

猿ヶ石北部幹線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	1,110,729
当該事業による費用	②	709,120
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	401,609
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	1,502,708
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.35

(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 ②	関 連 事 業 に よ る 費 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	0	709,120	-	82,779	82,779	709,120
	小 計	0	709,120	-	82,779	82,779	709,120
その他	田瀬ダム	12,622	-	-	25,225	3,975	33,872
	用水路	350,999	-	-	22,154	5,416	367,737
	小 計	363,621	-	-	47,379	9,391	401,609
	合 計	363,621	709,120	-	130,158	92,170	1,110,729

(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		33,541	
	作物生産効果	40,989	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	△ 6,825	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 623	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での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		840	
	災害防止効果（農業関係資産）	840	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		1,836	
	災害防止効果（公共資産）	1,836	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果		8,529	
	国産農産物安定供給効果	8,529	農業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		44,746	

(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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左 割後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	40,989	-	0.0	-	40,989	60,670	着工年
2	H28	0.7026	-9	40,989	-	0.7	-	40,989	58,339	
3	H29	0.7307	-8	40,989	-	3.8	-	40,989	56,096	
4	H30	0.7599	-7	40,989	-	19.1	-	40,989	53,940	
5	R1	0.7903	-6	40,989	-	36.2	-	40,989	51,865	
6	R2	0.8219	-5	40,989	-	39.9	-	40,989	49,871	
7	R3	0.8548	-4	40,989	-	49.5	-	40,989	47,951	
8	R4	0.8890	-3	40,989	-	62.9	-	40,989	46,107	
9	R5	0.9246	-2	40,989	-	70.2	-	40,989	44,332	
10	R6	0.9615	-1	40,989	-	74.1	-	40,989	42,630	
11	R7	1.0000	0	40,989	-	78.6	-	40,989	40,989	評価年
12	R8	1.0400	1	40,989	-	82.2	-	40,989	39,413	
13	R9	1.0816	2	40,989	-	90.9	-	40,989	37,897	完了年
14	R10	1.1249	3	40,989	-	100.0	-	40,989	36,438	
15	R11	1.1699	4	40,989	-	100.0	-	40,989	35,036	
16	R12	1.2167	5	40,989	-	100.0	-	40,989	33,689	
17	R13	1.2653	6	40,989	-	100.0	-	40,989	32,395	
18	R14	1.3159	7	40,989	-	100.0	-	40,989	31,149	
19	R15	1.3686	8	40,989	-	100.0	-	40,989	29,950	
20	R16	1.4233	9	40,989	-	100.0	-	40,989	28,798	
21	R17	1.4802	10	40,989	-	100.0	-	40,989	27,692	
22	R18	1.5395	11	40,989	-	100.0	-	40,989	26,625	
23	R19	1.6010	12	40,989	-	100.0	-	40,989	25,602	
24	R20	1.6651	13	40,989	-	100.0	-	40,989	24,616	
25	R21	1.7317	14	40,989	-	100.0	-	40,989	23,670	
26	R22	1.8009	15	40,989	-	100.0	-	40,989	22,760	
27	R23	1.8730	16	40,989	-	100.0	-	40,989	21,884	
28	R24	1.9479	17	40,989	-	100.0	-	40,989	21,043	
29	R25	2.0258	18	40,989	-	100.0	-	40,989	20,233	
30	R26	2.1068	19	40,989	-	100.0	-	40,989	19,455	
31	R27	2.1911	20	40,989	-	100.0	-	40,989	18,708	
32	R28	2.2788	21	40,989	-	100.0	-	40,989	17,988	
33	R29	2.3699	22	40,989	-	100.0	-	40,989	17,295	
34	R30	2.4647	23	40,989	-	100.0	-	40,989	16,631	
35	R31	2.5633	24	40,989	-	100.0	-	40,989	15,991	
36	R32	2.6658	25	40,989	-	100.0	-	40,989	15,376	
37	R33	2.7725	26	40,989	-	100.0	-	40,989	14,784	
38	R34	2.8834	27	40,989	-	100.0	-	40,989	14,216	
39	R35	2.9987	28	40,989	-	100.0	-	40,989	13,669	
40	R36	3.1187	29	40,989	-	100.0	-	40,989	13,143	
41	R37	3.2434	30	40,989	-	100.0	-	40,989	12,638	
42	R38	3.3731	31	40,989	-	100.0	-	40,989	12,152	
43	R39	3.5081	32	40,989	-	100.0	-	40,989	11,685	
44	R40	3.6484	33	40,989	-	100.0	-	40,989	11,235	
45	R41	3.7943	34	40,989	-	100.0	-	40,989	10,803	
46	R42	3.9461	35	40,989	-	100.0	-	40,989	10,387	
47	R43	4.1039	36	40,989	-	100.0	-	40,989	9,988	
48	R44	4.2681	37	40,989	-	100.0	-	40,989	9,604	
49	R45	4.4388	38	40,989	-	100.0	-	40,989	9,234	
50	R46	4.6164	39	40,989	-	100.0	-	40,989	8,879	
51	R47	4.8010	40	40,989	-	100.0	-	40,989	8,537	
52	R48	4.9931	41	40,989	-	100.0	-	40,989	8,209	
53	R49	5.1928	42	40,989	-	100.0	-	40,989	7,893	
合計(総便益額)									1,380,180	

