	3,919.0	－	74	83	83	9	－	35,271	－	35,271
秋冬ねぎ	湿潤かんがい	121.0	－	301	335	335	34	－	4,114	－	4,114
かぼちゃ	湿潤かんがい	10.0	－	198	225	225	27	－	270	－	270
青果用かんしょ	湿潤かんがい	332.0	－	133	138	138	5	－	1,660	－	1,660
冬春ピーマン（施設）	湿潤かんがい	913.0	－	358	496	496	138	－	125,994	－	125,994
冬春きゅうり（施設）	湿潤かんがい	559.0	－	138	300	300	162	－	90,558	－	90,558
新設整備										－	－
更新整備									319,887		319,887
計											319,887

【更新】
・効果対象数量：　「事業なかりせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：　「現況単価」は、農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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の増から年効果額を算定した。

○対象作物

原料用かんしょ，青果用かんしょ，さといも，だいこん，ごぼう，にんじん，キャベツ，ねぎ
ブロッコリー，かぼちゃ，らっかせい，青刈りとうもろこし，イタリアンライグラス，陸稲
サツキ，芝，茶

○効果算定式

年効果額 ＝ （事業なかりせば単位面積当たり営農経費 － 事業ありせば単位面積当たり営農経費）
× 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝（①-②）＋（③-④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
原料用かんしょ	－	－	2,693,134	2,766,679	△ 73,545	459	△ 33,757
青果用かんしょ	－	－	602,367	641,082	△ 38,715	23	△ 890
さといも	－	－	2,455,011	2,538,611	△ 83,600	36	△ 3,010
だいこん	－	－	610,945	636,097	△ 25,152	68	△ 1,710
ごぼう	－	－	2,502,899	2,587,955	△ 85,056	114	△ 9,696
にんじん	－	－	6,081,864	6,133,032	△ 51,168	35	△ 1,791
キャベツ	－	－	4,761,800	4,563,669	198,131	101	20,011
ねぎ	－	－	651,859	569,206	82,653	10	827
ブロッコリー	－	－	491,070	472,910	18,160	1	18
かぼちゃ	－	－	658,637	681,764	△ 23,127	1	△ 23
らっかせい	－	－	12,809	114,884	△ 102,075	13	△ 1,327
青刈りとうもろこし	－	－	10,004	85,048	△ 75,044	610	△ 45,777
イタリアンライグラス	－	－	6,812,524	6,888,452	△ 75,928	625	△ 47,455
陸稲	－	－	21,547	79,650	△ 58,103	42	△ 2,440
サツキ	－	－	287,793	437,902	△ 150,109	133	△ 19,964
芝	－	－	148,132	308,296	△ 160,164	97	△ 15,536
茶	－	－	2,117,841	1,749,396	368,445	166	61,162
新設整備							－
更新整備							△ 101,359
合計							△ 101,359

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

【更新】

・事業なかりせば営農経費：（③）　現況営農経費を基に地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される営農経費を考慮し算定した。

・現況営農経費：（④）　地域の現在の営農経費であり、鹿児島県の農業経営指標等に基づき算定した。

（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、施設の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
高限ダム，水管理施設,導水路，揚水機場，加圧機場，A幹線水路，B幹線水路，C幹線水路，D幹線水路
E幹線水路，F幹線水路，1号調整池，2号調整池，3号調整池，4号調整池，県営管水路，団体営管水路
スプリンクラー，発電機場

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		291,945	264,374	27,571
更新整備		245,712	291,945	△ 46,233
計				△ 18,662

【新設】
・現況維持管理費（①）：　H27～R2の維持管理費に基づき算定した。

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

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・現況維持管理費（②）：　H27～R2の維持管理費に基づき算定した。

（５）地域用水効果

○効果の考え方
事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の地域用水を利用する経費の増により年効果額を算定した。

○対象施設
用水路

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

○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（事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数又は事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数）×１箇所当たりの建設費×還元率

区分	防火水槽の設置数 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	千円		千円
新設整備	－	5,120	0.0505	－
更新整備	59	5,120	0.0505	15,255

【更新】
・防火水槽の設置数（事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数）（①）：
前歴事業で設置された給水栓が現在防火水槽として利用されており，事業なかりせばその機能が喪失されることにより，新たな防火施設の設置費用が必要となることからその増加分を防火用水効果として算定した。

【新設】
・防火水槽の設置数（事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数）（①）：

【共通】
・１箇所あたり建設費（③）：
鹿屋市での防火水槽の設置実績より，代替建設費を算定した。
・還元率（④）：
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。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加 粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	1,194,133	28,242,800	49	9.9	338,116
更新整備	1,131,328	20,027,670	49	9.9	253,709
合計	2,325,461	48,270,470			591,825

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果で設定した代表作物の作付面積，作付単価及び作物単収より，事業ありせば，事業なかりせば増加　粗集積額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとする。

３　評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）※平成30年2月一部改正
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和７年４月２日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和７年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和７年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））

【費用】
- 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県農林水産部農村整備課調べ

【便益】
- 九州農政局統計部（令和元～5年）「第69次農林水産統計年報」九州農政局統計部
- 農林水産省大臣官房統計部（令和4年6月）「令和2年農業物価統計」農林水産省
- 令和2年国勢調査(https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/kekka.html)
- 農林水産省大臣官房統計部（令和2年）「令和2年農林業センサス鹿児島県統計書」農林水産統計協会
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県農林水産部農村整備課調べ

（別紙様式３）

第二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

（単位：千円）

区　　分		算定式	数値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	8,050,022
	当該事業による費用	②	3,753,039
	関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	4,296,983
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	54年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	9,854,727
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.22

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	資産価額（事業着工時点）①	当該事業による費用②	関連事業による費用③	再整備費④	資産価額（評価期間終了時点）⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用排水施設	-	2,449,368	-	490,502	309,749	2,630,121
	区画整理	-	1,084,109	-	229,882	17,540	1,296,451
	農道整備	-	85,132	-	68,521	10,284	143,369
	土壌改良	-	134,430	-	122,567	15,615	241,382
	小　計	-	3,753,039	-	911,472	353,188	4,311,323
その他	国営徳之島用水地区	-	-	3,644,038	289,507	194,846	3,738,699
	小　計	-	-	3,644,038	289,507	194,846	3,738,699
合　計		-	3,753,039	3,644,038	1,200,979	548,034	8,050,022

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

〈全体〉

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	345,516	
作物生産効果	313,270	農業用用排水施設整備、区画整理及び土壌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	5,411	農業用用排水施設整備及び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	3,780	農業用用排水施設整備及び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	△ 9,242	農業用用排水施設整備、区画整理及び農道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	32,297	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	6,922	
農業労働環境改善効果	6,922	農業用用排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）される効果
農村の振興に関する効果	15	
地籍確定効果	15	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	30,819	
景観・環境保全効果	30,819	農業用用排水施設整備及び区画整理にあたり、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（降雨時は工事を行わないことにより、海へ赤土流出を防ぐことによる多面的な効果）
その他の効果	29,914	
国産農産物安定供給効果	29,914	農業用用排水施設整備、区画整理及び土壌改良の実施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	413,186	

〈農業用用排水施設〉　　（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	288,673	
作物生産効果	292,822	農業用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	4,409	農業用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	△ 424	農業用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 8,134	農業用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	6,922	
農業労働環境改善効果	6,922	農業用用排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）される効果
多面的機能の発揮に関する効果	11,125	
景観・環境保全効果	11,125	農業用用排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（降雨時は工事を行わないことにより、海へ赤土流出を防ぐことによる多面的な効果）
その他の効果	26,040	
国産農産物安定供給効果	26,040	農業用用排水施設整備の実施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	332,760	

〈区画整理〉　　（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	31,354	
作物生産効果	6,663	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
営農経費節減効果	4,204	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	△ 1,077	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	21,564	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
農村の振興に関する効果	15	
地籍確定効果	15	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	19,694	
景観・環境保全効果	19,694	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（降雨時は工事を行わないことにより、海へ赤土流出を防ぐことによる多面的な効果）
その他の効果	1,266	
国産農産物安定供給効果	1,266	区画整理の実施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	52,329	

〈農道整備〉

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	11,704	
品質向上効果	1,002	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。
維持管理費節減効果	△ 31	農道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	10,733	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
合計	11,704	

〈土壌改良〉

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	13,785	
作物生産効果	13,785	土壌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
その他の効果	2,608	
国産農産物安定供給効果	2,608	土壌改良の実施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	16,393	

（4）総便益額算出表－1

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＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	-	292,822	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	292,822	5.0	14,641	14,641	20,838	
3	H29	0.7307	-8	-	292,822	13.0	38,067	38,067	52,097	
4	H30	0.7599	-7	-	292,822	13.0	38,067	38,067	50,095	
5	R1	0.7903	-6	-	292,822	13.0	38,067	38,067	48,168	
6	R2	0.8219	-5	-	292,822	23.0	67,349	67,349	81,943	
7	R3	0.8548	-4	-	292,822	34.0	99,559	99,559	116,471	
8	R4	0.8890	-3	-	292,822	48.0	140,555	140,555	158,105	
9	R5	0.9246	-2	-	292,822	59.0	172,765	172,765	186,854	
10	R6	0.9615	-1	-	292,822	70.0	204,975	204,975	213,183	
11	R7	1.0000	0	-	292,822	78.0	228,401	228,401	228,401	評価年
12	R8	1.0400	1	-	292,822	83.0	243,042	243,042	233,694	
13	R9	1.0816	2	-	292,822	89.0	260,612	260,612	240,950	
14	R10	1.1249	3	-	292,822	94.0	275,253	275,253	244,691	完了年
15	R11	1.1699	4	-	292,822	100.0	292,822	292,822	250,297	
16	R12	1.2167	5	-	292,822	100.0	292,822	292,822	240,669	
17	R13	1.2653	6	-	292,822	100.0	292,822	292,822	231,425	
18	R14	1.3159	7	-	292,822	100.0	292,822	292,822	222,526	
19	R15	1.3686	8	-	292,822	100.0	292,822	292,822	213,957	
20	R16	1.4233	9	-	292,822	100.0	292,822	292,822	205,735	
21	R17	1.4802	10	-	292,822	100.0	292,822	292,822	197,826	
22	R18	1.5395	11	-	292,822	100.0	292,822	292,822	190,206	
23	R19	1.6010	12	-	292,822	100.0	292,822	292,822	182,899	
24	R20	1.6651	13	-	292,822	100.0	292,822	292,822	175,859	
25	R21	1.7317	14	-	292,822	100.0	292,822	292,822	169,095	
26	R22	1.8009	15	-	292,822	100.0	292,822	292,822	162,598	
27	R23	1.8730	16	-	292,822	100.0	292,822	292,822	156,338	
28	R24	1.9479	17	-	292,822	100.0	292,822	292,822	150,327	
29	R25	2.0258	18	-	292,822	100.0	292,822	292,822	144,546	
30	R26	2.1068	19	-	292,822	100.0	292,822	292,822	138,989	
31	R27	2.1911	20	-	292,822	100.0	292,822	292,822	133,642	
32	R28	2.2788	21	-	292,822	100.0	292,822	292,822	128,498	
33	R29	2.3699	22	-	292,822	100.0	292,822	292,822	123,559	
34	R30	2.4647	23	-	292,822	100.0	292,822	292,822	118,806	
35	R31	2.5633	24	-	292,822	100.0	292,822	292,822	114,236	
36	R32	2.6658	25	-	292,822	100.0	292,822	292,822	109,844	
37	R33	2.7725	26	-	292,822	100.0	292,822	292,822	105,617	
38	R34	2.8834	27	-	292,822	100.0	292,822	292,822	101,554	
39	R35	2.9987	28	-	292,822	100.0	292,822	292,822	97,650	
40	R36	3.1187	29	-	292,822	100.0	292,822	292,822	93,892	
41	R37	3.2434	30	-	292,822	100.0	292,822	292,822	90,282	
42	R38	3.3731	31	-	292,822	100.0	292,822	292,822	86,811	
43	R39	3.5081	32	-	292,822	100.0	292,822	292,822	83,470	
44	R40	3.6484	33	-	292,822	100.0	292,822	292,822	80,260	
45	R41	3.7943	34	-	292,822	100.0	292,822	292,822	77,174	
46	R42	3.9461	35	-	292,822	100.0	292,822	292,822	74,205	
47	R43	4.1039	36	-	292,822	100.0	292,822	292,822	71,352	
48	R44	4.2681	37	-	292,822	100.0	292,822	292,822	68,607	
49	R45	4.4388	38	-	292,822	100.0	292,822	292,822	65,969	
50	R46	4.6164	39	-	292,822	100.0	292,822	292,822	63,431	
51	R47	4.8010	40	-	292,822	100.0	292,822	292,822	60,992	
52	R48	4.9931	41	-	292,822	100.0	292,822	292,822	58,645	
53	R49	5.1928	42	-	292,822	100.0	292,822	292,822	56,390	
54	R50	5.4005	43	-	292,822	100.0	292,822	292,822	54,221	
合計（総便益額）									7,027,889	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－2

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	-	6,663	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	6,663	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	6,663	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	6,663	49.0	3,265	3,265	4,297	
5	R1	0.7903	-6	-	6,663	86.0	5,730	5,730	7,250	
6	R2	0.8219	-5	-	6,663	89.0	5,930	5,930	7,215	
7	R3	0.8548	-4	-	6,663	89.0	5,930	5,930	6,937	
8	R4	0.8890	-3	-	6,663	89.0	5,930	5,930	6,670	
9	R5	0.9246	-2	-	6,663	89.0	5,930	5,930	6,414	
10	R6	0.9615	-1	-	6,663	89.0	5,930	5,930	6,167	
11	R7	1.0000	0	-	6,663	89.0	5,930	5,930	5,930	評価年
12	R8	1.0400	1	-	6,663	92.0	6,130	6,130	5,894	
13	R9	1.0816	2	-	6,663	95.0	6,330	6,330	5,852	
14	R10	1.1249	3	-	6,663	97.0	6,463	6,463	5,745	完了年
15	R11	1.1699	4	-	6,663	100.0	6,663	6,663	5,695	
16	R12	1.2167	5	-	6,663	100.0	6,663	6,663	5,476	
17	R13	1.2653	6	-	6,663	100.0	6,663	6,663	5,266	
18	R14	1.3159	7	-	6,663	100.0	6,663	6,663	5,063	
19	R15	1.3686	8	-	6,663	100.0	6,663	6,663	4,868	
20	R16	1.4233	9	-	6,663	100.0	6,663	6,663	4,681	
21	R17	1.4802	10	-	6,663	100.0	6,663	6,663	4,501	
22	R18	1.5395	11	-	6,663	100.0	6,663	6,663	4,328	
23	R19	1.6010	12	-	6,663	100.0	6,663	6,663	4,162	
24	R20	1.6651	13	-	6,663	100.0	6,663	6,663	4,002	
25	R21	1.7317	14	-	6,663	100.0	6,663	6,663	3,848	
26	R22	1.8009	15	-	6,663	100.0	6,663	6,663	3,700	
27	R23	1.8730	16	-	6,663	100.0	6,663	6,663	3,557	
28	R24	1.9479	17	-	6,663	100.0	6,663	6,663	3,421	
29	R25	2.0258	18	-	6,663	100.0	6,663	6,663	3,289	
30	R26	2.1068	19	-	6,663	100.0	6,663	6,663	3,163	
31	R27	2.1911	20	-	6,663	100.0	6,663	6,663	3,041	
32	R28	2.2788	21	-	6,663	100.0	6,663	6,663	2,924	
33	R29	2.3699	22	-	6,663	100.0	6,663	6,663	2,812	
34	R30	2.4647	23	-	6,663	100.0	6,663	6,663	2,703	
35	R31	2.5633	24	-	6,663	100.0	6,663	6,663	2,599	
36	R32	2.6658	25	-	6,663	100.0	6,663	6,663	2,499	
37	R33	2.7725	26	-	6,663	100.0	6,663	6,663	2,403	
38	R34	2.8834	27	-	6,663	100.0	6,663	6,663	2,311	
39	R35	2.9987	28	-	6,663	100.0	6,663	6,663	2,222	
40	R36	3.1187	29	-	6,663	100.0	6,663	6,663	2,136	
41	R37	3.2434	30	-	6,663	100.0	6,663	6,663	2,054	
42	R38	3.3731	31	-	6,663	100.0	6,663	6,663	1,975	
43	R39	3.5081	32	-	6,663	100.0	6,663	6,663	1,899	
44	R40	3.6484	33	-	6,663	100.0	6,663	6,663	1,826	
45	R41	3.7943	34	-	6,663	100.0	6,663	6,663	1,756	
46	R42	3.9461	35	-	6,663	100.0	6,663	6,663	1,689	
47	R43	4.1039	36	-	6,663	100.0	6,663	6,663	1,624	
48	R44	4.2681	37	-	6,663	100.0	6,663	6,663	1,561	
49	R45	4.4388	38	-	6,663	100.0	6,663	6,663	1,501	
50	R46	4.6164	39	-	6,663	100.0	6,663	6,663	1,443	
51	R47	4.8010	40	-	6,663	100.0	6,663	6,663	1,388	
52	R48	4.9931	41	-	6,663	100.0	6,663	6,663	1,334	
53	R49	5.1928	42	-	6,663	100.0	6,663	6,663	1,283	
54	R50	5.4005	43	-	6,663	100.0	6,663	6,663	1,234	
合計（総便益額）									185,608	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－3

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	作物生産効果〈土壌改良〉					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	13,785	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	13,785	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	13,785	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	13,785	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	-	13,785	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-5	-	13,785	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-4	-	13,785	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-3	-	13,785	1.0	138	138	155	
9	R5	0.9246	-2	-	13,785	1.0	138	138	149	
10	R6	0.9615	-1	-	13,785	1.0	138	138	144	
11	R7	1.0000	0	-	13,785	1.0	138	138	138	評価年
12	R8	1.0400	1	-	13,785	26.0	3,584	3,584	3,446	
13	R9	1.0816	2	-	13,785	50.0	6,893	6,893	6,373	
14	R10	1.1249	3	-	13,785	75.0	10,339	10,339	9,191	完了年
15	R11	1.1699	4	-	13,785	100.0	13,785	13,785	11,783	
16	R12	1.2167	5	-	13,785	100.0	13,785	13,785	11,330	
17	R13	1.2653	6	-	13,785	100.0	13,785	13,785	10,895	
18	R14	1.3159	7	-	13,785	100.0	13,785	13,785	10,476	
19	R15	1.3686	8	-	13,785	100.0	13,785	13,785	10,072	
20	R16	1.4233	9	-	13,785	100.0	13,785	13,785	9,685	
21	R17	1.4802	10	-	13,785	100.0	13,785	13,785	9,313	
22	R18	1.5395	11	-	13,785	100.0	13,785	13,785	8,954	
23	R19	1.6010	12	-	13,785	100.0	13,785	13,785	8,610	
24	R20	1.6651	13	-	13,785	100.0	13,785	13,785	8,279	
25	R21	1.7317	14	-	13,785	100.0	13,785	13,785	7,960	
26	R22	1.8009	15	-	13,785	100.0	13,785	13,785	7,655	
27	R23	1.8730	16	-	13,785	100.0	13,785	13,785	7,360	
28	R24	1.9479	17	-	13,785	100.0	13,785	13,785	7,077	
29	R25	2.0258	18	-	13,785	100.0	13,785	13,785	6,805	
30	R26	2.1068	19	-	13,785	100.0	13,785	13,785	6,543	
31	R27	2.1911	20	-	13,785	100.0	13,785	13,785	6,291	
32	R28	2.2788	21	-	13,785	100.0	13,785	13,785	6,049	
33	R29	2.3699	22	-	13,785	100.0	13,785	13,785	5,817	
34	R30	2.4647	23	-	13,785	100.0	13,785	13,785	5,593	
35	R31	2.5633	24	-	13,785	100.0	13,785	13,785	5,378	
36	R32	2.6658	25	-	13,785	100.0	13,785	13,785	5,171	
37	R33	2.7725	26	-	13,785	100.0	13,785	13,785	4,972	
38	R34	2.8834	27	-	13,785	100.0	13,785	13,785	4,781	
39	R35	2.9987	28	-	13,785	100.0	13,785	13,785	4,597	
40	R36	3.1187	29	-	13,785	100.0	13,785	13,785	4,420	
41	R37	3.2434	30	-	13,785	100.0	13,785	13,785	4,250	
42	R38	3.3731	31	-	13,785	100.0	13,785	13,785	4,087	
43	R39	3.5081	32	-	13,785	100.0	13,785	13,785	3,929	
44	R40	3.6484	33	-	13,785	100.0	13,785	13,785	3,778	
45	R41	3.7943	34	-	13,785	100.0	13,785	13,785	3,633	
46	R42	3.9461	35	-	13,785	100.0	13,785	13,785	3,493	
47	R43	4.1039	36	-	13,785	100.0	13,785	13,785	3,359	
48	R44	4.2681	37	-	13,785	100.0	13,785	13,785	3,230	
49	R45	4.4388	38	-	13,785	100.0	13,785	13,785	3,106	
50	R46	4.6164	39	-	13,785	100.0	13,785	13,785	2,986	
51	R47	4.8010	40	-	13,785	100.0	13,785	13,785	2,871	
52	R48	4.9931	41	-	13,785	100.0	13,785	13,785	2,761	
53	R49	5.1928	42	-	13,785	100.0	13,785	13,785	2,655	
54	R50	5.4005	43	-	13,785	100.0	13,785	13,785	2,553	
合計（総便益額）									262,153	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－4

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＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	-	4,409	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	4,409	5.0	220	220	313	
3	H29	0.7307	-8	-	4,409	13.0	573	573	784	
4	H30	0.7599	-7	-	4,409	13.0	573	573	754	
5	R1	0.7903	-6	-	4,409	13.0	573	573	725	
6	R2	0.8219	-5	-	4,409	23.0	1,014	1,014	1,234	
7	R3	0.8548	-4	-	4,409	34.0	1,499	1,499	1,754	
8	R4	0.8890	-3	-	4,409	48.0	2,116	2,116	2,380	
9	R5	0.9246	-2	-	4,409	59.0	2,601	2,601	2,813	
10	R6	0.9615	-1	-	4,409	70.0	3,086	3,086	3,210	
11	R7	1.0000	0	-	4,409	78.0	3,439	3,439	3,439	評価年
12	R8	1.0400	1	-	4,409	83.0	3,659	3,659	3,518	
13	R9	1.0816	2	-	4,409	89.0	3,924	3,924	3,628	
14	R10	1.1249	3	-	4,409	94.0	4,144	4,144	3,684	完了年
15	R11	1.1699	4	-	4,409	100.0	4,409	4,409	3,769	
16	R12	1.2167	5	-	4,409	100.0	4,409	4,409	3,624	
17	R13	1.2653	6	-	4,409	100.0	4,409	4,409	3,485	
18	R14	1.3159	7	-	4,409	100.0	4,409	4,409	3,351	
19	R15	1.3686	8	-	4,409	100.0	4,409	4,409	3,222	
20	R16	1.4233	9	-	4,409	100.0	4,409	4,409	3,098	
21	R17	1.4802	10	-	4,409	100.0	4,409	4,409	2,979	
22	R18	1.5395	11	-	4,409	100.0	4,409	4,409	2,864	
23	R19	1.6010	12	-	4,409	100.0	4,409	4,409	2,754	
24	R20	1.6651	13	-	4,409	100.0	4,409	4,409	2,648	
25	R21	1.7317	14	-	4,409	100.0	4,409	4,409	2,546	
26	R22	1.8009	15	-	4,409	100.0	4,409	4,409	2,448	
27	R23	1.8730	16	-	4,409	100.0	4,409	4,409	2,354	
28	R24	1.9479	17	-	4,409	100.0	4,409	4,409	2,263	
29	R25	2.0258	18	-	4,409	100.0	4,409	4,409	2,176	
30	R26	2.1068	19	-	4,409	100.0	4,409	4,409	2,093	
31	R27	2.1911	20	-	4,409	100.0	4,409	4,409	2,012	
32	R28	2.2788	21	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,935	
33	R29	2.3699	22	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,860	
34	R30	2.4647	23	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,789	
35	R31	2.5633	24	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,720	
36	R32	2.6658	25	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,654	
37	R33	2.7725	26	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,590	
38	R34	2.8834	27	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,529	
39	R35	2.9987	28	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,470	
40	R36	3.1187	29	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,414	
41	R37	3.2434	30	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,359	
42	R38	3.3731	31	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,307	
43	R39	3.5081	32	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,257	
44	R40	3.6484	33	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,208	
45	R41	3.7943	34	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,162	
46	R42	3.9461	35	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,117	
47	R43	4.1039	36	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,074	
48	R44	4.2681	37	-	4,409	100.0	4,409	4,409	1,033	
49	R45	4.4388	38	-	4,409	100.0	4,409	4,409	993	
50	R46	4.6164	39	-	4,409	100.0	4,409	4,409	955	
51	R47	4.8010	40	-	4,409	100.0	4,409	4,409	918	
52	R48	4.9931	41	-	4,409	100.0	4,409	4,409	883	
53	R49	5.1928	42	-	4,409	100.0	4,409	4,409	849	
54	R50	5.4005	43	-	4,409	100.0	4,409	4,409	816	
合計（総便益額）									105,814	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農道整備＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	-	1,002	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	1,002	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	1,002	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	1,002	22.0	220	220	290	
5	R1	0.7903	-6	-	1,002	39.0	391	391	495	
6	R2	0.8219	-5	-	1,002	50.0	501	501	610	
7	R3	0.8548	-4	-	1,002	50.0	501	501	586	
8	R4	0.8890	-3	-	1,002	50.0	501	501	564	
9	R5	0.9246	-2	-	1,002	50.0	501	501	542	
10	R6	0.9615	-1	-	1,002	50.0	501	501	521	
11	R7	1.0000	0	-	1,002	62.0	621	621	621	評価年
12	R8	1.0400	1	-	1,002	72.0	721	721	693	
13	R9	1.0816	2	-	1,002	81.0	812	812	751	
14	R10	1.1249	3	-	1,002	91.0	912	912	811	完了年
15	R11	1.1699	4	-	1,002	100.0	1,002	1,002	856	
16	R12	1.2167	5	-	1,002	100.0	1,002	1,002	824	
17	R13	1.2653	6	-	1,002	100.0	1,002	1,002	792	
18	R14	1.3159	7	-	1,002	100.0	1,002	1,002	761	
19	R15	1.3686	8	-	1,002	100.0	1,002	1,002	732	
20	R16	1.4233	9	-	1,002	100.0	1,002	1,002	704	
21	R17	1.4802	10	-	1,002	100.0	1,002	1,002	677	
22	R18	1.5395	11	-	1,002	100.0	1,002	1,002	651	
23	R19	1.6010	12	-	1,002	100.0	1,002	1,002	626	
24	R20	1.6651	13	-	1,002	100.0	1,002	1,002	602	
25	R21	1.7317	14	-	1,002	100.0	1,002	1,002	579	
26	R22	1.8009	15	-	1,002	100.0	1,002	1,002	556	
27	R23	1.8730	16	-	1,002	100.0	1,002	1,002	535	
28	R24	1.9479	17	-	1,002	100.0	1,002	1,002	514	
29	R25	2.0258	18	-	1,002	100.0	1,002	1,002	495	
30	R26	2.1068	19	-	1,002	100.0	1,002	1,002	476	
31	R27	2.1911	20	-	1,002	100.0	1,002	1,002	457	
32	R28	2.2788	21	-	1,002	100.0	1,002	1,002	440	
33	R29	2.3699	22	-	1,002	100.0	1,002	1,002	423	
34	R30	2.4647	23	-	1,002	100.0	1,002	1,002	407	
35	R31	2.5633	24	-	1,002	100.0	1,002	1,002	391	
36	R32	2.6658	25	-	1,002	100.0	1,002	1,002	376	
37	R33	2.7725	26	-	1,002	100.0	1,002	1,002	361	
38	R34	2.8834	27	-	1,002	100.0	1,002	1,002	348	
39	R35	2.9987	28	-	1,002	100.0	1,002	1,002	334	
40	R36	3.1187	29	-	1,002	100.0	1,002	1,002	321	
41	R37	3.2434	30	-	1,002	100.0	1,002	1,002	309	
42	R38	3.3731	31	-	1,002	100.0	1,002	1,002	297	
43	R39	3.5081	32	-	1,002	100.0	1,002	1,002	286	
44	R40	3.6484	33	-	1,002	100.0	1,002	1,002	275	
45	R41	3.7943	34	-	1,002	100.0	1,002	1,002	264	
46	R42	3.9461	35	-	1,002	100.0	1,002	1,002	254	
47	R43	4.1039	36	-	1,002	100.0	1,002	1,002	244	
48	R44	4.2681	37	-	1,002	100.0	1,002	1,002	235	
49	R45	4.4388	38	-	1,002	100.0	1,002	1,002	226	
50	R46	4.6164	39	-	1,002	100.0	1,002	1,002	217	
51	R47	4.8010	40	-	1,002	100.0	1,002	1,002	209	
52	R48	4.9931	41	-	1,002	100.0	1,002	1,002	201	
53	R49	5.1928	42	-	1,002	100.0	1,002	1,002	193	
54	R50	5.4005	43	-	1,002	100.0	1,002	1,002	186	
合計（総便益額）									24,118	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－6

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜農業用用排水施設＞					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	△ 424	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	△ 424	5.0	△ 21	△ 21	△ 30	
3	H29	0.7307	-8	-	△ 424	13.0	△ 55	△ 55	△ 75	
4	H30	0.7599	-7	-	△ 424	13.0	△ 55	△ 55	△ 72	
5	R1	0.7903	-6	-	△ 424	13.0	△ 55	△ 55	△ 70	
6	R2	0.8219	-5	-	△ 424	23.0	△ 98	△ 98	△ 119	
7	R3	0.8548	-4	-	△ 424	34.0	△ 144	△ 144	△ 168	
8	R4	0.8890	-3	-	△ 424	48.0	△ 204	△ 204	△ 229	
9	R5	0.9246	-2	-	△ 424	59.0	△ 250	△ 250	△ 270	
10	R6	0.9615	-1	-	△ 424	70.0	△ 297	△ 297	△ 309	
11	R7	1.0000	0	-	△ 424	78.0	△ 331	△ 331	△ 331	評価年
12	R8	1.0400	1	-	△ 424	83.0	△ 352	△ 352	△ 338	
13	R9	1.0816	2	-	△ 424	89.0	△ 377	△ 377	△ 349	
14	R10	1.1249	3	-	△ 424	94.0	△ 399	△ 399	△ 355	完了年
15	R11	1.1699	4	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 362	
16	R12	1.2167	5	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 348	
17	R13	1.2653	6	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 335	
18	R14	1.3159	7	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 322	
19	R15	1.3686	8	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 310	
20	R16	1.4233	9	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 298	
21	R17	1.4802	10	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 286	
22	R18	1.5395	11	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 275	
23	R19	1.6010	12	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 265	
24	R20	1.6651	13	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 255	
25	R21	1.7317	14	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 245	
26	R22	1.8009	15	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 235	
27	R23	1.8730	16	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 226	
28	R24	1.9479	17	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 218	
29	R25	2.0258	18	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 209	
30	R26	2.1068	19	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 201	
31	R27	2.1911	20	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 194	
32	R28	2.2788	21	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 186	
33	R29	2.3699	22	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 179	
34	R30	2.4647	23	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 172	
35	R31	2.5633	24	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 165	
36	R32	2.6658	25	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 159	
37	R33	2.7725	26	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 153	
38	R34	2.8834	27	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 147	
39	R35	2.9987	28	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 141	
40	R36	3.1187	29	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 136	
41	R37	3.2434	30	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 131	
42	R38	3.3731	31	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 126	
43	R39	3.5081	32	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 121	
44	R40	3.6484	33	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 116	
45	R41	3.7943	34	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 112	
46	R42	3.9461	35	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 107	
47	R43	4.1039	36	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 103	
48	R44	4.2681	37	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 99	
49	R45	4.4388	38	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 96	
50	R46	4.6164	39	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 92	
51	R47	4.8010	40	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 88	
52	R48	4.9931	41	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 85	
53	R49	5.1928	42	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 82	
54	R50	5.4005	43	-	△ 424	100.0	△ 424	△ 424	△ 79	
合計（総便益額）									△ 10,174	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－7

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	-	4,204	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	4,204	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	4,204	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	4,204	49.0	2,060	2,060	2,711	
5	R1	0.7903	-6	-	4,204	86.0	3,615	3,615	4,574	
6	R2	0.8219	-5	-	4,204	89.0	3,742	3,742	4,553	
7	R3	0.8548	-4	-	4,204	89.0	3,742	3,742	4,378	
8	R4	0.8890	-3	-	4,204	89.0	3,742	3,742	4,209	
9	R5	0.9246	-2	-	4,204	89.0	3,742	3,742	4,047	
10	R6	0.9615	-1	-	4,204	89.0	3,742	3,742	3,892	
11	R7	1.0000	0	-	4,204	89.0	3,742	3,742	3,742	評価年
12	R8	1.0400	1	-	4,204	92.0	3,868	3,868	3,719	
13	R9	1.0816	2	-	4,204	95.0	3,994	3,994	3,693	
14	R10	1.1249	3	-	4,204	97.0	4,078	4,078	3,625	完了年
15	R11	1.1699	4	-	4,204	100.0	4,204	4,204	3,593	
16	R12	1.2167	5	-	4,204	100.0	4,204	4,204	3,455	
17	R13	1.2653	6	-	4,204	100.0	4,204	4,204	3,323	
18	R14	1.3159	7	-	4,204	100.0	4,204	4,204	3,195	
19	R15	1.3686	8	-	4,204	100.0	4,204	4,204	3,072	
20	R16	1.4233	9	-	4,204	100.0	4,204	4,204	2,954	
21	R17	1.4802	10	-	4,204	100.0	4,204	4,204	2,840	
22	R18	1.5395	11	-	4,204	100.0	4,204	4,204	2,731	
23	R19	1.6010	12	-	4,204	100.0	4,204	4,204	2,626	
24	R20	1.6651	13	-	4,204	100.0	4,204	4,204	2,525	
25	R21	1.7317	14	-	4,204	100.0	4,204	4,204	2,428	
26	R22	1.8009	15	-	4,204	100.0	4,204	4,204	2,334	
27	R23	1.8730	16	-	4,204	100.0	4,204	4,204	2,245	
28	R24	1.9479	17	-	4,204	100.0	4,204	4,204	2,158	
29	R25	2.0258	18	-	4,204	100.0	4,204	4,204	2,075	
30	R26	2.1068	19	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,995	
31	R27	2.1911	20	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,919	
32	R28	2.2788	21	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,845	
33	R29	2.3699	22	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,774	
34	R30	2.4647	23	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,706	
35	R31	2.5633	24	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,640	
36	R32	2.6658	25	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,577	
37	R33	2.7725	26	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,516	
38	R34	2.8834	27	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,458	
39	R35	2.9987	28	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,402	
40	R36	3.1187	29	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,348	
41	R37	3.2434	30	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,296	
42	R38	3.3731	31	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,246	
43	R39	3.5081	32	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,198	
44	R40	3.6484	33	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,152	
45	R41	3.7943	34	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,108	
46	R42	3.9461	35	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,065	
47	R43	4.1039	36	-	4,204	100.0	4,204	4,204	1,024	
48	R44	4.2681	37	-	4,204	100.0	4,204	4,204	985	
49	R45	4.4388	38	-	4,204	100.0	4,204	4,204	947	
50	R46	4.6164	39	-	4,204	100.0	4,204	4,204	911	
51	R47	4.8010	40	-	4,204	100.0	4,204	4,204	876	
52	R48	4.9931	41	-	4,204	100.0	4,204	4,204	842	
53	R49	5.1928	42	-	4,204	100.0	4,204	4,204	810	
54	R50	5.4005	43	-	4,204	100.0	4,204	4,204	778	
合計（総便益額）									117,115	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－8

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＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	-	△ 8,134	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	△ 8,134	5.0	△ 407	△ 407	△ 579	
3	H29	0.7307	-8	-	△ 8,134	13.0	△ 1,057	△ 1,057	△ 1,447	
4	H30	0.7599	-7	-	△ 8,134	13.0	△ 1,057	△ 1,057	△ 1,391	
5	R1	0.7903	-6	-	△ 8,134	13.0	△ 1,057	△ 1,057	△ 1,337	
6	R2	0.8219	-5	-	△ 8,134	23.0	△ 1,871	△ 1,871	△ 2,276	
7	R3	0.8548	-4	-	△ 8,134	34.0	△ 2,766	△ 2,766	△ 3,236	
8	R4	0.8890	-3	-	△ 8,134	48.0	△ 3,904	△ 3,904	△ 4,391	
9	R5	0.9246	-2	-	△ 8,134	59.0	△ 4,799	△ 4,799	△ 5,190	
10	R6	0.9615	-1	-	△ 8,134	70.0	△ 5,694	△ 5,694	△ 5,922	
11	R7	1.0000	0	-	△ 8,134	78.0	△ 6,345	△ 6,345	△ 6,345	評価年
12	R8	1.0400	1	-	△ 8,134	83.0	△ 6,751	△ 6,751	△ 6,491	
13	R9	1.0816	2	-	△ 8,134	89.0	△ 7,239	△ 7,239	△ 6,693	
14	R10	1.1249	3	-	△ 8,134	94.0	△ 7,646	△ 7,646	△ 6,797	完了年
15	R11	1.1699	4	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 6,953	
16	R12	1.2167	5	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 6,685	
17	R13	1.2653	6	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 6,429	
18	R14	1.3159	7	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 6,181	
19	R15	1.3686	8	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 5,943	
20	R16	1.4233	9	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 5,715	
21	R17	1.4802	10	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 5,495	
22	R18	1.5395	11	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 5,284	
23	R19	1.6010	12	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 5,081	
24	R20	1.6651	13	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 4,885	
25	R21	1.7317	14	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 4,697	
26	R22	1.8009	15	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 4,517	
27	R23	1.8730	16	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 4,343	
28	R24	1.9479	17	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 4,176	
29	R25	2.0258	18	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 4,015	
30	R26	2.1068	19	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 3,861	
31	R27	2.1911	20	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 3,712	
32	R28	2.2788	21	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 3,569	
33	R29	2.3699	22	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 3,432	
34	R30	2.4647	23	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 3,300	
35	R31	2.5633	24	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 3,173	
36	R32	2.6658	25	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 3,051	
37	R33	2.7725	26	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 2,934	
38	R34	2.8834	27	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 2,821	
39	R35	2.9987	28	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 2,713	
40	R36	3.1187	29	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 2,608	
41	R37	3.2434	30	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 2,508	
42	R38	3.3731	31	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 2,411	
43	R39	3.5081	32	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 2,319	
44	R40	3.6484	33	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 2,229	
45	R41	3.7943	34	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 2,144	
46	R42	3.9461	35	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 2,061	
47	R43	4.1039	36	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 1,982	
48	R44	4.2681	37	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 1,906	
49	R45	4.4388	38	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 1,832	
50	R46	4.6164	39	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 1,762	
51	R47	4.8010	40	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 1,694	
52	R48	4.9931	41	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 1,629	
53	R49	5.1928	42	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 1,566	
54	R50	5.4005	43	-	△ 8,134	100.0	△ 8,134	△ 8,134	△ 1,506	
合計（総便益額）									△ 195,217	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－9

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	△ 111	△ 966	0.0	0	△ 111	△ 164	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 111	△ 966	0.0	0	△ 111	△ 158	
3	H29	0.7307	-8	△ 111	△ 966	0.0	0	△ 111	△ 152	
4	H30	0.7599	-7	△ 111	△ 966	49.0	△ 473	△ 584	△ 769	
5	R1	0.7903	-6	△ 111	△ 966	86.0	△ 831	△ 942	△ 1,192	
6	R2	0.8219	-5	△ 111	△ 966	89.0	△ 860	△ 971	△ 1,181	
7	R3	0.8548	-4	△ 111	△ 966	89.0	△ 860	△ 971	△ 1,136	
8	R4	0.8890	-3	△ 111	△ 966	89.0	△ 860	△ 971	△ 1,092	
9	R5	0.9246	-2	△ 111	△ 966	89.0	△ 860	△ 971	△ 1,050	
10	R6	0.9615	-1	△ 111	△ 966	89.0	△ 860	△ 971	△ 1,010	
11	R7	1.0000	0	△ 111	△ 966	89.0	△ 860	△ 971	△ 971	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 111	△ 966	92.0	△ 889	△ 1,000	△ 962	
13	R9	1.0816	2	△ 111	△ 966	95.0	△ 918	△ 1,029	△ 951	
14	R10	1.1249	3	△ 111	△ 966	97.0	△ 937	△ 1,048	△ 932	完了年
15	R11	1.1699	4	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 921	
16	R12	1.2167	5	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 885	
17	R13	1.2653	6	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 851	
18	R14	1.3159	7	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 818	
19	R15	1.3686	8	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 787	
20	R16	1.4233	9	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 757	
21	R17	1.4802	10	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 728	
22	R18	1.5395	11	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 700	
23	R19	1.6010	12	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 673	
24	R20	1.6651	13	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 647	
25	R21	1.7317	14	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 622	
26	R22	1.8009	15	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 598	
27	R23	1.8730	16	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 575	
28	R24	1.9479	17	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 553	
29	R25	2.0258	18	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 532	
30	R26	2.1068	19	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 511	
31	R27	2.1911	20	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 492	
32	R28	2.2788	21	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 473	
33	R29	2.3699	22	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 454	
34	R30	2.4647	23	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 437	
35	R31	2.5633	24	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 420	
36	R32	2.6658	25	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 404	
37	R33	2.7725	26	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 388	
38	R34	2.8834	27	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 374	
39	R35	2.9987	28	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 359	
40	R36	3.1187	29	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 345	
41	R37	3.2434	30	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 332	
42	R38	3.3731	31	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 319	
43	R39	3.5081	32	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 307	
44	R40	3.6484	33	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 295	
45	R41	3.7943	34	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 284	
46	R42	3.9461	35	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 273	
47	R43	4.1039	36	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 262	
48	R44	4.2681	37	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 252	
49	R45	4.4388	38	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 243	
50	R46	4.6164	39	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 233	
51	R47	4.8010	40	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 224	
52	R48	4.9931	41	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 216	
53	R49	5.1928	42	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 207	
54	R50	5.4005	43	△ 111	△ 966	100.0	△ 966	△ 1,077	△ 199	
合計（総便益額）									△ 30,670	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－10

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜農道整備＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	△ 51	20	0.0	0	△ 51	△ 75	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 51	20	0.0	0	△ 51	△ 73	
3	H29	0.7307	-8	△ 51	20	0.0	0	△ 51	△ 70	
4	H30	0.7599	-7	△ 51	20	22.0	4	△ 47	△ 62	
5	R1	0.7903	-6	△ 51	20	39.0	8	△ 43	△ 54	
6	R2	0.8219	-5	△ 51	20	50.0	10	△ 41	△ 50	
7	R3	0.8548	-4	△ 51	20	50.0	10	△ 41	△ 48	
8	R4	0.8890	-3	△ 51	20	50.0	10	△ 41	△ 46	
9	R5	0.9246	-2	△ 51	20	50.0	10	△ 41	△ 44	
10	R6	0.9615	-1	△ 51	20	50.0	10	△ 41	△ 43	
11	R7	1.0000	0	△ 51	20	62.0	12	△ 39	△ 39	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 51	20	72.0	14	△ 37	△ 36	
13	R9	1.0816	2	△ 51	20	81.0	16	△ 35	△ 32	
14	R10	1.1249	3	△ 51	20	91.0	18	△ 33	△ 29	完了年
15	R11	1.1699	4	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 26	
16	R12	1.2167	5	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 25	
17	R13	1.2653	6	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 25	
18	R14	1.3159	7	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 24	
19	R15	1.3686	8	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 23	
20	R16	1.4233	9	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 22	
21	R17	1.4802	10	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 21	
22	R18	1.5395	11	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 20	
23	R19	1.6010	12	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 19	
24	R20	1.6651	13	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 19	
25	R21	1.7317	14	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 18	
26	R22	1.8009	15	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 17	
27	R23	1.8730	16	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 17	
28	R24	1.9479	17	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 16	
29	R25	2.0258	18	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 15	
30	R26	2.1068	19	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 15	
31	R27	2.1911	20	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 14	
32	R28	2.2788	21	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 14	
33	R29	2.3699	22	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 13	
34	R30	2.4647	23	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 13	
35	R31	2.5633	24	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 12	
36	R32	2.6658	25	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 12	
37	R33	2.7725	26	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 11	
38	R34	2.8834	27	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 11	
39	R35	2.9987	28	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 10	
40	R36	3.1187	29	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 10	
41	R37	3.2434	30	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 10	
42	R38	3.3731	31	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 9	
43	R39	3.5081	32	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 9	
44	R40	3.6484	33	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 8	
45	R41	3.7943	34	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 8	
46	R42	3.9461	35	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 8	
47	R43	4.1039	36	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 8	
48	R44	4.2681	37	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 7	
49	R45	4.4388	38	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 7	
50	R46	4.6164	39	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 7	
51	R47	4.8010	40	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 6	
52	R48	4.9931	41	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 6	
53	R49	5.1928	42	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 6	
54	R50	5.4005	43	△ 51	20	100.0	20	△ 31	△ 6	
合計（総便益額）									△ 1,248	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－11

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果＜区画整理＞						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	20,601	963	0.0	0	20,601	30,493	着工年
2	H28	0.7026	-9	20,601	963	0.0	0	20,601	29,321	
3	H29	0.7307	-8	20,601	963	0.0	0	20,601	28,194	
4	H30	0.7599	-7	20,601	963	49.0	472	21,073	27,731	
5	R1	0.7903	-6	20,601	963	86.0	828	21,429	27,115	
6	R2	0.8219	-5	20,601	963	89.0	857	21,458	26,108	
7	R3	0.8548	-4	20,601	963	89.0	857	21,458	25,103	
8	R4	0.8890	-3	20,601	963	89.0	857	21,458	24,137	
9	R5	0.9246	-2	20,601	963	89.0	857	21,458	23,208	
10	R6	0.9615	-1	20,601	963	89.0	857	21,458	22,317	
11	R7	1.0000	0	20,601	963	89.0	857	21,458	21,458	評価年
12	R8	1.0400	1	20,601	963	92.0	886	21,487	20,661	
13	R9	1.0816	2	20,601	963	95.0	915	21,516	19,893	
14	R10	1.1249	3	20,601	963	97.0	934	21,535	19,144	完了年
15	R11	1.1699	4	20,601	963	100.0	963	21,564	18,432	
16	R12	1.2167	5	20,601	963	100.0	963	21,564	17,723	
17	R13	1.2653	6	20,601	963	100.0	963	21,564	17,043	
18	R14	1.3159	7	20,601	963	100.0	963	21,564	16,387	
19	R15	1.3686	8	20,601	963	100.0	963	21,564	15,756	
20	R16	1.4233	9	20,601	963	100.0	963	21,564	15,151	
21	R17	1.4802	10	20,601	963	100.0	963	21,564	14,568	
22	R18	1.5395	11	20,601	963	100.0	963	21,564	14,007	
23	R19	1.6010	12	20,601	963	100.0	963	21,564	13,469	
24	R20	1.6651	13	20,601	963	100.0	963	21,564	12,951	
25	R21	1.7317	14	20,601	963	100.0	963	21,564	12,453	
26	R22	1.8009	15	20,601	963	100.0	963	21,564	11,974	
27	R23	1.8730	16	20,601	963	100.0	963	21,564	11,513	
28	R24	1.9479	17	20,601	963	100.0	963	21,564	11,070	
29	R25	2.0258	18	20,601	963	100.0	963	21,564	10,645	
30	R26	2.1068	19	20,601	963	100.0	963	21,564	10,235	
31	R27	2.1911	20	20,601	963	100.0	963	21,564	9,842	
32	R28	2.2788	21	20,601	963	100.0	963	21,564	9,463	
33	R29	2.3699	22	20,601	963	100.0	963	21,564	9,099	
34	R30	2.4647	23	20,601	963	100.0	963	21,564	8,749	
35	R31	2.5633	24	20,601	963	100.0	963	21,564	8,413	
36	R32	2.6658	25	20,601	963	100.0	963	21,564	8,089	
37	R33	2.7725	26	20,601	963	100.0	963	21,564	7,778	
38	R34	2.8834	27	20,601	963	100.0	963	21,564	7,479	
39	R35	2.9987	28	20,601	963	100.0	963	21,564	7,191	
40	R36	3.1187	29	20,601	963	100.0	963	21,564	6,914	
41	R37	3.2434	30	20,601	963	100.0	963	21,564	6,649	
42	R38	3.3731	31	20,601	963	100.0	963	21,564	6,393	
43	R39	3.5081	32	20,601	963	100.0	963	21,564	6,147	
44	R40	3.6484	33	20,601	963	100.0	963	21,564	5,911	
45	R41	3.7943	34	20,601	963	100.0	963	21,564	5,683	
46	R42	3.9461	35	20,601	963	100.0	963	21,564	5,465	
47	R43	4.1039	36	20,601	963	100.0	963	21,564	5,255	
48	R44	4.2681	37	20,601	963	100.0	963	21,564	5,052	
49	R45	4.4388	38	20,601	963	100.0	963	21,564	4,858	
50	R46	4.6164	39	20,601	963	100.0	963	21,564	4,671	
51	R47	4.8010	40	20,601	963	100.0	963	21,564	4,492	
52	R48	4.9931	41	20,601	963	100.0	963	21,564	4,319	
53	R49	5.1928	42	20,601	963	100.0	963	21,564	4,153	
54	R50	5.4005	43	20,601	963	100.0	963	21,564	3,993	
合計（総便益額）									724,318	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－12

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果＜農道整備＞						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	10,349	384	0.0	0	10,349	15,318	着工年
2	H28	0.7026	-9	10,349	384	0.0	0	10,349	14,730	
3	H29	0.7307	-8	10,349	384	0.0	0	10,349	14,163	
4	H30	0.7599	-7	10,349	384	22.0	84	10,433	13,729	
5	R1	0.7903	-6	10,349	384	39.0	150	10,499	13,285	
6	R2	0.8219	-5	10,349	384	50.0	192	10,541	12,825	
7	R3	0.8548	-4	10,349	384	50.0	192	10,541	12,332	
8	R4	0.8890	-3	10,349	384	50.0	192	10,541	11,857	
9	R5	0.9246	-2	10,349	384	50.0	192	10,541	11,401	
10	R6	0.9615	-1	10,349	384	50.0	192	10,541	10,963	
11	R7	1.0000	0	10,349	384	62.0	238	10,587	10,587	評価年
12	R8	1.0400	1	10,349	384	72.0	276	10,625	10,216	
13	R9	1.0816	2	10,349	384	81.0	311	10,660	9,856	
14	R10	1.1249	3	10,349	384	91.0	349	10,698	9,510	完了年
15	R11	1.1699	4	10,349	384	100.0	384	10,733	9,174	
16	R12	1.2167	5	10,349	384	100.0	384	10,733	8,821	
17	R13	1.2653	6	10,349	384	100.0	384	10,733	8,483	
18	R14	1.3159	7	10,349	384	100.0	384	10,733	8,156	
19	R15	1.3686	8	10,349	384	100.0	384	10,733	7,842	
20	R16	1.4233	9	10,349	384	100.0	384	10,733	7,541	
21	R17	1.4802	10	10,349	384	100.0	384	10,733	7,251	
22	R18	1.5395	11	10,349	384	100.0	384	10,733	6,972	
23	R19	1.6010	12	10,349	384	100.0	384	10,733	6,704	
24	R20	1.6651	13	10,349	384	100.0	384	10,733	6,446	
25	R21	1.7317	14	10,349	384	100.0	384	10,733	6,198	
26	R22	1.8009	15	10,349	384	100.0	384	10,733	5,960	
27	R23	1.8730	16	10,349	384	100.0	384	10,733	5,730	
28	R24	1.9479	17	10,349	384	100.0	384	10,733	5,510	
29	R25	2.0258	18	10,349	384	100.0	384	10,733	5,298	
30	R26	2.1068	19	10,349	384	100.0	384	10,733	5,094	
31	R27	2.1911	20	10,349	384	100.0	384	10,733	4,898	
32	R28	2.2788	21	10,349	384	100.0	384	10,733	4,710	
33	R29	2.3699	22	10,349	384	100.0	384	10,733	4,529	
34	R30	2.4647	23	10,349	384	100.0	384	10,733	4,355	
35	R31	2.5633	24	10,349	384	100.0	384	10,733	4,187	
36	R32	2.6658	25	10,349	384	100.0	384	10,733	4,026	
37	R33	2.7725	26	10,349	384	100.0	384	10,733	3,871	
38	R34	2.8834	27	10,349	384	100.0	384	10,733	3,722	
39	R35	2.9987	28	10,349	384	100.0	384	10,733	3,579	
40	R36	3.1187	29	10,349	384	100.0	384	10,733	3,441	
41	R37	3.2434	30	10,349	384	100.0	384	10,733	3,309	
42	R38	3.3731	31	10,349	384	100.0	384	10,733	3,182	
43	R39	3.5081	32	10,349	384	100.0	384	10,733	3,059	
44	R40	3.6484	33	10,349	384	100.0	384	10,733	2,942	
45	R41	3.7943	34	10,349	384	100.0	384	10,733	2,829	
46	R42	3.9461	35	10,349	384	100.0	384	10,733	2,720	
47	R43	4.1039	36	10,349	384	100.0	384	10,733	2,615	
48	R44	4.2681	37	10,349	384	100.0	384	10,733	2,515	
49	R45	4.4388	38	10,349	384	100.0	384	10,733	2,418	
50	R46	4.6164	39	10,349	384	100.0	384	10,733	2,325	
51	R47	4.8010	40	10,349	384	100.0	384	10,733	2,236	
52	R48	4.9931	41	10,349	384	100.0	384	10,733	2,150	
53	R49	5.1928	42	10,349	384	100.0	384	10,733	2,067	
54	R50	5.4005	43	10,349	384	100.0	384	10,733	1,987	
合計（総便益額）									359,624	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－13

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	6,922	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	6,922	5.0	346	346	492	
3	H29	0.7307	-8	-	6,922	13.0	900	900	1,232	
4	H30	0.7599	-7	-	6,922	13.0	900	900	1,184	
5	R1	0.7903	-6	-	6,922	13.0	900	900	1,139	
6	R2	0.8219	-5	-	6,922	23.0	1,592	1,592	1,937	
7	R3	0.8548	-4	-	6,922	34.0	2,353	2,353	2,753	
8	R4	0.8890	-3	-	6,922	48.0	3,323	3,323	3,738	
9	R5	0.9246	-2	-	6,922	59.0	4,084	4,084	4,417	
10	R6	0.9615	-1	-	6,922	70.0	4,845	4,845	5,039	
11	R7	1.0000	0	-	6,922	78.0	5,399	5,399	5,399	評価年
12	R8	1.0400	1	-	6,922	83.0	5,745	5,745	5,524	
13	R9	1.0816	2	-	6,922	89.0	6,161	6,161	5,696	
14	R10	1.1249	3	-	6,922	94.0	6,507	6,507	5,785	完了年
15	R11	1.1699	4	-	6,922	100.0	6,922	6,922	5,917	
16	R12	1.2167	5	-	6,922	100.0	6,922	6,922	5,689	
17	R13	1.2653	6	-	6,922	100.0	6,922	6,922	5,471	
18	R14	1.3159	7	-	6,922	100.0	6,922	6,922	5,260	
19	R15	1.3686	8	-	6,922	100.0	6,922	6,922	5,058	
20	R16	1.4233	9	-	6,922	100.0	6,922	6,922	4,863	
21	R17	1.4802	10	-	6,922	100.0	6,922	6,922	4,676	
22	R18	1.5395	11	-	6,922	100.0	6,922	6,922	4,496	
23	R19	1.6010	12	-	6,922	100.0	6,922	6,922	4,324	
24	R20	1.6651	13	-	6,922	100.0	6,922	6,922	4,157	
25	R21	1.7317	14	-	6,922	100.0	6,922	6,922	3,997	
26	R22	1.8009	15	-	6,922	100.0	6,922	6,922	3,844	
27	R23	1.8730	16	-	6,922	100.0	6,922	6,922	3,696	
28	R24	1.9479	17	-	6,922	100.0	6,922	6,922	3,554	
29	R25	2.0258	18	-	6,922	100.0	6,922	6,922	3,417	
30	R26	2.1068	19	-	6,922	100.0	6,922	6,922	3,286	
31	R27	2.1911	20	-	6,922	100.0	6,922	6,922	3,159	
32	R28	2.2788	21	-	6,922	100.0	6,922	6,922	3,038	
33	R29	2.3699	22	-	6,922	100.0	6,922	6,922	2,921	
34	R30	2.4647	23	-	6,922	100.0	6,922	6,922	2,808	
35	R31	2.5633	24	-	6,922	100.0	6,922	6,922	2,700	
36	R32	2.6658	25	-	6,922	100.0	6,922	6,922	2,597	
37	R33	2.7725	26	-	6,922	100.0	6,922	6,922	2,497	
38	R34	2.8834	27	-	6,922	100.0	6,922	6,922	2,401	
39	R35	2.9987	28	-	6,922	100.0	6,922	6,922	2,308	
40	R36	3.1187	29	-	6,922	100.0	6,922	6,922	2,220	
41	R37	3.2434	30	-	6,922	100.0	6,922	6,922	2,134	
42	R38	3.3731	31	-	6,922	100.0	6,922	6,922	2,052	
43	R39	3.5081	32	-	6,922	100.0	6,922	6,922	1,973	
44	R40	3.6484	33	-	6,922	100.0	6,922	6,922	1,897	
45	R41	3.7943	34	-	6,922	100.0	6,922	6,922	1,824	
46	R42	3.9461	35	-	6,922	100.0	6,922	6,922	1,754	
47	R43	4.1039	36	-	6,922	100.0	6,922	6,922	1,687	
48	R44	4.2681	37	-	6,922	100.0	6,922	6,922	1,622	
49	R45	4.4388	38	-	6,922	100.0	6,922	6,922	1,559	
50	R46	4.6164	39	-	6,922	100.0	6,922	6,922	1,499	
51	R47	4.8010	40	-	6,922	100.0	6,922	6,922	1,442	
52	R48	4.9931	41	-	6,922	100.0	6,922	6,922	1,386	
53	R49	5.1928	42	-	6,922	100.0	6,922	6,922	1,333	
54	R50	5.4005	43	-	6,922	100.0	6,922	6,922	1,282	
合計（総便益額）									166,133	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－14

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						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	15	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	15	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	15	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	15	49.0	7	7	9	
5	R1	0.7903	-6	-	15	86.0	13	13	16	
6	R2	0.8219	-5	-	15	89.0	13	13	16	
7	R3	0.8548	-4	-	15	89.0	13	13	15	
8	R4	0.8890	-3	-	15	89.0	13	13	15	
9	R5	0.9246	-2	-	15	89.0	13	13	14	
10	R6	0.9615	-1	-	15	89.0	13	13	14	
11	R7	1.0000	0	-	15	89.0	13	13	13	評価年
12	R8	1.0400	1	-	15	92.0	14	14	13	
13	R9	1.0816	2	-	15	95.0	14	14	13	
14	R10	1.1249	3	-	15	97.0	15	15	13	完了年
15	R11	1.1699	4	-	15	100.0	15	15	13	
16	R12	1.2167	5	-	15	100.0	15	15	12	
17	R13	1.2653	6	-	15	100.0	15	15	12	
18	R14	1.3159	7	-	15	100.0	15	15	11	
19	R15	1.3686	8	-	15	100.0	15	15	11	
20	R16	1.4233	9	-	15	100.0	15	15	11	
21	R17	1.4802	10	-	15	100.0	15	15	10	
22	R18	1.5395	11	-	15	100.0	15	15	10	
23	R19	1.6010	12	-	15	100.0	15	15	9	
24	R20	1.6651	13	-	15	100.0	15	15	9	
25	R21	1.7317	14	-	15	100.0	15	15	9	
26	R22	1.8009	15	-	15	100.0	15	15	8	
27	R23	1.8730	16	-	15	100.0	15	15	8	
28	R24	1.9479	17	-	15	100.0	15	15	8	
29	R25	2.0258	18	-	15	100.0	15	15	7	
30	R26	2.1068	19	-	15	100.0	15	15	7	
31	R27	2.1911	20	-	15	100.0	15	15	7	
32	R28	2.2788	21	-	15	100.0	15	15	7	
33	R29	2.3699	22	-	15	100.0	15	15	6	
34	R30	2.4647	23	-	15	100.0	15	15	6	
35	R31	2.5633	24	-	15	100.0	15	15	6	
36	R32	2.6658	25	-	15	100.0	15	15	6	
37	R33	2.7725	26	-	15	100.0	15	15	5	
38	R34	2.8834	27	-	15	100.0	15	15	5	
39	R35	2.9987	28	-	15	100.0	15	15	5	
40	R36	3.1187	29	-	15	100.0	15	15	5	
41	R37	3.2434	30	-	15	100.0	15	15	5	
42	R38	3.3731	31	-	15	100.0	15	15	4	
43	R39	3.5081	32	-	15	100.0	15	15	4	
44	R40	3.6484	33	-	15	100.0	15	15	4	
45	R41	3.7943	34	-	15	100.0	15	15	4	
46	R42	3.9461	35	-	15	100.0	15	15	4	
47	R43	4.1039	36	-	15	100.0	15	15	4	
48	R44	4.2681	37	-	15	100.0	15	15	4	
49	R45	4.4388	38	-	15	100.0	15	15	3	
50	R46	4.6164	39	-	15	100.0	15	15	3	
51	R47	4.8010	40	-	15	100.0	15	15	3	
52	R48	4.9931	41	-	15	100.0	15	15	3	
53	R49	5.1928	42	-	15	100.0	15	15	3	
54	R50	5.4005	43	-	15	100.0	15	15	3	
合計（総便益額）									415	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－15

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	-	11,125	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	11,125	5.0	556	556	791	
3	H29	0.7307	-8	-	11,125	13.0	1,446	1,446	1,979	
4	H30	0.7599	-7	-	11,125	13.0	1,446	1,446	1,903	
5	R1	0.7903	-6	-	11,125	13.0	1,446	1,446	1,830	
6	R2	0.8219	-5	-	11,125	23.0	2,559	2,559	3,114	
7	R3	0.8548	-4	-	11,125	34.0	3,783	3,783	4,426	
8	R4	0.8890	-3	-	11,125	48.0	5,340	5,340	6,007	
9	R5	0.9246	-2	-	11,125	59.0	6,564	6,564	7,099	
10	R6	0.9615	-1	-	11,125	70.0	7,788	7,788	8,100	
11	R7	1.0000	0	-	11,125	78.0	8,678	8,678	8,678	評価年
12	R8	1.0400	1	-	11,125	83.0	9,234	9,234	8,879	
13	R9	1.0816	2	-	11,125	89.0	9,901	9,901	9,154	
14	R10	1.1249	3	-	11,125	94.0	10,458	10,458	9,297	完了年
15	R11	1.1699	4	-	11,125	100.0	11,125	11,125	9,509	
16	R12	1.2167	5	-	11,125	100.0	11,125	11,125	9,144	
17	R13	1.2653	6	-	11,125	100.0	11,125	11,125	8,792	
18	R14	1.3159	7	-	11,125	100.0	11,125	11,125	8,454	
19	R15	1.3686	8	-	11,125	100.0	11,125	11,125	8,129	
20	R16	1.4233	9	-	11,125	100.0	11,125	11,125	7,816	
21	R17	1.4802	10	-	11,125	100.0	11,125	11,125	7,516	
22	R18	1.5395	11	-	11,125	100.0	11,125	11,125	7,226	
23	R19	1.6010	12	-	11,125	100.0	11,125	11,125	6,949	
24	R20	1.6651	13	-	11,125	100.0	11,125	11,125	6,681	
25	R21	1.7317	14	-	11,125	100.0	11,125	11,125	6,424	
26	R22	1.8009	15	-	11,125	100.0	11,125	11,125	6,177	
27	R23	1.8730	16	-	11,125	100.0	11,125	11,125	5,940	
28	R24	1.9479	17	-	11,125	100.0	11,125	11,125	5,711	
29	R25	2.0258	18	-	11,125	100.0	11,125	11,125	5,492	
30	R26	2.1068	19	-	11,125	100.0	11,125	11,125	5,281	
31	R27	2.1911	20	-	11,125	100.0	11,125	11,125	5,077	
32	R28	2.2788	21	-	11,125	100.0	11,125	11,125	4,882	
33	R29	2.3699	22	-	11,125	100.0	11,125	11,125	4,694	
34	R30	2.4647	23	-	11,125	100.0	11,125	11,125	4,514	
35	R31	2.5633	24	-	11,125	100.0	11,125	11,125	4,340	
36	R32	2.6658	25	-	11,125	100.0	11,125	11,125	4,173	
37	R33	2.7725	26	-	11,125	100.0	11,125	11,125	4,013	
38	R34	2.8834	27	-	11,125	100.0	11,125	11,125	3,858	
39	R35	2.9987	28	-	11,125	100.0	11,125	11,125	3,710	
40	R36	3.1187	29	-	11,125	100.0	11,125	11,125	3,567	
41	R37	3.2434	30	-	11,125	100.0	11,125	11,125	3,430	
42	R38	3.3731	31	-	11,125	100.0	11,125	11,125	3,298	
43	R39	3.5081	32	-	11,125	100.0	11,125	11,125	3,171	
44	R40	3.6484	33	-	11,125	100.0	11,125	11,125	3,049	
45	R41	3.7943	34	-	11,125	100.0	11,125	11,125	2,932	
46	R42	3.9461	35	-	11,125	100.0	11,125	11,125	2,819	
47	R43	4.1039	36	-	11,125	100.0	11,125	11,125	2,711	
48	R44	4.2681	37	-	11,125	100.0	11,125	11,125	2,607	
49	R45	4.4388	38	-	11,125	100.0	11,125	11,125	2,506	
50	R46	4.6164	39	-	11,125	100.0	11,125	11,125	2,410	
51	R47	4.8010	40	-	11,125	100.0	11,125	11,125	2,317	
52	R48	4.9931	41	-	11,125	100.0	11,125	11,125	2,228	
53	R49	5.1928	42	-	11,125	100.0	11,125	11,125	2,142	
54	R50	5.4005	43	-	11,125	100.0	11,125	11,125	2,060	
合計（総便益額）									267,006	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－16

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果＜区画整理＞					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	19,694	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	19,694	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	19,694	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	19,694	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	-	19,694	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-5	-	19,694	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-4	-	19,694	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-3	-	19,694	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-2	-	19,694	0.0	0	0	0	
10	R6	0.9615	-1	-	19,694	0.0	0	0	0	
11	R7	1.0000	0	-	19,694	0.0	0	0	0	評価年
12	R8	1.0400	1	-	19,694	0.0	0	0	0	
13	R9	1.0816	2	-	19,694	0.0	0	0	0	
14	R10	1.1249	3	-	19,694	0.0	0	0	0	完了年
15	R11	1.1699	4	-	19,694	100.0	19,694	19,694	16,834	
16	R12	1.2167	5	-	19,694	100.0	19,694	19,694	16,186	
17	R13	1.2653	6	-	19,694	100.0	19,694	19,694	15,565	
18	R14	1.3159	7	-	19,694	100.0	19,694	19,694	14,966	
19	R15	1.3686	8	-	19,694	100.0	19,694	19,694	14,390	
20	R16	1.4233	9	-	19,694	100.0	19,694	19,694	13,837	
21	R17	1.4802	10	-	19,694	100.0	19,694	19,694	13,305	
22	R18	1.5395	11	-	19,694	100.0	19,694	19,694	12,792	
23	R19	1.6010	12	-	19,694	100.0	19,694	19,694	12,301	
24	R20	1.6651	13	-	19,694	100.0	19,694	19,694	11,828	
25	R21	1.7317	14	-	19,694	0.0	0	0	0	
26	R22	1.8009	15	-	19,694	0.0	0	0	0	
27	R23	1.8730	16	-	19,694	0.0	0	0	0	
28	R24	1.9479	17	-	19,694	0.0	0	0	0	
29	R25	2.0258	18	-	19,694	0.0	0	0	0	
30	R26	2.1068	19	-	19,694	0.0	0	0	0	
31	R27	2.1911	20	-	19,694	0.0	0	0	0	
32	R28	2.2788	21	-	19,694	0.0	0	0	0	
33	R29	2.3699	22	-	19,694	0.0	0	0	0	
34	R30	2.4647	23	-	19,694	0.0	0	0	0	
35	R31	2.5633	24	-	19,694	0.0	0	0	0	
36	R32	2.6658	25	-	19,694	0.0	0	0	0	
37	R33	2.7725	26	-	19,694	0.0	0	0	0	
38	R34	2.8834	27	-	19,694	0.0	0	0	0	
39	R35	2.9987	28	-	19,694	0.0	0	0	0	
40	R36	3.1187	29	-	19,694	0.0	0	0	0	
41	R37	3.2434	30	-	19,694	0.0	0	0	0	
42	R38	3.3731	31	-	19,694	0.0	0	0	0	
43	R39	3.5081	32	-	19,694	0.0	0	0	0	
44	R40	3.6484	33	-	19,694	0.0	0	0	0	
45	R41	3.7943	34	-	19,694	0.0	0	0	0	
46	R42	3.9461	35	-	19,694	0.0	0	0	0	
47	R43	4.1039	36	-	19,694	0.0	0	0	0	
48	R44	4.2681	37	-	19,694	0.0	0	0	0	
49	R45	4.4388	38	-	19,694	0.0	0	0	0	
50	R46	4.6164	39	-	19,694	0.0	0	0	0	
51	R47	4.8010	40	-	19,694	0.0	0	0	0	
52	R48	4.9931	41	-	19,694	0.0	0	0	0	
53	R49	5.1928	42	-	19,694	0.0	0	0	0	
54	R50	5.4005	43	-	19,694	0.0	0	0	0	
合計（総便益額）									142,004	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－17

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	-	26,040	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	26,040	5.0	1,302	1,302	1,853	
3	H29	0.7307	-8	-	26,040	13.0	3,385	3,385	4,633	
4	H30	0.7599	-7	-	26,040	13.0	3,385	3,385	4,455	
5	R1	0.7903	-6	-	26,040	13.0	3,385	3,385	4,283	
6	R2	0.8219	-5	-	26,040	23.0	5,989	5,989	7,287	
7	R3	0.8548	-4	-	26,040	34.0	8,854	8,854	10,358	
8	R4	0.8890	-3	-	26,040	48.0	12,499	12,499	14,060	
9	R5	0.9246	-2	-	26,040	59.0	15,364	15,364	16,617	
10	R6	0.9615	-1	-	26,040	70.0	18,228	18,228	18,958	
11	R7	1.0000	0	-	26,040	78.0	20,311	20,311	20,311	評価年
12	R8	1.0400	1	-	26,040	83.0	21,613	21,613	20,782	
13	R9	1.0816	2	-	26,040	89.0	23,176	23,176	21,428	
14	R10	1.1249	3	-	26,040	94.0	24,478	24,478	21,760	完了年
15	R11	1.1699	4	-	26,040	100.0	26,040	26,040	22,258	
16	R12	1.2167	5	-	26,040	100.0	26,040	26,040	21,402	
17	R13	1.2653	6	-	26,040	100.0	26,040	26,040	20,580	
18	R14	1.3159	7	-	26,040	100.0	26,040	26,040	19,789	
19	R15	1.3686	8	-	26,040	100.0	26,040	26,040	19,027	
20	R16	1.4233	9	-	26,040	100.0	26,040	26,040	18,296	
21	R17	1.4802	10	-	26,040	100.0	26,040	26,040	17,592	
22	R18	1.5395	11	-	26,040	100.0	26,040	26,040	16,915	
23	R19	1.6010	12	-	26,040	100.0	26,040	26,040	16,265	
24	R20	1.6651	13	-	26,040	100.0	26,040	26,040	15,639	
25	R21	1.7317	14	-	26,040	100.0	26,040	26,040	15,037	
26	R22	1.8009	15	-	26,040	100.0	26,040	26,040	14,459	
27	R23	1.8730	16	-	26,040	100.0	26,040	26,040	13,903	
28	R24	1.9479	17	-	26,040	100.0	26,040	26,040	13,368	
29	R25	2.0258	18	-	26,040	100.0	26,040	26,040	12,854	
30	R26	2.1068	19	-	26,040	100.0	26,040	26,040	12,360	
31	R27	2.1911	20	-	26,040	100.0	26,040	26,040	11,884	
32	R28	2.2788	21	-	26,040	100.0	26,040	26,040	11,427	
33	R29	2.3699	22	-	26,040	100.0	26,040	26,040	10,988	
34	R30	2.4647	23	-	26,040	100.0	26,040	26,040	10,565	
35	R31	2.5633	24	-	26,040	100.0	26,040	26,040	10,159	
36	R32	2.6658	25	-	26,040	100.0	26,040	26,040	9,768	
37	R33	2.7725	26	-	26,040	100.0	26,040	26,040	9,392	
38	R34	2.8834	27	-	26,040	100.0	26,040	26,040	9,031	
39	R35	2.9987	28	-	26,040	100.0	26,040	26,040	8,684	
40	R36	3.1187	29	-	26,040	100.0	26,040	26,040	8,350	
41	R37	3.2434	30	-	26,040	100.0	26,040	26,040	8,029	
42	R38	3.3731	31	-	26,040	100.0	26,040	26,040	7,720	
43	R39	3.5081	32	-	26,040	100.0	26,040	26,040	7,423	
44	R40	3.6484	33	-	26,040	100.0	26,040	26,040	7,137	
45	R41	3.7943	34	-	26,040	100.0	26,040	26,040	6,863	
46	R42	3.9461	35	-	26,040	100.0	26,040	26,040	6,599	
47	R43	4.1039	36	-	26,040	100.0	26,040	26,040	6,345	
48	R44	4.2681	37	-	26,040	100.0	26,040	26,040	6,101	
49	R45	4.4388	38	-	26,040	100.0	26,040	26,040	5,866	
50	R46	4.6164	39	-	26,040	100.0	26,040	26,040	5,641	
51	R47	4.8010	40	-	26,040	100.0	26,040	26,040	5,424	
52	R48	4.9931	41	-	26,040	100.0	26,040	26,040	5,215	
53	R49	5.1928	42	-	26,040	100.0	26,040	26,040	5,015	
54	R50	5.4005	43	-	26,040	100.0	26,040	26,040	4,822	
合計（総便益額）									624,977	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－18

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜区画整理＞					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	1,266	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	1,266	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	1,266	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	1,266	49.0	620	620	816	
5	R1	0.7903	-6	-	1,266	86.0	1,089	1,089	1,378	
6	R2	0.8219	-5	-	1,266	89.0	1,127	1,127	1,371	
7	R3	0.8548	-4	-	1,266	89.0	1,127	1,127	1,318	
8	R4	0.8890	-3	-	1,266	89.0	1,127	1,127	1,268	
9	R5	0.9246	-2	-	1,266	89.0	1,127	1,127	1,219	
10	R6	0.9615	-1	-	1,266	89.0	1,127	1,127	1,172	
11	R7	1.0000	0	-	1,266	89.0	1,127	1,127	1,127	評価年
12	R8	1.0400	1	-	1,266	92.0	1,165	1,165	1,120	
13	R9	1.0816	2	-	1,266	95.0	1,203	1,203	1,112	
14	R10	1.1249	3	-	1,266	97.0	1,228	1,228	1,092	完了年
15	R11	1.1699	4	-	1,266	100.0	1,266	1,266	1,082	
16	R12	1.2167	5	-	1,266	100.0	1,266	1,266	1,041	
17	R13	1.2653	6	-	1,266	100.0	1,266	1,266	1,001	
18	R14	1.3159	7	-	1,266	100.0	1,266	1,266	962	
19	R15	1.3686	8	-	1,266	100.0	1,266	1,266	925	
20	R16	1.4233	9	-	1,266	100.0	1,266	1,266	889	
21	R17	1.4802	10	-	1,266	100.0	1,266	1,266	855	
22	R18	1.5395	11	-	1,266	100.0	1,266	1,266	822	
23	R19	1.6010	12	-	1,266	100.0	1,266	1,266	791	
24	R20	1.6651	13	-	1,266	100.0	1,266	1,266	760	
25	R21	1.7317	14	-	1,266	100.0	1,266	1,266	731	
26	R22	1.8009	15	-	1,266	100.0	1,266	1,266	703	
27	R23	1.8730	16	-	1,266	100.0	1,266	1,266	676	
28	R24	1.9479	17	-	1,266	100.0	1,266	1,266	650	
29	R25	2.0258	18	-	1,266	100.0	1,266	1,266	625	
30	R26	2.1068	19	-	1,266	100.0	1,266	1,266	601	
31	R27	2.1911	20	-	1,266	100.0	1,266	1,266	578	
32	R28	2.2788	21	-	1,266	100.0	1,266	1,266	556	
33	R29	2.3699	22	-	1,266	100.0	1,266	1,266	534	
34	R30	2.4647	23	-	1,266	100.0	1,266	1,266	514	
35	R31	2.5633	24	-	1,266	100.0	1,266	1,266	494	
36	R32	2.6658	25	-	1,266	100.0	1,266	1,266	475	
37	R33	2.7725	26	-	1,266	100.0	1,266	1,266	457	
38	R34	2.8834	27	-	1,266	100.0	1,266	1,266	439	
39	R35	2.9987	28	-	1,266	100.0	1,266	1,266	422	
40	R36	3.1187	29	-	1,266	100.0	1,266	1,266	406	
41	R37	3.2434	30	-	1,266	100.0	1,266	1,266	390	
42	R38	3.3731	31	-	1,266	100.0	1,266	1,266	375	
43	R39	3.5081	32	-	1,266	100.0	1,266	1,266	361	
44	R40	3.6484	33	-	1,266	100.0	1,266	1,266	347	
45	R41	3.7943	34	-	1,266	100.0	1,266	1,266	334	
46	R42	3.9461	35	-	1,266	100.0	1,266	1,266	321	
47	R43	4.1039	36	-	1,266	100.0	1,266	1,266	308	
48	R44	4.2681	37	-	1,266	100.0	1,266	1,266	297	
49	R45	4.4388	38	-	1,266	100.0	1,266	1,266	285	
50	R46	4.6164	39	-	1,266	100.0	1,266	1,266	274	
51	R47	4.8010	40	-	1,266	100.0	1,266	1,266	264	
52	R48	4.9931	41	-	1,266	100.0	1,266	1,266	254	
53	R49	5.1928	42	-	1,266	100.0	1,266	1,266	244	
54	R50	5.4005	43	-	1,266	100.0	1,266	1,266	234	
合計（総便益額）									35,270	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－19

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〈土壌改良〉					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	2,608	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	2,608	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	2,608	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	2,608	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	-	2,608	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-5	-	2,608	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-4	-	2,608	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-3	-	2,608	1.0	26	26	29	
9	R5	0.9246	-2	-	2,608	1.0	26	26	28	
10	R6	0.9615	-1	-	2,608	1.0	26	26	27	
11	R7	1.0000	0	-	2,608	1.0	26	26	26	評価年
12	R8	1.0400	1	-	2,608	26.0	678	678	652	
13	R9	1.0816	2	-	2,608	50.0	1,304	1,304	1,206	
14	R10	1.1249	3	-	2,608	75.0	1,956	1,956	1,739	完了年
15	R11	1.1699	4	-	2,608	100.0	2,608	2,608	2,229	
16	R12	1.2167	5	-	2,608	100.0	2,608	2,608	2,144	
17	R13	1.2653	6	-	2,608	100.0	2,608	2,608	2,061	
18	R14	1.3159	7	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,982	
19	R15	1.3686	8	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,906	
20	R16	1.4233	9	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,832	
21	R17	1.4802	10	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,762	
22	R18	1.5395	11	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,694	
23	R19	1.6010	12	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,629	
24	R20	1.6651	13	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,566	
25	R21	1.7317	14	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,506	
26	R22	1.8009	15	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,448	
27	R23	1.8730	16	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,392	
28	R24	1.9479	17	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,339	
29	R25	2.0258	18	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,287	
30	R26	2.1068	19	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,238	
31	R27	2.1911	20	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,190	
32	R28	2.2788	21	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,144	
33	R29	2.3699	22	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,100	
34	R30	2.4647	23	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,058	
35	R31	2.5633	24	-	2,608	100.0	2,608	2,608	1,017	
36	R32	2.6658	25	-	2,608	100.0	2,608	2,608	978	
37	R33	2.7725	26	-	2,608	100.0	2,608	2,608	941	
38	R34	2.8834	27	-	2,608	100.0	2,608	2,608	904	
39	R35	2.9987	28	-	2,608	100.0	2,608	2,608	870	
40	R36	3.1187	29	-	2,608	100.0	2,608	2,608	836	
41	R37	3.2434	30	-	2,608	100.0	2,608	2,608	804	
42	R38	3.3731	31	-	2,608	100.0	2,608	2,608	773	
43	R39	3.5081	32	-	2,608	100.0	2,608	2,608	743	
44	R40	3.6484	33	-	2,608	100.0	2,608	2,608	715	
45	R41	3.7943	34	-	2,608	100.0	2,608	2,608	687	
46	R42	3.9461	35	-	2,608	100.0	2,608	2,608	661	
47	R43	4.1039	36	-	2,608	100.0	2,608	2,608	635	
48	R44	4.2681	37	-	2,608	100.0	2,608	2,608	611	
49	R45	4.4388	38	-	2,608	100.0	2,608	2,608	588	
50	R46	4.6164	39	-	2,608	100.0	2,608	2,608	565	
51	R47	4.8010	40	-	2,608	100.0	2,608	2,608	543	
52	R48	4.9931	41	-	2,608	100.0	2,608	2,608	522	
53	R49	5.1928	42	-	2,608	100.0	2,608	2,608	502	
54	R50	5.4005	43	-	2,608	100.0	2,608	2,608	483	
合計（総便益額）									49,592	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

2　年効果額の算定方法
（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、新夏植)、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＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
× 単価 × 単収増加の純益率

※2　作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）
× 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