※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-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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 金額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左 割後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△6,825	-	0.0	-	△6,825	△10,102	着工年
2	H28	0.7026	-9	△6,825	-	0.7	-	△6,825	△9,714	
3	H29	0.7307	-8	△6,825	-	3.8	-	△6,825	△9,340	
4	H30	0.7599	-7	△6,825	-	19.1	-	△6,825	△8,981	
5	R1	0.7903	-6	△6,825	-	36.2	-	△6,825	△8,636	
6	R2	0.8219	-5	△6,825	-	39.9	-	△6,825	△8,304	
7	R3	0.8548	-4	△6,825	-	49.5	-	△6,825	△7,984	
8	R4	0.8890	-3	△6,825	-	62.9	-	△6,825	△7,677	
9	R5	0.9246	-2	△6,825	-	70.2	-	△6,825	△7,381	
10	R6	0.9615	-1	△6,825	-	74.1	-	△6,825	△7,098	
11	R7	1.0000	0	△6,825	-	78.6	-	△6,825	△6,825	評価年
12	R8	1.0400	1	△6,825	-	82.2	-	△6,825	△6,563	
13	R9	1.0816	2	△6,825	-	90.9	-	△6,825	△6,310	完了年
14	R10	1.1249	3	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△6,067	
15	R11	1.1699	4	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△5,834	
16	R12	1.2167	5	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△5,610	
17	R13	1.2653	6	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△5,394	
18	R14	1.3159	7	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△5,186	
19	R15	1.3686	8	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△4,987	
20	R16	1.4233	9	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△4,795	
21	R17	1.4802	10	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△4,611	
22	R18	1.5395	11	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△4,433	
23	R19	1.6010	12	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△4,263	
24	R20	1.6651	13	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△4,099	
25	R21	1.7317	14	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△3,941	
26	R22	1.8009	15	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△3,790	
27	R23	1.8730	16	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△3,644	
28	R24	1.9479	17	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△3,504	
29	R25	2.0258	18	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△3,369	
30	R26	2.1068	19	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△3,239	
31	R27	2.1911	20	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△3,115	
32	R28	2.2788	21	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△2,995	
33	R29	2.3699	22	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△2,879	
34	R30	2.4647	23	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△2,769	
35	R31	2.5633	24	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△2,663	
36	R32	2.6658	25	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△2,560	
37	R33	2.7725	26	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△2,461	
38	R34	2.8834	27	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△2,367	
39	R35	2.9987	28	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△2,276	
40	R36	3.1187	29	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△2,188	
41	R37	3.2434	30	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△2,104	
42	R38	3.3731	31	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△2,024	
43	R39	3.5081	32	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△1,945	
44	R40	3.6484	33	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△1,871	
45	R41	3.7943	34	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△1,799	
46	R42	3.9461	35	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△1,730	
47	R43	4.1039	36	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△1,663	
48	R44	4.2681	37	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△1,599	
49	R45	4.4388	38	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△1,537	
50	R46	4.6164	39	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△1,479	
51	R47	4.8010	40	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△1,421	
52	R48	4.9931	41	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△1,367	
53	R49	5.1928	42	△6,825	-	100.0	-	△6,825	△1,315	
合計(総便益額)									△229,808	

※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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 金額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左 割後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△1,070	447	0.0	-	△1,070	△1,584	着工年
2	H28	0.7026	-9	△1,070	447	0.7	3	△1,067	△1,518	
3	H29	0.7307	-8	△1,070	447	3.8	17	△1,053	△1,441	
4	H30	0.7599	-7	△1,070	447	19.1	85	△985	△1,296	
5	R1	0.7903	-6	△1,070	447	36.2	162	△908	△1,149	
6	R2	0.8219	-5	△1,070	447	39.9	178	△892	△1,085	
7	R3	0.8548	-4	△1,070	447	49.5	221	△849	△994	
8	R4	0.8890	-3	△1,070	447	62.9	281	△789	△887	
9	R5	0.9246	-2	△1,070	447	70.2	314	△756	△817	
10	R6	0.9615	-1	△1,070	447	74.1	331	△739	△769	
11	R7	1.0000	0	△1,070	447	78.6	351	△719	△719	評価年
12	R8	1.0400	1	△1,070	447	82.2	367	△703	△676	
13	R9	1.0816	2	△1,070	447	90.9	407	△663	△613	完了年
14	R10	1.1249	3	△1,070	447	100.0	447	△623	△554	
15	R11	1.1699	4	△1,070	447	100.0	447	△623	△532	
16	R12	1.2167	5	△1,070	447	100.0	447	△623	△512	
17	R13	1.2653	6	△1,070	447	100.0	447	△623	△493	
18	R14	1.3159	7	△1,070	447	100.0	447	△623	△473	
19	R15	1.3686	8	△1,070	447	100.0	447	△623	△455	
20	R16	1.4233	9	△1,070	447	100.0	447	△623	△438	
21	R17	1.4802	10	△1,070	447	100.0	447	△623	△420	
22	R18	1.5395	11	△1,070	447	100.0	447	△623	△404	
23	R19	1.6010	12	△1,070	447	100.0	447	△623	△390	
24	R20	1.6651	13	△1,070	447	100.0	447	△623	△374	
25	R21	1.7317	14	△1,070	447	100.0	447	△623	△360	
26	R22	1.8009	15	△1,070	447	100.0	447	△623	△346	
27	R23	1.8730	16	△1,070	447	100.0	447	△623	△333	
28	R24	1.9479	17	△1,070	447	100.0	447	△623	△320	
29	R25	2.0258	18	△1,070	447	100.0	447	△623	△308	
30	R26	2.1068	19	△1,070	447	100.0	447	△623	△296	
31	R27	2.1911	20	△1,070	447	100.0	447	△623	△285	
32	R28	2.2788	21	△1,070	447	100.0	447	△623	△274	
33	R29	2.3699	22	△1,070	447	100.0	447	△623	△263	
34	R30	2.4647	23	△1,070	447	100.0	447	△623	△253	
35	R31	2.5633	24	△1,070	447	100.0	447	△623	△244	
36	R32	2.6658	25	△1,070	447	100.0	447	△623	△233	
37	R33	2.7725	26	△1,070	447	100.0	447	△623	△224	
38	R34	2.8834	27	△1,070	447	100.0	447	△623	△216	
39	R35	2.9987	28	△1,070	447	100.0	447	△623	△208	
40	R36	3.1187	29	△1,070	447	100.0	447	△623	△200	
41	R37	3.2434	30	△1,070	447	100.0	447	△623	△192	
42	R38	3.3731	31	△1,070	447	100.0	447	△623	△185	
43	R39	3.5081	32	△1,070	447	100.0	447	△623	△178	
44	R40	3.6484	33	△1,070	447	100.0	447	△623	△171	
45	R41	3.7943	34	△1,070	447	100.0	447	△623	△164	
46	R42	3.9461	35	△1,070	447	100.0	447	△623	△158	
47	R43	4.1039	36	△1,070	447	100.0	447	△623	△152	
48	R44	4.2681	37	△1,070	447	100.0	447	△623	△146	
49	R45	4.4388	38	△1,070	447	100.0	447	△623	△141	
50	R46	4.6164	39	△1,070	447	100.0	447	△623	△135	
51	R47	4.8010	40	△1,070	447	100.0	447	△623	△130	
52	R48	4.9931	41	△1,070	447	100.0	447	△623	△125	
53	R49	5.1928	42	△1,070	447	100.0	447	△623	△120	
合計(総便益額)									△24,953	