〈農業用用排水施設〉

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益額	純益率	年効果額
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収					
				①				②	③＝①×②÷100	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥÷100
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
さとうきび(春植)	新設	12.9	8.7	8.7	単収増(塩害防止)	4,759	4,949	190	16.5	25	413	92	380
				8.7	単収増(湿潤かんがい)	4,949	7,572	2,623	228.2	25	5,705	92	5,249
				△ 4.2	作付減	-	-	4,759	△ 199.9	25	△ 4,998	23	△1,150
					さとうきび(春植)計						1,120		4,479
さとうきび(夏植)	新設	11.1	7.8	7.8	単収増(塩害防止)	6,311	6,564	253	19.7	25	493	92	454
				7.8	単収増(湿潤かんがい)	6,564	10,043	3,479	271.4	25	6,785	92	6,242
				△ 3.3	作付減	-	-	6,311	△ 208.3	25	△ 5,208	29	△1,510
					さとうきび(夏植)計						2,070		5,186
さとうきび(株出)	新設	33.1	25.4	25.4	単収増(塩害防止)	4,845	5,039	194	49.3	25	1,233	95	1,171
				25.4	単収増(湿潤かんがい)	5,039	7,710	2,671	678.4	25	16,960	95	16,112
				△ 7.7	作付減	-	-	4,845	△ 373.1	25	△ 9,328	50	△4,664
					さとうきび(株出)計						8,865		12,619
さとうきび(新夏植)	新設	12.7	7.8	△ 4.9	作付減	-	-	0	0.0	25	0	-	-
					さとうきび(新夏植)計						0		-
茶	新設	0.0	1.0	0.0	単収増(湿潤かんがい)	152	181	29	0.0	1,468	0	84	-
				1.0	作付増	-	-	181	1.8	1,468	2,642	-	-
					茶計						2,642		-
にがうり	新設	0.0	1.9	1.9	作付増	-	4,500	4,500	85.5	262	22,401	-	-
					にがうり計						22,401		-
ソリダゴ	新設	0.0	1.2	1.2	作付増	-	110,250	110,250	1,323.0	40	52,920	36	19,051
					ソリダゴ計						52,920		19,051
マンゴー	新設	0.0	5.5	5.5	作付増	-	1,500	1,500	82.5	3,725	307,313	72	221,265
					マンゴー計						307,313		221,265
ローズグラス	新設	15.6	12.5	12.5	単収増(湿潤かんがい)	5,906	9,036	3,130	391.3	42	16,435	92	15,120
				△ 3.1	作付減	-	-	5,906	△ 183.1	42	△ 7,690	25	△1,923
					ローズグラス計						8,745		13,197

ばれいしょ	新設	15.3	18.6	15.3	単収増（湿潤かんがい）	2,105	2,400	295	45.1	164	7,396	93	6,878
				3.3	作付増	-	-	2,400	79.2	164	12,989	37	4,806
					ばれいしょ計						20,385		11,684
さといも	新設	1.1	1.4	1.1	単収増（湿潤かんがい）	818	1,153	335	3.7	282	1,043	90	939
				0.3	作付増	-	-	1,153	3.5	282	987	6	59
					さといも計						2,030		998
かぼちゃ	新設	0.5	1.1	0.5	単収増（湿潤かんがい）	980	1,147	167	0.8	280	224	86	193
				0.6	作付増	-	-	1,147	6.9	280	1,932	0	-
					かぼちゃ計						2,156		193
にんじん	新設	0.4	3.4	0.4	単収増（湿潤かんがい）	1,402	1,795	393	1.6	72	115	79	91
				3.0	作付増	-	-	1,795	53.9	72	3,881	-	-
					にんじん計						3,996		91
しょうが	新設	0.4	1.5	0.4	単収増（湿潤かんがい）	1,856	2,561	705	2.8	275	770	94	724
				1.1	作付増	-	-	2,561	28.2	275	7,755	43	3,335
					しょうが計						8,525		4,059
普通畑計	新設	103.1	97.8								443,168		292,822
	更新	-	-								-		-
新設整備		103.1	97.8								443,168		292,822
更新整備		-	-								-		-
合計											443,168		292,822

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

○年効果額の算定
〈区画整理〉

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益額	純益率	年効果額
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②	③＝①×②÷100	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥÷100
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
さとうきび(春植)	新設	1.6	1.6	1.6	単収増（土壌改良）	4,759	5,758	999	16.0	25	400	92	368
				0.0	作付増減	-	-	5,758	0.0	25	0	23	-
					さとうきび（春植）計						400		368
さとうきび(夏植)	新設	1.4	1.4	1.4	単収増（土壌改良）	6,311	7,636	1,325	18.6	25	465	92	428
				0.0	作付増減	-	-	7,090	0.0	25	0	29	-
					さとうきび（夏植）計						465		428
さとうきび(株出)	新設	4.6	4.6	4.6	単収増（土壌改良）	4,845	5,862	1,017	46.8	25	1,170	95	1,112
				0.0	作付増減	-	-	5,862	0.0	25	0	50	-
					さとうきび（株出）計						1,170		1,112
さとうきび(新夏植)	新設	1.4	1.4	0.0	作付増減	-	-	0	0.0	25	0	-	-
					さとうきび（新夏植）計						0		-
茶	新設	0.2	0.2	0.0	作付増減	-	-	152	0.0	1,468	0	-	-
					茶計						0		-
にがうり	新設	0.3	0.3	0.0	作付増減	-	4,500	4,500	0.0	262	0	-	-
					にがうり計						0		-
ソリダゴ	新設	0.2	0.2	0.0	作付増減	-	110,250	110,250	0.0	40	0	36	-
					ソリダゴ計						0		-
マンゴー	新設	1.0	1.0	0.0	作付増減	-	1,500	1,500	0.0	3,725	0	72	-
					マンゴー計						0		-
ローズグラス	新設	2.3	2.3	2.3	単収増（土壌改良）	5,906	7,087	1,181	27.2	42	1,142	92	1,051
				0.0	作付増減	-	-	7,087	0.0	42	0	25	-
					ローズグラス計						1,142		1,051

ばれいしょ	新設	3.4	3.4	3.4	単収増（土壌改良）	1,714	2,400	686	23.3	164	3,821	93	3,554
				0.0	作付増減	-	-	2,400	0.0	164	0	37	-
					ばれいしょ計						3,821		3,554
さといも	新設	0.2	0.2	0.2	単収増（土壌改良）	818	1,023	205	0.4	282	113	90	102
				0.0	作付増減	-	-	1,023	0.0	282	0	6	-
					さといも計						113		102
かぼちゃ	新設	0.2	0.2	0.2	単収増（土壌改良）	980	1,078	98	0.2	280	56	86	48
				0.0	作付増減	-	-	1,078	0.0	280	0	0	-
					かぼちゃ計						56		48
にんじん	新設	0.6	0.6	0.0	作付増減	-	-	1,402	0.0	72	0	-	-
					にんじん計						0		-
しょうが	新設	0.3	0.3	0.0	作付増減	-	-	2,561	0.0	275	0	43	-
					しょうが計						0		-
普通畑計	新設	17.7	17.7								7,167		6,663
	更新	-	-								-		-
新設整備		17.7	17.7								7,167		6,663
更新整備		-	-								-		-
合計											7,167		6,663

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

○年効果額の算定
〈土壌改良〉

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益額	純益率	年効果額
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収					
				①				②	③＝①×②÷100	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥÷100
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
さとうきび(春植)	新設	3.2	3.2	3.2	単収増（土壌改良）	4,759	5,758	999	32.0	25	800	92	736
				0.0	作付減	-	-	5,758	0.0	25	0	23	-
					さとうきび（春植）計						800		736
さとうきび(夏植)	新設	3.0	3.0	3.0	単収増（土壌改良）	6,311	7,636	1,325	39.8	25	995	92	915
				0.0	作付減	-	-	7,636	0.0	25	0	29	-
					さとうきび（夏植）計						995		915
さとうきび(株出)	新設	9.5	9.5	9.5	単収増（土壌改良）	4,845	5,862	1,017	96.6	25	2,415	95	2,294
				0.0	作付減	-	-	5,862	0.0	25	0	50	-
					さとうきび（株出）計						2,415		2,294
さとうきび(新夏植)	新設	3.0	3.0	0.0	作付減	-	-	0	0.0	25	0	-	-
					さとうきび（新夏植）計						0		-
茶	新設	0.4	0.4	0.0	作付増	-	-	152	0.0	1,468	0	-	-
					茶計						0		-
にがうり	新設	0.7	0.7	0.0	作付増	-	4,500	4,500	0.0	262	0	-	-
					にがうり計						0		-
ソリダゴ	新設	0.5	0.5	0.0	作付増	-	110,250	110,250	0.0	40	0	36	-
					ソリダゴ計						0		-
マンゴー	新設	2.1	2.1	0.0	作付増	-	1,500	1,500	0.0	3,725	0	72	-
					マンゴー計						0		-
ローズグラス	新設	4.7	4.7	4.7	単収増（土壌改良）	5,906	7,087	1,181	55.5	42	2,331	92	2,145
				0.0	作付減	-	-	7,087	0.0	42	0	25	-
					ローズグラス計						2,331		2,145
ばれいしょ	新設	7.0	7.0	7.0	単収増（土壌改良）	1,714	2,400	686	48.0	164	7,872	93	7,321
				0.0	作付増	-	-	2,400	0.0	164	0	37	-
					ばれいしょ計						7,872		7,321

さといも	新設	0.5	0.5	0.5	単収増（土壌改良）	818	1,023	205	1.0	282	282	90	254
				0.0	作付増	-	-	1,023	0.0	282	0	6	-
					さといも計						282		254
かぼちゃ	新設	0.5	0.5	0.5	単収増（土壌改良）	980	1,078	98	0.5	280	140	86	120
				0.0	作付増	-	-	1,078	0.0	280	0	0	-
					かぼちゃ計						140		120
にんじん	新設	1.3	1.3	0.0	作付増	-	-	1,402	0.0	72	0	-	-
					にんじん計						0		-
しょうが	新設	0.5	0.5	0.0	作付増	-	-	1,856	0.0	275	0	43	-
					しょうが計						0		-
普通畑計	新設	36.9	36.9								14,835		13,785
	更新	-	-								-		-
新設整備		36.9	36.9								14,835		13,785
更新整備		-	-								-		-
合計											14,835		13,785

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

・現況作付面積：　国営事業における営農計画で設定した土地利用計画を面積按分した。

【新設】

・計画作付面積：　国営事業における営農計画で設定した土地利用計画を面積按分した。

・事業なかりせば単収：　現況単収であり、農林水産統計等による最近５か年の平均単収により算定した。

・事業ありせば単収：　計画単収であり、「現況単収」に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

・効果算定対象単収：　事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（新設整備のうち、作付増においては「事業ありせば単収」、作付減においては「事業なかりせば単収」、水害防止については施設整備による被害防止量である。）

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

・純益率：　国営事業の算定手法に準じて地域の生産費による値を用いた。

（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）の生産物単価、商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
さとうきび（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 ＝ 効果対象数量 × 商品化向上率×生産物単価

○年効果額の算定（単価向上に係るもの）
＜農業用用排水施設＞

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	-	659	25	25	26.09	-	1.09	-	718	718
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	-	783	25	25	26.09	-	1.09	-	853	853
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	-	1,958	25	25	26.09	-	1.09	-	2,134	2,134
さといも	湿潤かんがい	-	16	282	282	326.00	-	44	-	704	704
新設整備										4,409	4,409
更新整備									-		-
計											4,409

【新設】
・効果対象数量：　「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：　「現況単価」は、農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
「事業ありせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

○年効果額の算定（商品化率の向上に係るもの）
＜農道整備＞

作物名	効果要因	生産量 ①	商品化向上率 事業なかりせば ②	商品化向上率 事業ありせば ③	効果対象数量 現況－事業なかりせば ④＝①×②÷100	効果対象数量 事業ありせば－現況 ⑤＝①×③÷100	生産物単価 ⑥	年効果額 現況－事業なかりせば ⑦＝④×⑥	年効果額 事業ありせば－現況 ⑧＝⑤×⑥	年効果額 計 ⑨＝⑦＋⑧
		t	%	%	t	t		千円	千円	千円
にがうり(施設)	荷痛み防止	4.50	-	4	-	0.18	262	-	47	47
マンゴー(施設)	荷痛み防止	4.50	-	5	-	0.23	3,725	-	838	838
ばれいしょ	荷痛み防止	21.60	-	3	-	0.65	164	-	106	106
さといも	荷痛み防止	1.15	-	3	-	0.04	326	-	11	885
新設									1,002	1,002
更新								-		-
合計										1,002

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

・生産量：　当該効果を発生させる農道の受益に係る現況の生産量。

・商品化向上率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について」による標準値等を使用。

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

（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

ローズグラス

○効果算定式

年効果額 ＝ （事業なかりせば単位面積当たり営農経費 － 事業ありせば単位面積当たり営農経費）
× 効果発生面積

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝（①-②）＋（③-④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ローズグラス（用水改良）	-	33,911	－	－	△ 33,911	12.5	△ 424
新設整備							△ 424
更新整備							-
合計							△ 424

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

【新設】

・現況営農経費：（①）　現況における散水はないため営農経費は発生しない。

・計画営農経費：（②）　畑地かんがいによる経費を算定した。

○年効果額の算定

＜区画整理＞

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝（①-②）＋（③-④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ローズグラス（区画整理）	506,960	223,187	－	－	283,773	2.3	653
土砂流出防止に係る省力効果	413,630	219,590	－	－	194,040	18.3	3,551
新設整備							4,204
更新整備							-
合計							4,204

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

【新設】

・現況営農経費：（①）　地域の現在の営農経費であり、聞き取り等による実態調査に基づき算定した。降雨時の土砂流出による表土の補給経費を算出した。

・計画営農経費：（②）　想定される事業により増減した地域の営農経費であり、鹿児島県の農業経営指標等を基に算定した。土砂流出量の減少による表土作りに作業の省力化等を算出した。

（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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
　国営施設（徳之島ダム、小水力発電所、揚水機場、加圧・減圧施設、送水･幹線水路等）
　県営施設（加圧・減圧施設、幹線・支線水路等）
○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用排水施設＞

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		-	8,134	△ 8,134
更新整備		-	-	-
計				△ 8,134

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

○年効果額の算定
＜区画整理＞

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		165	1,131	△ 966
更新整備		54	165	△ 111
計				△ 1,077

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

○年効果額の算定
＜農道整備＞

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		65	45	20
更新整備		14	65	△ 51
計				△ 31

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

（５）営農に係る走行経費節減効果

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

○対象施設
　幹線農道

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定
＜区画整理＞

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		3,063	2,100	963
更新整備		23,664	3,063	20,601
合計				21,564

＜農道整備＞

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		1,191	807	384
更新整備		11,540	1,191	10,349
合計				10,733

【新設】
・現況走行経費：　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。
・現況走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

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

○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思額×受益面積

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

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		受益面積		年効果額	
	事業なかりせば	現況	事業ありせば	更新整備 ①	新設整備 ②	更新整備 ③	新設整備 ④	更新整備 ⑤＝①×③÷100	新設整備 ⑥＝②×④÷100
				円/10a/年	円/10a/年	ha	ha	千円	千円
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。	-	6,298	-	109.9	-	6,922
合計								0	6,922

・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思額

・受益面積（②）：　事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（７）地籍確定効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象
　事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式
　年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定
＜区画整理＞

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
	千円	千円		千円
新設整備	372	-	0.0408	15

・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）：　国土調査法第19条第５項の申請に要する費用相当額を算定。

・還元率（③）：　施設等が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、地域住民等にWTP（Willingness To Pay：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

徳之島ダム

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 一戸あたりの支払意思額※ × 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

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりWTPを推計

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

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	11,125	11,125	11,125	0	11,125
合計						11,125

○年効果額の算定

＜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	徳之島ダム	19,694	19,694	19,694	0	19,694
合計						19,694

（９）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの
さとうきび（春植、夏植、株出）、茶、にがうり、マンゴー、ローズグラス
ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	390,248	698,729	49	9.9	26,040
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	390,248	698,729			26,040

＜区画整理＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	7,167	92,451	49	9.9	1,266
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	7,167	92,451			1,266

＜土壌改良＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	14,835	190,004	49	9.9	2,608
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	14,835	190,004			2,608

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

3　評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和７年４月２日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和７年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和７年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））

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

【便益】
- 九州農政局統計部（平成30年～令和4年）「第66次～70次九州農林水産統計年報」九州農政局統計部
- 鹿児島県大島支庁(平成28年～令和2年)「奄美群島の概況」
- 鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」(令和2年)
- 「平成21年度徳之島用水(一期・二期)農業水利事業経済効果算定書」抜粋
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ

（別紙様式３）

第一花徳地区の事業の効用に関する説明資料

１　総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分		算定式	数値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	10,719,902
	当該事業による費用	②	3,598,372
	関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	7,121,530
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	59年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	13,978,141
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.30

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	資産価額（事業着工時点）①	当該事業による費用②	関連事業による費用③	再整備費④	資産価額（評価期間終了時点）⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用排水施設	-	3,124,916	-	602,445	324,504	3,402,857
	土層改良	-	473,456	-	323,766	40,911	756,311
	小　計	-	3,598,372	-	926,211	365,415	4,159,168
その他	国営徳之島用水地区	-	-	6,419,934	430,619	289,819	6,560,734
	小　計	-	-	6,419,934	430,619	289,819	6,560,734
合　計		-	3,598,372	6,419,934	1,356,830	655,234	10,719,902

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	450,540	
作物生産効果	456,744	農業用用排水施設整備及び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	6,373	農業用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	△ 498	農業用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 12,079	農業用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	10,279	
農業労働環境改善効果	10,279	農業用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）される効果
多面的機能の発揮に関する効果	16,520	
景観・環境保全効果	16,520	農業用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（降雨時は工事を行わないことにより、海へ赤土流出を防ぐことによる多面的な効果）
その他の効果	45,892	
国産農産物安定供給効果	45,892	農業用用水施設整備及び土層改良の実施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	523,231	

<農業用用排水施設>　　（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	416,938	
作物生産効果	423,251	農業用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	6,373	農業用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	△ 607	農業用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 12,079	農業用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	10,279	
農業労働環境改善効果	10,279	農業用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）される効果
多面的機能の発揮に関する効果	16,520	
景観・環境保全効果	16,520	農業用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（降雨時は工事を行わないことにより、海へ赤土流出を防ぐことによる多面的な効果）
その他の効果	39,561	
国産農産物安定供給効果	39,561	農業用用水施設整備の実施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	483,298	

<土層改良>　　（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	33,602	
作物生産効果	33,493	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
営農経費節減効果	109	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
その他の効果	6,331	
国産農産物安定供給効果	6,331	土層改良の実施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	39,933	

（4）総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H22	0.5553	-15	-	423,251	0.0	0	0	0	着工年
2	H23	0.5775	-14	-	423,251	0.0	0	0	0	
3	H24	0.6006	-13	-	423,251	0.0	0	0	0	
4	H25	0.6246	-12	-	423,251	0.0	0	0	0	
5	H26	0.6496	-11	-	423,251	0.0	0	0	0	
6	H27	0.6756	-10	-	423,251	0.0	0	0	0	
7	H28	0.7026	-9	-	423,251	42.0	177,765	177,765	253,010	
8	H29	0.7307	-8	-	423,251	45.0	190,463	190,463	260,658	
9	H30	0.7599	-7	-	423,251	49.0	207,393	207,393	272,921	
10	R1	0.7903	-6	-	423,251	50.0	211,626	211,626	267,779	
11	R2	0.8219	-5	-	423,251	52.0	220,091	220,091	267,783	
12	R3	0.8548	-4	-	423,251	53.0	224,323	224,323	262,427	
13	R4	0.8890	-3	-	423,251	55.0	232,788	232,788	261,854	
14	R5	0.9246	-2	-	423,251	58.0	245,486	245,486	265,505	
15	R6	0.9615	-1	-	423,251	65.0	275,113	275,113	286,129	
16	R7	1.0000	0	-	423,251	72.0	304,741	304,741	304,741	評価年
17	R8	1.0400	1	-	423,251	79.0	334,368	334,368	321,508	
18	R9	1.0816	2	-	423,251	86.0	363,996	363,996	336,535	
19	R10	1.1249	3	-	423,251	93.0	393,623	393,623	349,918	完了年
20	R11	1.1699	4	-	423,251	100.0	423,251	423,251	361,784	
21	R12	1.2167	5	-	423,251	100.0	423,251	423,251	347,868	
22	R13	1.2653	6	-	423,251	100.0	423,251	423,251	334,506	
23	R14	1.3159	7	-	423,251	100.0	423,251	423,251	321,644	
24	R15	1.3686	8	-	423,251	100.0	423,251	423,251	309,258	
25	R16	1.4233	9	-	423,251	100.0	423,251	423,251	297,373	
26	R17	1.4802	10	-	423,251	100.0	423,251	423,251	285,942	
27	R18	1.5395	11	-	423,251	100.0	423,251	423,251	274,928	
28	R19	1.6010	12	-	423,251	100.0	423,251	423,251	264,367	
29	R20	1.6651	13	-	423,251	100.0	423,251	423,251	254,190	
30	R21	1.7317	14	-	423,251	100.0	423,251	423,251	244,414	
31	R22	1.8009	15	-	423,251	100.0	423,251	423,251	235,022	
32	R23	1.8730	16	-	423,251	100.0	423,251	423,251	225,975	
33	R24	1.9479	17	-	423,251	100.0	423,251	423,251	217,286	
34	R25	2.0258	18	-	423,251	100.0	423,251	423,251	208,930	
35	R26	2.1068	19	-	423,251	100.0	423,251	423,251	200,898	
36	R27	2.1911	20	-	423,251	100.0	423,251	423,251	193,168	
37	R28	2.2788	21	-	423,251	100.0	423,251	423,251	185,734	
38	R29	2.3699	22	-	423,251	100.0	423,251	423,251	178,594	
39	R30	2.4647	23	-	423,251	100.0	423,251	423,251	171,725	
40	R31	2.5633	24	-	423,251	100.0	423,251	423,251	165,120	
41	R32	2.6658	25	-	423,251	100.0	423,251	423,251	158,771	
42	R33	2.7725	26	-	423,251	100.0	423,251	423,251	152,660	
43	R34	2.8834	27	-	423,251	100.0	423,251	423,251	146,789	
44	R35	2.9987	28	-	423,251	100.0	423,251	423,251	141,145	
45	R36	3.1187	29	-	423,251	100.0	423,251	423,251	135,714	
46	R37	3.2434	30	-	423,251	100.0	423,251	423,251	130,496	
47	R38	3.3731	31	-	423,251	100.0	423,251	423,251	125,478	
48	R39	3.5081	32	-	423,251	100.0	423,251	423,251	120,650	
49	R40	3.6484	33	-	423,251	100.0	423,251	423,251	116,010	
50	R41	3.7943	34	-	423,251	100.0	423,251	423,251	111,549	
51	R42	3.9461	35	-	423,251	100.0	423,251	423,251	107,258	
52	R43	4.1039	36	-	423,251	100.0	423,251	423,251	103,134	
53	R44	4.2681	37	-	423,251	100.0	423,251	423,251	99,166	
54	R45	4.4388	38	-	423,251	100.0	423,251	423,251	95,353	
55	R46	4.6164	39	-	423,251	100.0	423,251	423,251	91,684	
56	R47	4.8010	40	-	423,251	100.0	423,251	423,251	88,159	
57	R48	4.9931	41	-	423,251	100.0	423,251	423,251	84,767	
58	R49	5.1928	42	-	423,251	100.0	423,251	423,251	81,507	
59	R50	5.4005	43	-	423,251	100.0	423,251	423,251	78,373	
合計（総便益額）									11,158,157	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－2

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果＜土層改良＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H22	0.5553	-15	-	33,493	0.0	0	0	0	着工年
2	H23	0.5775	-14	-	33,493	0.0	0	0	0	
3	H24	0.6006	-13	-	33,493	17.0	5,694	5,694	9,481	
4	H25	0.6246	-12	-	33,493	43.0	14,402	14,402	23,058	
5	H26	0.6496	-11	-	33,493	57.0	19,091	19,091	29,389	
6	H27	0.6756	-10	-	33,493	60.0	20,096	20,096	29,745	
7	H28	0.7026	-9	-	33,493	60.0	20,096	20,096	28,602	
8	H29	0.7307	-8	-	33,493	63.0	21,101	21,101	28,878	
9	H30	0.7599	-7	-	33,493	69.0	23,110	23,110	30,412	
10	R1	0.7903	-6	-	33,493	70.0	23,445	23,445	29,666	
11	R2	0.8219	-5	-	33,493	71.0	23,780	23,780	28,933	
12	R3	0.8548	-4	-	33,493	71.0	23,780	23,780	27,819	
13	R4	0.8890	-3	-	33,493	72.0	24,115	24,115	27,126	
14	R5	0.9246	-2	-	33,493	72.0	24,115	24,115	26,082	
15	R6	0.9615	-1	-	33,493	72.0	24,115	24,115	25,081	
16	R7	1.0000	0	-	33,493	72.0	24,115	24,115	24,115	評価年
17	R8	1.0400	1	-	33,493	79.0	26,459	26,459	25,441	
18	R9	1.0816	2	-	33,493	86.0	28,804	28,804	26,631	
19	R10	1.1249	3	-	33,493	93.0	31,148	31,148	27,690	完了年
20	R11	1.1699	4	-	33,493	100.0	33,493	33,493	28,629	
21	R12	1.2167	5	-	33,493	100.0	33,493	33,493	27,528	
22	R13	1.2653	6	-	33,493	100.0	33,493	33,493	26,470	
23	R14	1.3159	7	-	33,493	100.0	33,493	33,493	25,453	
24	R15	1.3686	8	-	33,493	100.0	33,493	33,493	24,472	
25	R16	1.4233	9	-	33,493	100.0	33,493	33,493	23,532	
26	R17	1.4802	10	-	33,493	100.0	33,493	33,493	22,627	
27	R18	1.5395	11	-	33,493	100.0	33,493	33,493	21,756	
28	R19	1.6010	12	-	33,493	100.0	33,493	33,493	20,920	
29	R20	1.6651	13	-	33,493	100.0	33,493	33,493	20,115	
30	R21	1.7317	14	-	33,493	100.0	33,493	33,493	19,341	
31	R22	1.8009	15	-	33,493	100.0	33,493	33,493	18,598	
32	R23	1.8730	16	-	33,493	100.0	33,493	33,493	17,882	
33	R24	1.9479	17	-	33,493	100.0	33,493	33,493	17,194	
34	R25	2.0258	18	-	33,493	100.0	33,493	33,493	16,533	
35	R26	2.1068	19	-	33,493	100.0	33,493	33,493	15,898	
36	R27	2.1911	20	-	33,493	100.0	33,493	33,493	15,286	
37	R28	2.2788	21	-	33,493	100.0	33,493	33,493	14,698	
38	R29	2.3699	22	-	33,493	100.0	33,493	33,493	14,133	
39	R30	2.4647	23	-	33,493	100.0	33,493	33,493	13,589	
40	R31	2.5633	24	-	33,493	100.0	33,493	33,493	13,066	
41	R32	2.6658	25	-	33,493	100.0	33,493	33,493	12,564	
42	R33	2.7725	26	-	33,493	100.0	33,493	33,493	12,080	
43	R34	2.8834	27	-	33,493	100.0	33,493	33,493	11,616	
44	R35	2.9987	28	-	33,493	100.0	33,493	33,493	11,169	
45	R36	3.1187	29	-	33,493	100.0	33,493	33,493	10,739	
46	R37	3.2434	30	-	33,493	100.0	33,493	33,493	10,327	
47	R38	3.3731	31	-	33,493	100.0	33,493	33,493	9,929	
48	R39	3.5081	32	-	33,493	100.0	33,493	33,493	9,547	
49	R40	3.6484	33	-	33,493	100.0	33,493	33,493	9,180	
50	R41	3.7943	34	-	33,493	100.0	33,493	33,493	8,827	
51	R42	3.9461	35	-	33,493	100.0	33,493	33,493	8,488	
52	R43	4.1039	36	-	33,493	100.0	33,493	33,493	8,161	
53	R44	4.2681	37	-	33,493	100.0	33,493	33,493	7,847	
54	R45	4.4388	38	-	33,493	100.0	33,493	33,493	7,546	
55	R46	4.6164	39	-	33,493	100.0	33,493	33,493	7,255	
56	R47	4.8010	40	-	33,493	100.0	33,493	33,493	6,976	
57	R48	4.9931	41	-	33,493	100.0	33,493	33,493	6,708	
58	R49	5.1928	42	-	33,493	100.0	33,493	33,493	6,450	
59	R50	5.4005	43	-	33,493	100.0	33,493	33,493	6,202	
合計（総便益額）									1,037,480	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－3

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H22	0.5553	-15	-	6,373	0.0	0	0	0	着工年
2	H23	0.5775	-14	-	6,373	0.0	0	0	0	
3	H24	0.6006	-13	-	6,373	0.0	0	0	0	
4	H25	0.6246	-12	-	6,373	0.0	0	0	0	
5	H26	0.6496	-11	-	6,373	0.0	0	0	0	
6	H27	0.6756	-10	-	6,373	0.0	0	0	0	
7	H28	0.7026	-9	-	6,373	42.0	2,677	2,677	3,810	
8	H29	0.7307	-8	-	6,373	45.0	2,868	2,868	3,925	
9	H30	0.7599	-7	-	6,373	49.0	3,123	3,123	4,110	
10	R1	0.7903	-6	-	6,373	50.0	3,187	3,187	4,033	
11	R2	0.8219	-5	-	6,373	52.0	3,314	3,314	4,032	
12	R3	0.8548	-4	-	6,373	53.0	3,378	3,378	3,952	
13	R4	0.8890	-3	-	6,373	55.0	3,505	3,505	3,943	
14	R5	0.9246	-2	-	6,373	58.0	3,696	3,696	3,997	
15	R6	0.9615	-1	-	6,373	65.0	4,142	4,142	4,308	
16	R7	1.0000	0	-	6,373	72.0	4,589	4,589	4,589	評価年
17	R8	1.0400	1	-	6,373	79.0	5,035	5,035	4,841	
18	R9	1.0816	2	-	6,373	86.0	5,481	5,481	5,067	
19	R10	1.1249	3	-	6,373	93.0	5,927	5,927	5,269	完了年
20	R11	1.1699	4	-	6,373	100.0	6,373	6,373	5,447	
21	R12	1.2167	5	-	6,373	100.0	6,373	6,373	5,238	
22	R13	1.2653	6	-	6,373	100.0	6,373	6,373	5,037	
23	R14	1.3159	7	-	6,373	100.0	6,373	6,373	4,843	
24	R15	1.3686	8	-	6,373	100.0	6,373	6,373	4,657	
25	R16	1.4233	9	-	6,373	100.0	6,373	6,373	4,478	
26	R17	1.4802	10	-	6,373	100.0	6,373	6,373	4,305	
27	R18	1.5395	11	-	6,373	100.0	6,373	6,373	4,140	
28	R19	1.6010	12	-	6,373	100.0	6,373	6,373	3,981	
29	R20	1.6651	13	-	6,373	100.0	6,373	6,373	3,827	
30	R21	1.7317	14	-	6,373	100.0	6,373	6,373	3,680	
31	R22	1.8009	15	-	6,373	100.0	6,373	6,373	3,539	
32	R23	1.8730	16	-	6,373	100.0	6,373	6,373	3,403	
33	R24	1.9479	17	-	6,373	100.0	6,373	6,373	3,272	
34	R25	2.0258	18	-	6,373	100.0	6,373	6,373	3,146	
35	R26	2.1068	19	-	6,373	100.0	6,373	6,373	3,025	
36	R27	2.1911	20	-	6,373	100.0	6,373	6,373	2,909	
37	R28	2.2788	21	-	6,373	100.0	6,373	6,373	2,797	
38	R29	2.3699	22	-	6,373	100.0	6,373	6,373	2,689	
39	R30	2.4647	23	-	6,373	100.0	6,373	6,373	2,586	
40	R31	2.5633	24	-	6,373	100.0	6,373	6,373	2,486	
41	R32	2.6658	25	-	6,373	100.0	6,373	6,373	2,391	
42	R33	2.7725	26	-	6,373	100.0	6,373	6,373	2,299	
43	R34	2.8834	27	-	6,373	100.0	6,373	6,373	2,210	
44	R35	2.9987	28	-	6,373	100.0	6,373	6,373	2,125	
45	R36	3.1187	29	-	6,373	100.0	6,373	6,373	2,043	
46	R37	3.2434	30	-	6,373	100.0	6,373	6,373	1,965	
47	R38	3.3731	31	-	6,373	100.0	6,373	6,373	1,889	
48	R39	3.5081	32	-	6,373	100.0	6,373	6,373	1,817	
49	R40	3.6484	33	-	6,373	100.0	6,373	6,373	1,747	
50	R41	3.7943	34	-	6,373	100.0	6,373	6,373	1,680	
51	R42	3.9461	35	-	6,373	100.0	6,373	6,373	1,615	
52	R43	4.1039	36	-	6,373	100.0	6,373	6,373	1,553	
53	R44	4.2681	37	-	6,373	100.0	6,373	6,373	1,493	
54	R45	4.4388	38	-	6,373	100.0	6,373	6,373	1,436	
55	R46	4.6164	39	-	6,373	100.0	6,373	6,373	1,381	
56	R47	4.8010	40	-	6,373	100.0	6,373	6,373	1,327	
57	R48	4.9931	41	-	6,373	100.0	6,373	6,373	1,276	
58	R49	5.1928	42	-	6,373	100.0	6,373	6,373	1,227	
59	R50	5.4005	43	-	6,373	100.0	6,373	6,373	1,180	
合計（総便益額）									168,015	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H22	0.5553	-15	-	△ 607	0.0	0	0	0	着工年
2	H23	0.5775	-14	-	△ 607	0.0	0	0	0	
3	H24	0.6006	-13	-	△ 607	0.0	0	0	0	
4	H25	0.6246	-12	-	△ 607	0.0	0	0	0	
5	H26	0.6496	-11	-	△ 607	0.0	0	0	0	
6	H27	0.6756	-10	-	△ 607	0.0	0	0	0	
7	H28	0.7026	-9	-	△ 607	42.0	△ 255	△ 255	△ 363	
8	H29	0.7307	-8	-	△ 607	45.0	△ 273	△ 273	△ 374	
9	H30	0.7599	-7	-	△ 607	49.0	△ 297	△ 297	△ 391	
10	R1	0.7903	-6	-	△ 607	50.0	△ 304	△ 304	△ 385	
11	R2	0.8219	-5	-	△ 607	52.0	△ 316	△ 316	△ 384	
12	R3	0.8548	-4	-	△ 607	53.0	△ 322	△ 322	△ 377	
13	R4	0.8890	-3	-	△ 607	55.0	△ 334	△ 334	△ 376	
14	R5	0.9246	-2	-	△ 607	58.0	△ 352	△ 352	△ 381	
15	R6	0.9615	-1	-	△ 607	65.0	△ 395	△ 395	△ 411	
16	R7	1.0000	0	-	△ 607	72.0	△ 437	△ 437	△ 437	評価年
17	R8	1.0400	1	-	△ 607	79.0	△ 480	△ 480	△ 462	
18	R9	1.0816	2	-	△ 607	86.0	△ 522	△ 522	△ 483	
19	R10	1.1249	3	-	△ 607	93.0	△ 565	△ 565	△ 502	完了年
20	R11	1.1699	4	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 519	
21	R12	1.2167	5	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 499	
22	R13	1.2653	6	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 480	
23	R14	1.3159	7	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 461	
24	R15	1.3686	8	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 444	
25	R16	1.4233	9	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 426	
26	R17	1.4802	10	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 410	
27	R18	1.5395	11	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 394	
28	R19	1.6010	12	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 379	
29	R20	1.6651	13	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 365	
30	R21	1.7317	14	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 351	
31	R22	1.8009	15	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 337	
32	R23	1.8730	16	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 324	
33	R24	1.9479	17	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 312	
34	R25	2.0258	18	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 300	
35	R26	2.1068	19	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 288	
36	R27	2.1911	20	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 277	
37	R28	2.2788	21	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 266	
38	R29	2.3699	22	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 256	
39	R30	2.4647	23	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 246	
40	R31	2.5633	24	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 237	
41	R32	2.6658	25	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 228	
42	R33	2.7725	26	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 219	
43	R34	2.8834	27	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 211	
44	R35	2.9987	28	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 202	
45	R36	3.1187	29	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 195	
46	R37	3.2434	30	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 187	
47	R38	3.3731	31	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 180	
48	R39	3.5081	32	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 173	
49	R40	3.6484	33	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 166	
50	R41	3.7943	34	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 160	
51	R42	3.9461	35	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 154	
52	R43	4.1039	36	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 148	
53	R44	4.2681	37	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 142	
54	R45	4.4388	38	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 137	
55	R46	4.6164	39	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 131	
56	R47	4.8010	40	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 126	
57	R48	4.9931	41	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 122	
58	R49	5.1928	42	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 117	
59	R50	5.4005	43	-	△ 607	100.0	△ 607	△ 607	△ 112	
合計（総便益額）									△ 16,007	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－5

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＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H22	0.5553	-15	-	109	0.0	0	0	0	着工年
2	H23	0.5775	-14	-	109	0.0	0	0	0	
3	H24	0.6006	-13	-	109	17.0	19	19	32	
4	H25	0.6246	-12	-	109	43.0	47	47	75	
5	H26	0.6496	-11	-	109	57.0	62	62	95	
6	H27	0.6756	-10	-	109	60.0	65	65	96	
7	H28	0.7026	-9	-	109	60.0	65	65	93	
8	H29	0.7307	-8	-	109	63.0	69	69	94	
9	H30	0.7599	-7	-	109	69.0	75	75	99	
10	R1	0.7903	-6	-	109	70.0	76	76	96	
11	R2	0.8219	-5	-	109	71.0	77	77	94	
12	R3	0.8548	-4	-	109	71.0	77	77	90	
13	R4	0.8890	-3	-	109	72.0	78	78	88	
14	R5	0.9246	-2	-	109	72.0	78	78	84	
15	R6	0.9615	-1	-	109	72.0	78	78	81	
16	R7	1.0000	0	-	109	72.0	78	78	78	評価年
17	R8	1.0400	1	-	109	79.0	86	86	83	
18	R9	1.0816	2	-	109	86.0	94	94	87	
19	R10	1.1249	3	-	109	93.0	101	101	90	完了年
20	R11	1.1699	4	-	109	100.0	109	109	93	
21	R12	1.2167	5	-	109	100.0	109	109	90	
22	R13	1.2653	6	-	109	100.0	109	109	86	
23	R14	1.3159	7	-	109	100.0	109	109	83	
24	R15	1.3686	8	-	109	100.0	109	109	80	
25	R16	1.4233	9	-	109	100.0	109	109	77	
26	R17	1.4802	10	-	109	100.0	109	109	74	
27	R18	1.5395	11	-	109	100.0	109	109	71	
28	R19	1.6010	12	-	109	100.0	109	109	68	
29	R20	1.6651	13	-	109	100.0	109	109	65	
30	R21	1.7317	14	-	109	100.0	109	109	63	
31	R22	1.8009	15	-	109	100.0	109	109	61	
32	R23	1.8730	16	-	109	100.0	109	109	58	
33	R24	1.9479	17	-	109	100.0	109	109	56	
34	R25	2.0258	18	-	109	100.0	109	109	54	
35	R26	2.1068	19	-	109	100.0	109	109	52	
36	R27	2.1911	20	-	109	100.0	109	109	50	
37	R28	2.2788	21	-	109	100.0	109	109	48	
38	R29	2.3699	22	-	109	100.0	109	109	46	
39	R30	2.4647	23	-	109	100.0	109	109	44	
40	R31	2.5633	24	-	109	100.0	109	109	43	
41	R32	2.6658	25	-	109	100.0	109	109	41	
42	R33	2.7725	26	-	109	100.0	109	109	39	
43	R34	2.8834	27	-	109	100.0	109	109	38	
44	R35	2.9987	28	-	109	100.0	109	109	36	
45	R36	3.1187	29	-	109	100.0	109	109	35	
46	R37	3.2434	30	-	109	100.0	109	109	34	
47	R38	3.3731	31	-	109	100.0	109	109	32	
48	R39	3.5081	32	-	109	100.0	109	109	31	
49	R40	3.6484	33	-	109	100.0	109	109	30	
50	R41	3.7943	34	-	109	100.0	109	109	29	
51	R42	3.9461	35	-	109	100.0	109	109	28	
52	R43	4.1039	36	-	109	100.0	109	109	27	
53	R44	4.2681	37	-	109	100.0	109	109	26	
54	R45	4.4388	38	-	109	100.0	109	109	25	
55	R46	4.6164	39	-	109	100.0	109	109	24	
56	R47	4.8010	40	-	109	100.0	109	109	23	
57	R48	4.9931	41	-	109	100.0	109	109	22	
58	R49	5.1928	42	-	109	100.0	109	109	21	
59	R50	5.4005	43	-	109	100.0	109	109	20	
合計（総便益額）									3,378	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－6

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H22	0.5553	-15	-	△ 12,079	0.0	0	0	0	着工年
2	H23	0.5775	-14	-	△ 12,079	0.0	0	0	0	
3	H24	0.6006	-13	-	△ 12,079	0.0	0	0	0	
4	H25	0.6246	-12	-	△ 12,079	0.0	0	0	0	
5	H26	0.6496	-11	-	△ 12,079	0.0	0	0	0	
6	H27	0.6756	-10	-	△ 12,079	0.0	0	0	0	
7	H28	0.7026	-9	-	△ 12,079	42.0	△ 5,073	△ 5,073	△ 7,220	
8	H29	0.7307	-8	-	△ 12,079	45.0	△ 5,436	△ 5,436	△ 7,439	
9	H30	0.7599	-7	-	△ 12,079	49.0	△ 5,919	△ 5,919	△ 7,789	
10	R1	0.7903	-6	-	△ 12,079	50.0	△ 6,040	△ 6,040	△ 7,643	
11	R2	0.8219	-5	-	△ 12,079	52.0	△ 6,281	△ 6,281	△ 7,642	
12	R3	0.8548	-4	-	△ 12,079	53.0	△ 6,402	△ 6,402	△ 7,489	
13	R4	0.8890	-3	-	△ 12,079	55.0	△ 6,643	△ 6,643	△ 7,472	
14	R5	0.9246	-2	-	△ 12,079	58.0	△ 7,006	△ 7,006	△ 7,577	
15	R6	0.9615	-1	-	△ 12,079	65.0	△ 7,851	△ 7,851	△ 8,165	
16	R7	1.0000	0	-	△ 12,079	72.0	△ 8,697	△ 8,697	△ 8,697	評価年
17	R8	1.0400	1	-	△ 12,079	79.0	△ 9,542	△ 9,542	△ 9,175	
18	R9	1.0816	2	-	△ 12,079	86.0	△ 10,388	△ 10,388	△ 9,604	
19	R10	1.1249	3	-	△ 12,079	93.0	△ 11,233	△ 11,233	△ 9,986	完了年
20	R11	1.1699	4	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 10,325	
21	R12	1.2167	5	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 9,928	
22	R13	1.2653	6	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 9,546	
23	R14	1.3159	7	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 9,179	
24	R15	1.3686	8	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 8,826	
25	R16	1.4233	9	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 8,487	
26	R17	1.4802	10	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 8,160	
27	R18	1.5395	11	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 7,846	
28	R19	1.6010	12	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 7,545	
29	R20	1.6651	13	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 7,254	
30	R21	1.7317	14	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 6,975	
31	R22	1.8009	15	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 6,707	
32	R23	1.8730	16	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 6,449	
33	R24	1.9479	17	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 6,201	
34	R25	2.0258	18	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 5,963	
35	R26	2.1068	19	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 5,733	
36	R27	2.1911	20	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 5,513	
37	R28	2.2788	21	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 5,301	
38	R29	2.3699	22	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 5,097	
39	R30	2.4647	23	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 4,901	
40	R31	2.5633	24	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 4,712	
41	R32	2.6658	25	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 4,531	
42	R33	2.7725	26	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 4,357	
43	R34	2.8834	27	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 4,189	
44	R35	2.9987	28	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 4,028	
45	R36	3.1187	29	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 3,873	
46	R37	3.2434	30	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 3,724	
47	R38	3.3731	31	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 3,581	
48	R39	3.5081	32	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 3,443	
49	R40	3.6484	33	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 3,311	
50	R41	3.7943	34	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 3,183	
51	R42	3.9461	35	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 3,061	
52	R43	4.1039	36	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 2,943	
53	R44	4.2681	37	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 2,830	
54	R45	4.4388	38	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 2,721	
55	R46	4.6164	39	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 2,617	
56	R47	4.8010	40	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 2,516	
57	R48	4.9931	41	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 2,419	
58	R49	5.1928	42	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 2,326	
59	R50	5.4005	43	-	△ 12,079	100.0	△ 12,079	△ 12,079	△ 2,237	
合計（総便益額）									△ 318,436	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－7

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H22	0.5553	-15	-	10,279	0.0	0	0	0	着工年
2	H23	0.5775	-14	-	10,279	0.0	0	0	0	
3	H24	0.6006	-13	-	10,279	0.0	0	0	0	
4	H25	0.6246	-12	-	10,279	0.0	0	0	0	
5	H26	0.6496	-11	-	10,279	0.0	0	0	0	
6	H27	0.6756	-10	-	10,279	0.0	0	0	0	
7	H28	0.7026	-9	-	10,279	42.0	4,317	4,317	6,144	
8	H29	0.7307	-8	-	10,279	45.0	4,626	4,626	6,331	
9	H30	0.7599	-7	-	10,279	49.0	5,037	5,037	6,629	
10	R1	0.7903	-6	-	10,279	50.0	5,140	5,140	6,504	
11	R2	0.8219	-5	-	10,279	52.0	5,345	5,345	6,503	
12	R3	0.8548	-4	-	10,279	53.0	5,448	5,448	6,373	
13	R4	0.8890	-3	-	10,279	55.0	5,653	5,653	6,359	
14	R5	0.9246	-2	-	10,279	58.0	5,962	5,962	6,448	
15	R6	0.9615	-1	-	10,279	65.0	6,681	6,681	6,949	
16	R7	1.0000	0	-	10,279	72.0	7,401	7,401	7,401	評価年
17	R8	1.0400	1	-	10,279	79.0	8,120	8,120	7,808	
18	R9	1.0816	2	-	10,279	86.0	8,840	8,840	8,173	
19	R10	1.1249	3	-	10,279	93.0	9,559	9,559	8,498	完了年
20	R11	1.1699	4	-	10,279	100.0	10,279	10,279	8,786	
21	R12	1.2167	5	-	10,279	100.0	10,279	10,279	8,448	
22	R13	1.2653	6	-	10,279	100.0	10,279	10,279	8,124	
23	R14	1.3159	7	-	10,279	100.0	10,279	10,279	7,811	
24	R15	1.3686	8	-	10,279	100.0	10,279	10,279	7,511	
25	R16	1.4233	9	-	10,279	100.0	10,279	10,279	7,222	
26	R17	1.4802	10	-	10,279	100.0	10,279	10,279	6,944	
27	R18	1.5395	11	-	10,279	100.0	10,279	10,279	6,677	
28	R19	1.6010	12	-	10,279	100.0	10,279	10,279	6,420	
29	R20	1.6651	13	-	10,279	100.0	10,279	10,279	6,173	
30	R21	1.7317	14	-	10,279	100.0	10,279	10,279	5,936	
31	R22	1.8009	15	-	10,279	100.0	10,279	10,279	5,708	
32	R23	1.8730	16	-	10,279	100.0	10,279	10,279	5,488	
33	R24	1.9479	17	-	10,279	100.0	10,279	10,279	5,277	
34	R25	2.0258	18	-	10,279	100.0	10,279	10,279	5,074	
35	R26	2.1068	19	-	10,279	100.0	10,279	10,279	4,879	
36	R27	2.1911	20	-	10,279	100.0	10,279	10,279	4,691	
37	R28	2.2788	21	-	10,279	100.0	10,279	10,279	4,511	
38	R29	2.3699	22	-	10,279	100.0	10,279	10,279	4,337	
39	R30	2.4647	23	-	10,279	100.0	10,279	10,279	4,170	
40	R31	2.5633	24	-	10,279	100.0	10,279	10,279	4,010	
41	R32	2.6658	25	-	10,279	100.0	10,279	10,279	3,856	
42	R33	2.7725	26	-	10,279	100.0	10,279	10,279	3,707	
43	R34	2.8834	27	-	10,279	100.0	10,279	10,279	3,565	
44	R35	2.9987	28	-	10,279	100.0	10,279	10,279	3,428	
45	R36	3.1187	29	-	10,279	100.0	10,279	10,279	3,296	
46	R37	3.2434	30	-	10,279	100.0	10,279	10,279	3,169	
47	R38	3.3731	31	-	10,279	100.0	10,279	10,279	3,047	
48	R39	3.5081	32	-	10,279	100.0	10,279	10,279	2,930	
49	R40	3.6484	33	-	10,279	100.0	10,279	10,279	2,817	
50	R41	3.7943	34	-	10,279	100.0	10,279	10,279	2,709	
51	R42	3.9461	35	-	10,279	100.0	10,279	10,279	2,605	
52	R43	4.1039	36	-	10,279	100.0	10,279	10,279	2,505	
53	R44	4.2681	37	-	10,279	100.0	10,279	10,279	2,408	
54	R45	4.4388	38	-	10,279	100.0	10,279	10,279	2,316	
55	R46	4.6164	39	-	10,279	100.0	10,279	10,279	2,227	
56	R47	4.8010	40	-	10,279	100.0	10,279	10,279	2,141	
57	R48	4.9931	41	-	10,279	100.0	10,279	10,279	2,059	
58	R49	5.1928	42	-	10,279	100.0	10,279	10,279	1,979	
59	R50	5.4005	43	-	10,279	100.0	10,279	10,279	1,903	
合計（総便益額）									270,984	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－8

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H22	0.5553	-15	-	16,520	0.0	0	0	0	着工年
2	H23	0.5775	-14	-	16,520	0.0	0	0	0	
3	H24	0.6006	-13	-	16,520	0.0	0	0	0	
4	H25	0.6246	-12	-	16,520	0.0	0	0	0	
5	H26	0.6496	-11	-	16,520	0.0	0	0	0	
6	H27	0.6756	-10	-	16,520	0.0	0	0	0	
7	H28	0.7026	-9	-	16,520	42.0	6,938	6,938	9,875	
8	H29	0.7307	-8	-	16,520	45.0	7,434	7,434	10,174	
9	H30	0.7599	-7	-	16,520	49.0	8,095	8,095	10,653	
10	R1	0.7903	-6	-	16,520	50.0	8,260	8,260	10,452	
11	R2	0.8219	-5	-	16,520	52.0	8,590	8,590	10,451	
12	R3	0.8548	-4	-	16,520	53.0	8,756	8,756	10,243	
13	R4	0.8890	-3	-	16,520	55.0	9,086	9,086	10,220	
14	R5	0.9246	-2	-	16,520	58.0	9,582	9,582	10,363	
15	R6	0.9615	-1	-	16,520	65.0	10,738	10,738	11,168	
16	R7	1.0000	0	-	16,520	72.0	11,894	11,894	11,894	評価年
17	R8	1.0400	1	-	16,520	79.0	13,051	13,051	12,549	
18	R9	1.0816	2	-	16,520	86.0	14,207	14,207	13,135	
19	R10	1.1249	3	-	16,520	93.0	15,364	15,364	13,658	完了年
20	R11	1.1699	4	-	16,520	100.0	16,520	16,520	14,121	
21	R12	1.2167	5	-	16,520	100.0	16,520	16,520	13,578	
22	R13	1.2653	6	-	16,520	100.0	16,520	16,520	13,056	
23	R14	1.3159	7	-	16,520	100.0	16,520	16,520	12,554	
24	R15	1.3686	8	-	16,520	100.0	16,520	16,520	12,071	
25	R16	1.4233	9	-	16,520	100.0	16,520	16,520	11,607	
26	R17	1.4802	10	-	16,520	100.0	16,520	16,520	11,161	
27	R18	1.5395	11	-	16,520	100.0	16,520	16,520	10,731	
28	R19	1.6010	12	-	16,520	100.0	16,520	16,520	10,319	
29	R20	1.6651	13	-	16,520	100.0	16,520	16,520	9,921	
30	R21	1.7317	14	-	16,520	100.0	16,520	16,520	9,540	
31	R22	1.8009	15	-	16,520	100.0	16,520	16,520	9,173	
32	R23	1.8730	16	-	16,520	100.0	16,520	16,520	8,820	
33	R24	1.9479	17	-	16,520	100.0	16,520	16,520	8,481	
34	R25	2.0258	18	-	16,520	100.0	16,520	16,520	8,155	
35	R26	2.1068	19	-	16,520	100.0	16,520	16,520	7,841	
36	R27	2.1911	20	-	16,520	100.0	16,520	16,520	7,540	
37	R28	2.2788	21	-	16,520	100.0	16,520	16,520	7,249	
38	R29	2.3699	22	-	16,520	100.0	16,520	16,520	6,971	
39	R30	2.4647	23	-	16,520	100.0	16,520	16,520	6,703	
40	R31	2.5633	24	-	16,520	100.0	16,520	16,520	6,445	
41	R32	2.6658	25	-	16,520	100.0	16,520	16,520	6,197	
42	R33	2.7725	26	-	16,520	100.0	16,520	16,520	5,959	
43	R34	2.8834	27	-	16,520	100.0	16,520	16,520	5,729	
44	R35	2.9987	28	-	16,520	100.0	16,520	16,520	5,509	
45	R36	3.1187	29	-	16,520	100.0	16,520	16,520	5,297	
46	R37	3.2434	30	-	16,520	100.0	16,520	16,520	5,093	
47	R38	3.3731	31	-	16,520	100.0	16,520	16,520	4,898	
48	R39	3.5081	32	-	16,520	100.0	16,520	16,520	4,709	
49	R40	3.6484	33	-	16,520	100.0	16,520	16,520	4,528	
50	R41	3.7943	34	-	16,520	100.0	16,520	16,520	4,354	
51	R42	3.9461	35	-	16,520	100.0	16,520	16,520	4,186	
52	R43	4.1039	36	-	16,520	100.0	16,520	16,520	4,025	
53	R44	4.2681	37	-	16,520	100.0	16,520	16,520	3,871	
54	R45	4.4388	38	-	16,520	100.0	16,520	16,520	3,722	
55	R46	4.6164	39	-	16,520	100.0	16,520	16,520	3,579	
56	R47	4.8010	40	-	16,520	100.0	16,520	16,520	3,441	
57	R48	4.9931	41	-	16,520	100.0	16,520	16,520	3,309	
58	R49	5.1928	42	-	16,520	100.0	16,520	16,520	3,181	
59	R50	5.4005	43	-	16,520	100.0	16,520	16,520	3,059	
合計（総便益額）									435,518	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－9

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H22	0.5553	-15	-	39,561	0.0	0	0	0	着工年
2	H23	0.5775	-14	-	39,561	0.0	0	0	0	
3	H24	0.6006	-13	-	39,561	0.0	0	0	0	
4	H25	0.6246	-12	-	39,561	0.0	0	0	0	
5	H26	0.6496	-11	-	39,561	0.0	0	0	0	
6	H27	0.6756	-10	-	39,561	0.0	0	0	0	
7	H28	0.7026	-9	-	39,561	42.0	16,616	16,616	23,649	
8	H29	0.7307	-8	-	39,561	45.0	17,802	17,802	24,363	
9	H30	0.7599	-7	-	39,561	49.0	19,385	19,385	25,510	
10	R1	0.7903	-6	-	39,561	50.0	19,781	19,781	25,030	
11	R2	0.8219	-5	-	39,561	52.0	20,572	20,572	25,030	
12	R3	0.8548	-4	-	39,561	53.0	20,967	20,967	24,529	
13	R4	0.8890	-3	-	39,561	55.0	21,759	21,759	24,476	
14	R5	0.9246	-2	-	39,561	58.0	22,945	22,945	24,816	
15	R6	0.9615	-1	-	39,561	65.0	25,715	25,715	26,745	
16	R7	1.0000	0	-	39,561	72.0	28,484	28,484	28,484	評価年
17	R8	1.0400	1	-	39,561	79.0	31,253	31,253	30,051	
18	R9	1.0816	2	-	39,561	86.0	34,022	34,022	31,455	
19	R10	1.1249	3	-	39,561	93.0	36,792	36,792	32,707	完了年
20	R11	1.1699	4	-	39,561	100.0	39,561	39,561	33,816	
21	R12	1.2167	5	-	39,561	100.0	39,561	39,561	32,515	
22	R13	1.2653	6	-	39,561	100.0	39,561	39,561	31,266	
23	R14	1.3159	7	-	39,561	100.0	39,561	39,561	30,064	
24	R15	1.3686	8	-	39,561	100.0	39,561	39,561	28,906	
25	R16	1.4233	9	-	39,561	100.0	39,561	39,561	27,795	
26	R17	1.4802	10	-	39,561	100.0	39,561	39,561	26,727	
27	R18	1.5395	11	-	39,561	100.0	39,561	39,561	25,697	
28	R19	1.6010	12	-	39,561	100.0	39,561	39,561	24,710	
29	R20	1.6651	13	-	39,561	100.0	39,561	39,561	23,759	
30	R21	1.7317	14	-	39,561	100.0	39,561	39,561	22,845	
31	R22	1.8009	15	-	39,561	100.0	39,561	39,561	21,967	
32	R23	1.8730	16	-	39,561	100.0	39,561	39,561	21,122	
33	R24	1.9479	17	-	39,561	100.0	39,561	39,561	20,310	
34	R25	2.0258	18	-	39,561	100.0	39,561	39,561	19,529	
35	R26	2.1068	19	-	39,561	100.0	39,561	39,561	18,778	
36	R27	2.1911	20	-	39,561	100.0	39,561	39,561	18,055	
37	R28	2.2788	21	-	39,561	100.0	39,561	39,561	17,360	
38	R29	2.3699	22	-	39,561	100.0	39,561	39,561	16,693	
39	R30	2.4647	23	-	39,561	100.0	39,561	39,561	16,051	
40	R31	2.5633	24	-	39,561	100.0	39,561	39,561	15,434	
41	R32	2.6658	25	-	39,561	100.0	39,561	39,561	14,840	
42	R33	2.7725	26	-	39,561	100.0	39,561	39,561	14,269	
43	R34	2.8834	27	-	39,561	100.0	39,561	39,561	13,720	
44	R35	2.9987	28	-	39,561	100.0	39,561	39,561	13,193	
45	R36	3.1187	29	-	39,561	100.0	39,561	39,561	12,685	
46	R37	3.2434	30	-	39,561	100.0	39,561	39,561	12,197	
47	R38	3.3731	31	-	39,561	100.0	39,561	39,561	11,728	
48	R39	3.5081	32	-	39,561	100.0	39,561	39,561	11,277	
49	R40	3.6484	33	-	39,561	100.0	39,561	39,561	10,843	
50	R41	3.7943	34	-	39,561	100.0	39,561	39,561	10,426	
51	R42	3.9461	35	-	39,561	100.0	39,561	39,561	10,025	
52	R43	4.1039	36	-	39,561	100.0	39,561	39,561	9,640	
53	R44	4.2681	37	-	39,561	100.0	39,561	39,561	9,269	
54	R45	4.4388	38	-	39,561	100.0	39,561	39,561	8,913	
55	R46	4.6164	39	-	39,561	100.0	39,561	39,561	8,570	
56	R47	4.8010	40	-	39,561	100.0	39,561	39,561	8,240	
57	R48	4.9931	41	-	39,561	100.0	39,561	39,561	7,923	
58	R49	5.1928	42	-	39,561	100.0	39,561	39,561	7,618	
59	R50	5.4005	43	-	39,561	100.0	39,561	39,561	7,325	
合計（総便益額）									1,042,945	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－10

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＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H22	0.5553	-15	-	6,331	0.0	0	0	0	着工年
2	H23	0.5775	-14	-	6,331	0.0	0	0	0	
3	H24	0.6006	-13	-	6,331	17.0	1,076	1,076	1,792	
4	H25	0.6246	-12	-	6,331	43.0	2,722	2,722	4,358	
5	H26	0.6496	-11	-	6,331	57.0	3,609	3,609	5,556	
6	H27	0.6756	-10	-	6,331	60.0	3,799	3,799	5,623	
7	H28	0.7026	-9	-	6,331	60.0	3,799	3,799	5,407	
8	H29	0.7307	-8	-	6,331	63.0	3,989	3,989	5,459	
9	H30	0.7599	-7	-	6,331	69.0	4,368	4,368	5,748	
10	R1	0.7903	-6	-	6,331	70.0	4,432	4,432	5,608	
11	R2	0.8219	-5	-	6,331	71.0	4,495	4,495	5,469	
12	R3	0.8548	-4	-	6,331	71.0	4,495	4,495	5,259	
13	R4	0.8890	-3	-	6,331	72.0	4,558	4,558	5,127	
14	R5	0.9246	-2	-	6,331	72.0	4,558	4,558	4,930	
15	R6	0.9615	-1	-	6,331	72.0	4,558	4,558	4,741	
16	R7	1.0000	0	-	6,331	72.0	4,558	4,558	4,558	評価年
17	R8	1.0400	1	-	6,331	79.0	5,001	5,001	4,809	
18	R9	1.0816	2	-	6,331	86.0	5,445	5,445	5,034	
19	R10	1.1249	3	-	6,331	93.0	5,888	5,888	5,234	完了年
20	R11	1.1699	4	-	6,331	100.0	6,331	6,331	5,412	
21	R12	1.2167	5	-	6,331	100.0	6,331	6,331	5,203	
22	R13	1.2653	6	-	6,331	100.0	6,331	6,331	5,004	
23	R14	1.3159	7	-	6,331	100.0	6,331	6,331	4,811	
24	R15	1.3686	8	-	6,331	100.0	6,331	6,331	4,626	
25	R16	1.4233	9	-	6,331	100.0	6,331	6,331	4,448	
26	R17	1.4802	10	-	6,331	100.0	6,331	6,331	4,277	
27	R18	1.5395	11	-	6,331	100.0	6,331	6,331	4,112	
28	R19	1.6010	12	-	6,331	100.0	6,331	6,331	3,954	
29	R20	1.6651	13	-	6,331	100.0	6,331	6,331	3,802	
30	R21	1.7317	14	-	6,331	100.0	6,331	6,331	3,656	
31	R22	1.8009	15	-	6,331	100.0	6,331	6,331	3,515	
32	R23	1.8730	16	-	6,331	100.0	6,331	6,331	3,380	
33	R24	1.9479	17	-	6,331	100.0	6,331	6,331	3,250	
34	R25	2.0258	18	-	6,331	100.0	6,331	6,331	3,125	
35	R26	2.1068	19	-	6,331	100.0	6,331	6,331	3,005	
36	R27	2.1911	20	-	6,331	100.0	6,331	6,331	2,889	
37	R28	2.2788	21	-	6,331	100.0	6,331	6,331	2,778	
38	R29	2.3699	22	-	6,331	100.0	6,331	6,331	2,671	
39	R30	2.4647	23	-	6,331	100.0	6,331	6,331	2,569	
40	R31	2.5633	24	-	6,331	100.0	6,331	6,331	2,470	
41	R32	2.6658	25	-	6,331	100.0	6,331	6,331	2,375	
42	R33	2.7725	26	-	6,331	100.0	6,331	6,331	2,283	
43	R34	2.8834	27	-	6,331	100.0	6,331	6,331	2,196	
44	R35	2.9987	28	-	6,331	100.0	6,331	6,331	2,111	
45	R36	3.1187	29	-	6,331	100.0	6,331	6,331	2,030	
46	R37	3.2434	30	-	6,331	100.0	6,331	6,331	1,952	
47	R38	3.3731	31	-	6,331	100.0	6,331	6,331	1,877	
48	R39	3.5081	32	-	6,331	100.0	6,331	6,331	1,805	
49	R40	3.6484	33	-	6,331	100.0	6,331	6,331	1,735	
50	R41	3.7943	34	-	6,331	100.0	6,331	6,331	1,669	
51	R42	3.9461	35	-	6,331	100.0	6,331	6,331	1,604	
52	R43	4.1039	36	-	6,331	100.0	6,331	6,331	1,543	
53	R44	4.2681	37	-	6,331	100.0	6,331	6,331	1,483	
54	R45	4.4388	38	-	6,331	100.0	6,331	6,331	1,426	
55	R46	4.6164	39	-	6,331	100.0	6,331	6,331	1,371	
56	R47	4.8010	40	-	6,331	100.0	6,331	6,331	1,319	
57	R48	4.9931	41	-	6,331	100.0	6,331	6,331	1,268	
58	R49	5.1928	42	-	6,331	100.0	6,331	6,331	1,219	
59	R50	5.4005	43	-	6,331	100.0	6,331	6,331	1,172	
合計（総便益額）									196,107	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

2　年効果額の算定方法
（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、新夏植)、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＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
× 単価 × 単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）
× 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

〈農業用用排水施設〉

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益額	純益率	年効果額
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収					
				①				②	③＝①×②÷100	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥÷100
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
さとうきび(春植)	新設	17.8	12.5	12.5	単収増(塩害防止)	4,759	4,949	190	23.8	25	595	92	547
				12.5	単収増(湿潤かんがい)	4,949	7,572	2,623	327.9	25	8,198	92	7,542
				△ 5.3	作付減	-	-	4,759	△ 252.2	25	△ 6,305	23	△1,450
					さとうきび(春植)計						2,488		6,639
さとうきび(夏植)	新設	15.4	11.2	11.2	単収増(塩害防止)	6,311	6,563	252	28.2	25	705	92	649
				11.2	単収増(湿潤かんがい)	6,563	10,041	3,478	389.5	25	9,738	92	8,959
				△ 4.2	作付減	-	-	6,311	△ 265.1	25	△ 6,628	29	△1,922
					さとうきび(夏植)計						3,815		7,686
さとうきび(株出)	新設	45.7	36.4	36.4	単収増(塩害防止)	4,845	5,039	194	70.6	25	1,765	95	1,677
				36.4	単収増(湿潤かんがい)	5,039	7,710	2,671	972.2	25	24,305	95	23,090
				△ 9.3	作付減	-	-	4,845	△ 450.6	25	△ 11,265	50	△5,633
					さとうきび(株出)計						14,805		19,134
さとうきび(新夏植)	新設	17.5	11.2	△ 6.3	作付減	-	-	0	0.0	25	0	-	-
					さとうきび(新夏植)計						0		-
茶	新設	0.0	1.5	0.0	単収増(湿潤かんがい)	152	181	29	0.0	1,468	0	84	-
				1.5	作付増	-	-	181	2.7	1,468	3,964	-	-
					茶計						3,964		-
にがうり	新設	0.0	2.7	2.7	作付増	-	4,500	4,500	121.5	262	31,833	-	-
					にがうり計						31,833		-
ソリダゴ	新設	0.0	1.7	1.7	作付増	-	110,250	110,250	1,874.3	40	74,972	36	26,990
					ソリダゴ計						74,972		26,990
マンゴー	新設	0.0	7.9	7.9	作付増	-	1,500	1,500	118.5	3,725	441,413	72	317,817
					マンゴー計						441,413		317,817
ローズグラス	新設	21.4	17.9	17.9	単収増(湿潤かんがい)	5,906	9,036	3,130	560.3	42	23,533	92	21,650
				△ 3.5	作付減	-	-	5,906	△ 206.7	42	△ 8,681	25	△2,170
					ローズグラス計						14,852		19,480

ばれいしょ	新設	21.1	26.7	21.1	単収増（湿潤かんがい）	2,105	2,400	295	62.2	164	10,201	93	9,487
				5.6	作付増	-	-	2,400	134.4	164	22,042	37	8,156
					ばれいしょ計						32,243		17,643
さといも	新設	1.5	2.1	1.5	単収増（湿潤かんがい）	818	1,153	335	5.0	282	1,410	90	1,269
				0.6	作付増	-	-	1,153	6.9	282	1,946	6	117
					さといも計						3,356		1,386
かぼちゃ	新設	0.8	1.7	0.8	単収増（湿潤かんがい）	980	1,147	167	1.3	280	364	86	313
				0.9	作付増	-	-	1,147	10.3	280	2,884	0	-
					かぼちゃ計						3,248		313
にんじん	新設	0.5	5.0	0.5	単収増（湿潤かんがい）	1,402	1,795	393	2.0	72	144	79	114
				4.5	作付増	-	-	1,795	80.8	72	5,818	-	-
					にんじん計						5,962		114
しょうが	新設	0.5	2.2	0.5	単収増（湿潤かんがい）	1,856	2,561	705	3.5	275	963	94	905
				1.7	作付増	-	-	2,561	43.5	275	11,963	43	5,144
					しょうが計						12,926		6,049
普通畑計	新設	142.2	140.7								645,877		423,251
	更新	-	-								-		-
新設整備		142.2	140.7								645,877		423,251
更新整備		-	-								-		-
合計											645,877		423,251

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

○年効果額の算定
〈土層改良〉

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益額	純益率	年効果額
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収					
				①				②	③＝①×②÷100	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥÷100
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
さとうきび(春植)	新設	7.9	7.9	7.9	単収増(土壌改良)	4,759	5,758	999	78.9	25	1,973	92	1,815
				0.0	作付減	-	-	4,759	0.0	25	0	23	-
					さとうきび(春植)計						1,973		1,815
さとうきび(夏植)	新設	7.1	7.1	7.1	単収増(土壌改良)	6,311	7,636	1,325	94.1	25	2,353	92	2,165
				0.0	作付減	-	-	6,311	0.0	25	0	29	-
					さとうきび(夏植)計						2,353		2,165
さとうきび(株出)	新設	23.2	23.2	23.2	単収増(土壌改良)	4,845	5,862	1,017	235.9	25	5,898	95	5,603
				0.0	作付減	-	-	4,845	0.0	25	0	50	-
					さとうきび(株出)計						5,898		5,603
さとうきび(新夏植)	新設	7.1	7.1	0.0	作付減	-	-	0	0.0	25	0	-	-
					さとうきび(新夏植)計						0		-
茶	新設	1.0	1.0	0.0	作付増	-	-	152	0.0	1,468	0	-	-
					茶計						0		-
にがうり	新設	1.7	1.7	0.0	作付増	-	4,500	4,500	0.0	262	0	-	-
					にがうり計						0		-
ソリダゴ	新設	1.1	1.1	0.0	作付増	-	110,250	110,250	0.0	40	0	36	-
					ソリダゴ計						0		-
マンゴー	新設	5.0	5.0	0.0	作付増	-	1,500	1,500	0.0	3,725	0	72	-
					マンゴー計						0		-
ローズグラス	新設	11.4	11.4	11.4	単収増(土壌改良)	5,906	7,087	1,181	134.6	42	5,653	92	5,201
				0.0	作付減	-	-	7,087	0.0	42	0	25	-
					ローズグラス計						5,653		5,201
ばれいしょ	新設	17.0	17.0	17.0	単収増(土壌改良)	1,714	2,400	686	116.6	164	19,122	93	17,783
				0.0	作付増	-	-	2,400	0.0	164	0	37	-
					ばれいしょ計						19,122		17,783

さといも	新設	1.3	1.3	1.3	単収増（土壌改良）	818	1,023	205	2.7	282	761	90	685
				0.0	作付増	-	-	1,023	0.0	282	0	6	-
					さといも計						761		685
かぼちゃ	新設	1.0	1.0	1.0	単収増（土壌改良）	980	1,078	98	1.0	280	280	86	241
				0.0	作付増	-	-	1,078	0.0	280	0	0	-
					かぼちゃ計						280		241
にんじん	新設	3.1	3.1	0.0	作付増	-	-	1,402	0.0	72	0	-	-
					にんじん計						0		-
しょうが	新設	1.4	1.4	0.0	作付増	-	-	1,856	0.0	275	0	43	-
					しょうが計						0		-
普通畑計	新設	89.3	89.3								36,040		33,493
	更新	-	-								-		-
新設整備		89.3	89.3								36,040		33,493
更新整備		-	-								-		-
合計											36,040		33,493

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

・現況作付面積：　国営事業における営農計画で設定した土地利用計画を面積按分した。
【新設】
・計画作付面積：　国営事業における営農計画で設定した土地利用計画を面積按分した。
・事業なかりせば単収：　現況単収であり、農林水産統計等による最近５か年の平均単収により算定した。
・事業ありせば単収：　計画単収であり、「現況単収」に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

・効果算定対象単収：　事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（新設整備のうち、作付増においては「事業ありせば単収」、作付減においては「事業なかりせば単収」、水害防止については施設整備による被害防止量である。）
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　国営事業の算定手法に準じて地域の生産費による値を用いた。

（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）の生産物単価、商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
さとうきび（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 ＝ 効果対象数量 × 商品化向上率×生産物単価

○年効果額の算定（単価向上に係るもの）
＜農業用用排水施設＞

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	-	947	25	25	26	-	1.09	-	1,032	1,032
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	-	1,125	25	25	26	-	1.09	-	1,226	1,226
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	-	2,806	25	25	26	-	1.09	-	3,059	3,059
さといも	湿潤かんがい	-	24	282	282	326	-	44	-	1,056	1,056
新設整備										6,373	6,373
更新整備									-		-
計											6,373

【新設】
・効果対象数量：　「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：　「現況単価」は、農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
「事業ありせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

（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

ローズグラス

○効果算定式

年効果額 ＝ （事業なかりせば単位面積当たり営農経費 － 事業ありせば単位面積当たり営農経費）
× 効果発生面積

○年効果額の算定

〈農業用用排水施設〉

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝（①-②）＋（③-④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ローズグラス（用水改良）	0	33,911	－	－	△ 33,911	18	△ 607
新設整備							△ 607
更新整備							-
合計							△ 607

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

【新設】

・現況営農経費：（①）　現況における散水はないため営農経費は発生しない。

・計画営農経費：（②）　畑地かんがいによる経費を算定した。

〈土層改良〉

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝（①-②）＋（③-④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ローズグラス（用水改良）	252,273	227,515	－	－	24,758	4	109
新設整備							109
更新整備							-
合計							109

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

【新設】

・現況営農経費：（①）　:地域の現在の営農経費であり、鹿児島県の特定高性能農業機械導入計画等に基づき算定した。

・計画営農経費：（②）　：事業を実施した場合、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。

（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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
国営施設（徳之島ダム、小水力発電所、揚水機場、加圧・減圧施設、送水･幹線水路等）
県営施設（加圧・減圧施設、幹線・支線水路等）
○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用排水施設＞

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		0	12,079	△ 12,079
更新整備		-	-	-
計				△ 12,079

【新設】
・現況維持管理費（①）：　現況施設が存在しないため維持管理費は発生しない。

・事業ありせば維持管理費（②）：　事業実施により見込まれる維持管理費の節減を考慮し算定した。

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

○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思額×受益面積

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

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		受益面積		年効果額	
	事業なかりせば	現況	事業ありせば	更新整備 ①	新設整備 ②	更新整備 ③	新設整備 ④	更新整備 ⑤＝①×③÷100	新設整備 ⑥＝②×④÷100
				円/10a/年	円/10a/年	ha	ha	千円	千円
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。	-	6,298	-	163	-	10,279
合計								0	10,279

・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思額

・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、地域住民等にWTP（Willingness To Pay：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

徳之島ダム

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 一戸あたりの支払意思額※ × 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

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりＷＴＰを推計

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

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	16,520	16,520	16,520	0	16,520
合計						16,520

（７）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの
さとうきび（春植、夏植、株出）、茶、にがうり、マンゴー、ローズグラス
ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	570,905	1,170,396	49	9.9	39,561
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	570,905	1,170,396			39,561

＜土層改良＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	36,040	461,143	49	9.9	6,331
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	36,040	461,143			6,331

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

3　評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和７年４月２日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和７年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和７年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））

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

【便益】
- 九州農政局統計部（平成30年～令和4年）「第66次～70次九州農林水産統計年報」九州農政局統計部
- 鹿児島県大島支庁(平成28年～令和2年)「奄美群島の概況」
- 鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」(令和2年)
- 「平成21年度徳之島用水(一期・二期)農業水利事業経済効果算定書」抜粋
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ

（別紙様式３）

第二大和城地区の事業の効用に関する説明資料

１　総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分		算定式	数値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	8,717,944
	当該事業による費用	②	3,224,440
	関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	5,493,504
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	53年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	11,157,025
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.27

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	資産価額（事業着工時点）①	当該事業による費用②	関連事業による費用③	再整備費④	資産価額（評価期間終了時点）⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用排水施設	－	2,984,027	－	586,004	411,350	3,158,681
	土壌改良	－	240,413	－	225,818	27,855	438,376
	小　計	－	3,224,440	－	811,822	439,205	3,597,057
その他	国営徳之島用水地区	－	－	5,007,689	401,139	287,941	5,120,887
	小　計	－	－	5,007,689	401,139	287,941	5,120,887
合　計		－	3,224,440	5,007,689	1,212,961	727,146	8,717,944

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	420,069	
作物生産効果	424,639	農業用用排水施設整備及び土壌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	6,913	農業用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	△ 322	農業用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 11,161	農業用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施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	9,498	
農業労働環境改善効果	9,498	農業用用排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）される効果
多面的機能の発揮に関する効果	15,265	
景観・環境保全効果	15,265	農業用用排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（降雨時は工事を行わないことにより、海へ赤土流出を防ぐことによる多面的な効果）
その他の効果	39,934	
国産農産物安定供給効果	39,934	農業用用排水施設整備及び土壌改良の実施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	484,766	

〈農業用用排水施設〉

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	400,893	
作物生産効果	405,463	農業用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	6,913	農業用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	△ 322	農業用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 11,161	農業用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施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	9,498	
農業労働環境改善効果	9,498	農業用用排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）される効果
多面的機能の発揮に関する効果	15,265	
景観・環境保全効果	15,265	農業用用排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（降雨時は工事を行わないことにより、海へ赤土流出を防ぐことによる多面的な効果）
その他の効果	36,265	
国産農産物安定供給効果	36,265	農業用用排水施設整備の実施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	461,921	

〈土壌改良〉

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	19,176	
作物生産効果	19,176	土壌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
その他の効果	3,669	
国産農産物安定供給効果	3,669	土壌改良の実施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	22,845	

（４）総便益額算出表－１

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＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−10	−	405,463	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−9	−	405,463	1.0	4,055	4,055	5,771	
3	H29	0.7307	−8	−	405,463	7.0	28,382	28,382	38,842	
4	H30	0.7599	−7	−	405,463	11.0	44,601	44,601	58,693	
5	R1	0.7903	−6	−	405,463	17.0	68,929	68,929	87,219	
6	R2	0.8219	−5	−	405,463	25.0	101,366	101,366	123,331	
7	R3	0.8548	−4	−	405,463	31.0	125,694	125,694	147,045	
8	R4	0.8890	−3	−	405,463	41.0	166,240	166,240	186,997	
9	R5	0.9246	−2	−	405,463	46.0	186,513	186,513	201,723	
10	R6	0.9615	−1	−	405,463	52.0	210,841	210,841	219,283	
11	R7	1.0000	0	−	405,463	59.0	239,223	239,223	239,223	評価年
12	R8	1.0400	1	−	405,463	73.0	295,988	295,988	284,604	
13	R9	1.0816	2	−	405,463	86.0	348,698	348,698	322,391	完了年
14	R10	1.1249	3	−	405,463	100.0	405,463	405,463	360,444	
15	R11	1.1699	4	−	405,463	100.0	405,463	405,463	346,579	
16	R12	1.2167	5	−	405,463	100.0	405,463	405,463	333,248	
17	R13	1.2653	6	−	405,463	100.0	405,463	405,463	320,448	
18	R14	1.3159	7	−	405,463	100.0	405,463	405,463	308,126	
19	R15	1.3686	8	−	405,463	100.0	405,463	405,463	296,261	
20	R16	1.4233	9	−	405,463	100.0	405,463	405,463	284,875	
21	R17	1.4802	10	−	405,463	100.0	405,463	405,463	273,924	
22	R18	1.5395	11	−	405,463	100.0	405,463	405,463	263,373	
23	R19	1.6010	12	−	405,463	100.0	405,463	405,463	253,256	
24	R20	1.6651	13	−	405,463	100.0	405,463	405,463	243,507	
25	R21	1.7317	14	−	405,463	100.0	405,463	405,463	234,142	
26	R22	1.8009	15	−	405,463	100.0	405,463	405,463	225,145	
27	R23	1.8730	16	−	405,463	100.0	405,463	405,463	216,478	
28	R24	1.9479	17	−	405,463	100.0	405,463	405,463	208,154	
29	R25	2.0258	18	−	405,463	100.0	405,463	405,463	200,150	
30	R26	2.1068	19	−	405,463	100.0	405,463	405,463	192,454	
31	R27	2.1911	20	−	405,463	100.0	405,463	405,463	185,050	
32	R28	2.2788	21	−	405,463	100.0	405,463	405,463	177,928	
33	R29	2.3699	22	−	405,463	100.0	405,463	405,463	171,089	
34	R30	2.4647	23	−	405,463	100.0	405,463	405,463	164,508	
35	R31	2.5633	24	−	405,463	100.0	405,463	405,463	158,180	
36	R32	2.6658	25	−	405,463	100.0	405,463	405,463	152,098	
37	R33	2.7725	26	−	405,463	100.0	405,463	405,463	146,245	
38	R34	2.8834	27	−	405,463	100.0	405,463	405,463	140,620	
39	R35	2.9987	28	−	405,463	100.0	405,463	405,463	135,213	
40	R36	3.1187	29	−	405,463	100.0	405,463	405,463	130,010	
41	R37	3.2434	30	−	405,463	100.0	405,463	405,463	125,012	
42	R38	3.3731	31	−	405,463	100.0	405,463	405,463	120,205	
43	R39	3.5081	32	−	405,463	100.0	405,463	405,463	115,579	
44	R40	3.6484	33	−	405,463	100.0	405,463	405,463	111,134	
45	R41	3.7943	34	−	405,463	100.0	405,463	405,463	106,861	
46	R42	3.9461	35	−	405,463	100.0	405,463	405,463	102,750	
47	R43	4.1039	36	−	405,463	100.0	405,463	405,463	98,799	
48	R44	4.2681	37	−	405,463	100.0	405,463	405,463	94,998	
49	R45	4.4388	38	−	405,463	100.0	405,463	405,463	91,345	
50	R46	4.6164	39	−	405,463	100.0	405,463	405,463	87,831	
51	R47	4.8010	40	−	405,463	100.0	405,463	405,463	84,454	
52	R48	4.9931	41	−	405,463	100.0	405,463	405,463	81,205	
53	R49	5.1928	42	−	405,463	100.0	405,463	405,463	78,082	
合計（総便益額）									9,334,882	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－２