※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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同 割 引 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 発生 額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	H27	0.6756	-10	840	-	0.0	-	840	1,244	着工年
2	H28	0.7026	-9	840	-	0.7	-	840	1,195	
3	H29	0.7307	-8	840	-	3.8	-	840	1,149	
4	H30	0.7599	-7	840	-	19.1	-	840	1,105	
5	R1	0.7903	-6	840	-	36.2	-	840	1,063	
6	R2	0.8219	-5	840	-	39.9	-	840	1,022	
7	R3	0.8548	-4	840	-	49.5	-	840	982	
8	R4	0.8890	-3	840	-	62.9	-	840	945	
9	R5	0.9246	-2	840	-	70.2	-	840	909	
10	R6	0.9615	-1	840	-	74.1	-	840	873	
11	R7	1.0000	0	840	-	78.6	-	840	840	評価年
12	R8	1.0400	1	840	-	82.2	-	840	808	
13	R9	1.0816	2	840	-	90.9	-	840	777	完了年
14	R10	1.1249	3	840	-	100.0	-	840	747	
15	R11	1.1699	4	840	-	100.0	-	840	718	
16	R12	1.2167	5	840	-	100.0	-	840	691	
17	R13	1.2653	6	840	-	100.0	-	840	664	
18	R14	1.3159	7	840	-	100.0	-	840	638	
19	R15	1.3686	8	840	-	100.0	-	840	614	
20	R16	1.4233	9	840	-	100.0	-	840	590	
21	R17	1.4802	10	840	-	100.0	-	840	568	
22	R18	1.5395	11	840	-	100.0	-	840	545	
23	R19	1.6010	12	840	-	100.0	-	840	525	
24	R20	1.6651	13	840	-	100.0	-	840	504	
25	R21	1.7317	14	840	-	100.0	-	840	485	
26	R22	1.8009	15	840	-	100.0	-	840	466	
27	R23	1.8730	16	840	-	100.0	-	840	448	
28	R24	1.9479	17	840	-	100.0	-	840	431	
29	R25	2.0258	18	840	-	100.0	-	840	415	
30	R26	2.1068	19	840	-	100.0	-	840	399	
31	R27	2.1911	20	840	-	100.0	-	840	383	
32	R28	2.2788	21	840	-	100.0	-	840	369	
33	R29	2.3699	22	840	-	100.0	-	840	355	
34	R30	2.4647	23	840	-	100.0	-	840	341	
35	R31	2.5633	24	840	-	100.0	-	840	327	
36	R32	2.6658	25	840	-	100.0	-	840	315	
37	R33	2.7725	26	840	-	100.0	-	840	303	
38	R34	2.8834	27	840	-	100.0	-	840	292	
39	R35	2.9987	28	840	-	100.0	-	840	280	
40	R36	3.1187	29	840	-	100.0	-	840	269	
41	R37	3.2434	30	840	-	100.0	-	840	259	
42	R38	3.3731	31	840	-	100.0	-	840	249	
43	R39	3.5081	32	840	-	100.0	-	840	239	
44	R40	3.6484	33	840	-	100.0	-	840	230	
45	R41	3.7943	34	840	-	100.0	-	840	221	
46	R42	3.9461	35	840	-	100.0	-	840	213	
47	R43	4.1039	36	840	-	100.0	-	840	204	
48	R44	4.2681	37	840	-	100.0	-	840	197	
49	R45	4.4388	38	840	-	100.0	-	840	190	
50	R46	4.6164	39	840	-	100.0	-	840	182	
51	R47	4.8010	40	840	-	100.0	-	840	175	
52	R48	4.9931	41	840	-	100.0	-	840	169	
53	R49	5.1928	42	840	-	100.0	-	840	162	
合計 (総便益額)									28,284	

※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)	災害防止効果(公共資産)						備考
				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			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左 割後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	1,836	-	0.0	-	1,836	2,718	着工年
2	H28	0.7026	-9	1,836	-	0.7	-	1,836	2,613	
3	H29	0.7307	-8	1,836	-	3.8	-	1,836	2,513	
4	H30	0.7599	-7	1,836	-	19.1	-	1,836	2,416	
5	R1	0.7903	-6	1,836	-	36.2	-	1,836	2,323	
6	R2	0.8219	-5	1,836	-	39.9	-	1,836	2,234	
7	R3	0.8548	-4	1,836	-	49.5	-	1,836	2,147	
8	R4	0.8890	-3	1,836	-	62.9	-	1,836	2,065	
9	R5	0.9246	-2	1,836	-	70.2	-	1,836	1,985	
10	R6	0.9615	-1	1,836	-	74.1	-	1,836	1,910	
11	R7	1.0000	0	1,836	-	78.6	-	1,836	1,836	評価年
12	R8	1.0400	1	1,836	-	82.2	-	1,836	1,765	
13	R9	1.0816	2	1,836	-	90.9	-	1,836	1,698	完了年
14	R10	1.1249	3	1,836	-	100.0	-	1,836	1,632	
15	R11	1.1699	4	1,836	-	100.0	-	1,836	1,570	
16	R12	1.2167	5	1,836	-	100.0	-	1,836	1,509	
17	R13	1.2653	6	1,836	-	100.0	-	1,836	1,451	
18	R14	1.3159	7	1,836	-	100.0	-	1,836	1,395	
19	R15	1.3686	8	1,836	-	100.0	-	1,836	1,342	
20	R16	1.4233	9	1,836	-	100.0	-	1,836	1,289	
21	R17	1.4802	10	1,836	-	100.0	-	1,836	1,241	
22	R18	1.5395	11	1,836	-	100.0	-	1,836	1,193	
23	R19	1.6010	12	1,836	-	100.0	-	1,836	1,147	
24	R20	1.6651	13	1,836	-	100.0	-	1,836	1,103	
25	R21	1.7317	14	1,836	-	100.0	-	1,836	1,060	
26	R22	1.8009	15	1,836	-	100.0	-	1,836	1,020	
27	R23	1.8730	16	1,836	-	100.0	-	1,836	980	
28	R24	1.9479	17	1,836	-	100.0	-	1,836	943	
29	R25	2.0258	18	1,836	-	100.0	-	1,836	906	
30	R26	2.1068	19	1,836	-	100.0	-	1,836	871	
31	R27	2.1911	20	1,836	-	100.0	-	1,836	838	
32	R28	2.2788	21	1,836	-	100.0	-	1,836	805	
33	R29	2.3699	22	1,836	-	100.0	-	1,836	775	
34	R30	2.4647	23	1,836	-	100.0	-	1,836	745	
35	R31	2.5633	24	1,836	-	100.0	-	1,836	717	
36	R32	2.6658	25	1,836	-	100.0	-	1,836	689	
37	R33	2.7725	26	1,836	-	100.0	-	1,836	662	
38	R34	2.8834	27	1,836	-	100.0	-	1,836	637	
39	R35	2.9987	28	1,836	-	100.0	-	1,836	612	
40	R36	3.1187	29	1,836	-	100.0	-	1,836	589	
41	R37	3.2434	30	1,836	-	100.0	-	1,836	566	
42	R38	3.3731	31	1,836	-	100.0	-	1,836	544	
43	R39	3.5081	32	1,836	-	100.0	-	1,836	523	
44	R40	3.6484	33	1,836	-	100.0	-	1,836	503	
45	R41	3.7943	34	1,836	-	100.0	-	1,836	484	
46	R42	3.9461	35	1,836	-	100.0	-	1,836	465	
47	R43	4.1039	36	1,836	-	100.0	-	1,836	447	
48	R44	4.2681	37	1,836	-	100.0	-	1,836	430	
49	R45	4.4388	38	1,836	-	100.0	-	1,836	414	
50	R46	4.6164	39	1,836	-	100.0	-	1,836	398	
51	R47	4.8010	40	1,836	-	100.0	-	1,836	382	
52	R48	4.9931	41	1,836	-	100.0	-	1,836	367	
53	R49	5.1928	42	1,836	-	100.0	-	1,836	353	
合計(総便益額)									61,820	