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果〈土壌改良〉						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−10	−	19,176	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−9	−	19,176	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	−8	−	19,176	9.0	1,726	1,726	2,362	
4	H30	0.7599	−7	−	19,176	24.0	4,602	4,602	6,056	
5	R1	0.7903	−6	−	19,176	29.0	5,561	5,561	7,037	
6	R2	0.8219	−5	−	19,176	33.0	6,328	6,328	7,699	
7	R3	0.8548	−4	−	19,176	33.0	6,328	6,328	7,403	
8	R4	0.8890	−3	−	19,176	37.0	7,095	7,095	7,981	
9	R5	0.9246	−2	−	19,176	39.0	7,479	7,479	8,089	
10	R6	0.9615	−1	−	19,176	40.0	7,670	7,670	7,977	
11	R7	1.0000	0	−	19,176	40.0	7,670	7,670	7,670	評価年
12	R8	1.0400	1	−	19,176	60.0	11,506	11,506	11,063	
13	R9	1.0816	2	−	19,176	80.0	15,341	15,341	14,184	完了年
14	R10	1.1249	3	−	19,176	100.0	19,176	19,176	17,047	
15	R11	1.1699	4	−	19,176	100.0	19,176	19,176	16,391	
16	R12	1.2167	5	−	19,176	100.0	19,176	19,176	15,761	
17	R13	1.2653	6	−	19,176	100.0	19,176	19,176	15,155	
18	R14	1.3159	7	−	19,176	100.0	19,176	19,176	14,573	
19	R15	1.3686	8	−	19,176	100.0	19,176	19,176	14,011	
20	R16	1.4233	9	−	19,176	100.0	19,176	19,176	13,473	
21	R17	1.4802	10	−	19,176	100.0	19,176	19,176	12,955	
22	R18	1.5395	11	−	19,176	100.0	19,176	19,176	12,456	
23	R19	1.6010	12	−	19,176	100.0	19,176	19,176	11,978	
24	R20	1.6651	13	−	19,176	100.0	19,176	19,176	11,516	
25	R21	1.7317	14	−	19,176	100.0	19,176	19,176	11,074	
26	R22	1.8009	15	−	19,176	100.0	19,176	19,176	10,648	
27	R23	1.8730	16	−	19,176	100.0	19,176	19,176	10,238	
28	R24	1.9479	17	−	19,176	100.0	19,176	19,176	9,844	
29	R25	2.0258	18	−	19,176	100.0	19,176	19,176	9,466	
30	R26	2.1068	19	−	19,176	100.0	19,176	19,176	9,102	
31	R27	2.1911	20	−	19,176	100.0	19,176	19,176	8,752	
32	R28	2.2788	21	−	19,176	100.0	19,176	19,176	8,415	
33	R29	2.3699	22	−	19,176	100.0	19,176	19,176	8,091	
34	R30	2.4647	23	−	19,176	100.0	19,176	19,176	7,780	
35	R31	2.5633	24	−	19,176	100.0	19,176	19,176	7,481	
36	R32	2.6658	25	−	19,176	100.0	19,176	19,176	7,193	
37	R33	2.7725	26	−	19,176	100.0	19,176	19,176	6,917	
38	R34	2.8834	27	−	19,176	100.0	19,176	19,176	6,650	
39	R35	2.9987	28	−	19,176	100.0	19,176	19,176	6,395	
40	R36	3.1187	29	−	19,176	100.0	19,176	19,176	6,149	
41	R37	3.2434	30	−	19,176	100.0	19,176	19,176	5,912	
42	R38	3.3731	31	−	19,176	100.0	19,176	19,176	5,685	
43	R39	3.5081	32	−	19,176	100.0	19,176	19,176	5,466	
44	R40	3.6484	33	−	19,176	100.0	19,176	19,176	5,256	
45	R41	3.7943	34	−	19,176	100.0	19,176	19,176	5,054	
46	R42	3.9461	35	−	19,176	100.0	19,176	19,176	4,859	
47	R43	4.1039	36	−	19,176	100.0	19,176	19,176	4,673	
48	R44	4.2681	37	−	19,176	100.0	19,176	19,176	4,493	
49	R45	4.4388	38	−	19,176	100.0	19,176	19,176	4,320	
50	R46	4.6164	39	−	19,176	100.0	19,176	19,176	4,154	
51	R47	4.8010	40	−	19,176	100.0	19,176	19,176	3,994	
52	R48	4.9931	41	−	19,176	100.0	19,176	19,176	3,840	
53	R49	5.1928	42	−	19,176	100.0	19,176	19,176	3,693	
合計（総便益額）									438,431	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－３

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	－	6,913	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	－	6,913	1.0	69	69	98	
3	H29	0.7307	-8	－	6,913	7.0	484	484	662	
4	H30	0.7599	-7	－	6,913	11.0	760	760	1,000	
5	R1	0.7903	-6	－	6,913	17.0	1,175	1,175	1,487	
6	R2	0.8219	-5	－	6,913	25.0	1,728	1,728	2,102	
7	R3	0.8548	-4	－	6,913	31.0	2,143	2,143	2,507	
8	R4	0.8890	-3	－	6,913	41.0	2,834	2,834	3,188	
9	R5	0.9246	-2	－	6,913	46.0	3,180	3,180	3,439	
10	R6	0.9615	-1	－	6,913	52.0	3,595	3,595	3,739	
11	R7	1.0000	0	－	6,913	59.0	4,079	4,079	4,079	評価年
12	R8	1.0400	1	－	6,913	73.0	5,046	5,046	4,852	
13	R9	1.0816	2	－	6,913	86.0	5,945	5,945	5,496	完了年
14	R10	1.1249	3	－	6,913	100.0	6,913	6,913	6,145	
15	R11	1.1699	4	－	6,913	100.0	6,913	6,913	5,909	
16	R12	1.2167	5	－	6,913	100.0	6,913	6,913	5,682	
17	R13	1.2653	6	－	6,913	100.0	6,913	6,913	5,464	
18	R14	1.3159	7	－	6,913	100.0	6,913	6,913	5,253	
19	R15	1.3686	8	－	6,913	100.0	6,913	6,913	5,051	
20	R16	1.4233	9	－	6,913	100.0	6,913	6,913	4,857	
21	R17	1.4802	10	－	6,913	100.0	6,913	6,913	4,670	
22	R18	1.5395	11	－	6,913	100.0	6,913	6,913	4,490	
23	R19	1.6010	12	－	6,913	100.0	6,913	6,913	4,318	
24	R20	1.6651	13	－	6,913	100.0	6,913	6,913	4,152	
25	R21	1.7317	14	－	6,913	100.0	6,913	6,913	3,992	
26	R22	1.8009	15	－	6,913	100.0	6,913	6,913	3,839	
27	R23	1.8730	16	－	6,913	100.0	6,913	6,913	3,691	
28	R24	1.9479	17	－	6,913	100.0	6,913	6,913	3,549	
29	R25	2.0258	18	－	6,913	100.0	6,913	6,913	3,412	
30	R26	2.1068	19	－	6,913	100.0	6,913	6,913	3,281	
31	R27	2.1911	20	－	6,913	100.0	6,913	6,913	3,155	
32	R28	2.2788	21	－	6,913	100.0	6,913	6,913	3,034	
33	R29	2.3699	22	－	6,913	100.0	6,913	6,913	2,917	
34	R30	2.4647	23	－	6,913	100.0	6,913	6,913	2,805	
35	R31	2.5633	24	－	6,913	100.0	6,913	6,913	2,697	
36	R32	2.6658	25	－	6,913	100.0	6,913	6,913	2,593	
37	R33	2.7725	26	－	6,913	100.0	6,913	6,913	2,493	
38	R34	2.8834	27	－	6,913	100.0	6,913	6,913	2,398	
39	R35	2.9987	28	－	6,913	100.0	6,913	6,913	2,305	
40	R36	3.1187	29	－	6,913	100.0	6,913	6,913	2,217	
41	R37	3.2434	30	－	6,913	100.0	6,913	6,913	2,131	
42	R38	3.3731	31	－	6,913	100.0	6,913	6,913	2,049	
43	R39	3.5081	32	－	6,913	100.0	6,913	6,913	1,971	
44	R40	3.6484	33	－	6,913	100.0	6,913	6,913	1,895	
45	R41	3.7943	34	－	6,913	100.0	6,913	6,913	1,822	
46	R42	3.9461	35	－	6,913	100.0	6,913	6,913	1,752	
47	R43	4.1039	36	－	6,913	100.0	6,913	6,913	1,684	
48	R44	4.2681	37	－	6,913	100.0	6,913	6,913	1,620	
49	R45	4.4388	38	－	6,913	100.0	6,913	6,913	1,557	
50	R46	4.6164	39	－	6,913	100.0	6,913	6,913	1,497	
51	R47	4.8010	40	－	6,913	100.0	6,913	6,913	1,440	
52	R48	4.9931	41	－	6,913	100.0	6,913	6,913	1,385	
53	R49	5.1928	42	－	6,913	100.0	6,913	6,913	1,331	
合計（総便益額）									159,152	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－４

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	－	△ 322	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	－	△ 322	1.0	△ 3	△ 3	△ 4	
3	H29	0.7307	-8	－	△ 322	7.0	△ 23	△ 23	△ 31	
4	H30	0.7599	-7	－	△ 322	11.0	△ 35	△ 35	△ 46	
5	R1	0.7903	-6	－	△ 322	17.0	△ 55	△ 55	△ 70	
6	R2	0.8219	-5	－	△ 322	25.0	△ 81	△ 81	△ 99	
7	R3	0.8548	-4	－	△ 322	31.0	△ 100	△ 100	△ 117	
8	R4	0.8890	-3	－	△ 322	41.0	△ 132	△ 132	△ 148	
9	R5	0.9246	-2	－	△ 322	46.0	△ 148	△ 148	△ 160	
10	R6	0.9615	-1	－	△ 322	52.0	△ 167	△ 167	△ 174	
11	R7	1.0000	0	－	△ 322	59.0	△ 190	△ 190	△ 190	評価年
12	R8	1.0400	1	－	△ 322	73.0	△ 235	△ 235	△ 226	
13	R9	1.0816	2	－	△ 322	86.0	△ 277	△ 277	△ 256	完了年
14	R10	1.1249	3	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 286	
15	R11	1.1699	4	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 275	
16	R12	1.2167	5	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 265	
17	R13	1.2653	6	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 254	
18	R14	1.3159	7	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 245	
19	R15	1.3686	8	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 235	
20	R16	1.4233	9	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 226	
21	R17	1.4802	10	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 218	
22	R18	1.5395	11	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 209	
23	R19	1.6010	12	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 201	
24	R20	1.6651	13	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 193	
25	R21	1.7317	14	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 186	
26	R22	1.8009	15	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 179	
27	R23	1.8730	16	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 172	
28	R24	1.9479	17	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 165	
29	R25	2.0258	18	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 159	
30	R26	2.1068	19	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 153	
31	R27	2.1911	20	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 147	
32	R28	2.2788	21	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 141	
33	R29	2.3699	22	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 136	
34	R30	2.4647	23	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 131	
35	R31	2.5633	24	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 126	
36	R32	2.6658	25	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 121	
37	R33	2.7725	26	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 116	
38	R34	2.8834	27	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 112	
39	R35	2.9987	28	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 107	
40	R36	3.1187	29	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 103	
41	R37	3.2434	30	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 99	
42	R38	3.3731	31	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 95	
43	R39	3.5081	32	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 92	
44	R40	3.6484	33	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 88	
45	R41	3.7943	34	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 85	
46	R42	3.9461	35	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 82	
47	R43	4.1039	36	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 78	
48	R44	4.2681	37	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 75	
49	R45	4.4388	38	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 73	
50	R46	4.6164	39	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 70	
51	R47	4.8010	40	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 67	
52	R48	4.9931	41	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 64	
53	R49	5.1928	42	－	△ 322	100.0	△ 322	△ 322	△ 62	
合計（総便益額）									△ 7,412	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－５

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	−10	−	△ 11,161	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−9	−	△ 11,161	1.0	△ 112	△ 112	△ 159	
3	H29	0.7307	−8	−	△ 11,161	7.0	△ 781	△ 781	△ 1,069	
4	H30	0.7599	−7	−	△ 11,161	11.0	△ 1,228	△ 1,228	△ 1,616	
5	R1	0.7903	−6	−	△ 11,161	17.0	△ 1,897	△ 1,897	△ 2,400	
6	R2	0.8219	−5	−	△ 11,161	25.0	△ 2,790	△ 2,790	△ 3,395	
7	R3	0.8548	−4	−	△ 11,161	31.0	△ 3,460	△ 3,460	△ 4,048	
8	R4	0.8890	−3	−	△ 11,161	41.0	△ 4,576	△ 4,576	△ 5,147	
9	R5	0.9246	−2	−	△ 11,161	46.0	△ 5,134	△ 5,134	△ 5,553	
10	R6	0.9615	−1	−	△ 11,161	52.0	△ 5,804	△ 5,804	△ 6,036	
11	R7	1.0000	0	−	△ 11,161	59.0	△ 6,585	△ 6,585	△ 6,585	評価年
12	R8	1.0400	1	−	△ 11,161	73.0	△ 8,148	△ 8,148	△ 7,835	
13	R9	1.0816	2	−	△ 11,161	86.0	△ 9,598	△ 9,598	△ 8,874	完了年
14	R10	1.1249	3	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 9,922	
15	R11	1.1699	4	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 9,540	
16	R12	1.2167	5	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 9,173	
17	R13	1.2653	6	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 8,821	
18	R14	1.3159	7	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 8,482	
19	R15	1.3686	8	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 8,155	
20	R16	1.4233	9	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 7,842	
21	R17	1.4802	10	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 7,540	
22	R18	1.5395	11	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 7,250	
23	R19	1.6010	12	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 6,971	
24	R20	1.6651	13	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 6,703	
25	R21	1.7317	14	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 6,445	
26	R22	1.8009	15	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 6,197	
27	R23	1.8730	16	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 5,959	
28	R24	1.9479	17	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 5,730	
29	R25	2.0258	18	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 5,509	
30	R26	2.1068	19	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 5,298	
31	R27	2.1911	20	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 5,094	
32	R28	2.2788	21	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 4,898	
33	R29	2.3699	22	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 4,709	
34	R30	2.4647	23	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 4,528	
35	R31	2.5633	24	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 4,354	
36	R32	2.6658	25	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 4,187	
37	R33	2.7725	26	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 4,026	
38	R34	2.8834	27	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 3,871	
39	R35	2.9987	28	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 3,722	
40	R36	3.1187	29	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 3,579	
41	R37	3.2434	30	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 3,441	
42	R38	3.3731	31	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 3,309	
43	R39	3.5081	32	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 3,181	
44	R40	3.6484	33	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 3,059	
45	R41	3.7943	34	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 2,942	
46	R42	3.9461	35	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 2,828	
47	R43	4.1039	36	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 2,720	
48	R44	4.2681	37	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 2,615	
49	R45	4.4388	38	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 2,514	
50	R46	4.6164	39	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 2,418	
51	R47	4.8010	40	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 2,325	
52	R48	4.9931	41	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 2,235	
53	R49	5.1928	42	−	△ 11,161	100.0	△ 11,161	△ 11,161	△ 2,149	
合計（総便益額）									△ 256,958	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－６

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	－	9,498	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	－	9,498	1.0	95	95	135	
3	H29	0.7307	-8	－	9,498	7.0	665	665	910	
4	H30	0.7599	-7	－	9,498	11.0	1,045	1,045	1,375	
5	R1	0.7903	-6	－	9,498	17.0	1,615	1,615	2,044	
6	R2	0.8219	-5	－	9,498	25.0	2,375	2,375	2,890	
7	R3	0.8548	-4	－	9,498	31.0	2,944	2,944	3,444	
8	R4	0.8890	-3	－	9,498	41.0	3,894	3,894	4,380	
9	R5	0.9246	-2	－	9,498	46.0	4,369	4,369	4,725	
10	R6	0.9615	-1	－	9,498	52.0	4,939	4,939	5,137	
11	R7	1.0000	0	－	9,498	59.0	5,604	5,604	5,604	評価年
12	R8	1.0400	1	－	9,498	73.0	6,934	6,934	6,667	
13	R9	1.0816	2	－	9,498	86.0	8,168	8,168	7,552	完了年
14	R10	1.1249	3	－	9,498	100.0	9,498	9,498	8,443	
15	R11	1.1699	4	－	9,498	100.0	9,498	9,498	8,119	
16	R12	1.2167	5	－	9,498	100.0	9,498	9,498	7,806	
17	R13	1.2653	6	－	9,498	100.0	9,498	9,498	7,507	
18	R14	1.3159	7	－	9,498	100.0	9,498	9,498	7,218	
19	R15	1.3686	8	－	9,498	100.0	9,498	9,498	6,940	
20	R16	1.4233	9	－	9,498	100.0	9,498	9,498	6,673	
21	R17	1.4802	10	－	9,498	100.0	9,498	9,498	6,417	
22	R18	1.5395	11	－	9,498	100.0	9,498	9,498	6,170	
23	R19	1.6010	12	－	9,498	100.0	9,498	9,498	5,933	
24	R20	1.6651	13	－	9,498	100.0	9,498	9,498	5,704	
25	R21	1.7317	14	－	9,498	100.0	9,498	9,498	5,485	
26	R22	1.8009	15	－	9,498	100.0	9,498	9,498	5,274	
27	R23	1.8730	16	－	9,498	100.0	9,498	9,498	5,071	
28	R24	1.9479	17	－	9,498	100.0	9,498	9,498	4,876	
29	R25	2.0258	18	－	9,498	100.0	9,498	9,498	4,689	
30	R26	2.1068	19	－	9,498	100.0	9,498	9,498	4,508	
31	R27	2.1911	20	－	9,498	100.0	9,498	9,498	4,335	
32	R28	2.2788	21	－	9,498	100.0	9,498	9,498	4,168	
33	R29	2.3699	22	－	9,498	100.0	9,498	9,498	4,008	
34	R30	2.4647	23	－	9,498	100.0	9,498	9,498	3,854	
35	R31	2.5633	24	－	9,498	100.0	9,498	9,498	3,705	
36	R32	2.6658	25	－	9,498	100.0	9,498	9,498	3,563	
37	R33	2.7725	26	－	9,498	100.0	9,498	9,498	3,426	
38	R34	2.8834	27	－	9,498	100.0	9,498	9,498	3,294	
39	R35	2.9987	28	－	9,498	100.0	9,498	9,498	3,167	
40	R36	3.1187	29	－	9,498	100.0	9,498	9,498	3,045	
41	R37	3.2434	30	－	9,498	100.0	9,498	9,498	2,928	
42	R38	3.3731	31	－	9,498	100.0	9,498	9,498	2,816	
43	R39	3.5081	32	－	9,498	100.0	9,498	9,498	2,707	
44	R40	3.6484	33	－	9,498	100.0	9,498	9,498	2,603	
45	R41	3.7943	34	－	9,498	100.0	9,498	9,498	2,503	
46	R42	3.9461	35	－	9,498	100.0	9,498	9,498	2,407	
47	R43	4.1039	36	－	9,498	100.0	9,498	9,498	2,314	
48	R44	4.2681	37	－	9,498	100.0	9,498	9,498	2,225	
49	R45	4.4388	38	－	9,498	100.0	9,498	9,498	2,140	
50	R46	4.6164	39	－	9,498	100.0	9,498	9,498	2,057	
51	R47	4.8010	40	－	9,498	100.0	9,498	9,498	1,978	
52	R48	4.9931	41	－	9,498	100.0	9,498	9,498	1,902	
53	R49	5.1928	42	－	9,498	100.0	9,498	9,498	1,829	
合計（総便益額）									218,670	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－７

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	－	15,265	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	－	15,265	1.0	153	153	218	
3	H29	0.7307	-8	－	15,265	7.0	1,069	1,069	1,463	
4	H30	0.7599	-7	－	15,265	11.0	1,679	1,679	2,210	
5	R1	0.7903	-6	－	15,265	17.0	2,595	2,595	3,284	
6	R2	0.8219	-5	－	15,265	25.0	3,816	3,816	4,643	
7	R3	0.8548	-4	－	15,265	31.0	4,732	4,732	5,536	
8	R4	0.8890	-3	－	15,265	41.0	6,259	6,259	7,040	
9	R5	0.9246	-2	－	15,265	46.0	7,022	7,022	7,595	
10	R6	0.9615	-1	－	15,265	52.0	7,938	7,938	8,256	
11	R7	1.0000	0	－	15,265	59.0	9,006	9,006	9,006	評価年
12	R8	1.0400	1	－	15,265	73.0	11,143	11,143	10,714	
13	R9	1.0816	2	－	15,265	86.0	13,128	13,128	12,138	完了年
14	R10	1.1249	3	－	15,265	100.0	15,265	15,265	13,570	
15	R11	1.1699	4	－	15,265	100.0	15,265	15,265	13,048	
16	R12	1.2167	5	－	15,265	100.0	15,265	15,265	12,546	
17	R13	1.2653	6	－	15,265	100.0	15,265	15,265	12,064	
18	R14	1.3159	7	－	15,265	100.0	15,265	15,265	11,600	
19	R15	1.3686	8	－	15,265	100.0	15,265	15,265	11,154	
20	R16	1.4233	9	－	15,265	100.0	15,265	15,265	10,725	
21	R17	1.4802	10	－	15,265	100.0	15,265	15,265	10,313	
22	R18	1.5395	11	－	15,265	100.0	15,265	15,265	9,916	
23	R19	1.6010	12	－	15,265	100.0	15,265	15,265	9,535	
24	R20	1.6651	13	－	15,265	100.0	15,265	15,265	9,168	
25	R21	1.7317	14	－	15,265	100.0	15,265	15,265	8,815	
26	R22	1.8009	15	－	15,265	100.0	15,265	15,265	8,476	
27	R23	1.8730	16	－	15,265	100.0	15,265	15,265	8,150	
28	R24	1.9479	17	－	15,265	100.0	15,265	15,265	7,837	
29	R25	2.0258	18	－	15,265	100.0	15,265	15,265	7,535	
30	R26	2.1068	19	－	15,265	100.0	15,265	15,265	7,246	
31	R27	2.1911	20	－	15,265	100.0	15,265	15,265	6,967	
32	R28	2.2788	21	－	15,265	100.0	15,265	15,265	6,699	
33	R29	2.3699	22	－	15,265	100.0	15,265	15,265	6,441	
34	R30	2.4647	23	－	15,265	100.0	15,265	15,265	6,193	
35	R31	2.5633	24	－	15,265	100.0	15,265	15,265	5,955	
36	R32	2.6658	25	－	15,265	100.0	15,265	15,265	5,726	
37	R33	2.7725	26	－	15,265	100.0	15,265	15,265	5,506	
38	R34	2.8834	27	－	15,265	100.0	15,265	15,265	5,294	
39	R35	2.9987	28	－	15,265	100.0	15,265	15,265	5,091	
40	R36	3.1187	29	－	15,265	100.0	15,265	15,265	4,895	
41	R37	3.2434	30	－	15,265	100.0	15,265	15,265	4,706	
42	R38	3.3731	31	－	15,265	100.0	15,265	15,265	4,526	
43	R39	3.5081	32	－	15,265	100.0	15,265	15,265	4,351	
44	R40	3.6484	33	－	15,265	100.0	15,265	15,265	4,184	
45	R41	3.7943	34	－	15,265	100.0	15,265	15,265	4,023	
46	R42	3.9461	35	－	15,265	100.0	15,265	15,265	3,868	
47	R43	4.1039	36	－	15,265	100.0	15,265	15,265	3,720	
48	R44	4.2681	37	－	15,265	100.0	15,265	15,265	3,577	
49	R45	4.4388	38	－	15,265	100.0	15,265	15,265	3,439	
50	R46	4.6164	39	－	15,265	100.0	15,265	15,265	3,307	
51	R47	4.8010	40	－	15,265	100.0	15,265	15,265	3,180	
52	R48	4.9931	41	－	15,265	100.0	15,265	15,265	3,057	
53	R49	5.1928	42	－	15,265	100.0	15,265	15,265	2,940	
合計（総便益額）									351,446	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－８

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用用排水施設＞					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	－	36,265	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	－	36,265	1.0	363	363	517	
3	H29	0.7307	-8	－	36,265	7.0	2,539	2,539	3,475	
4	H30	0.7599	-7	－	36,265	11.0	3,989	3,989	5,249	
5	R1	0.7903	-6	－	36,265	17.0	6,165	6,165	7,801	
6	R2	0.8219	-5	－	36,265	25.0	9,066	9,066	11,031	
7	R3	0.8548	-4	－	36,265	31.0	11,242	11,242	13,152	
8	R4	0.8890	-3	－	36,265	41.0	14,869	14,869	16,726	
9	R5	0.9246	-2	－	36,265	46.0	16,682	16,682	18,042	
10	R6	0.9615	-1	－	36,265	52.0	18,858	18,858	19,613	
11	R7	1.0000	0	－	36,265	59.0	21,396	21,396	21,396	評価年
12	R8	1.0400	1	－	36,265	73.0	26,473	26,473	25,455	
13	R9	1.0816	2	－	36,265	86.0	31,188	31,188	28,835	完了年
14	R10	1.1249	3	－	36,265	100.0	36,265	36,265	32,238	
15	R11	1.1699	4	－	36,265	100.0	36,265	36,265	30,998	
16	R12	1.2167	5	－	36,265	100.0	36,265	36,265	29,806	
17	R13	1.2653	6	－	36,265	100.0	36,265	36,265	28,661	
18	R14	1.3159	7	－	36,265	100.0	36,265	36,265	27,559	
19	R15	1.3686	8	－	36,265	100.0	36,265	36,265	26,498	
20	R16	1.4233	9	－	36,265	100.0	36,265	36,265	25,480	
21	R17	1.4802	10	－	36,265	100.0	36,265	36,265	24,500	
22	R18	1.5395	11	－	36,265	100.0	36,265	36,265	23,556	
23	R19	1.6010	12	－	36,265	100.0	36,265	36,265	22,651	
24	R20	1.6651	13	－	36,265	100.0	36,265	36,265	21,779	
25	R21	1.7317	14	－	36,265	100.0	36,265	36,265	20,942	
26	R22	1.8009	15	－	36,265	100.0	36,265	36,265	20,137	
27	R23	1.8730	16	－	36,265	100.0	36,265	36,265	19,362	
28	R24	1.9479	17	－	36,265	100.0	36,265	36,265	18,617	
29	R25	2.0258	18	－	36,265	100.0	36,265	36,265	17,902	
30	R26	2.1068	19	－	36,265	100.0	36,265	36,265	17,213	
31	R27	2.1911	20	－	36,265	100.0	36,265	36,265	16,551	
32	R28	2.2788	21	－	36,265	100.0	36,265	36,265	15,914	
33	R29	2.3699	22	－	36,265	100.0	36,265	36,265	15,302	
34	R30	2.4647	23	－	36,265	100.0	36,265	36,265	14,714	
35	R31	2.5633	24	－	36,265	100.0	36,265	36,265	14,148	
36	R32	2.6658	25	－	36,265	100.0	36,265	36,265	13,604	
37	R33	2.7725	26	－	36,265	100.0	36,265	36,265	13,080	
38	R34	2.8834	27	－	36,265	100.0	36,265	36,265	12,577	
39	R35	2.9987	28	－	36,265	100.0	36,265	36,265	12,094	
40	R36	3.1187	29	－	36,265	100.0	36,265	36,265	11,628	
41	R37	3.2434	30	－	36,265	100.0	36,265	36,265	11,181	
42	R38	3.3731	31	－	36,265	100.0	36,265	36,265	10,751	
43	R39	3.5081	32	－	36,265	100.0	36,265	36,265	10,338	
44	R40	3.6484	33	－	36,265	100.0	36,265	36,265	9,940	
45	R41	3.7943	34	－	36,265	100.0	36,265	36,265	9,558	
46	R42	3.9461	35	－	36,265	100.0	36,265	36,265	9,190	
47	R43	4.1039	36	－	36,265	100.0	36,265	36,265	8,837	
48	R44	4.2681	37	－	36,265	100.0	36,265	36,265	8,497	
49	R45	4.4388	38	－	36,265	100.0	36,265	36,265	8,170	
50	R46	4.6164	39	－	36,265	100.0	36,265	36,265	7,856	
51	R47	4.8010	40	－	36,265	100.0	36,265	36,265	7,554	
52	R48	4.9931	41	－	36,265	100.0	36,265	36,265	7,263	
53	R49	5.1928	42	－	36,265	100.0	36,265	36,265	6,984	
合計（総便益額）									834,922	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－９

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〈土壌改良〉 更新分に係る効果 年効果額 （千円） ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	計 年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−10	−	3,669	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−9	−	3,669	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	−8	−	3,669	9.0	330	330	452	
4	H30	0.7599	−7	−	3,669	24.0	881	881	1,159	
5	R1	0.7903	−6	−	3,669	29.0	1,064	1,064	1,346	
6	R2	0.8219	−5	−	3,669	33.0	1,211	1,211	1,473	
7	R3	0.8548	−4	−	3,669	33.0	1,211	1,211	1,417	
8	R4	0.8890	−3	−	3,669	37.0	1,358	1,358	1,528	
9	R5	0.9246	−2	−	3,669	39.0	1,431	1,431	1,548	
10	R6	0.9615	−1	−	3,669	40.0	1,468	1,468	1,527	
11	R7	1.0000	0	−	3,669	40.0	1,468	1,468	1,468	評価年
12	R8	1.0400	1	−	3,669	60.0	2,201	2,201	2,116	
13	R9	1.0816	2	−	3,669	80.0	2,936	2,936	2,714	完了年
14	R10	1.1249	3	−	3,669	100.0	3,669	3,669	3,262	
15	R11	1.1699	4	−	3,669	100.0	3,669	3,669	3,136	
16	R12	1.2167	5	−	3,669	100.0	3,669	3,669	3,016	
17	R13	1.2653	6	−	3,669	100.0	3,669	3,669	2,900	
18	R14	1.3159	7	−	3,669	100.0	3,669	3,669	2,788	
19	R15	1.3686	8	−	3,669	100.0	3,669	3,669	2,681	
20	R16	1.4233	9	−	3,669	100.0	3,669	3,669	2,578	
21	R17	1.4802	10	−	3,669	100.0	3,669	3,669	2,479	
22	R18	1.5395	11	−	3,669	100.0	3,669	3,669	2,383	
23	R19	1.6010	12	−	3,669	100.0	3,669	3,669	2,292	
24	R20	1.6651	13	−	3,669	100.0	3,669	3,669	2,203	
25	R21	1.7317	14	−	3,669	100.0	3,669	3,669	2,119	
26	R22	1.8009	15	−	3,669	100.0	3,669	3,669	2,037	
27	R23	1.8730	16	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,959	
28	R24	1.9479	17	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,884	
29	R25	2.0258	18	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,811	
30	R26	2.1068	19	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,742	
31	R27	2.1911	20	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,675	
32	R28	2.2788	21	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,610	
33	R29	2.3699	22	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,548	
34	R30	2.4647	23	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,489	
35	R31	2.5633	24	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,431	
36	R32	2.6658	25	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,376	
37	R33	2.7725	26	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,323	
38	R34	2.8834	27	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,272	
39	R35	2.9987	28	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,224	
40	R36	3.1187	29	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,176	
41	R37	3.2434	30	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,131	
42	R38	3.3731	31	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,088	
43	R39	3.5081	32	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,046	
44	R40	3.6484	33	−	3,669	100.0	3,669	3,669	1,006	
45	R41	3.7943	34	−	3,669	100.0	3,669	3,669	967	
46	R42	3.9461	35	−	3,669	100.0	3,669	3,669	930	
47	R43	4.1039	36	−	3,669	100.0	3,669	3,669	894	
48	R44	4.2681	37	−	3,669	100.0	3,669	3,669	860	
49	R45	4.4388	38	−	3,669	100.0	3,669	3,669	827	
50	R46	4.6164	39	−	3,669	100.0	3,669	3,669	795	
51	R47	4.8010	40	−	3,669	100.0	3,669	3,669	764	
52	R48	4.9931	41	−	3,669	100.0	3,669	3,669	735	
53	R49	5.1928	42	−	3,669	100.0	3,669	3,669	707	
合計（総便益額）									83,892	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

２　年効果額の算定方法
（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、新夏植)、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＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
× 単価 × 単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）
× 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

〈農業用用排水施設〉

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益額	純益率	年効果額
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収					
				①				②	③＝①×②÷100	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥÷100
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
さとうきび(春植)	新設	17.8	12.0	12.0	単収増(塩害防止)	5,454	5,672	218	26.2	25	655	93	609
				12.0	単収増(湿潤かんがい)	5,672	8,678	3,006	360.7	25	9,018	93	8,387
				△ 5.8	作付減	－	－	5,454	△ 316.3	25	△ 7,908	32	△2,531
					さとうきび(春植)計						1,765		6,465
さとうきび(夏植)	新設	15.4	10.7	10.7	単収増(塩害防止)	7,090	7,374	284	30.4	25	760	93	707
				10.7	単収増(湿潤かんがい)	7,374	11,282	3,908	418.2	25	10,455	93	9,723
				△ 4.7	作付減	－	－	7,090	△ 333.2	25	△ 8,330	37	△3,082
					さとうきび(夏植)計						2,885		7,348
さとうきび(株出)	新設	45.6	34.7	34.7	単収増(塩害防止)	5,660	5,886	226	78.4	25	1,960	95	1,862
				34.7	単収増(湿潤かんがい)	5,886	9,006	3,120	1,082.6	25	27,065	95	25,712
				△ 10.9	作付減	－	－	5,660	△ 616.9	25	△ 15,423	57	△8,791
					さとうきび(株出)計						13,602		18,783
さとうきび(新夏植)	新設	17.5	10.7	△ 6.8	作付減	－	－	0	0.0	25	0	－	－
					さとうきび(新夏植)計						0		－
茶	新設	0.0	1.4	0.0	単収増(湿潤かんがい)	152	181	29	0.0	1,468	0	84	－
				1.4	作付増	－	－	181	2.5	1,468	3,670	－	－
					茶計						3,670		－
にがうり	新設	0.0	2.6	2.6	作付増	－	4,500	4,500	117.0	262	30,654	－	－
					にがうり計						30,654		－
ソリダゴ	新設	0.0	1.6	1.6	作付増	－	110,250	110,250	1,764.0	40	70,560	36	25,402
					ソリダゴ計						70,560		25,402
マンゴー	新設	0.0	7.6	7.6	作付増	－	1,500	1,500	114.0	3,725	424,650	72	305,748
					マンゴー計						424,650		305,748
ローズグラス	新設	21.4	17.1	17.1	単収増(湿潤かんがい)	5,906	9,036	3,130	535.2	42	22,478	92	20,680
				△ 4.3	作付減	－	－	5,906	△ 254.0	42	△ 10,668	25	△2,667
					ローズグラス計						11,810		18,013

ばれいしょ	新設	21.1	25.5	21.1	単収増（湿潤かんがい）	2,105	2,400	295	62.2	164	10,201	93	9,487
				4.4	作付増	－	－	2,400	105.6	164	17,318	37	6,408
					ばれいしょ計						27,519		15,895
さといも	新設	1.5	2.1	1.5	単収増（湿潤かんがい）	818	1,153	335	5.0	280	1,400	90	1,260
				0.6	作付増	－	－	1,153	6.9	280	1,932	5	97
					さといも計						3,332		1,357
かぼちゃ	新設	0.7	1.5	0.7	単収増（湿潤かんがい）	980	1,147	167	1.2	280	336	86	289
				0.8	作付増	－	－	1,147	9.2	280	2,576	0	－
					かぼちゃ計						2,912		289
にんじん	新設	0.5	4.7	0.5	単収増（湿潤かんがい）	1,402	1,795	393	2.0	72	144	79	114
				4.2	作付増	－	－	1,795	75.4	72	5,429	－	－
					にんじん計						5,573		114
しょうが	新設	0.5	2.2	0.5	単収増（湿潤かんがい）	1,856	2,561	705	3.5	275	963	94	905
				1.7	作付増	－	－	2,561	43.5	275	11,963	43	5,144
					しょうが計						12,926		6,049
普通畑計	新設	142.0	134.4								611,858		405,463
	更新	－	－								－		－
新設整備		142.0	134.4								611,858		405,463
更新整備		－	－								－		－
合計											611,858		405,463

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

○年効果額の算定
〈土壌改良〉

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益額	純益率	年効果額
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収					
				①				②	③＝①×②÷100	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥÷100
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
さとうきび(春植)	新設	4.4	4.4	4.4	単収増(土壌改良)	5,454	6,599	1,145	50.4	25	1,260	93	1,172
				0.0	作付減	－	－	6,599	0.0	25	0	32	－
				さとうきび(春植)計							1,260		1,172
さとうきび(夏植)	新設	4.0	4.0	4.0	単収増(土壌改良)	7,090	8,579	1,489	59.6	25	1,490	93	1,386
				0.0	作付減	－	－	8,579	0.0	25	0	37	－
				さとうきび(夏植)計							1,490		1,386
さとうきび(株出)	新設	12.7	12.7	12.7	単収増(土壌改良)	5,660	6,849	1,189	151.0	25	3,775	95	3,586
				0.0	作付減	－	－	6,849	0.0	25	0	57	－
				さとうきび(株出)計							3,775		3,586
さとうきび(新夏植)	新設	4.0	4.0	0.0	作付減	－	－	0	0.0	25	0	－	－
					さとうきび(新夏植)計						0		－
茶	新設	0.5	0.5	0.0	作付増	－	－	152	0.0	1,468	0	－	－
					茶計						0		－
にがうり	新設	0.9	0.9	0.0	作付増	－	4,500	4,500	0.0	262	0	－	－
					にがうり計						0		－
ソリダゴ	新設	0.5	0.5	0.0	作付増	－	110,250	110,250	0.0	40	0	36	－
					ソリダゴ計						0		－
マンゴー	新設	2.8	2.8	0.0	作付増	－	1,500	1,500	0.0	3,725	0	72	－
					マンゴー計						0		－
ローズグラス	新設	6.2	6.2	6.2	単収増(土壌改良)	5,906	7,087	1,181	73.2	42	3,074	92	2,828
				0.0	作付減	－	－	7,087	0.0	42	0	25	－
					ローズグラス計						3,074		2,828
ばれいしょ	新設	9.3	9.3	9.3	単収増(土壌改良)	1,714	2,400	686	63.8	164	10,463	93	9,731
				0.0	作付増	－	－	2,400	0.0	164	0	37	－
					ばれいしょ計						10,463		9,731

さといも	新設	0.7	0.7	0.7	単収増（土壌改良）	818	1,023	205	1.4	280	392	90	353
				0.0	作付増	－	－	1,023	0.0	280	0	5	－
					さといも計						392		353
かぼちゃ	新設	0.5	0.5	0.5	単収増（土壌改良）	980	1,078	98	0.5	280	140	86	120
				0.0	作付増	－	－	1,078	0.0	280	0	0	－
					かぼちゃ計						140		120
にんじん	新設	1.7	1.7	0.0	作付増	－	－	1,402	0.0	72	0	－	－
					にんじん計						0		－
しょうが	新設	0.8	0.8	0.0	作付増	－	－	1,856	0.0	275	0	43	－
					しょうが計						0		－
普通畑計	新設	49.0	49.0								20,594		19,176
	更新	－	－								－		－
新設整備		49.0	49.0								20,594		19,176
更新整備		－	－								－		－
合計											20,594		19,176

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

・現況作付面積：　国営事業における営農計画で設定した土地利用計画を面積按分した。
【新設】
・計画作付面積：　国営事業における営農計画で設定した土地利用計画を面積按分した。
・事業なかりせば単収：　現況単収であり、農林水産統計等による最近５か年の平均単収により算定した。
・事業ありせば単収：　計画単収であり、「現況単収」に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

・効果算定対象単収：　事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（新設整備のうち、作付増においては「事業ありせば単収」、作付減においては「事業なかりせば単収」、水害防止については施設整備による被害防止量である。）
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　国営事業の算定手法に準じて地域の生産費による値を用いた。

（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）の生産物単価、商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　さとうきび（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 ＝ 効果対象数量 × 商品化向上率×生産物単価

○年効果額の算定（単価向上に係るもの）
＜農業用用排水施設＞

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	－	1,041	25	25	26	－	1.09	－	1,135	1,135
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	－	1,207	25	25	26	－	1.09	－	1,316	1,316
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	－	3,125	25	25	26	－	1.09	－	3,406	3,406
さといも	湿潤かんがい	－	24	280	280	324	－	44	－	1,056	1,056
新設整備										6,913	6,913
更新整備									－		－
計											6,913

【新設】
・効果対象数量：　「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：　「現況単価」は、農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
「事業ありせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

（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

ローズグラス

○効果算定式

年効果額 ＝ （事業なかりせば単位面積当たり営農経費 － 事業ありせば単位面積当たり営農経費）
× 効果発生面積

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝（①-②）＋（③-④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ローズグラス（用水改良）	-	18,834	－	－	△ 18,834	17	△ 322
新設整備							△ 322
更新整備							-
合計							△ 322

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

【新設】

・現況営農経費：（①）　現況における散水はないため営農経費は発生しない。

・計画営農経費：（②）　畑地かんがいによる経費を算定した。

（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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
　国営施設（徳之島ダム、小水力発電所、揚水機場、加圧・減圧施設、送水･幹線水路等）
　県営施設（加圧・減圧施設、幹線・支線水路等）
○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用排水施設＞

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		0	11,161	△ 11,161
更新整備		－	－	－
計				△ 11,161

【新設】
・現況維持管理費（①）：　現況施設が存在しないため維持管理費は発生しない。

・事業ありせば維持管理費（②）：　事業実施により見込まれる維持管理費の節減を考慮し算定した。

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

○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思額×受益面積

○年効果額の算定
＜農業用用排水施設＞

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		受益面積		年効果額	
	事業なかりせば	現況	事業ありせば	更新整備 ①	新設整備 ②	更新整備 ③	新設整備 ④	更新整備 ⑤＝①×③÷100	新設整備 ⑥＝②×④÷100
				円/10a/年	円/10a/年	ha	ha	千円	千円
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。	－	6,298	－	150.8	－	9,498
合計								0	9,498

・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思額

・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、地域住民等にWTP（Willingness To Pay：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

徳之島ダム

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 一戸あたりの支払意思額※ × 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

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりＷＴＰを推計

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

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	15,265	15,265	15,265	0	15,265
合計						15,265

（7）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの
さとうきび（春植、夏植、株出）、茶、にがうり、マンゴー、ローズグラス
ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	541,298	983,951	49	9.9	36,265
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	541,298	983,951			36,265

＜土壌改良＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	20,594	268,724	49	9.9	3,669
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	20,594	268,724			3,669

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

３　評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和７年４月２日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和７年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和７年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））

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

【便益】
- 九州農政局統計部（令和1年～令和5年）「第67次～71次九州農林水産統計年報」九州農政局統計部
- 鹿児島県大島支庁(平成28年～令和2年)「奄美群島の概況」
- 鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」(令和2年)
- 「平成21年度徳之島用水(一期・二期)農業水利事業経済効果算定書」抜粋
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ

（別紙様式３）

崎原地区の事業の効用に関する説明資料

１　総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分		算定式	数値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	9,109,998
	当該事業による費用	②	3,548,766
	関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	5,561,232
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	54年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	11,765,821
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.29

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	資産価額（事業着工時点）①	当該事業による費用②	関連事業による費用③	再整備費④	資産価額（評価期間終了時点）⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用排水施設	-	2,828,345	-	553,607	361,389	3,020,563
	区画整理	-	720,421	-	209,698	35,556	894,563
	小　計	-	3,548,766	-	763,305	396,945	3,915,126
その他	国営徳之島用水地区	-	-	4,950,392	393,294	264,697	5,078,989
	農道舗装（既設利用）	-	-	-	124,344	8,461	115,883
	小　計	-	-	4,950,392	517,638	273,158	5,194,872
合　計		-	3,548,766	4,950,392	1,280,943	670,103	9,109,998

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

〈全体〉

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	426,983	
作物生産効果	406,038	農業用用排水施設整備及び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	6,096	農業用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	3,123	農業用用排水施設整備及び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	△ 11,947	農業用用排水施設整備及び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	23,673	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	9,384	
農業労働環境改善効果	9,384	農業用用排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）される効果
農村の振興に関する効果	27	
地籍確定効果	27	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	33,057	
景観・環境保全効果	33,057	農業用用排水施設整備及び区画整理にあたり、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（降雨時は工事を行わないことにより、海へ赤土流出を防ぐことによる多面的な効果）
その他の効果	37,970	
国産農産物安定供給効果	37,970	農業用用排水施設整備及び区画整理の実施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	507,421	

〈農業用用排水施設〉　　（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	395,220	
作物生産効果	400,479	農業用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	6,096	農業用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	△ 327	農業用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 11,028	農業用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施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	9,384	
農業労働環境改善効果	9,384	農業用用排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）される効果
多面的機能の発揮に関する効果	15,083	
景観・環境保全効果	15,083	農業用用排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（降雨時は工事を行わないことにより、海へ赤土流出を防ぐことによる多面的な効果）
その他の効果	36,909	
国産農産物安定供給効果	36,909	農業用用排水施設整備の実施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	456,596	

〈区画整理〉　　（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	31,763	
作物生産効果	5,559	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
営農経費節減効果	3,450	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	△ 919	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	23,673	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
農村の振興に関する効果	27	
地籍確定効果	27	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	17,974	
景観・環境保全効果	17,974	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（降雨時は工事を行わないことにより、海へ赤土流出を防ぐことによる多面的な効果）
その他の効果	1,061	
国産農産物安定供給効果	1,061	区画整理の実施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	50,825	

（4）総便益額算出表－1

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＜農業用用排水施設＞						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	400,479	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	400,479	2.0	8,010	8,010	11,401	
3	H29	0.7307	-8	-	400,479	7.0	28,034	28,034	38,366	
4	H30	0.7599	-7	-	400,479	12.0	48,057	48,057	63,241	
5	R1	0.7903	-6	-	400,479	18.0	72,086	72,086	91,213	
6	R2	0.8219	-5	-	400,479	25.0	100,120	100,120	121,815	
7	R3	0.8548	-4	-	400,479	31.0	124,148	124,148	145,236	
8	R4	0.8890	-3	-	400,479	43.0	172,206	172,206	193,708	
9	R5	0.9246	-2	-	400,479	54.0	216,259	216,259	233,895	
10	R6	0.9615	-1	-	400,479	61.0	244,292	244,292	254,074	
11	R7	1.0000	0	-	400,479	68.0	272,326	272,326	272,326	評価年
12	R8	1.0400	1	-	400,479	72.0	288,345	288,345	277,255	
13	R9	1.0816	2	-	400,479	81.0	324,388	324,388	299,915	
14	R10	1.1249	3	-	400,479	91.0	364,436	364,436	323,972	完了年
15	R11	1.1699	4	-	400,479	100.0	400,479	400,479	342,319	
16	R12	1.2167	5	-	400,479	100.0	400,479	400,479	329,152	
17	R13	1.2653	6	-	400,479	100.0	400,479	400,479	316,509	
18	R14	1.3159	7	-	400,479	100.0	400,479	400,479	304,338	
19	R15	1.3686	8	-	400,479	100.0	400,479	400,479	292,619	
20	R16	1.4233	9	-	400,479	100.0	400,479	400,479	281,374	
21	R17	1.4802	10	-	400,479	100.0	400,479	400,479	270,557	
22	R18	1.5395	11	-	400,479	100.0	400,479	400,479	260,136	
23	R19	1.6010	12	-	400,479	100.0	400,479	400,479	250,143	
24	R20	1.6651	13	-	400,479	100.0	400,479	400,479	240,513	
25	R21	1.7317	14	-	400,479	100.0	400,479	400,479	231,263	
26	R22	1.8009	15	-	400,479	100.0	400,479	400,479	222,377	
27	R23	1.8730	16	-	400,479	100.0	400,479	400,479	213,817	
28	R24	1.9479	17	-	400,479	100.0	400,479	400,479	205,595	
29	R25	2.0258	18	-	400,479	100.0	400,479	400,479	197,689	
30	R26	2.1068	19	-	400,479	100.0	400,479	400,479	190,089	
31	R27	2.1911	20	-	400,479	100.0	400,479	400,479	182,775	
32	R28	2.2788	21	-	400,479	100.0	400,479	400,479	175,741	
33	R29	2.3699	22	-	400,479	100.0	400,479	400,479	168,986	
34	R30	2.4647	23	-	400,479	100.0	400,479	400,479	162,486	
35	R31	2.5633	24	-	400,479	100.0	400,479	400,479	156,236	
36	R32	2.6658	25	-	400,479	100.0	400,479	400,479	150,228	
37	R33	2.7725	26	-	400,479	100.0	400,479	400,479	144,447	
38	R34	2.8834	27	-	400,479	100.0	400,479	400,479	138,891	
39	R35	2.9987	28	-	400,479	100.0	400,479	400,479	133,551	
40	R36	3.1187	29	-	400,479	100.0	400,479	400,479	128,412	
41	R37	3.2434	30	-	400,479	100.0	400,479	400,479	123,475	
42	R38	3.3731	31	-	400,479	100.0	400,479	400,479	118,727	
43	R39	3.5081	32	-	400,479	100.0	400,479	400,479	114,158	
44	R40	3.6484	33	-	400,479	100.0	400,479	400,479	109,768	
45	R41	3.7943	34	-	400,479	100.0	400,479	400,479	105,548	
46	R42	3.9461	35	-	400,479	100.0	400,479	400,479	101,487	
47	R43	4.1039	36	-	400,479	100.0	400,479	400,479	97,585	
48	R44	4.2681	37	-	400,479	100.0	400,479	400,479	93,831	
49	R45	4.4388	38	-	400,479	100.0	400,479	400,479	90,222	
50	R46	4.6164	39	-	400,479	100.0	400,479	400,479	86,751	
51	R47	4.8010	40	-	400,479	100.0	400,479	400,479	83,416	
52	R48	4.9931	41	-	400,479	100.0	400,479	400,479	80,206	
53	R49	5.1928	42	-	400,479	100.0	400,479	400,479	77,122	
54	R50	5.4005	43	-	400,479	100.0	400,479	400,479	74,156	
合計（総便益額）									9,373,112	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－2

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果＜区画整理＞						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	5,559	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	5,559	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	5,559	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	5,559	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	-	5,559	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-5	-	5,559	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-4	-	5,559	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-3	-	5,559	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-2	-	5,559	0.0	0	0	0	
10	R6	0.9615	-1	-	5,559	0.0	0	0	0	
11	R7	1.0000	0	-	5,559	0.0	0	0	0	評価年
12	R8	1.0400	1	-	5,559	0.0	0	0	0	
13	R9	1.0816	2	-	5,559	33.0	1,834	1,834	1,696	
14	R10	1.1249	3	-	5,559	67.0	3,725	3,725	3,311	完了年
15	R11	1.1699	4	-	5,559	100.0	5,559	5,559	4,752	
16	R12	1.2167	5	-	5,559	100.0	5,559	5,559	4,569	
17	R13	1.2653	6	-	5,559	100.0	5,559	5,559	4,393	
18	R14	1.3159	7	-	5,559	100.0	5,559	5,559	4,224	
19	R15	1.3686	8	-	5,559	100.0	5,559	5,559	4,062	
20	R16	1.4233	9	-	5,559	100.0	5,559	5,559	3,906	
21	R17	1.4802	10	-	5,559	100.0	5,559	5,559	3,756	
22	R18	1.5395	11	-	5,559	100.0	5,559	5,559	3,611	
23	R19	1.6010	12	-	5,559	100.0	5,559	5,559	3,472	
24	R20	1.6651	13	-	5,559	100.0	5,559	5,559	3,339	
25	R21	1.7317	14	-	5,559	100.0	5,559	5,559	3,210	
26	R22	1.8009	15	-	5,559	100.0	5,559	5,559	3,087	
27	R23	1.8730	16	-	5,559	100.0	5,559	5,559	2,968	
28	R24	1.9479	17	-	5,559	100.0	5,559	5,559	2,854	
29	R25	2.0258	18	-	5,559	100.0	5,559	5,559	2,744	
30	R26	2.1068	19	-	5,559	100.0	5,559	5,559	2,639	
31	R27	2.1911	20	-	5,559	100.0	5,559	5,559	2,537	
32	R28	2.2788	21	-	5,559	100.0	5,559	5,559	2,439	
33	R29	2.3699	22	-	5,559	100.0	5,559	5,559	2,346	
34	R30	2.4647	23	-	5,559	100.0	5,559	5,559	2,255	
35	R31	2.5633	24	-	5,559	100.0	5,559	5,559	2,169	
36	R32	2.6658	25	-	5,559	100.0	5,559	5,559	2,085	
37	R33	2.7725	26	-	5,559	100.0	5,559	5,559	2,005	
38	R34	2.8834	27	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,928	
39	R35	2.9987	28	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,854	
40	R36	3.1187	29	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,782	
41	R37	3.2434	30	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,714	
42	R38	3.3731	31	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,648	
43	R39	3.5081	32	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,585	
44	R40	3.6484	33	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,524	
45	R41	3.7943	34	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,465	
46	R42	3.9461	35	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,409	
47	R43	4.1039	36	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,355	
48	R44	4.2681	37	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,302	
49	R45	4.4388	38	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,252	
50	R46	4.6164	39	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,204	
51	R47	4.8010	40	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,158	
52	R48	4.9931	41	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,113	
53	R49	5.1928	42	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,071	
54	R50	5.4005	43	-	5,559	100.0	5,559	5,559	1,029	
合計（総便益額）									102,822	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－3

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	6,096	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	6,096	2.0	122	122	174	
3	H29	0.7307	-8	-	6,096	7.0	427	427	584	
4	H30	0.7599	-7	-	6,096	12.0	732	732	963	
5	R1	0.7903	-6	-	6,096	18.0	1,097	1,097	1,388	
6	R2	0.8219	-5	-	6,096	25.0	1,524	1,524	1,854	
7	R3	0.8548	-4	-	6,096	31.0	1,890	1,890	2,211	
8	R4	0.8890	-3	-	6,096	43.0	2,621	2,621	2,948	
9	R5	0.9246	-2	-	6,096	54.0	3,292	3,292	3,560	
10	R6	0.9615	-1	-	6,096	61.0	3,719	3,719	3,868	
11	R7	1.0000	0	-	6,096	68.0	4,145	4,145	4,145	評価年
12	R8	1.0400	1	-	6,096	72.0	4,389	4,389	4,220	
13	R9	1.0816	2	-	6,096	81.0	4,938	4,938	4,565	
14	R10	1.1249	3	-	6,096	91.0	5,547	5,547	4,931	完了年
15	R11	1.1699	4	-	6,096	100.0	6,096	6,096	5,211	
16	R12	1.2167	5	-	6,096	100.0	6,096	6,096	5,010	
17	R13	1.2653	6	-	6,096	100.0	6,096	6,096	4,818	
18	R14	1.3159	7	-	6,096	100.0	6,096	6,096	4,633	
19	R15	1.3686	8	-	6,096	100.0	6,096	6,096	4,454	
20	R16	1.4233	9	-	6,096	100.0	6,096	6,096	4,283	
21	R17	1.4802	10	-	6,096	100.0	6,096	6,096	4,118	
22	R18	1.5395	11	-	6,096	100.0	6,096	6,096	3,960	
23	R19	1.6010	12	-	6,096	100.0	6,096	6,096	3,808	
24	R20	1.6651	13	-	6,096	100.0	6,096	6,096	3,661	
25	R21	1.7317	14	-	6,096	100.0	6,096	6,096	3,520	
26	R22	1.8009	15	-	6,096	100.0	6,096	6,096	3,385	
27	R23	1.8730	16	-	6,096	100.0	6,096	6,096	3,255	
28	R24	1.9479	17	-	6,096	100.0	6,096	6,096	3,130	
29	R25	2.0258	18	-	6,096	100.0	6,096	6,096	3,009	
30	R26	2.1068	19	-	6,096	100.0	6,096	6,096	2,893	
31	R27	2.1911	20	-	6,096	100.0	6,096	6,096	2,782	
32	R28	2.2788	21	-	6,096	100.0	6,096	6,096	2,675	
33	R29	2.3699	22	-	6,096	100.0	6,096	6,096	2,572	
34	R30	2.4647	23	-	6,096	100.0	6,096	6,096	2,473	
35	R31	2.5633	24	-	6,096	100.0	6,096	6,096	2,378	
36	R32	2.6658	25	-	6,096	100.0	6,096	6,096	2,287	
37	R33	2.7725	26	-	6,096	100.0	6,096	6,096	2,199	
38	R34	2.8834	27	-	6,096	100.0	6,096	6,096	2,114	
39	R35	2.9987	28	-	6,096	100.0	6,096	6,096	2,033	
40	R36	3.1187	29	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,955	
41	R37	3.2434	30	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,880	
42	R38	3.3731	31	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,807	
43	R39	3.5081	32	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,738	
44	R40	3.6484	33	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,671	
45	R41	3.7943	34	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,607	
46	R42	3.9461	35	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,545	
47	R43	4.1039	36	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,485	
48	R44	4.2681	37	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,428	
49	R45	4.4388	38	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,373	
50	R46	4.6164	39	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,321	
51	R47	4.8010	40	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,270	
52	R48	4.9931	41	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,221	
53	R49	5.1928	42	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,174	
54	R50	5.4005	43	-	6,096	100.0	6,096	6,096	1,129	
合計（総便益額）									142,676	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－4

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	-	△ 327	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	△ 327	2.0	△ 7	△ 7	△ 10	
3	H29	0.7307	-8	-	△ 327	7.0	△ 23	△ 23	△ 31	
4	H30	0.7599	-7	-	△ 327	12.0	△ 39	△ 39	△ 51	
5	R1	0.7903	-6	-	△ 327	18.0	△ 59	△ 59	△ 75	
6	R2	0.8219	-5	-	△ 327	25.0	△ 82	△ 82	△ 100	
7	R3	0.8548	-4	-	△ 327	31.0	△ 101	△ 101	△ 118	
8	R4	0.8890	-3	-	△ 327	43.0	△ 141	△ 141	△ 159	
9	R5	0.9246	-2	-	△ 327	54.0	△ 177	△ 177	△ 191	
10	R6	0.9615	-1	-	△ 327	61.0	△ 199	△ 199	△ 207	
11	R7	1.0000	0	-	△ 327	68.0	△ 222	△ 222	△ 222	評価年
12	R8	1.0400	1	-	△ 327	72.0	△ 235	△ 235	△ 226	
13	R9	1.0816	2	-	△ 327	81.0	△ 265	△ 265	△ 245	
14	R10	1.1249	3	-	△ 327	91.0	△ 298	△ 298	△ 265	完了年
15	R11	1.1699	4	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 280	
16	R12	1.2167	5	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 269	
17	R13	1.2653	6	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 258	
18	R14	1.3159	7	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 248	
19	R15	1.3686	8	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 239	
20	R16	1.4233	9	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 230	
21	R17	1.4802	10	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 221	
22	R18	1.5395	11	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 212	
23	R19	1.6010	12	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 204	
24	R20	1.6651	13	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 196	
25	R21	1.7317	14	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 189	
26	R22	1.8009	15	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 182	
27	R23	1.8730	16	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 175	
28	R24	1.9479	17	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 168	
29	R25	2.0258	18	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 161	
30	R26	2.1068	19	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 155	
31	R27	2.1911	20	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 149	
32	R28	2.2788	21	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 143	
33	R29	2.3699	22	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 138	
34	R30	2.4647	23	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 133	
35	R31	2.5633	24	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 128	
36	R32	2.6658	25	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 123	
37	R33	2.7725	26	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 118	
38	R34	2.8834	27	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 113	
39	R35	2.9987	28	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 109	
40	R36	3.1187	29	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 105	
41	R37	3.2434	30	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 101	
42	R38	3.3731	31	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 97	
43	R39	3.5081	32	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 93	
44	R40	3.6484	33	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 90	
45	R41	3.7943	34	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 86	
46	R42	3.9461	35	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 83	
47	R43	4.1039	36	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 80	
48	R44	4.2681	37	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 77	
49	R45	4.4388	38	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 74	
50	R46	4.6164	39	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 71	
51	R47	4.8010	40	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 68	
52	R48	4.9931	41	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 65	
53	R49	5.1928	42	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 63	
54	R50	5.4005	43	-	△ 327	100.0	△ 327	△ 327	△ 61	
合計（総便益額）									△ 7,655	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－5

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜区画整理＞						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	3,450	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	3,450	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	3,450	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	3,450	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	-	3,450	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-5	-	3,450	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-4	-	3,450	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-3	-	3,450	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-2	-	3,450	0.0	0	0	0	
10	R6	0.9615	-1	-	3,450	0.0	0	0	0	
11	R7	1.0000	0	-	3,450	0.0	0	0	0	評価年
12	R8	1.0400	1	-	3,450	0.0	0	0	0	
13	R9	1.0816	2	-	3,450	33.0	1,138	1,138	1,053	
14	R10	1.1249	3	-	3,450	67.0	2,311	2,311	2,055	完了年
15	R11	1.1699	4	-	3,450	100.0	3,450	3,450	2,949	
16	R12	1.2167	5	-	3,450	100.0	3,450	3,450	2,836	
17	R13	1.2653	6	-	3,450	100.0	3,450	3,450	2,727	
18	R14	1.3159	7	-	3,450	100.0	3,450	3,450	2,622	
19	R15	1.3686	8	-	3,450	100.0	3,450	3,450	2,521	
20	R16	1.4233	9	-	3,450	100.0	3,450	3,450	2,424	
21	R17	1.4802	10	-	3,450	100.0	3,450	3,450	2,331	
22	R18	1.5395	11	-	3,450	100.0	3,450	3,450	2,241	
23	R19	1.6010	12	-	3,450	100.0	3,450	3,450	2,155	
24	R20	1.6651	13	-	3,450	100.0	3,450	3,450	2,072	
25	R21	1.7317	14	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,992	
26	R22	1.8009	15	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,916	
27	R23	1.8730	16	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,842	
28	R24	1.9479	17	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,771	
29	R25	2.0258	18	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,703	
30	R26	2.1068	19	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,638	
31	R27	2.1911	20	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,575	
32	R28	2.2788	21	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,514	
33	R29	2.3699	22	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,456	
34	R30	2.4647	23	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,400	
35	R31	2.5633	24	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,346	
36	R32	2.6658	25	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,294	
37	R33	2.7725	26	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,244	
38	R34	2.8834	27	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,197	
39	R35	2.9987	28	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,150	
40	R36	3.1187	29	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,106	
41	R37	3.2434	30	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,064	
42	R38	3.3731	31	-	3,450	100.0	3,450	3,450	1,023	
43	R39	3.5081	32	-	3,450	100.0	3,450	3,450	983	
44	R40	3.6484	33	-	3,450	100.0	3,450	3,450	946	
45	R41	3.7943	34	-	3,450	100.0	3,450	3,450	909	
46	R42	3.9461	35	-	3,450	100.0	3,450	3,450	874	
47	R43	4.1039	36	-	3,450	100.0	3,450	3,450	841	
48	R44	4.2681	37	-	3,450	100.0	3,450	3,450	808	
49	R45	4.4388	38	-	3,450	100.0	3,450	3,450	777	
50	R46	4.6164	39	-	3,450	100.0	3,450	3,450	747	
51	R47	4.8010	40	-	3,450	100.0	3,450	3,450	719	
52	R48	4.9931	41	-	3,450	100.0	3,450	3,450	691	
53	R49	5.1928	42	-	3,450	100.0	3,450	3,450	664	
54	R50	5.4005	43	-	3,450	100.0	3,450	3,450	639	
合計（総便益額）									63,815	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－6

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＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	計 年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	-	△ 11,028	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	△ 11,028	2.0	△ 221	△ 221	△ 315	
3	H29	0.7307	-8	-	△ 11,028	7.0	△ 772	△ 772	△ 1,057	
4	H30	0.7599	-7	-	△ 11,028	12.0	△ 1,323	△ 1,323	△ 1,741	
5	R1	0.7903	-6	-	△ 11,028	18.0	△ 1,985	△ 1,985	△ 2,512	
6	R2	0.8219	-5	-	△ 11,028	25.0	△ 2,757	△ 2,757	△ 3,354	
7	R3	0.8548	-4	-	△ 11,028	31.0	△ 3,419	△ 3,419	△ 4,000	
8	R4	0.8890	-3	-	△ 11,028	43.0	△ 4,742	△ 4,742	△ 5,334	
9	R5	0.9246	-2	-	△ 11,028	54.0	△ 5,955	△ 5,955	△ 6,441	
10	R6	0.9615	-1	-	△ 11,028	61.0	△ 6,727	△ 6,727	△ 6,996	
11	R7	1.0000	0	-	△ 11,028	68.0	△ 7,499	△ 7,499	△ 7,499	評価年
12	R8	1.0400	1	-	△ 11,028	72.0	△ 7,940	△ 7,940	△ 7,635	
13	R9	1.0816	2	-	△ 11,028	81.0	△ 8,933	△ 8,933	△ 8,259	
14	R10	1.1249	3	-	△ 11,028	91.0	△ 10,035	△ 10,035	△ 8,921	完了年
15	R11	1.1699	4	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 9,426	
16	R12	1.2167	5	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 9,064	
17	R13	1.2653	6	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 8,716	
18	R14	1.3159	7	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 8,381	
19	R15	1.3686	8	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 8,058	
20	R16	1.4233	9	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 7,748	
21	R17	1.4802	10	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 7,450	
22	R18	1.5395	11	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 7,163	
23	R19	1.6010	12	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 6,888	
24	R20	1.6651	13	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 6,623	
25	R21	1.7317	14	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 6,368	
26	R22	1.8009	15	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 6,124	
27	R23	1.8730	16	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 5,888	
28	R24	1.9479	17	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 5,661	
29	R25	2.0258	18	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 5,444	
30	R26	2.1068	19	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 5,234	
31	R27	2.1911	20	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 5,033	
32	R28	2.2788	21	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 4,839	
33	R29	2.3699	22	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 4,653	
34	R30	2.4647	23	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 4,474	
35	R31	2.5633	24	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 4,302	
36	R32	2.6658	25	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 4,137	
37	R33	2.7725	26	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 3,978	
38	R34	2.8834	27	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 3,825	
39	R35	2.9987	28	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 3,678	
40	R36	3.1187	29	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 3,536	
41	R37	3.2434	30	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 3,400	
42	R38	3.3731	31	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 3,269	
43	R39	3.5081	32	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 3,144	
44	R40	3.6484	33	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 3,023	
45	R41	3.7943	34	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 2,906	
46	R42	3.9461	35	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 2,795	
47	R43	4.1039	36	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 2,687	
48	R44	4.2681	37	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 2,584	
49	R45	4.4388	38	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 2,484	
50	R46	4.6164	39	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 2,389	
51	R47	4.8010	40	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 2,297	
52	R48	4.9931	41	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 2,209	
53	R49	5.1928	42	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 2,124	
54	R50	5.4005	43	-	△ 11,028	100.0	△ 11,028	△ 11,028	△ 2,042	
合計（総便益額）									△ 258,108	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－7

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	△ 511	△ 408	0.0	0	△ 511	△ 756	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 511	△ 408	0.0	0	△ 511	△ 727	
3	H29	0.7307	-8	△ 511	△ 408	0.0	0	△ 511	△ 699	
4	H30	0.7599	-7	△ 511	△ 408	0.0	0	△ 511	△ 672	
5	R1	0.7903	-6	△ 511	△ 408	0.0	0	△ 511	△ 647	
6	R2	0.8219	-5	△ 511	△ 408	0.0	0	△ 511	△ 622	
7	R3	0.8548	-4	△ 511	△ 408	0.0	0	△ 511	△ 598	
8	R4	0.8890	-3	△ 511	△ 408	0.0	0	△ 511	△ 575	
9	R5	0.9246	-2	△ 511	△ 408	0.0	0	△ 511	△ 553	
10	R6	0.9615	-1	△ 511	△ 408	0.0	0	△ 511	△ 531	
11	R7	1.0000	0	△ 511	△ 408	0.0	0	△ 511	△ 511	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 511	△ 408	0.0	0	△ 511	△ 491	
13	R9	1.0816	2	△ 511	△ 408	33.0	△ 135	△ 646	△ 597	
14	R10	1.1249	3	△ 511	△ 408	67.0	△ 273	△ 784	△ 697	完了年
15	R11	1.1699	4	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 786	
16	R12	1.2167	5	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 755	
17	R13	1.2653	6	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 726	
18	R14	1.3159	7	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 698	
19	R15	1.3686	8	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 671	
20	R16	1.4233	9	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 646	
21	R17	1.4802	10	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 621	
22	R18	1.5395	11	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 597	
23	R19	1.6010	12	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 574	
24	R20	1.6651	13	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 552	
25	R21	1.7317	14	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 531	
26	R22	1.8009	15	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 510	
27	R23	1.8730	16	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 491	
28	R24	1.9479	17	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 472	
29	R25	2.0258	18	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 454	
30	R26	2.1068	19	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 436	
31	R27	2.1911	20	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 419	
32	R28	2.2788	21	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 403	
33	R29	2.3699	22	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 388	
34	R30	2.4647	23	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 373	
35	R31	2.5633	24	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 359	
36	R32	2.6658	25	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 345	
37	R33	2.7725	26	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 331	
38	R34	2.8834	27	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 319	
39	R35	2.9987	28	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 306	
40	R36	3.1187	29	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 295	
41	R37	3.2434	30	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 283	
42	R38	3.3731	31	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 272	
43	R39	3.5081	32	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 262	
44	R40	3.6484	33	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 252	
45	R41	3.7943	34	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 242	
46	R42	3.9461	35	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 233	
47	R43	4.1039	36	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 224	
48	R44	4.2681	37	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 215	
49	R45	4.4388	38	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 207	
50	R46	4.6164	39	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 199	
51	R47	4.8010	40	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 191	
52	R48	4.9931	41	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 184	
53	R49	5.1928	42	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 177	
54	R50	5.4005	43	△ 511	△ 408	100.0	△ 408	△ 919	△ 170	
合計（総便益額）									△ 24,845	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－8

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	22,781	892	0.0	0	22,781	33,720	着工年
2	H28	0.7026	-9	22,781	892	0.0	0	22,781	32,424	
3	H29	0.7307	-8	22,781	892	0.0	0	22,781	31,177	
4	H30	0.7599	-7	22,781	892	0.0	0	22,781	29,979	
5	R1	0.7903	-6	22,781	892	0.0	0	22,781	28,826	
6	R2	0.8219	-5	22,781	892	0.0	0	22,781	27,717	
7	R3	0.8548	-4	22,781	892	0.0	0	22,781	26,651	
8	R4	0.8890	-3	22,781	892	0.0	0	22,781	25,625	
9	R5	0.9246	-2	22,781	892	0.0	0	22,781	24,639	
10	R6	0.9615	-1	22,781	892	0.0	0	22,781	23,693	
11	R7	1.0000	0	22,781	892	0.0	0	22,781	22,781	評価年
12	R8	1.0400	1	22,781	892	0.0	0	22,781	21,905	
13	R9	1.0816	2	22,781	892	33.0	294	23,075	21,334	
14	R10	1.1249	3	22,781	892	67.0	598	23,379	20,783	完了年
15	R11	1.1699	4	22,781	892	100.0	892	23,673	20,235	
16	R12	1.2167	5	22,781	892	100.0	892	23,673	19,457	
17	R13	1.2653	6	22,781	892	100.0	892	23,673	18,709	
18	R14	1.3159	7	22,781	892	100.0	892	23,673	17,990	
19	R15	1.3686	8	22,781	892	100.0	892	23,673	17,297	
20	R16	1.4233	9	22,781	892	100.0	892	23,673	16,632	
21	R17	1.4802	10	22,781	892	100.0	892	23,673	15,993	
22	R18	1.5395	11	22,781	892	100.0	892	23,673	15,377	
23	R19	1.6010	12	22,781	892	100.0	892	23,673	14,786	
24	R20	1.6651	13	22,781	892	100.0	892	23,673	14,217	
25	R21	1.7317	14	22,781	892	100.0	892	23,673	13,670	
26	R22	1.8009	15	22,781	892	100.0	892	23,673	13,145	
27	R23	1.8730	16	22,781	892	100.0	892	23,673	12,639	
28	R24	1.9479	17	22,781	892	100.0	892	23,673	12,153	
29	R25	2.0258	18	22,781	892	100.0	892	23,673	11,686	
30	R26	2.1068	19	22,781	892	100.0	892	23,673	11,236	
31	R27	2.1911	20	22,781	892	100.0	892	23,673	10,804	
32	R28	2.2788	21	22,781	892	100.0	892	23,673	10,388	
33	R29	2.3699	22	22,781	892	100.0	892	23,673	9,989	
34	R30	2.4647	23	22,781	892	100.0	892	23,673	9,605	
35	R31	2.5633	24	22,781	892	100.0	892	23,673	9,235	
36	R32	2.6658	25	22,781	892	100.0	892	23,673	8,880	
37	R33	2.7725	26	22,781	892	100.0	892	23,673	8,539	
38	R34	2.8834	27	22,781	892	100.0	892	23,673	8,210	
39	R35	2.9987	28	22,781	892	100.0	892	23,673	7,894	
40	R36	3.1187	29	22,781	892	100.0	892	23,673	7,591	
41	R37	3.2434	30	22,781	892	100.0	892	23,673	7,299	
42	R38	3.3731	31	22,781	892	100.0	892	23,673	7,018	
43	R39	3.5081	32	22,781	892	100.0	892	23,673	6,748	
44	R40	3.6484	33	22,781	892	100.0	892	23,673	6,489	
45	R41	3.7943	34	22,781	892	100.0	892	23,673	6,239	
46	R42	3.9461	35	22,781	892	100.0	892	23,673	5,999	
47	R43	4.1039	36	22,781	892	100.0	892	23,673	5,768	
48	R44	4.2681	37	22,781	892	100.0	892	23,673	5,546	
49	R45	4.4388	38	22,781	892	100.0	892	23,673	5,333	
50	R46	4.6164	39	22,781	892	100.0	892	23,673	5,128	
51	R47	4.8010	40	22,781	892	100.0	892	23,673	4,931	
52	R48	4.9931	41	22,781	892	100.0	892	23,673	4,741	
53	R49	5.1928	42	22,781	892	100.0	892	23,673	4,559	
54	R50	5.4005	43	22,781	892	100.0	892	23,673	4,383	
合計（総便益額）									787,792	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－9

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	9,384	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	9,384	2.0	188	188	268	
3	H29	0.7307	-8	-	9,384	7.0	657	657	899	
4	H30	0.7599	-7	-	9,384	12.0	1,126	1,126	1,482	
5	R1	0.7903	-6	-	9,384	18.0	1,689	1,689	2,137	
6	R2	0.8219	-5	-	9,384	25.0	2,346	2,346	2,854	
7	R3	0.8548	-4	-	9,384	31.0	2,909	2,909	3,403	
8	R4	0.8890	-3	-	9,384	43.0	4,035	4,035	4,539	
9	R5	0.9246	-2	-	9,384	54.0	5,067	5,067	5,480	
10	R6	0.9615	-1	-	9,384	61.0	5,724	5,724	5,953	
11	R7	1.0000	0	-	9,384	68.0	6,381	6,381	6,381	評価年
12	R8	1.0400	1	-	9,384	72.0	6,756	6,756	6,496	
13	R9	1.0816	2	-	9,384	81.0	7,601	7,601	7,028	
14	R10	1.1249	3	-	9,384	91.0	8,539	8,539	7,591	完了年
15	R11	1.1699	4	-	9,384	100.0	9,384	9,384	8,021	
16	R12	1.2167	5	-	9,384	100.0	9,384	9,384	7,713	
17	R13	1.2653	6	-	9,384	100.0	9,384	9,384	7,416	
18	R14	1.3159	7	-	9,384	100.0	9,384	9,384	7,131	
19	R15	1.3686	8	-	9,384	100.0	9,384	9,384	6,857	
20	R16	1.4233	9	-	9,384	100.0	9,384	9,384	6,593	
21	R17	1.4802	10	-	9,384	100.0	9,384	9,384	6,340	
22	R18	1.5395	11	-	9,384	100.0	9,384	9,384	6,095	
23	R19	1.6010	12	-	9,384	100.0	9,384	9,384	5,861	
24	R20	1.6651	13	-	9,384	100.0	9,384	9,384	5,636	
25	R21	1.7317	14	-	9,384	100.0	9,384	9,384	5,419	
26	R22	1.8009	15	-	9,384	100.0	9,384	9,384	5,211	
27	R23	1.8730	16	-	9,384	100.0	9,384	9,384	5,010	
28	R24	1.9479	17	-	9,384	100.0	9,384	9,384	4,817	
29	R25	2.0258	18	-	9,384	100.0	9,384	9,384	4,632	
30	R26	2.1068	19	-	9,384	100.0	9,384	9,384	4,454	
31	R27	2.1911	20	-	9,384	100.0	9,384	9,384	4,283	
32	R28	2.2788	21	-	9,384	100.0	9,384	9,384	4,118	
33	R29	2.3699	22	-	9,384	100.0	9,384	9,384	3,960	
34	R30	2.4647	23	-	9,384	100.0	9,384	9,384	3,807	
35	R31	2.5633	24	-	9,384	100.0	9,384	9,384	3,661	
36	R32	2.6658	25	-	9,384	100.0	9,384	9,384	3,520	
37	R33	2.7725	26	-	9,384	100.0	9,384	9,384	3,385	
38	R34	2.8834	27	-	9,384	100.0	9,384	9,384	3,254	
39	R35	2.9987	28	-	9,384	100.0	9,384	9,384	3,129	
40	R36	3.1187	29	-	9,384	100.0	9,384	9,384	3,009	
41	R37	3.2434	30	-	9,384	100.0	9,384	9,384	2,893	
42	R38	3.3731	31	-	9,384	100.0	9,384	9,384	2,782	
43	R39	3.5081	32	-	9,384	100.0	9,384	9,384	2,675	
44	R40	3.6484	33	-	9,384	100.0	9,384	9,384	2,572	
45	R41	3.7943	34	-	9,384	100.0	9,384	9,384	2,473	
46	R42	3.9461	35	-	9,384	100.0	9,384	9,384	2,378	
47	R43	4.1039	36	-	9,384	100.0	9,384	9,384	2,287	
48	R44	4.2681	37	-	9,384	100.0	9,384	9,384	2,199	
49	R45	4.4388	38	-	9,384	100.0	9,384	9,384	2,114	
50	R46	4.6164	39	-	9,384	100.0	9,384	9,384	2,033	
51	R47	4.8010	40	-	9,384	100.0	9,384	9,384	1,955	
52	R48	4.9931	41	-	9,384	100.0	9,384	9,384	1,879	
53	R49	5.1928	42	-	9,384	100.0	9,384	9,384	1,807	
54	R50	5.4005	43	-	9,384	100.0	9,384	9,384	1,738	
合計（総便益額）									219,628	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－10

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					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	27	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	27	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	27	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	27	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	-	27	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-5	-	27	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-4	-	27	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-3	-	27	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-2	-	27	0.0	0	0	0	
10	R6	0.9615	-1	-	27	0.0	0	0	0	
11	R7	1.0000	0	-	27	0.0	0	0	0	評価年
12	R8	1.0400	1	-	27	0.0	0	0	0	
13	R9	1.0816	2	-	27	33.0	9	9	8	
14	R10	1.1249	3	-	27	67.0	18	18	16	完了年
15	R11	1.1699	4	-	27	100.0	27	27	23	
16	R12	1.2167	5	-	27	100.0	27	27	22	
17	R13	1.2653	6	-	27	100.0	27	27	21	
18	R14	1.3159	7	-	27	100.0	27	27	21	
19	R15	1.3686	8	-	27	100.0	27	27	20	
20	R16	1.4233	9	-	27	100.0	27	27	19	
21	R17	1.4802	10	-	27	100.0	27	27	18	
22	R18	1.5395	11	-	27	100.0	27	27	18	
23	R19	1.6010	12	-	27	100.0	27	27	17	
24	R20	1.6651	13	-	27	100.0	27	27	16	
25	R21	1.7317	14	-	27	100.0	27	27	16	
26	R22	1.8009	15	-	27	100.0	27	27	15	
27	R23	1.8730	16	-	27	100.0	27	27	14	
28	R24	1.9479	17	-	27	100.0	27	27	14	
29	R25	2.0258	18	-	27	100.0	27	27	13	
30	R26	2.1068	19	-	27	100.0	27	27	13	
31	R27	2.1911	20	-	27	100.0	27	27	12	
32	R28	2.2788	21	-	27	100.0	27	27	12	
33	R29	2.3699	22	-	27	100.0	27	27	11	
34	R30	2.4647	23	-	27	100.0	27	27	11	
35	R31	2.5633	24	-	27	100.0	27	27	11	
36	R32	2.6658	25	-	27	100.0	27	27	10	
37	R33	2.7725	26	-	27	100.0	27	27	10	
38	R34	2.8834	27	-	27	100.0	27	27	9	
39	R35	2.9987	28	-	27	100.0	27	27	9	
40	R36	3.1187	29	-	27	100.0	27	27	9	
41	R37	3.2434	30	-	27	100.0	27	27	8	
42	R38	3.3731	31	-	27	100.0	27	27	8	
43	R39	3.5081	32	-	27	100.0	27	27	8	
44	R40	3.6484	33	-	27	100.0	27	27	7	
45	R41	3.7943	34	-	27	100.0	27	27	7	
46	R42	3.9461	35	-	27	100.0	27	27	7	
47	R43	4.1039	36	-	27	100.0	27	27	7	
48	R44	4.2681	37	-	27	100.0	27	27	6	
49	R45	4.4388	38	-	27	100.0	27	27	6	
50	R46	4.6164	39	-	27	100.0	27	27	6	
51	R47	4.8010	40	-	27	100.0	27	27	6	
52	R48	4.9931	41	-	27	100.0	27	27	5	
53	R49	5.1928	42	-	27	100.0	27	27	5	
54	R50	5.4005	43	-	27	100.0	27	27	5	
合計（総便益額）									499	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－11