※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)	国産農産物安定供給効果						備考
				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			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左 割後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	8,529	-	0.0	-	8,529	12,624	着工年
2	H28	0.7026	-9	8,529	-	0.7	-	8,529	12,140	
3	H29	0.7307	-8	8,529	-	3.8	-	8,529	11,672	
4	H30	0.7599	-7	8,529	-	19.1	-	8,529	11,224	
5	R1	0.7903	-6	8,529	-	36.2	-	8,529	10,792	
6	R2	0.8219	-5	8,529	-	39.9	-	8,529	10,377	
7	R3	0.8548	-4	8,529	-	49.5	-	8,529	9,977	
8	R4	0.8890	-3	8,529	-	62.9	-	8,529	9,594	
9	R5	0.9246	-2	8,529	-	70.2	-	8,529	9,224	
10	R6	0.9615	-1	8,529	-	74.1	-	8,529	8,871	
11	R7	1.0000	0	8,529	-	78.6	-	8,529	8,529	評価年
12	R8	1.0400	1	8,529	-	82.2	-	8,529	8,201	
13	R9	1.0816	2	8,529	-	90.9	-	8,529	7,885	完了年
14	R10	1.1249	3	8,529	-	100.0	-	8,529	7,582	
15	R11	1.1699	4	8,529	-	100.0	-	8,529	7,290	
16	R12	1.2167	5	8,529	-	100.0	-	8,529	7,010	
17	R13	1.2653	6	8,529	-	100.0	-	8,529	6,740	
18	R14	1.3159	7	8,529	-	100.0	-	8,529	6,481	
19	R15	1.3686	8	8,529	-	100.0	-	8,529	6,231	
20	R16	1.4233	9	8,529	-	100.0	-	8,529	5,993	
21	R17	1.4802	10	8,529	-	100.0	-	8,529	5,762	
22	R18	1.5395	11	8,529	-	100.0	-	8,529	5,540	
23	R19	1.6010	12	8,529	-	100.0	-	8,529	5,328	
24	R20	1.6651	13	8,529	-	100.0	-	8,529	5,122	
25	R21	1.7317	14	8,529	-	100.0	-	8,529	4,925	
26	R22	1.8009	15	8,529	-	100.0	-	8,529	4,736	
27	R23	1.8730	16	8,529	-	100.0	-	8,529	4,554	
28	R24	1.9479	17	8,529	-	100.0	-	8,529	4,379	
29	R25	2.0258	18	8,529	-	100.0	-	8,529	4,211	
30	R26	2.1068	19	8,529	-	100.0	-	8,529	4,048	
31	R27	2.1911	20	8,529	-	100.0	-	8,529	3,892	
32	R28	2.2788	21	8,529	-	100.0	-	8,529	3,743	
33	R29	2.3699	22	8,529	-	100.0	-	8,529	3,598	
34	R30	2.4647	23	8,529	-	100.0	-	8,529	3,460	
35	R31	2.5633	24	8,529	-	100.0	-	8,529	3,328	
36	R32	2.6658	25	8,529	-	100.0	-	8,529	3,200	
37	R33	2.7725	26	8,529	-	100.0	-	8,529	3,076	
38	R34	2.8834	27	8,529	-	100.0	-	8,529	2,958	
39	R35	2.9987	28	8,529	-	100.0	-	8,529	2,844	
40	R36	3.1187	29	8,529	-	100.0	-	8,529	2,735	
41	R37	3.2434	30	8,529	-	100.0	-	8,529	2,630	
42	R38	3.3731	31	8,529	-	100.0	-	8,529	2,528	
43	R39	3.5081	32	8,529	-	100.0	-	8,529	2,431	
44	R40	3.6484	33	8,529	-	100.0	-	8,529	2,338	
45	R41	3.7943	34	8,529	-	100.0	-	8,529	2,248	
46	R42	3.9461	35	8,529	-	100.0	-	8,529	2,161	
47	R43	4.1039	36	8,529	-	100.0	-	8,529	2,078	
48	R44	4.2681	37	8,529	-	100.0	-	8,529	1,998	
49	R45	4.4388	38	8,529	-	100.0	-	8,529	1,921	
50	R46	4.6164	39	8,529	-	100.0	-	8,529	1,848	
51	R47	4.8010	40	8,529	-	100.0	-	8,529	1,776	
52	R48	4.9931	41	8,529	-	100.0	-	8,529	1,709	
53	R49	5.1928	42	8,529	-	100.0	-	8,529	1,643	
合計(総便益額)									287,185	

※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

水稻

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝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					
水稻	更新	ha	ha	ha	干害	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		62.2	62.2	62.2		234	558	324	201.5	221	44,531	89	39,632
		62.2	62.2	62.2	水管理改良	547	558	11	7.0	221	1,525	89	1,357
水田計	更新	62.2	62.2								46,056	-	40,989
新設整備		-	-								-		-
更新整備		62.2	62.2								46,056		40,989
合計											46,056		40,989

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： 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、農林水産関係市町村別統計による最近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： 農作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、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○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			
水稻(用水改良) 30a区画、2ha規模	円 —	円 —	円 3,032,930	円 3,204,506	円 △ 171,576	ha 17.4	千円 △ 2,986
水稻(用水改良) 30a区画、5ha規模	円 —	円 —	円 4,868,981	円 4,954,677	円 △ 85,696	ha 44.8	千円 △ 3,839
新設整備							円 —
更新整備							千円 △ 6,825
合計							千円 △ 6,825