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果＜農業用用排水施設＞						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	15,083	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	15,083	2.0	302	302	430	
3	H29	0.7307	-8	-	15,083	7.0	1,056	1,056	1,445	
4	H30	0.7599	-7	-	15,083	12.0	1,810	1,810	2,382	
5	R1	0.7903	-6	-	15,083	18.0	2,715	2,715	3,435	
6	R2	0.8219	-5	-	15,083	25.0	3,771	3,771	4,588	
7	R3	0.8548	-4	-	15,083	31.0	4,676	4,676	5,470	
8	R4	0.8890	-3	-	15,083	43.0	6,486	6,486	7,296	
9	R5	0.9246	-2	-	15,083	54.0	8,145	8,145	8,809	
10	R6	0.9615	-1	-	15,083	61.0	9,201	9,201	9,569	
11	R7	1.0000	0	-	15,083	68.0	10,256	10,256	10,256	評価年
12	R8	1.0400	1	-	15,083	72.0	10,860	10,860	10,442	
13	R9	1.0816	2	-	15,083	81.0	12,217	12,217	11,295	
14	R10	1.1249	3	-	15,083	91.0	13,726	13,726	12,202	完了年
15	R11	1.1699	4	-	15,083	100.0	15,083	15,083	12,893	
16	R12	1.2167	5	-	15,083	100.0	15,083	15,083	12,397	
17	R13	1.2653	6	-	15,083	100.0	15,083	15,083	11,920	
18	R14	1.3159	7	-	15,083	100.0	15,083	15,083	11,462	
19	R15	1.3686	8	-	15,083	100.0	15,083	15,083	11,021	
20	R16	1.4233	9	-	15,083	100.0	15,083	15,083	10,597	
21	R17	1.4802	10	-	15,083	100.0	15,083	15,083	10,190	
22	R18	1.5395	11	-	15,083	100.0	15,083	15,083	9,797	
23	R19	1.6010	12	-	15,083	100.0	15,083	15,083	9,421	
24	R20	1.6651	13	-	15,083	100.0	15,083	15,083	9,058	
25	R21	1.7317	14	-	15,083	100.0	15,083	15,083	8,710	
26	R22	1.8009	15	-	15,083	100.0	15,083	15,083	8,375	
27	R23	1.8730	16	-	15,083	100.0	15,083	15,083	8,053	
28	R24	1.9479	17	-	15,083	100.0	15,083	15,083	7,743	
29	R25	2.0258	18	-	15,083	100.0	15,083	15,083	7,445	
30	R26	2.1068	19	-	15,083	100.0	15,083	15,083	7,159	
31	R27	2.1911	20	-	15,083	100.0	15,083	15,083	6,884	
32	R28	2.2788	21	-	15,083	100.0	15,083	15,083	6,619	
33	R29	2.3699	22	-	15,083	100.0	15,083	15,083	6,364	
34	R30	2.4647	23	-	15,083	100.0	15,083	15,083	6,120	
35	R31	2.5633	24	-	15,083	100.0	15,083	15,083	5,884	
36	R32	2.6658	25	-	15,083	100.0	15,083	15,083	5,658	
37	R33	2.7725	26	-	15,083	100.0	15,083	15,083	5,440	
38	R34	2.8834	27	-	15,083	100.0	15,083	15,083	5,231	
39	R35	2.9987	28	-	15,083	100.0	15,083	15,083	5,030	
40	R36	3.1187	29	-	15,083	100.0	15,083	15,083	4,836	
41	R37	3.2434	30	-	15,083	100.0	15,083	15,083	4,650	
42	R38	3.3731	31	-	15,083	100.0	15,083	15,083	4,472	
43	R39	3.5081	32	-	15,083	100.0	15,083	15,083	4,299	
44	R40	3.6484	33	-	15,083	100.0	15,083	15,083	4,134	
45	R41	3.7943	34	-	15,083	100.0	15,083	15,083	3,975	
46	R42	3.9461	35	-	15,083	100.0	15,083	15,083	3,822	
47	R43	4.1039	36	-	15,083	100.0	15,083	15,083	3,675	
48	R44	4.2681	37	-	15,083	100.0	15,083	15,083	3,534	
49	R45	4.4388	38	-	15,083	100.0	15,083	15,083	3,398	
50	R46	4.6164	39	-	15,083	100.0	15,083	15,083	3,267	
51	R47	4.8010	40	-	15,083	100.0	15,083	15,083	3,142	
52	R48	4.9931	41	-	15,083	100.0	15,083	15,083	3,021	
53	R49	5.1928	42	-	15,083	100.0	15,083	15,083	2,905	
54	R50	5.4005	43	-	15,083	100.0	15,083	15,083	2,793	
合計（総便益額）									353,013	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－12

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	-	17,974	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	17,974	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	17,974	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	17,974	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	-	17,974	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-5	-	17,974	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-4	-	17,974	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-3	-	17,974	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-2	-	17,974	0.0	0	0	0	
10	R6	0.9615	-1	-	17,974	0.0	0	0	0	
11	R7	1.0000	0	-	17,974	0.0	0	0	0	評価年
12	R8	1.0400	1	-	17,974	0.0	0	0	0	
13	R9	1.0816	2	-	17,974	0.0	0	0	0	
14	R10	1.1249	3	-	17,974	0.0	0	0	0	完了年
15	R11	1.1699	4	-	17,974	100.0	17,974	17,974	15,364	
16	R12	1.2167	5	-	17,974	100.0	17,974	17,974	14,773	
17	R13	1.2653	6	-	17,974	100.0	17,974	17,974	14,205	
18	R14	1.3159	7	-	17,974	100.0	17,974	17,974	13,659	
19	R15	1.3686	8	-	17,974	100.0	17,974	17,974	13,133	
20	R16	1.4233	9	-	17,974	100.0	17,974	17,974	12,628	
21	R17	1.4802	10	-	17,974	100.0	17,974	17,974	12,143	
22	R18	1.5395	11	-	17,974	100.0	17,974	17,974	11,675	
23	R19	1.6010	12	-	17,974	100.0	17,974	17,974	11,227	
24	R20	1.6651	13	-	17,974	100.0	17,974	17,974	10,795	
25	R21	1.7317	14	-	17,974	0.0	0	0	0	
26	R22	1.8009	15	-	17,974	0.0	0	0	0	
27	R23	1.8730	16	-	17,974	0.0	0	0	0	
28	R24	1.9479	17	-	17,974	0.0	0	0	0	
29	R25	2.0258	18	-	17,974	0.0	0	0	0	
30	R26	2.1068	19	-	17,974	0.0	0	0	0	
31	R27	2.1911	20	-	17,974	0.0	0	0	0	
32	R28	2.2788	21	-	17,974	0.0	0	0	0	
33	R29	2.3699	22	-	17,974	0.0	0	0	0	
34	R30	2.4647	23	-	17,974	0.0	0	0	0	
35	R31	2.5633	24	-	17,974	0.0	0	0	0	
36	R32	2.6658	25	-	17,974	0.0	0	0	0	
37	R33	2.7725	26	-	17,974	0.0	0	0	0	
38	R34	2.8834	27	-	17,974	0.0	0	0	0	
39	R35	2.9987	28	-	17,974	0.0	0	0	0	
40	R36	3.1187	29	-	17,974	0.0	0	0	0	
41	R37	3.2434	30	-	17,974	0.0	0	0	0	
42	R38	3.3731	31	-	17,974	0.0	0	0	0	
43	R39	3.5081	32	-	17,974	0.0	0	0	0	
44	R40	3.6484	33	-	17,974	0.0	0	0	0	
45	R41	3.7943	34	-	17,974	0.0	0	0	0	
46	R42	3.9461	35	-	17,974	0.0	0	0	0	
47	R43	4.1039	36	-	17,974	0.0	0	0	0	
48	R44	4.2681	37	-	17,974	0.0	0	0	0	
49	R45	4.4388	38	-	17,974	0.0	0	0	0	
50	R46	4.6164	39	-	17,974	0.0	0	0	0	
51	R47	4.8010	40	-	17,974	0.0	0	0	0	
52	R48	4.9931	41	-	17,974	0.0	0	0	0	
53	R49	5.1928	42	-	17,974	0.0	0	0	0	
54	R50	5.4005	43	-	17,974	0.0	0	0	0	
合計（総便益額）									129,602	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－13

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用用排水施設＞						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	36,909	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	36,909	2.0	738	738	1,050	
3	H29	0.7307	-8	-	36,909	7.0	2,584	2,584	3,536	
4	H30	0.7599	-7	-	36,909	12.0	4,429	4,429	5,828	
5	R1	0.7903	-6	-	36,909	18.0	6,644	6,644	8,407	
6	R2	0.8219	-5	-	36,909	25.0	9,227	9,227	11,226	
7	R3	0.8548	-4	-	36,909	31.0	11,442	11,442	13,386	
8	R4	0.8890	-3	-	36,909	43.0	15,871	15,871	17,853	
9	R5	0.9246	-2	-	36,909	54.0	19,931	19,931	21,556	
10	R6	0.9615	-1	-	36,909	61.0	22,514	22,514	23,415	
11	R7	1.0000	0	-	36,909	68.0	25,098	25,098	25,098	評価年
12	R8	1.0400	1	-	36,909	72.0	26,574	26,574	25,552	
13	R9	1.0816	2	-	36,909	81.0	29,896	29,896	27,641	
14	R10	1.1249	3	-	36,909	91.0	33,587	33,587	29,858	完了年
15	R11	1.1699	4	-	36,909	100.0	36,909	36,909	31,549	
16	R12	1.2167	5	-	36,909	100.0	36,909	36,909	30,335	
17	R13	1.2653	6	-	36,909	100.0	36,909	36,909	29,170	
18	R14	1.3159	7	-	36,909	100.0	36,909	36,909	28,048	
19	R15	1.3686	8	-	36,909	100.0	36,909	36,909	26,968	
20	R16	1.4233	9	-	36,909	100.0	36,909	36,909	25,932	
21	R17	1.4802	10	-	36,909	100.0	36,909	36,909	24,935	
22	R18	1.5395	11	-	36,909	100.0	36,909	36,909	23,975	
23	R19	1.6010	12	-	36,909	100.0	36,909	36,909	23,054	
24	R20	1.6651	13	-	36,909	100.0	36,909	36,909	22,166	
25	R21	1.7317	14	-	36,909	100.0	36,909	36,909	21,314	
26	R22	1.8009	15	-	36,909	100.0	36,909	36,909	20,495	
27	R23	1.8730	16	-	36,909	100.0	36,909	36,909	19,706	
28	R24	1.9479	17	-	36,909	100.0	36,909	36,909	18,948	
29	R25	2.0258	18	-	36,909	100.0	36,909	36,909	18,219	
30	R26	2.1068	19	-	36,909	100.0	36,909	36,909	17,519	
31	R27	2.1911	20	-	36,909	100.0	36,909	36,909	16,845	
32	R28	2.2788	21	-	36,909	100.0	36,909	36,909	16,197	
33	R29	2.3699	22	-	36,909	100.0	36,909	36,909	15,574	
34	R30	2.4647	23	-	36,909	100.0	36,909	36,909	14,975	
35	R31	2.5633	24	-	36,909	100.0	36,909	36,909	14,399	
36	R32	2.6658	25	-	36,909	100.0	36,909	36,909	13,845	
37	R33	2.7725	26	-	36,909	100.0	36,909	36,909	13,313	
38	R34	2.8834	27	-	36,909	100.0	36,909	36,909	12,801	
39	R35	2.9987	28	-	36,909	100.0	36,909	36,909	12,308	
40	R36	3.1187	29	-	36,909	100.0	36,909	36,909	11,835	
41	R37	3.2434	30	-	36,909	100.0	36,909	36,909	11,380	
42	R38	3.3731	31	-	36,909	100.0	36,909	36,909	10,942	
43	R39	3.5081	32	-	36,909	100.0	36,909	36,909	10,521	
44	R40	3.6484	33	-	36,909	100.0	36,909	36,909	10,116	
45	R41	3.7943	34	-	36,909	100.0	36,909	36,909	9,727	
46	R42	3.9461	35	-	36,909	100.0	36,909	36,909	9,353	
47	R43	4.1039	36	-	36,909	100.0	36,909	36,909	8,994	
48	R44	4.2681	37	-	36,909	100.0	36,909	36,909	8,648	
49	R45	4.4388	38	-	36,909	100.0	36,909	36,909	8,315	
50	R46	4.6164	39	-	36,909	100.0	36,909	36,909	7,995	
51	R47	4.8010	40	-	36,909	100.0	36,909	36,909	7,688	
52	R48	4.9931	41	-	36,909	100.0	36,909	36,909	7,392	
53	R49	5.1928	42	-	36,909	100.0	36,909	36,909	7,108	
54	R50	5.4005	43	-	36,909	100.0	36,909	36,909	6,834	
合計（総便益額）									863,844	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（4）総便益額算出表－14

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜区画整理＞						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	1,061	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	1,061	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	1,061	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	1,061	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	-	1,061	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-5	-	1,061	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-4	-	1,061	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-3	-	1,061	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-2	-	1,061	0.0	0	0	0	
10	R6	0.9615	-1	-	1,061	0.0	0	0	0	
11	R7	1.0000	0	-	1,061	0.0	0	0	0	評価年
12	R8	1.0400	1	-	1,061	0.0	0	0	0	
13	R9	1.0816	2	-	1,061	33.0	350	350	324	
14	R10	1.1249	3	-	1,061	67.0	711	711	632	完了年
15	R11	1.1699	4	-	1,061	100.0	1,061	1,061	907	
16	R12	1.2167	5	-	1,061	100.0	1,061	1,061	872	
17	R13	1.2653	6	-	1,061	100.0	1,061	1,061	839	
18	R14	1.3159	7	-	1,061	100.0	1,061	1,061	806	
19	R15	1.3686	8	-	1,061	100.0	1,061	1,061	775	
20	R16	1.4233	9	-	1,061	100.0	1,061	1,061	745	
21	R17	1.4802	10	-	1,061	100.0	1,061	1,061	717	
22	R18	1.5395	11	-	1,061	100.0	1,061	1,061	689	
23	R19	1.6010	12	-	1,061	100.0	1,061	1,061	663	
24	R20	1.6651	13	-	1,061	100.0	1,061	1,061	637	
25	R21	1.7317	14	-	1,061	100.0	1,061	1,061	613	
26	R22	1.8009	15	-	1,061	100.0	1,061	1,061	589	
27	R23	1.8730	16	-	1,061	100.0	1,061	1,061	566	
28	R24	1.9479	17	-	1,061	100.0	1,061	1,061	545	
29	R25	2.0258	18	-	1,061	100.0	1,061	1,061	524	
30	R26	2.1068	19	-	1,061	100.0	1,061	1,061	504	
31	R27	2.1911	20	-	1,061	100.0	1,061	1,061	484	
32	R28	2.2788	21	-	1,061	100.0	1,061	1,061	466	
33	R29	2.3699	22	-	1,061	100.0	1,061	1,061	448	
34	R30	2.4647	23	-	1,061	100.0	1,061	1,061	430	
35	R31	2.5633	24	-	1,061	100.0	1,061	1,061	414	
36	R32	2.6658	25	-	1,061	100.0	1,061	1,061	398	
37	R33	2.7725	26	-	1,061	100.0	1,061	1,061	383	
38	R34	2.8834	27	-	1,061	100.0	1,061	1,061	368	
39	R35	2.9987	28	-	1,061	100.0	1,061	1,061	354	
40	R36	3.1187	29	-	1,061	100.0	1,061	1,061	340	
41	R37	3.2434	30	-	1,061	100.0	1,061	1,061	327	
42	R38	3.3731	31	-	1,061	100.0	1,061	1,061	315	
43	R39	3.5081	32	-	1,061	100.0	1,061	1,061	302	
44	R40	3.6484	33	-	1,061	100.0	1,061	1,061	291	
45	R41	3.7943	34	-	1,061	100.0	1,061	1,061	280	
46	R42	3.9461	35	-	1,061	100.0	1,061	1,061	269	
47	R43	4.1039	36	-	1,061	100.0	1,061	1,061	259	
48	R44	4.2681	37	-	1,061	100.0	1,061	1,061	249	
49	R45	4.4388	38	-	1,061	100.0	1,061	1,061	239	
50	R46	4.6164	39	-	1,061	100.0	1,061	1,061	230	
51	R47	4.8010	40	-	1,061	100.0	1,061	1,061	221	
52	R48	4.9931	41	-	1,061	100.0	1,061	1,061	212	
53	R49	5.1928	42	-	1,061	100.0	1,061	1,061	204	
54	R50	5.4005	43	-	1,061	100.0	1,061	1,061	196	
合計（総便益額）									19,626	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

2　年効果額の算定方法
（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、新夏植)、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＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
× 単価 × 単収増加の純益率

※2　作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）
× 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

〈農業用用排水施設整備〉

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益額	純益率	年効果額
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収					
				①				②	③＝①×②÷100	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥÷100
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび(春植)	新設	17.2	11.9	11.9	単収増(塩害防止)	4,636	4,821	185	22.0	25	550	91	501
				11.9	単収増(湿潤かんがい)	4,821	7,376	2,555	304.0	25	7,600	91	6,916
				△ 5.3	作付減	-	-	4,636	△ 245.7	25	△ 6,143	21	△1,290
					さとうきび(春植)計						2,007		6,127
さとうきび(夏植)	新設	14.8	10.6	10.6	単収増(塩害防止)	6,487	6,746	259	27.5	25	688	92	633
				10.6	単収増(湿潤かんがい)	6,746	10,321	3,575	379.0	25	9,475	92	8,717
				△ 4.2	作付減	-	-	6,487	△ 272.5	25	△ 6,813	31	△2,112
					さとうきび(夏植)計						3,350		7,238
さとうきび(株出)	新設	43.8	34.5	34.5	単収増(塩害防止)	4,906	5,102	196	67.6	25	1,690	95	1,606
				34.5	単収増(湿潤かんがい)	5,102	7,806	2,704	932.9	25	23,323	95	22,157
				△ 9.3	作付減	-	-	4,906	△ 456.3	25	△ 11,408	51	△5,818
					さとうきび(株出)計						13,605		17,945
さとうきび(新夏植)	新設	16.8	10.6	△ 6.2	作付減	-	-	0	0.0	25	0	-	-
					さとうきび(新夏植)計						0		-
茶	新設	0.0	1.4	0.0	単収増(湿潤かんがい)	152	181	29	0.0	1,468	0	84	-
				1.4	作付増	-	-	181	2.5	1,468	3,670	-	-
					茶計						3,670		-
にがうり	新設	0.0	2.6	2.6	作付増	-	4,500	4,500	117.0	262	30,654	-	-
					にがうり計						30,654		-
ソリダゴ	新設	0.0	1.6	1.6	作付増	-	110,250	110,250	1,764.0	40	70,560	36	25,402
					ソリダゴ計						70,560		25,402
マンゴー	新設	0.0	7.5	7.5	作付増	-	1,500	1,500	112.5	3,725	419,063	72	301,725
					マンゴー計						419,063		301,725
ローズグラス	新設	20.6	17.0	17.0	単収増(湿潤かんがい)	5,906	9,036	3,130	532.1	42	22,348	92	20,560
				△ 3.6	作付減	-	-	5,906	△ 212.6	42	△ 8,929	25	△2,232
					ローズグラス計						13,419		18,328

ばれいしょ	新設	20.3	25.2	20.3	単収増（湿潤かんがい）	2,105	2,400	295	59.9	164	9,824	93	9,136
				4.9	作付増	-	-	2,400	117.6	164	19,286	37	7,136
					ばれいしょ計						29,110		16,272
さといも	新設	1.4	2.0	1.4	単収増（湿潤かんがい）	818	1,153	335	4.7	281	1,321	90	1,189
				0.6	作付増	-	-	1,153	6.9	281	1,939	5	97
					さといも計						3,260		1,286
かぼちゃ	新設	0.7	1.5	0.7	単収増（湿潤かんがい）	980	1,147	167	1.2	280	336	86	289
				0.8	作付増	-	-	1,147	9.2	280	2,576	0	-
					かぼちゃ計						2,912		289
にんじん	新設	0.5	4.7	0.5	単収増（湿潤かんがい）	1,402	1,795	393	2.0	72	144	79	114
				4.2	作付増	-	-	1,795	75.4	72	5,429	-	-
					にんじん計						5,573		114
しょうが	新設	0.5	2.1	0.5	単収増（湿潤かんがい）	1,856	2,561	705	3.5	275	963	94	905
				1.6	作付増	-	-	2,561	41.0	275	11,275	43	4,848
					しょうが計						12,238		5,753
普通畑計	新設	136.6	133.2								609,421		400,479
	更新	-	-								-		-
新設整備		136.6	133.2								609,421		400,479
更新整備		-	-								-		-
合計											609,421		400,479

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

○年効果額の算定
〈区画整理〉

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益額	純益率	年効果額
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②	③＝①×②÷100	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥÷100
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
さとうきび(春植)	新設	1.4	1.4	1.4	単収増(土壌改良)	4,636	5,610	974	13.6	25	340	91	309
				0.0	作付増減	-	-	5,610	0.0	25	0	21	-
					さとうきび(春植)計						340		309
さとうきび(夏植)	新設	1.2	1.2	1.2	単収増(土壌改良)	6,487	7,849	1,362	16.3	25	408	92	375
				0.0	作付増減	-	-	7,849	0.0	25	0	31	-
					さとうきび(夏植)計						408		375
さとうきび(株出)	新設	3.9	3.9	3.9	単収増(土壌改良)	4,906	5,936	1,030	40.2	25	1,005	95	955
				0.0	作付増減	-	-	5,936	0.0	25	0	51	-
					さとうきび(株出)計						1,005		955
さとうきび(新夏植)	新設	1.2	1.2	0.0	作付増減	-	-	0	0.0	25	0	-	-
					さとうきび(新夏植)計						0		-
茶	新設	0.1	0.1	0.0	作付増減	-	-	152	0.0	1,468	0	-	-
					茶計						0		-
にがうり	新設	0.3	0.3	0.0	作付増減	-	4,500	4,500	0.0	262	0	-	-
					にがうり計						0		-
ソリダゴ	新設	0.2	0.2	0.0	作付増減	-	110,250	110,250	0.0	40	0	36	-
					ソリダゴ計						0		-
マンゴー	新設	0.9	0.9	0.0	作付増減	-	1,500	1,500	0.0	3,725	0	72	-
					マンゴー計						0		-
ローズグラス	新設	1.9	1.9	1.9	単収増(土壌改良)	5,906	7,087	1,181	22.4	42	941	92	866
				0.0	作付増減	-	-	7,087	0.0	42	0	25	-
					ローズグラス計						941		866

ばれいしょ	新設	2.8	2.8	2.8	単収増（土壌改良）	1,714	2,400	686	19.2	164	3,149	93	2,929
				0.0	作付増減	-	-	2,400	0.0	164	0	37	-
					ばれいしょ計						3,149		2,929
さといも	新設	0.2	0.2	0.2	単収増（土壌改良）	818	1,023	205	0.4	281	112	90	101
				0.0	作付増減	-	-	1,023	0.0	281	0	5	-
					さといも計						112		101
かぼちゃ	新設	0.1	0.1	0.1	単収増（土壌改良）	980	1,078	98	0.1	280	28	86	24
				0.0	作付増減	-	-	1,078	0.0	280	0	0	-
					かぼちゃ計						28		24
にんじん	新設	0.5	0.5	0.0	作付増減	-	-	1,402	0.0	72	0	-	-
					にんじん計						0		-
しょうが	新設	0.2	0.2	0.0	作付増減	-	-	2,561	0.0	275	0	43	-
					しょうが計						0		-
普通畑計	新設	14.9	14.9								5,983		5,559
	更新	-	-								-		-
新設整備		14.9	14.9								5,983		5,559
更新整備		-	-								-		-
合計											5,983		5,559

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

・現況作付面積：　国営事業における営農計画で設定した土地利用計画を面積按分した。
【新設】
・計画作付面積：　国営事業における営農計画で設定した土地利用計画を面積按分した。
・事業なかりせば単収：　現況単収であり、農林水産統計等による最近５か年の平均単収により算定した。
・事業ありせば単収：　計画単収であり、「現況単収」に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

・効果算定対象単収：　事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（新設整備のうち、作付増においては「事業ありせば単収」、作付減においては「事業なかりせば単収」、水害防止については施設整備による被害防止量である。）
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　国営事業の算定手法に準じて地域の生産費による値を用いた。

（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）の生産物単価、商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
さとうきび（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 ＝ 効果対象数量 × 商品化向上率×生産物単価

○年効果額の算定（単価向上に係るもの）
＜農業用用排水施設＞

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	-	878	25	25	26.09	-	1.09	-	957	957
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	-	1,094	25	25	26.09	-	1.09	-	1,192	1,192
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	-	2,693	25	25	26.09	-	1.09	-	2,935	2,935
さといも	湿潤かんがい	-	23	282	282	326.00	-	44	-	1,012	1,012
新設整備										6,096	6,096
更新整備									-		-
計											6,096

【新設】
・効果対象数量：　「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：　「現況単価」は、農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
「事業ありせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

（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

ローズグラス

○効果算定式

年効果額 ＝ （事業なかりせば単位面積当たり営農経費 － 事業ありせば単位面積当たり営農経費）
× 効果発生面積

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝（①-②）＋（③-④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ローズグラス（用水改良）	-	19,242	－	－	△ 19,242	17.0	△ 327
新設整備							△ 327
更新整備							-
合計							△ 327

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

【新設】

・現況営農経費：（①）　現況における散水はないため営農経費は発生しない。

・計画営農経費：（②）　畑地かんがいによる経費を算定した。

○年効果額の算定

＜区画整理＞

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝（①-②）＋（③-④）	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ローズグラス（区画整理）	506,960	223,187	－	－	283,773	1.9	539
ローズグラス（土砂流出防止に係る省力効果）	413,630	219,590	－	－	194,040	15.0	2,911
新設整備							3,450
更新整備							-
合計							3,450

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

【新設】

・現況営農経費：（①）　地域の現在の営農経費であり、聞き取り等による実態調査に基づき算定した。降雨時の土砂流出による表土の補給経費を算出した。

・計画営農経費：（②）　想定される事業により増減した地域の営農経費であり、鹿児島県の農業経営指標等を基に算定した。土砂流出量の減少による表土作りに作業の省力化等を算出した。

（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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
国営施設（徳之島ダム、小水力発電所、揚水機場、加圧・減圧施設、送水･幹線水路等）
県営施設（加圧・減圧施設、幹線・支線水路等）
○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用排水施設＞

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		-	11,028	△ 11,028
更新整備		-	-	-
計				△ 11,028

【新設】
・現況維持管理費（①）：　現況施設が存在しないため維持管理費は発生しない。

・事業ありせば維持管理費（②）：　事業実施により見込まれる維持管理費の節減を考慮し算定した。

○年効果額の算定
＜区画整理＞

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		549	957	△ 408
更新整備		38	549	△ 511
計				△ 919

【新設】
・現況維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

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

【更新】
・現況維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（５）営農に係る走行経費節減効果

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

○対象施設
　幹線農道

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定
＜区画整理＞

区分		現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		2,842	1,950	892
更新整備		25,623	2,842	22,781
合計				23,673

【新設】
・現況走行経費：　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。
・現況走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

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

○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思額×受益面積

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

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		受益面積		年効果額	
	事業なかりせば	現況	事業ありせば	更新整備 ①	新設整備 ②	更新整備 ③	新設整備 ④	更新整備 ⑤＝①×③÷100	新設整備 ⑥＝②×④÷100
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 -	円/10a/年 6,298	ha -	ha 149.0	千円 -	千円 9,384
合計								-	9,384

・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思額

・受益面積（②）：　事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（７）地籍確定効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

＜区画整理＞

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
	千円	千円		千円
新設整備	670	0	0.0408	27

・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）：　国土調査法第19条第５項の申請に要する費用相当額を算定。

・還元率（③）：　施設等が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、地域住民等にWTP（Willingness To Pay：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

徳之島ダム

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 一戸あたりの支払意思額※ × 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

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりＷＴＰを推計

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

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	15,083	15,083	15,083	0	15,083
合計						15,083

○年効果額の算定

＜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	徳之島ダム	17,974	17,974	17,974	0	17,974
合計						17,974

（９）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの
さとうきび（春植、夏植、株出）、茶、にがうり、マンゴー、ローズグラス
ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	538,861	1,061,071	49	9.9	36,909
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	538,861	1,061,071			36,909

＜区画整理＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	5,983	77,554	49	9.9	1,061
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	5,983	77,554			1,061

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

3　評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和７年４月２日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和７年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和７年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））

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

【便益】
- 九州農政局統計部（平成30年～令和4年）「第66次～70次九州農林水産統計年報」九州農政局統計部
- 鹿児島県大島支庁(平成28年～令和2年)「奄美群島の概況」
- 鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」(令和2年)
- 「平成21年度徳之島用水(一期・二期)農業水利事業経済効果算定書」抜粋
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ

（別紙様式３）

西中底原地区の事業の効用に関する説明資料

１　総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分		算定式	数値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	9,588,962
	当該事業による費用	②	6,079,434
	関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	3,509,528
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	52年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	10,671,147
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.11

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	資産価額（事業着工時点）①	当該事業による費用②	関連事業による費用③	再整備費④	資産価額（評価期間終了時点）⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用水路	－	2,400,317	－	343,400	298,713	2,445,004
	区画整理	－	3,003,273	－	493,448	309,597	3,187,124
	農業用排水路	－	675,844	－	187,514	84,453	778,905
	小　計	－	6,079,434	－	1,024,362	692,763	6,411,033
その他	国営関連	261,225	－	709,813	393,664	90,871	1,273,831
	県営農地整備事業　山底地区	－	－	1,812,818	288,300	197,020	1,904,098
	小　計	261,225	－	2,522,631	681,964	287,891	3,177,929
合　計		261,225	6,079,434	2,522,631	1,706,326	980,654	9,588,962

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目		年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果		161,992	
作物生産効果		94,345	農業用用排水施設及び区画整理の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	農業用用排水施設	91,475	
	区画整理	2,870	
品質向上効果		314	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		77,047	農業用用排水施設及び区画整理の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	農業用用排水施設	14,522	
	区画整理	62,525	
維持管理費節減効果		△ 9,714	農業用用排水施設及び区画整理の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
	農業用用排水施設	△ 6,096	
	区画整理	△ 3,618	
多面的機能の発揮に関する効果		246,380	
景観・環境保全効果		246,380	農業用用水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
	農業用用排水施設	8,630	
	区画整理	237,750	
その他の効果		13,296	
国産農産物安定供給効果		13,296	農業用用水施設等及び区画整理の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
	農業用用排水施設	12,427	
	区画整理	869	
合計		421,668	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−10	0	91,475	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−9	0	91,475	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	−8	0	91,475	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	−7	0	91,475	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	−6	0	91,475	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	−5	0	91,475	11.5	10,520	10,520	12,800	
7	R3	0.8548	−4	0	91,475	30.8	28,174	28,174	32,960	
8	R4	0.8890	−3	0	91,475	38.7	35,401	35,401	39,821	
9	R5	0.9246	−2	0	91,475	54.7	50,037	50,037	54,117	
10	R6	0.9615	−1	0	91,475	83.0	75,924	75,924	78,964	
11	R7	1.0000	0	0	91,475	83.0	75,924	75,924	75,924	評価年
12	R8	1.0400	1	0	91,475	93.9	85,895	85,895	82,591	完了年
13	R9	1.0816	2	0	91,475	100.0	91,475	91,475	84,574	
14	R10	1.1249	3	0	91,475	100.0	91,475	91,475	81,318	
15	R11	1.1699	4	0	91,475	100.0	91,475	91,475	78,190	
16	R12	1.2167	5	0	91,475	100.0	91,475	91,475	75,183	
17	R13	1.2653	6	0	91,475	100.0	91,475	91,475	72,295	
18	R14	1.3159	7	0	91,475	100.0	91,475	91,475	69,515	
19	R15	1.3686	8	0	91,475	100.0	91,475	91,475	66,838	
20	R16	1.4233	9	0	91,475	100.0	91,475	91,475	64,270	
21	R17	1.4802	10	0	91,475	100.0	91,475	91,475	61,799	
22	R18	1.5395	11	0	91,475	100.0	91,475	91,475	59,419	
23	R19	1.6010	12	0	91,475	100.0	91,475	91,475	57,136	
24	R20	1.6651	13	0	91,475	100.0	91,475	91,475	54,937	
25	R21	1.7317	14	0	91,475	100.0	91,475	91,475	52,824	
26	R22	1.8009	15	0	91,475	100.0	91,475	91,475	50,794	
27	R23	1.8730	16	0	91,475	100.0	91,475	91,475	48,839	
28	R24	1.9479	17	0	91,475	100.0	91,475	91,475	46,961	
29	R25	2.0258	18	0	91,475	100.0	91,475	91,475	45,155	
30	R26	2.1068	19	0	91,475	100.0	91,475	91,475	43,419	
31	R27	2.1911	20	0	91,475	100.0	91,475	91,475	41,748	
32	R28	2.2788	21	0	91,475	100.0	91,475	91,475	40,142	
33	R29	2.3699	22	0	91,475	100.0	91,475	91,475	38,599	
34	R30	2.4647	23	0	91,475	100.0	91,475	91,475	37,114	
35	R31	2.5633	24	0	91,475	100.0	91,475	91,475	35,686	
36	R32	2.6658	25	0	91,475	100.0	91,475	91,475	34,314	
37	R33	2.7725	26	0	91,475	100.0	91,475	91,475	32,994	
38	R34	2.8834	27	0	91,475	100.0	91,475	91,475	31,725	
39	R35	2.9987	28	0	91,475	100.0	91,475	91,475	30,505	
40	R36	3.1187	29	0	91,475	100.0	91,475	91,475	29,331	
41	R37	3.2434	30	0	91,475	100.0	91,475	91,475	28,203	
42	R38	3.3731	31	0	91,475	100.0	91,475	91,475	27,119	
43	R39	3.5081	32	0	91,475	100.0	91,475	91,475	26,075	
44	R40	3.6484	33	0	91,475	100.0	91,475	91,475	25,073	
45	R41	3.7943	34	0	91,475	100.0	91,475	91,475	24,109	
46	R42	3.9461	35	0	91,475	100.0	91,475	91,475	23,181	
47	R43	4.1039	36	0	91,475	100.0	91,475	91,475	22,290	
48	R44	4.2681	37	0	91,475	100.0	91,475	91,475	21,432	
49	R45	4.4388	38	0	91,475	100.0	91,475	91,475	20,608	
50	R46	4.6164	39	0	91,475	100.0	91,475	91,475	19,815	
51	R47	4.8010	40	0	91,475	100.0	91,475	91,475	19,053	
52	R48	4.9931	41	0	91,475	100.0	91,475	91,475	18,320	
合計（総便益額）									2,118,079	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－２

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−10	0	2,870	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−9	0	2,870	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	−8	0	2,870	0.6	17	17	23	
4	H30	0.7599	−7	0	2,870	1.8	52	52	68	
5	R1	0.7903	−6	0	2,870	5.9	169	169	214	
6	R2	0.8219	−5	0	2,870	11.0	316	316	384	
7	R3	0.8548	−4	0	2,870	18.6	534	534	625	
8	R4	0.8890	−3	0	2,870	27.3	784	784	882	
9	R5	0.9246	−2	0	2,870	36.6	1,050	1,050	1,136	
10	R6	0.9615	−1	0	2,870	46.0	1,320	1,320	1,373	
11	R7	1.0000	0	0	2,870	56.0	1,607	1,607	1,607	評価年
12	R8	1.0400	1	0	2,870	66.0	1,894	1,894	1,821	完了年
13	R9	1.0816	2	0	2,870	75.4	2,164	2,164	2,001	
14	R10	1.1249	3	0	2,870	84.2	2,417	2,417	2,149	
15	R11	1.1699	4	0	2,870	90.1	2,586	2,586	2,210	
16	R12	1.2167	5	0	2,870	95.0	2,727	2,727	2,241	
17	R13	1.2653	6	0	2,870	97.3	2,793	2,793	2,207	
18	R14	1.3159	7	0	2,870	98.7	2,833	2,833	2,153	
19	R15	1.3686	8	0	2,870	99.3	2,850	2,850	2,082	
20	R16	1.4233	9	0	2,870	100.0	2,870	2,870	2,016	
21	R17	1.4802	10	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,939	
22	R18	1.5395	11	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,864	
23	R19	1.6010	12	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,793	
24	R20	1.6651	13	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,724	
25	R21	1.7317	14	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,657	
26	R22	1.8009	15	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,594	
27	R23	1.8730	16	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,532	
28	R24	1.9479	17	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,473	
29	R25	2.0258	18	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,417	
30	R26	2.1068	19	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,362	
31	R27	2.1911	20	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,310	
32	R28	2.2788	21	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,259	
33	R29	2.3699	22	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,211	
34	R30	2.4647	23	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,164	
35	R31	2.5633	24	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,120	
36	R32	2.6658	25	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,077	
37	R33	2.7725	26	0	2,870	100.0	2,870	2,870	1,035	
38	R34	2.8834	27	0	2,870	100.0	2,870	2,870	995	
39	R35	2.9987	28	0	2,870	100.0	2,870	2,870	957	
40	R36	3.1187	29	0	2,870	100.0	2,870	2,870	920	
41	R37	3.2434	30	0	2,870	100.0	2,870	2,870	885	
42	R38	3.3731	31	0	2,870	100.0	2,870	2,870	851	
43	R39	3.5081	32	0	2,870	100.0	2,870	2,870	818	
44	R40	3.6484	33	0	2,870	100.0	2,870	2,870	787	
45	R41	3.7943	34	0	2,870	100.0	2,870	2,870	756	
46	R42	3.9461	35	0	2,870	100.0	2,870	2,870	727	
47	R43	4.1039	36	0	2,870	100.0	2,870	2,870	699	
48	R44	4.2681	37	0	2,870	100.0	2,870	2,870	672	
49	R45	4.4388	38	0	2,870	100.0	2,870	2,870	647	
50	R46	4.6164	39	0	2,870	100.0	2,870	2,870	622	
51	R47	4.8010	40	0	2,870	100.0	2,870	2,870	598	
52	R48	4.9931	41	0	2,870	100.0	2,870	2,870	575	
合計（総便益額）									61,232	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－３

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＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 （千円） ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	計 年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	0	314	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	0	314	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	0	314	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	0	314	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	0	314	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-5	0	314	11.5	36	36	44	
7	R3	0.8548	-4	0	314	30.8	97	97	113	
8	R4	0.8890	-3	0	314	38.7	122	122	137	
9	R5	0.9246	-2	0	314	54.7	172	172	186	
10	R6	0.9615	-1	0	314	83.0	261	261	271	
11	R7	1.0000	0	0	314	83.0	261	261	261	評価年
12	R8	1.0400	1	0	314	93.9	295	295	284	完了年
13	R9	1.0816	2	0	314	100.0	314	314	290	
14	R10	1.1249	3	0	314	100.0	314	314	279	
15	R11	1.1699	4	0	314	100.0	314	314	268	
16	R12	1.2167	5	0	314	100.0	314	314	258	
17	R13	1.2653	6	0	314	100.0	314	314	248	
18	R14	1.3159	7	0	314	100.0	314	314	239	
19	R15	1.3686	8	0	314	100.0	314	314	229	
20	R16	1.4233	9	0	314	100.0	314	314	221	
21	R17	1.4802	10	0	314	100.0	314	314	212	
22	R18	1.5395	11	0	314	100.0	314	314	204	
23	R19	1.6010	12	0	314	100.0	314	314	196	
24	R20	1.6651	13	0	314	100.0	314	314	189	
25	R21	1.7317	14	0	314	100.0	314	314	181	
26	R22	1.8009	15	0	314	100.0	314	314	174	
27	R23	1.8730	16	0	314	100.0	314	314	168	
28	R24	1.9479	17	0	314	100.0	314	314	161	
29	R25	2.0258	18	0	314	100.0	314	314	155	
30	R26	2.1068	19	0	314	100.0	314	314	149	
31	R27	2.1911	20	0	314	100.0	314	314	143	
32	R28	2.2788	21	0	314	100.0	314	314	138	
33	R29	2.3699	22	0	314	100.0	314	314	132	
34	R30	2.4647	23	0	314	100.0	314	314	127	
35	R31	2.5633	24	0	314	100.0	314	314	122	
36	R32	2.6658	25	0	314	100.0	314	314	118	
37	R33	2.7725	26	0	314	100.0	314	314	113	
38	R34	2.8834	27	0	314	100.0	314	314	109	
39	R35	2.9987	28	0	314	100.0	314	314	105	
40	R36	3.1187	29	0	314	100.0	314	314	101	
41	R37	3.2434	30	0	314	100.0	314	314	97	
42	R38	3.3731	31	0	314	100.0	314	314	93	
43	R39	3.5081	32	0	314	100.0	314	314	90	
44	R40	3.6484	33	0	314	100.0	314	314	86	
45	R41	3.7943	34	0	314	100.0	314	314	83	
46	R42	3.9461	35	0	314	100.0	314	314	80	
47	R43	4.1039	36	0	314	100.0	314	314	77	
48	R44	4.2681	37	0	314	100.0	314	314	74	
49	R45	4.4388	38	0	314	100.0	314	314	71	
50	R46	4.6164	39	0	314	100.0	314	314	68	
51	R47	4.8010	40	0	314	100.0	314	314	65	
52	R48	4.9931	41	0	314	100.0	314	314	63	
合計（総便益額）									7,272	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－４