※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、岩手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、岩手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、岩手県の農業経営指標等に基づき算定した。

(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

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

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 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		1,342	895	447
更新整備		272	1,342	△ 1,070
計				△ 623

【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。

(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（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、農業用施設、公共土木施設

○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	840	-	-	840	-	840
農作物被害	-	-	-	-	-	-
農地被害	93	-	-	93	-	93
農業用施設被害	747	-	-	747	-	747
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	1,836	-	-	1,836	-	1,836
公共土木施設被害	1,836	-	-	1,836	-	1,836
一般資産	-	-	-	-	-	-
一般資産被害	-	-	-	-	-	-
新設						
更新				2,676		2,676
合計						2,676

- ・事業なかりせば年被害額（①）： 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額（②）： 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額（③）： 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(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	-
更新整備	46,056	633,536	49	9.9	8,529
合計	46,056	633,536			8,529

- 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】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（令和2年～令和6年）「第68～70次東北農林水産統計年報 東北農政局統計部」
- ・ 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7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クター」
- ・ 国土交通省道路局 都市局（令和7年2月）「費用便益分析マニュアル」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

北照井堰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	7,021,859
当該事業による費用	②	2,560,093
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	4,461,766
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	8,346,903
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.18

(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	照井堰	0	179,206	-	16,242	16,433	179,015
	巖美北堰	0	512,019	-	46,405	46,954	511,470
	平泉北堰	0	102,404	-	9,281	9,391	102,294
	日向堰	0	1,100,840	-	99,771	100,950	1,099,661
	西風堰	0	665,624	-	60,327	61,040	664,911
	小 計	0	2,560,093	-	232,026	234,768	2,557,351
その他	大メ切頭首工	292,996	-	-	630,806	78,214	845,588
	照井堰幹線水路	241,270	-	-	513,795	63,706	691,359
	赤萩南幹線水路	365,659	-	-	807,754	100,154	1,073,259
	八幡沢地区水路	554,388	-	-	130,983	32,641	652,730
	北照井堰トンネル	318,175	-	-	521,939	79,038	761,076
	日光地区トンネル	126,428	-	-	126,887	687	252,628
	毛越第2地区トンネル	123,139	-	-	68,643	3,914	187,868
	小 計	2,022,055	-	-	2,800,807	358,354	4,464,508
合 計	2,022,055	2,560,093	-	3,032,833	593,122	7,021,859	

(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		174,638	
	作物生産効果	187,878	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	△ 10,677	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 2,563	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での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		2,916	
	災害防止効果（農業関係資産）	2,916	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果		26,547	
	災害防止効果（一般資産）	26,547	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		819	
	災害防止効果（公共資産）	819	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果		39,091	
	国産農産物安定供給効果	39,091	農業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		244,011	