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 （千円） ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	計 年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−10	3,421	11,101	0.0	0	3,421	5,064	着工年
2	H28	0.7026	−9	3,421	11,101	0.0	0	3,421	4,869	
3	H29	0.7307	−8	3,421	11,101	0.0	0	3,421	4,682	
4	H30	0.7599	−7	3,421	11,101	0.0	0	3,421	4,502	
5	R1	0.7903	−6	3,421	11,101	0.0	0	3,421	4,329	
6	R2	0.8219	−5	3,421	11,101	11.5	1,277	4,698	5,716	
7	R3	0.8548	−4	3,421	11,101	30.8	3,419	6,840	8,002	
8	R4	0.8890	−3	3,421	11,101	38.7	4,296	7,717	8,681	
9	R5	0.9246	−2	3,421	11,101	54.7	6,072	9,493	10,267	
10	R6	0.9615	−1	3,421	11,101	83.0	9,214	12,635	13,141	
11	R7	1.0000	0	3,421	11,101	83.0	9,214	12,635	12,635	評価年
12	R8	1.0400	1	3,421	11,101	93.0	10,324	13,745	13,216	完了年
13	R9	1.0816	2	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	13,426	
14	R10	1.1249	3	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	12,910	
15	R11	1.1699	4	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	12,413	
16	R12	1.2167	5	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	11,936	
17	R13	1.2653	6	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	11,477	
18	R14	1.3159	7	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	11,036	
19	R15	1.3686	8	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	10,611	
20	R16	1.4233	9	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	10,203	
21	R17	1.4802	10	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	9,811	
22	R18	1.5395	11	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	9,433	
23	R19	1.6010	12	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	9,071	
24	R20	1.6651	13	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	8,721	
25	R21	1.7317	14	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	8,386	
26	R22	1.8009	15	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	8,064	
27	R23	1.8730	16	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	7,753	
28	R24	1.9479	17	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	7,455	
29	R25	2.0258	18	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	7,169	
30	R26	2.1068	19	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	6,893	
31	R27	2.1911	20	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	6,628	
32	R28	2.2788	21	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	6,373	
33	R29	2.3699	22	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	6,128	
34	R30	2.4647	23	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	5,892	
35	R31	2.5633	24	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	5,665	
36	R32	2.6658	25	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	5,448	
37	R33	2.7725	26	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	5,238	
38	R34	2.8834	27	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	5,036	
39	R35	2.9987	28	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	4,843	
40	R36	3.1187	29	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	4,656	
41	R37	3.2434	30	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	4,477	
42	R38	3.3731	31	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	4,305	
43	R39	3.5081	32	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	4,140	
44	R40	3.6484	33	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	3,980	
45	R41	3.7943	34	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	3,827	
46	R42	3.9461	35	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	3,680	
47	R43	4.1039	36	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	3,539	
48	R44	4.2681	37	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	3,402	
49	R45	4.4388	38	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	3,272	
50	R46	4.6164	39	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	3,146	
51	R47	4.8010	40	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	3,025	
52	R48	4.9931	41	3,421	11,101	100.0	11,101	14,522	2,908	
合計（総便益額）									371,480	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－５

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−10	0	62,525	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−9	0	62,525	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	−8	0	62,525	5.9	3,689	3,689	5,049	
4	H30	0.7599	−7	0	62,525	11.9	7,440	7,440	9,791	
5	R1	0.7903	−6	0	62,525	40.7	25,448	25,448	32,200	
6	R2	0.8219	−5	0	62,525	51.1	31,950	31,950	38,873	
7	R3	0.8548	−4	0	62,525	76.6	47,894	47,894	56,029	
8	R4	0.8890	−3	0	62,525	86.5	54,084	54,084	60,837	
9	R5	0.9246	−2	0	62,525	93.4	58,398	58,398	63,160	
10	R6	0.9615	−1	0	62,525	93.4	58,398	58,398	60,736	
11	R7	1.0000	0	0	62,525	100.0	62,525	62,525	62,525	評価年
12	R8	1.0400	1	0	62,525	100.0	62,525	62,525	60,120	完了年
13	R9	1.0816	2	0	62,525	100.0	62,525	62,525	57,808	
14	R10	1.1249	3	0	62,525	100.0	62,525	62,525	55,583	
15	R11	1.1699	4	0	62,525	100.0	62,525	62,525	53,445	
16	R12	1.2167	5	0	62,525	100.0	62,525	62,525	51,389	
17	R13	1.2653	6	0	62,525	100.0	62,525	62,525	49,415	
18	R14	1.3159	7	0	62,525	100.0	62,525	62,525	47,515	
19	R15	1.3686	8	0	62,525	100.0	62,525	62,525	45,685	
20	R16	1.4233	9	0	62,525	100.0	62,525	62,525	43,930	
21	R17	1.4802	10	0	62,525	100.0	62,525	62,525	42,241	
22	R18	1.5395	11	0	62,525	100.0	62,525	62,525	40,614	
23	R19	1.6010	12	0	62,525	100.0	62,525	62,525	39,054	
24	R20	1.6651	13	0	62,525	100.0	62,525	62,525	37,550	
25	R21	1.7317	14	0	62,525	100.0	62,525	62,525	36,106	
26	R22	1.8009	15	0	62,525	100.0	62,525	62,525	34,719	
27	R23	1.8730	16	0	62,525	100.0	62,525	62,525	33,382	
28	R24	1.9479	17	0	62,525	100.0	62,525	62,525	32,099	
29	R25	2.0258	18	0	62,525	100.0	62,525	62,525	30,864	
30	R26	2.1068	19	0	62,525	100.0	62,525	62,525	29,678	
31	R27	2.1911	20	0	62,525	100.0	62,525	62,525	28,536	
32	R28	2.2788	21	0	62,525	100.0	62,525	62,525	27,438	
33	R29	2.3699	22	0	62,525	100.0	62,525	62,525	26,383	
34	R30	2.4647	23	0	62,525	100.0	62,525	62,525	25,368	
35	R31	2.5633	24	0	62,525	100.0	62,525	62,525	24,392	
36	R32	2.6658	25	0	62,525	100.0	62,525	62,525	23,454	
37	R33	2.7725	26	0	62,525	100.0	62,525	62,525	22,552	
38	R34	2.8834	27	0	62,525	100.0	62,525	62,525	21,684	
39	R35	2.9987	28	0	62,525	100.0	62,525	62,525	20,851	
40	R36	3.1187	29	0	62,525	100.0	62,525	62,525	20,048	
41	R37	3.2434	30	0	62,525	100.0	62,525	62,525	19,278	
42	R38	3.3731	31	0	62,525	100.0	62,525	62,525	18,536	
43	R39	3.5081	32	0	62,525	100.0	62,525	62,525	17,823	
44	R40	3.6484	33	0	62,525	100.0	62,525	62,525	17,138	
45	R41	3.7943	34	0	62,525	100.0	62,525	62,525	16,479	
46	R42	3.9461	35	0	62,525	100.0	62,525	62,525	15,845	
47	R43	4.1039	36	0	62,525	100.0	62,525	62,525	15,236	
48	R44	4.2681	37	0	62,525	100.0	62,525	62,525	14,649	
49	R45	4.4388	38	0	62,525	100.0	62,525	62,525	14,086	
50	R46	4.6164	39	0	62,525	100.0	62,525	62,525	13,544	
51	R47	4.8010	40	0	62,525	100.0	62,525	62,525	13,023	
52	R48	4.9931	41	0	62,525	100.0	62,525	62,525	12,522	
合計（総便益額）									1,639,262	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－６

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＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 （千円） ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	計 年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−10	△ 2,865	△ 3,231	0.0	0	△ 2,865	△ 4,241	着工年
2	H28	0.7026	−9	△ 2,865	△ 3,231	0.0	0	△ 2,865	△ 4,078	
3	H29	0.7307	−8	△ 2,865	△ 3,231	0.0	0	△ 2,865	△ 3,921	
4	H30	0.7599	−7	△ 2,865	△ 3,231	0.0	0	△ 2,865	△ 3,770	
5	R1	0.7903	−6	△ 2,865	△ 3,231	0.0	0	△ 2,865	△ 3,625	
6	R2	0.8219	−5	△ 2,865	△ 3,231	11.5	△ 372	△ 3,237	△ 3,938	
7	R3	0.8548	−4	△ 2,865	△ 3,231	30.8	△ 995	△ 3,860	△ 4,516	
8	R4	0.8890	−3	△ 2,865	△ 3,231	38.7	△ 1,250	△ 4,115	△ 4,629	
9	R5	0.9246	−2	△ 2,865	△ 3,231	54.7	△ 1,767	△ 4,632	△ 5,010	
10	R6	0.9615	−1	△ 2,865	△ 3,231	83.0	△ 2,682	△ 5,547	△ 5,769	
11	R7	1.0000	0	△ 2,865	△ 3,231	83.0	△ 2,682	△ 5,547	△ 5,547	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 2,865	△ 3,231	93.0	△ 3,005	△ 5,870	△ 5,644	完了年
13	R9	1.0816	2	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 5,636	
14	R10	1.1249	3	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 5,419	
15	R11	1.1699	4	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 5,211	
16	R12	1.2167	5	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 5,010	
17	R13	1.2653	6	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 4,818	
18	R14	1.3159	7	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 4,633	
19	R15	1.3686	8	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 4,454	
20	R16	1.4233	9	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 4,283	
21	R17	1.4802	10	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 4,118	
22	R18	1.5395	11	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 3,960	
23	R19	1.6010	12	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 3,808	
24	R20	1.6651	13	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 3,661	
25	R21	1.7317	14	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 3,520	
26	R22	1.8009	15	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 3,385	
27	R23	1.8730	16	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 3,255	
28	R24	1.9479	17	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 3,130	
29	R25	2.0258	18	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 3,009	
30	R26	2.1068	19	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 2,893	
31	R27	2.1911	20	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 2,782	
32	R28	2.2788	21	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 2,675	
33	R29	2.3699	22	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 2,572	
34	R30	2.4647	23	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 2,473	
35	R31	2.5633	24	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 2,378	
36	R32	2.6658	25	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 2,287	
37	R33	2.7725	26	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 2,199	
38	R34	2.8834	27	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 2,114	
39	R35	2.9987	28	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 2,033	
40	R36	3.1187	29	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 1,955	
41	R37	3.2434	30	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 1,880	
42	R38	3.3731	31	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 1,807	
43	R39	3.5081	32	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 1,738	
44	R40	3.6484	33	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 1,671	
45	R41	3.7943	34	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 1,607	
46	R42	3.9461	35	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 1,545	
47	R43	4.1039	36	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 1,485	
48	R44	4.2681	37	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 1,428	
49	R45	4.4388	38	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 1,373	
50	R46	4.6164	39	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 1,321	
51	R47	4.8010	40	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 1,270	
52	R48	4.9931	41	△ 2,865	△ 3,231	100.0	△ 3,231	△ 6,096	△ 1,221	
合計（総便益額）									△ 170,705	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－７

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 （千円） ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	計 年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−10	0	△ 3,618	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−9	0	△ 3,618	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	−8	0	△ 3,618	5.9	△ 213	△ 213	△ 292	
4	H30	0.7599	−7	0	△ 3,618	11.9	△ 431	△ 431	△ 567	
5	R1	0.7903	−6	0	△ 3,618	40.7	△ 1,473	△ 1,473	△ 1,864	
6	R2	0.8219	−5	0	△ 3,618	51.1	△ 1,849	△ 1,849	△ 2,250	
7	R3	0.8548	−4	0	△ 3,618	76.6	△ 2,771	△ 2,771	△ 3,242	
8	R4	0.8890	−3	0	△ 3,618	86.5	△ 3,130	△ 3,130	△ 3,521	
9	R5	0.9246	−2	0	△ 3,618	93.4	△ 3,379	△ 3,379	△ 3,655	
10	R6	0.9615	−1	0	△ 3,618	93.4	△ 3,379	△ 3,379	△ 3,514	
11	R7	1.0000	0	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 3,618	評価年
12	R8	1.0400	1	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 3,479	完了年
13	R9	1.0816	2	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 3,345	
14	R10	1.1249	3	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 3,216	
15	R11	1.1699	4	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 3,093	
16	R12	1.2167	5	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 2,974	
17	R13	1.2653	6	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 2,859	
18	R14	1.3159	7	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 2,749	
19	R15	1.3686	8	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 2,644	
20	R16	1.4233	9	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 2,542	
21	R17	1.4802	10	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 2,444	
22	R18	1.5395	11	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 2,350	
23	R19	1.6010	12	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 2,260	
24	R20	1.6651	13	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 2,173	
25	R21	1.7317	14	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 2,089	
26	R22	1.8009	15	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 2,009	
27	R23	1.8730	16	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,932	
28	R24	1.9479	17	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,857	
29	R25	2.0258	18	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,786	
30	R26	2.1068	19	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,717	
31	R27	2.1911	20	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,651	
32	R28	2.2788	21	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,588	
33	R29	2.3699	22	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,527	
34	R30	2.4647	23	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,468	
35	R31	2.5633	24	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,411	
36	R32	2.6658	25	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,357	
37	R33	2.7725	26	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,305	
38	R34	2.8834	27	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,255	
39	R35	2.9987	28	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,207	
40	R36	3.1187	29	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,160	
41	R37	3.2434	30	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,115	
42	R38	3.3731	31	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,073	
43	R39	3.5081	32	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 1,031	
44	R40	3.6484	33	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 992	
45	R41	3.7943	34	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 954	
46	R42	3.9461	35	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 917	
47	R43	4.1039	36	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 882	
48	R44	4.2681	37	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 848	
49	R45	4.4388	38	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 815	
50	R46	4.6164	39	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 784	
51	R47	4.8010	40	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 754	
52	R48	4.9931	41	0	△ 3,618	100.0	△ 3,618	△ 3,618	△ 725	
合計（総便益額）									△ 94,860	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－８

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−10	0	8,630	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−9	0	8,630	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	−8	0	8,630	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	−7	0	8,630	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	−6	0	8,630	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	−5	0	8,630	11.5	992	992	1,207	
7	R3	0.8548	−4	0	8,630	30.8	2,658	2,658	3,109	
8	R4	0.8890	−3	0	8,630	38.7	3,340	3,340	3,757	
9	R5	0.9246	−2	0	8,630	54.7	4,721	4,721	5,106	
10	R6	0.9615	−1	0	8,630	83.0	7,163	7,163	7,450	
11	R7	1.0000	0	0	8,630	83.0	7,163	7,163	7,163	評価年
12	R8	1.0400	1	0	8,630	93.9	8,104	8,104	7,792	完了年
13	R9	1.0816	2	0	8,630	100.0	8,630	8,630	7,979	
14	R10	1.1249	3	0	8,630	100.0	8,630	8,630	7,672	
15	R11	1.1699	4	0	8,630	100.0	8,630	8,630	7,377	
16	R12	1.2167	5	0	8,630	100.0	8,630	8,630	7,093	
17	R13	1.2653	6	0	8,630	100.0	8,630	8,630	6,821	
18	R14	1.3159	7	0	8,630	100.0	8,630	8,630	6,558	
19	R15	1.3686	8	0	8,630	100.0	8,630	8,630	6,306	
20	R16	1.4233	9	0	8,630	100.0	8,630	8,630	6,063	
21	R17	1.4802	10	0	8,630	100.0	8,630	8,630	5,830	
22	R18	1.5395	11	0	8,630	100.0	8,630	8,630	5,606	
23	R19	1.6010	12	0	8,630	100.0	8,630	8,630	5,390	
24	R20	1.6651	13	0	8,630	100.0	8,630	8,630	5,183	
25	R21	1.7317	14	0	8,630	100.0	8,630	8,630	4,984	
26	R22	1.8009	15	0	8,630	100.0	8,630	8,630	4,792	
27	R23	1.8730	16	0	8,630	100.0	8,630	8,630	4,608	
28	R24	1.9479	17	0	8,630	100.0	8,630	8,630	4,430	
29	R25	2.0258	18	0	8,630	100.0	8,630	8,630	4,260	
30	R26	2.1068	19	0	8,630	100.0	8,630	8,630	4,096	
31	R27	2.1911	20	0	8,630	100.0	8,630	8,630	3,939	
32	R28	2.2788	21	0	8,630	100.0	8,630	8,630	3,787	
33	R29	2.3699	22	0	8,630	100.0	8,630	8,630	3,642	
34	R30	2.4647	23	0	8,630	100.0	8,630	8,630	3,501	
35	R31	2.5633	24	0	8,630	100.0	8,630	8,630	3,367	
36	R32	2.6658	25	0	8,630	100.0	8,630	8,630	3,237	
37	R33	2.7725	26	0	8,630	100.0	8,630	8,630	3,113	
38	R34	2.8834	27	0	8,630	100.0	8,630	8,630	2,993	
39	R35	2.9987	28	0	8,630	100.0	8,630	8,630	2,878	
40	R36	3.1187	29	0	8,630	100.0	8,630	8,630	2,767	
41	R37	3.2434	30	0	8,630	100.0	8,630	8,630	2,661	
42	R38	3.3731	31	0	8,630	100.0	8,630	8,630	2,558	
43	R39	3.5081	32	0	8,630	100.0	8,630	8,630	2,460	
44	R40	3.6484	33	0	8,630	100.0	8,630	8,630	2,365	
45	R41	3.7943	34	0	8,630	100.0	8,630	8,630	2,274	
46	R42	3.9461	35	0	8,630	100.0	8,630	8,630	2,187	
47	R43	4.1039	36	0	8,630	100.0	8,630	8,630	2,103	
48	R44	4.2681	37	0	8,630	100.0	8,630	8,630	2,022	
49	R45	4.4388	38	0	8,630	100.0	8,630	8,630	1,944	
50	R46	4.6164	39	0	8,630	100.0	8,630	8,630	1,869	
51	R47	4.8010	40	0	8,630	100.0	8,630	8,630	1,798	
52	R48	4.9931	41	0	8,630	100.0	8,630	8,630	1,728	
合計（総便益額）									199,825	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－9

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	計 年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−10	0	237,750	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−9	0	237,750	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	−8	0	237,750	5.9	14,027	14,027	19,197	
4	H30	0.7599	−7	0	237,750	11.9	28,292	28,292	37,231	
5	R1	0.7903	−6	0	237,750	40.7	96,764	96,764	122,440	
6	R2	0.8219	−5	0	237,750	51.1	121,490	121,490	147,816	
7	R3	0.8548	−4	0	237,750	76.6	182,117	182,117	213,052	
8	R4	0.8890	−3	0	237,750	86.5	205,654	205,654	231,332	
9	R5	0.9246	−2	0	237,750	93.4	222,059	222,059	240,168	
10	R6	0.9615	−1	0	237,750	93.4	222,059	222,059	230,951	
11	R7	1.0000	0	0	237,750	100.0	237,750	237,750	237,750	評価年
12	R8	1.0400	1	0	237,750	100.0	237,750	237,750	228,606	完了年
13	R9	1.0816	2	0	237,750	100.0	237,750	237,750	219,813	
14	R10	1.1249	3	0	237,750	100.0	237,750	237,750	211,352	
15	R11	1.1699	4	0	237,750	100.0	237,750	237,750	203,222	
16	R12	1.2167	5	0	237,750	100.0	237,750	237,750	195,406	
17	R13	1.2653	6	0	237,750	100.0	237,750	237,750	187,900	
18	R14	1.3159	7	0	237,750	100.0	237,750	237,750	180,675	
19	R15	1.3686	8	0	237,750	100.0	237,750	237,750	173,718	
20	R16	1.4233	9	0	237,750	100.0	237,750	237,750	167,041	
21	R17	1.4802	10	0	237,750	100.0	237,750	237,750	160,620	
22	R18	1.5395	11	0	237,750	100.0	237,750	237,750	154,433	
23	R19	1.6010	12	0	237,750	100.0	237,750	237,750	148,501	
24	R20	1.6651	13	0	237,750	100.0	237,750	237,750	142,784	
25	R21	1.7317	14	0	237,750	100.0	237,750	237,750	137,293	
26	R22	1.8009	15	0	237,750	100.0	237,750	237,750	132,017	
27	R23	1.8730	16	0	237,750	100.0	237,750	237,750	126,935	
28	R24	1.9479	17	0	237,750	100.0	237,750	237,750	122,055	
29	R25	2.0258	18	0	237,750	100.0	237,750	237,750	117,361	
30	R26	2.1068	19	0	237,750	100.0	237,750	237,750	112,849	
31	R27	2.1911	20	0	237,750	100.0	237,750	237,750	108,507	
32	R28	2.2788	21	0	237,750	100.0	237,750	237,750	104,331	
33	R29	2.3699	22	0	237,750	100.0	237,750	237,750	100,321	
34	R30	2.4647	23	0	237,750	100.0	237,750	237,750	96,462	
35	R31	2.5633	24	0	237,750	100.0	237,750	237,750	92,752	
36	R32	2.6658	25	0	237,750	100.0	237,750	237,750	89,185	
37	R33	2.7725	26	0	237,750	100.0	237,750	237,750	85,753	
38	R34	2.8834	27	0	237,750	100.0	237,750	237,750	82,455	
39	R35	2.9987	28	0	237,750	100.0	237,750	237,750	79,284	
40	R36	3.1187	29	0	237,750	100.0	237,750	237,750	76,234	
41	R37	3.2434	30	0	237,750	100.0	237,750	237,750	73,303	
42	R38	3.3731	31	0	237,750	100.0	237,750	237,750	70,484	
43	R39	3.5081	32	0	237,750	100.0	237,750	237,750	67,772	
44	R40	3.6484	33	0	237,750	100.0	237,750	237,750	65,166	
45	R41	3.7943	34	0	237,750	100.0	237,750	237,750	62,660	
46	R42	3.9461	35	0	237,750	100.0	237,750	237,750	60,249	
47	R43	4.1039	36	0	237,750	100.0	237,750	237,750	57,933	
48	R44	4.2681	37	0	237,750	100.0	237,750	237,750	55,704	
49	R45	4.4388	38	0	237,750	100.0	237,750	237,750	53,562	
50	R46	4.6164	39	0	237,750	100.0	237,750	237,750	51,501	
51	R47	4.8010	40	0	237,750	100.0	237,750	237,750	49,521	
52	R48	4.9931	41	0	237,750	100.0	237,750	237,750	47,616	
合計（総便益額）									6,233,273	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－10

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 （千円） ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	計 年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	−10	0	12,427	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	−9	0	12,427	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	−8	0	12,427	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	−7	0	12,427	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	−6	0	12,427	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	−5	0	12,427	11.5	1,429	1,429	1,739	
7	R3	0.8548	−4	0	12,427	30.8	3,828	3,828	4,478	
8	R4	0.8890	−3	0	12,427	38.7	4,809	4,809	5,409	
9	R5	0.9246	−2	0	12,427	54.7	6,798	6,798	7,352	
10	R6	0.9615	−1	0	12,427	83.0	10,314	10,314	10,727	
11	R7	1.0000	0	0	12,427	83.0	10,314	10,314	10,314	評価年
12	R8	1.0400	1	0	12,427	93.9	11,669	11,669	11,220	完了年
13	R9	1.0816	2	0	12,427	100.0	12,427	12,427	11,489	
14	R10	1.1249	3	0	12,427	100.0	12,427	12,427	11,047	
15	R11	1.1699	4	0	12,427	100.0	12,427	12,427	10,622	
16	R12	1.2167	5	0	12,427	100.0	12,427	12,427	10,214	
17	R13	1.2653	6	0	12,427	100.0	12,427	12,427	9,821	
18	R14	1.3159	7	0	12,427	100.0	12,427	12,427	9,444	
19	R15	1.3686	8	0	12,427	100.0	12,427	12,427	9,080	
20	R16	1.4233	9	0	12,427	100.0	12,427	12,427	8,731	
21	R17	1.4802	10	0	12,427	100.0	12,427	12,427	8,395	
22	R18	1.5395	11	0	12,427	100.0	12,427	12,427	8,072	
23	R19	1.6010	12	0	12,427	100.0	12,427	12,427	7,762	
24	R20	1.6651	13	0	12,427	100.0	12,427	12,427	7,463	
25	R21	1.7317	14	0	12,427	100.0	12,427	12,427	7,176	
26	R22	1.8009	15	0	12,427	100.0	12,427	12,427	6,900	
27	R23	1.8730	16	0	12,427	100.0	12,427	12,427	6,635	
28	R24	1.9479	17	0	12,427	100.0	12,427	12,427	6,380	
29	R25	2.0258	18	0	12,427	100.0	12,427	12,427	6,134	
30	R26	2.1068	19	0	12,427	100.0	12,427	12,427	5,899	
31	R27	2.1911	20	0	12,427	100.0	12,427	12,427	5,672	
32	R28	2.2788	21	0	12,427	100.0	12,427	12,427	5,453	
33	R29	2.3699	22	0	12,427	100.0	12,427	12,427	5,244	
34	R30	2.4647	23	0	12,427	100.0	12,427	12,427	5,042	
35	R31	2.5633	24	0	12,427	100.0	12,427	12,427	4,848	
36	R32	2.6658	25	0	12,427	100.0	12,427	12,427	4,662	
37	R33	2.7725	26	0	12,427	100.0	12,427	12,427	4,482	
38	R34	2.8834	27	0	12,427	100.0	12,427	12,427	4,310	
39	R35	2.9987	28	0	12,427	100.0	12,427	12,427	4,144	
40	R36	3.1187	29	0	12,427	100.0	12,427	12,427	3,985	
41	R37	3.2434	30	0	12,427	100.0	12,427	12,427	3,831	
42	R38	3.3731	31	0	12,427	100.0	12,427	12,427	3,684	
43	R39	3.5081	32	0	12,427	100.0	12,427	12,427	3,542	
44	R40	3.6484	33	0	12,427	100.0	12,427	12,427	3,406	
45	R41	3.7943	34	0	12,427	100.0	12,427	12,427	3,275	
46	R42	3.9461	35	0	12,427	100.0	12,427	12,427	3,149	
47	R43	4.1039	36	0	12,427	100.0	12,427	12,427	3,028	
48	R44	4.2681	37	0	12,427	100.0	12,427	12,427	2,912	
49	R45	4.4388	38	0	12,427	100.0	12,427	12,427	2,800	
50	R46	4.6164	39	0	12,427	100.0	12,427	12,427	2,692	
51	R47	4.8010	40	0	12,427	100.0	12,427	12,427	2,588	
52	R48	4.9931	41	0	12,427	100.0	12,427	12,427	2,489	
合計（総便益額）									287,741	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－11

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 （千円） ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	計 年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.6756	-10	0	869	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	0	869	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	0	869	0.6	5	5	7	
4	H30	0.7599	-7	0	869	1.8	16	16	21	
5	R1	0.7903	-6	0	869	5.9	51	51	65	
6	R2	0.8219	-5	0	869	11.0	96	96	117	
7	R3	0.8548	-4	0	869	18.6	162	162	190	
8	R4	0.8890	-3	0	869	27.3	237	237	267	
9	R5	0.9246	-2	0	869	36.6	318	318	344	
10	R6	0.9615	-1	0	869	46.0	400	400	416	
11	R7	1.0000	0	0	869	56.0	487	487	487	評価年
12	R8	1.0400	1	0	869	66.0	574	574	552	完了年
13	R9	1.0816	2	0	869	75.4	655	655	606	
14	R10	1.1249	3	0	869	84.2	732	732	651	
15	R11	1.1699	4	0	869	90.1	783	783	669	
16	R12	1.2167	5	0	869	95.0	826	826	679	
17	R13	1.2653	6	0	869	97.3	846	846	669	
18	R14	1.3159	7	0	869	98.7	858	858	652	
19	R15	1.3686	8	0	869	99.3	863	863	631	
20	R16	1.4233	9	0	869	100.0	869	869	611	
21	R17	1.4802	10	0	869	100.0	869	869	587	
22	R18	1.5395	11	0	869	100.0	869	869	564	
23	R19	1.6010	12	0	869	100.0	869	869	543	
24	R20	1.6651	13	0	869	100.0	869	869	522	
25	R21	1.7317	14	0	869	100.0	869	869	502	
26	R22	1.8009	15	0	869	100.0	869	869	483	
27	R23	1.8730	16	0	869	100.0	869	869	464	
28	R24	1.9479	17	0	869	100.0	869	869	446	
29	R25	2.0258	18	0	869	100.0	869	869	429	
30	R26	2.1068	19	0	869	100.0	869	869	412	
31	R27	2.1911	20	0	869	100.0	869	869	397	
32	R28	2.2788	21	0	869	100.0	869	869	381	
33	R29	2.3699	22	0	869	100.0	869	869	367	
34	R30	2.4647	23	0	869	100.0	869	869	353	
35	R31	2.5633	24	0	869	100.0	869	869	339	
36	R32	2.6658	25	0	869	100.0	869	869	326	
37	R33	2.7725	26	0	869	100.0	869	869	313	
38	R34	2.8834	27	0	869	100.0	869	869	301	
39	R35	2.9987	28	0	869	100.0	869	869	290	
40	R36	3.1187	29	0	869	100.0	869	869	279	
41	R37	3.2434	30	0	869	100.0	869	869	268	
42	R38	3.3731	31	0	869	100.0	869	869	258	
43	R39	3.5081	32	0	869	100.0	869	869	248	
44	R40	3.6484	33	0	869	100.0	869	869	238	
45	R41	3.7943	34	0	869	100.0	869	869	229	
46	R42	3.9461	35	0	869	100.0	869	869	220	
47	R43	4.1039	36	0	869	100.0	869	869	212	
48	R44	4.2681	37	0	869	100.0	869	869	204	
49	R45	4.4388	38	0	869	100.0	869	869	196	
50	R46	4.6164	39	0	869	100.0	869	869	188	
51	R47	4.8010	40	0	869	100.0	869	869	181	
52	R48	4.9931	41	0	869	100.0	869	869	174	
合計（総便益額）									18,548	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

２　年効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび（夏植）、さとうきび（春植）、さとうきび（株出）、葉たばこ、飼料作物、
かぼちゃ、かんしょ、施設にがうり、施設とうがん、施設さやいんげん、
施設ちんげんさい、施設マンゴー

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
× 単価 × 単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）
× 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

（農業用用排水施設整備）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥÷100
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
さとうきび（夏植）	新設	27.7	24.2	24.2	湿潤かんがい	5,474.0	8,211.0	2,737.0	662.4	23.0	15,235	73	11,122
	新設			△ 3.5	作付減			5,474.0	△ 191.6	23.0	△ 4,407	－	－
					計						10,828		11,122
さとうきび（春植）	新設	2.4	1.8	1.8	湿潤かんがい	3,829.0	5,744.0	1,915.0	34.5	23.0	794	73	580
	新設			△ 0.6	作付減			3,829.0	△ 23.0	23.0	△ 529	0	－
					計						265		580
さとうきび（株出）	新設	0.9	13.3	0.9	湿潤かんがい	3,817.0	5,726.0	1,909.0	17.2	23.0	396	73	289
	新設			12.4	作付増			5,726.0	710.0	23.0	16,330	0	－
					計						16,726		289
葉たばこ	新設	7.1	6.0	6.0	湿潤かんがい	217.0	234.0	17.0	1.0	2,012.0	2,012	77	1,549
	新設			△ 1.1	作付減			217.0	△ 2.4	2,012.0	△ 4,829	16	△773
					計						△ 2,817		776
飼料作物	新設	13.1	9.1	9.1	湿潤かんがい	9,624.0	11,549.0	1,925.0	175.2	42.0	7,358	73	5,371
	新設			△ 4.0	作付減			9,624.0	△ 385.0	42.0	△ 16,170	0	－
					計						△ 8,812		5,371
かぼちゃ	新設	0.5	9.4	0.5	湿潤かんがい	693.0	797.0	104.0	0.5	424.0	212	76	161
	新設			8.9	作付増		797.0	797.0	70.9	424.0	30,062	11	3,307
					計						30,274		3,468
かんしょ	新設	0.0	1.1	0.0									
	新設			1.1	作付増	0.0	1,360.0	1,360.0	15.0	201.0	3,015	16	482
					計						3,015		482
施設にがうり	新設	0.0	2.0	0.0									
	新設			2.0	作付増	0.0	6,074.0	6,074.0	121.5	391.0	47,507	37	17,578
					計						47,507		17,578
施設とうがん	新設	0.0	0.9	0.0									
	新設			0.9	作付増	0.0	12,337.0	12,337.0	111.0	166.0	18,426	27	4,975
					計						18,426		4,975
施設さやいんげん	新設	0.0	0.2	0.0									
	新設			0.2	作付増	0.0	1,930.0	1,930.0	3.9	717.0	2,796	34	951
					計						2,796		951
施設ちんげんさい	新設	0.0	0.2	0.0									
	新設			0.2	作付増	0.0	1,279.0	1,279.0	2.6	338.0	879	28	246
					計						879		246
施設マンゴー	新設	0.1	2.1	0.1									
	新設			2.0	作付増	0.0	1,222.0	1,222.0	24.4	3,529.0	86,108	53	45,637
					計						86,108		45,637
新設整備		51.8	70.3								205,195		91,475
更新整備		－	－								－		－
合計											205,195		91,475

○年効果額の算定
（区画整理）

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥÷100
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
さとうきび（夏植）	新設	3.9	3.9	3.9	防風林	5,474.0	8,211.0	2,737.0	106.7	23.0	2,454	73	1,791
					計						2,454		1,791
さとうきび（春植）	新設	0.3	0.3	0.3	防風林	3,829.0	5,744.0	1,915.0	5.7	23.0	131	73	96
					計						131		96
さとうきび（株出）	新設	2.1	2.1	2.1	防風林	3,817.0	5,726.0	1,909.0	40.1	23.0	922	73	673
					計						922		673
葉たばこ	新設	1.0	1.0	1.0	防風林	217.0	234.0	17.0	0.2	2,012.0	402	77	310
					計						402		310
新設整備		7.3	7.3								3,909		2,870
更新整備		－	－								－		－
合計											3,909		2,870

・現況作付面積：　宮古島市の作付け実績に基づき決定した。
【新設】
・計画作付面積：　沖縄県、宮古島市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
・事業なかりせば単収：　現況単収であり、農林水産統計等による最近５か年の平均単収により算定した。
・事業ありせば単収：　計画単収であり、「現況単収」に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

・効果算定対象単収：　事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（新設整備のうち、作付増においては「事業ありせば単収」、作付減においては「事業なかりせば単収」、水害防止については施設整備による被害防止量である。）

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（2）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物単価の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　さとうきび（夏植）、さとうきび（春植）、さとうきび（株出）

○効果算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		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（夏植）	湿潤かんがい	－	1,987.1	－	23.0	23.1	－	0.1	－	219	219
さとうきび（春植）	湿潤かんがい	－	103.4	－	23.0	23.1	－	0.1	－	11	11
さとうきび（株出）	湿潤かんがい	－	761.5	－	23.0	23.1	－	0.1	－	84	84
新設整備										314	314
更新整備									－		－
計											314

【新設】
・効果対象数量：　「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：　「現況単価」は、農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
「事業ありせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

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

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび（夏植）、さとうきび（春植）、さとうきび（株出）、
飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ（Ⅰ期・Ⅱ期）、かんしょ

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

さとうきび（水管理作業及びほ場内作業に要する経費の増減）
飼料作物（水管理作業及びほ場内作業に要する経費の増減）
葉たばこ（水管理作業及びほ場内作業に要する経費の増減）
かぼちゃ（水管理作業及びほ場内作業に要する経費の増減）
かんしょ（水管理作業及びほ場内作業に要する経費の増減）

＜用水運搬に係る経費＞

作物名	ha当たり営農経費				年効果額	効果発生面積	年効果額
	新設整備		更新整備				
	現況（事業なかりせば）①	計画（事業ありせば）②	事業なかりせば③	現況（事業ありせば）④	⑤＝（①-②）＋（③-④）	⑥	⑦=⑤×⑥÷1000
	円	円	円	円	円	ha	千円
さとうきび夏植	-	-	198,647	119,583	79,064	27.7	2,190
さとうきび春植	-	-	198,647	119,583	79,064	2.4	190
さとうきび株出	-	-	198,647	119,583	79,064	0.9	71
葉たばこ	-	-	547,796	430,839	116,957	7.1	830
かぼちゃⅠ期	-	-	1,045,671	812,832	232,839	0.3	70
かぼちゃⅡ期	-	-	1,045,671	812,832	232,839	0.3	70
新設整備					-		-
更新整備					819,827		3,421
合計					819,827		3,421

＜散水に係る経費＞

作物名	ha当たり営農経費				年効果額	効果発生面積	年効果額
	新設整備		更新整備				
	現況 （事業なかりせば） ①	計画 （事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況 （事業ありせば） ④	⑤＝（①-②） ＋ （③-④）	⑥	⑦=⑤×⑥÷1000
	円	円	円	円	円	ha	千円
さとうきび夏植	119,583	101,981	-	-	17,602	24.2	426
さとうきび春植	119,583	63,625	-	-	55,958	1.8	101
さとうきび株出	119,583	65,381	-	-	54,202	13.3	721
飼料作物 （ﾛｰｽﾞｸﾞﾗｽ）	-	66,115	-	-	△ 66,115	9.1	△ 602
葉たばこ	430,839	18,560	-	-	412,279	6.0	2,474
かぼちゃⅠ期	812,832	16,439	-	-	796,393	4.7	3,743
かぼちゃⅡ期	812,832	7,921	-	-	804,911	4.7	3,783
かんしょ	431,748	17,732	-	-	414,016	1.1	455
新設整備					2,489,246		11,101
更新整備					-		-
合計					2,489,246		11,101

＜ほ場内作業に係る経費＞

作物名	ha当たり営農経費				年効果額	効果発生面積	年効果額
	新設整備		更新整備				
	現況 （事業なかりせば） ①	計画 （事業ありせば） ②	事業なかりせば ③	現況 （事業ありせば） ④	⑤＝（①-②） ＋ （③-④）	⑥	⑦=⑤×⑥÷1000
	円	円	円	円	円	ha	千円
さとうきび夏植	2,109,155	611,602	-	-	1,497,553	24.2	36,241
さとうきび春植	1,740,109	499,940	-	-	1,240,169	1.8	2,232
さとうきび株出	1,438,053	429,184	-	-	1,008,869	13.3	13,418
飼料作物 （ﾛｰｽﾞｸﾞﾗｽ）	868,057	536,151	-	-	331,906	9.1	3,020
葉たばこ	2,228,798	1,622,189	-	-	606,609	6.0	3,640
かぼちゃⅠ期	1,602,190	1,132,660	-	-	469,530	4.7	2,207
かぼちゃⅡ期	1,350,814	998,244	-	-	352,570	4.7	1,657
かんしょ	1,593,369	1,493,041	-	-	100,328	1.1	110
新設整備					5,607,534		62,525
更新整備					-		-
合計					5,607,534		62,525

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

【新設】

・現況営農経費：（①）　地域の現在の営農経費であり、沖縄県の農業経営指標等に基づき算定した。

・計画営農経費：（②）　想定される事業により増減した地域の営農経費であり、沖縄県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費：（③）　現況営農経費を基に地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される営農経費を考慮し算定した。

・現況営農経費：（④）　地域の現在の営農経費であり、沖縄県の農業経営指標等に基づき算定した。

（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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
畑地かんがい施設、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

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備（かんがい施設）		△ 6,849	△ 3,618	△ 3,231
更新整備（かんがい施設）		△ 2,865	－	△ 2,865
新設整備（区画整理）		611	4,229	△ 3,618
更新整備（区画整理）		－	－	－
計				△ 9,714

【新設】
・現況維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

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

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・現況維持管理費（②）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（５）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にＷＴＰ（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるＣＶＭ（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 一戸あたりの支払意思額※ × 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

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりＷＴＰを推計

○年効果額の算定

（学習機能・緊急水源）

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	地下ダム	8,633	25,289,956	25,280,296	9,660	8,630

○年効果額の算定

（用水改良）

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤＝①×（③/②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	調整池	237,750	192,134	192,134	0	237,750

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび（夏植）、さとうきび（春植）、さとうきび（株出）、飼料作物、かぼちゃ、かんしょ、施設にがうり、施設とうがん、施設さやいんげん、施設ちんげんさい、施設マンゴー

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	208,012	225,660	49	9.9	12,427
更新整備	－	－	49	9.9	－
防風林効果	3,507	70,380	49	9.9	869
合計	211,519				13,296

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

３　評価に使用した資料

【共通】
・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成30年２月１日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和７年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

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

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