(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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	181,899	5,979	-	-	181,899	269,241	着工年
2	H28	0.7026	-9	181,899	5,979	-	-	181,899	258,894	
3	H29	0.7307	-8	181,899	5,979	2.1	126	182,025	249,110	
4	H30	0.7599	-7	181,899	5,979	28.1	1,680	183,579	241,583	
5	R1	0.7903	-6	181,899	5,979	43.9	2,625	184,524	233,486	
6	R2	0.8219	-5	181,899	5,979	45.0	2,691	184,590	224,589	
7	R3	0.8548	-4	181,899	5,979	45.7	2,732	184,631	215,993	
8	R4	0.8890	-3	181,899	5,979	46.3	2,768	184,667	207,724	
9	R5	0.9246	-2	181,899	5,979	49.6	2,966	184,865	199,941	
10	R6	0.9615	-1	181,899	5,979	52.6	3,145	185,044	192,453	
11	R7	1.0000	0	181,899	5,979	58.1	3,474	185,373	185,373	評価年
12	R8	1.0400	1	181,899	5,979	58.4	3,492	185,391	178,261	
13	R9	1.0816	2	181,899	5,979	60.0	3,587	185,486	171,492	
14	R10	1.1249	3	181,899	5,979	65.0	3,886	185,785	165,157	
15	R11	1.1699	4	181,899	5,979	70.0	4,185	186,084	159,060	
16	R12	1.2167	5	181,899	5,979	80.0	4,783	186,682	153,433	
17	R13	1.2653	6	181,899	5,979	90.0	5,381	187,280	148,012	
18	R14	1.3159	7	181,899	5,979	95.0	5,680	187,579	142,548	完了年
19	R15	1.3686	8	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	137,278	
20	R16	1.4233	9	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	132,002	
21	R17	1.4802	10	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	126,927	
22	R18	1.5395	11	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	122,038	
23	R19	1.6010	12	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	117,350	
24	R20	1.6651	13	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	112,833	
25	R21	1.7317	14	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	108,493	
26	R22	1.8009	15	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	104,325	
27	R23	1.8730	16	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	100,309	
28	R24	1.9479	17	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	96,452	
29	R25	2.0258	18	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	92,743	
30	R26	2.1068	19	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	89,177	
31	R27	2.1911	20	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	85,746	
32	R28	2.2788	21	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	82,446	
33	R29	2.3699	22	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	79,277	
34	R30	2.4647	23	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	76,228	
35	R31	2.5633	24	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	73,295	
36	R32	2.6658	25	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	70,477	
37	R33	2.7725	26	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	67,765	
38	R34	2.8834	27	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	65,158	
39	R35	2.9987	28	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	62,653	
40	R36	3.1187	29	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	60,242	
41	R37	3.2434	30	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	57,926	
42	R38	3.3731	31	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	55,699	
43	R39	3.5081	32	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	53,555	
44	R40	3.6484	33	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	51,496	
45	R41	3.7943	34	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	49,516	
46	R42	3.9461	35	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	47,611	
47	R43	4.1039	36	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	45,780	
48	R44	4.2681	37	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	44,019	
49	R45	4.4388	38	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	42,326	
50	R46	4.6164	39	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	40,698	
51	R47	4.8010	40	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	39,133	
52	R48	4.9931	41	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	37,628	
53	R49	5.1928	42	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	36,180	
54	R50	5.4005	43	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	34,789	
55	R51	5.6165	44	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	33,451	
56	R52	5.8412	45	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	32,164	
57	R53	6.0748	46	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	30,927	
58	R54	6.3178	47	181,899	5,979	100.0	5,979	187,878	29,738	
合計(総便益額)									6,422,200	

※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
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発割 (%) ④	年効果発割額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 (千円) ⑦=⑥÷①	左後	
1	H27	0.6756	-10	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 15,803	着工年	
2	H28	0.7026	-9	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 15,196		
3	H29	0.7307	-8	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 14,612		
4	H30	0.7599	-7	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 14,050		
5	R1	0.7903	-6	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 13,510		
6	R2	0.8219	-5	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 12,990		
7	R3	0.8548	-4	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 12,490		
8	R4	0.8890	-3	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 12,010		
9	R5	0.9246	-2	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 11,547		
10	R6	0.9615	-1	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 11,104		
11	R7	1.0000	0	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 10,677	評価年	
12	R8	1.0400	1	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 10,266		
13	R9	1.0816	2	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 9,871		
14	R10	1.1249	3	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 9,491		
15	R11	1.1699	4	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 9,126		
16	R12	1.2167	5	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 8,775		
17	R13	1.2653	6	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 8,438		
18	R14	1.3159	7	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 8,114	完了年	
19	R15	1.3686	8	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 7,801		
20	R16	1.4233	9	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 7,501		
21	R17	1.4802	10	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 7,213		
22	R18	1.5395	11	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 6,935		
23	R19	1.6010	12	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 6,669		
24	R20	1.6651	13	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 6,412		
25	R21	1.7317	14	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 6,166		
26	R22	1.8009	15	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 5,929		
27	R23	1.8730	16	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 5,700		
28	R24	1.9479	17	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 5,481		
29	R25	2.0258	18	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 5,270		
30	R26	2.1068	19	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 5,068		
31	R27	2.1911	20	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 4,873		
32	R28	2.2788	21	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 4,685		
33	R29	2.3699	22	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 4,505		
34	R30	2.4647	23	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 4,332		
35	R31	2.5633	24	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 4,165		
36	R32	2.6658	25	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 4,005		
37	R33	2.7725	26	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 3,851		
38	R34	2.8834	27	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 3,703		
39	R35	2.9987	28	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 3,560		
40	R36	3.1187	29	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 3,423		
41	R37	3.2434	30	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 3,292		
42	R38	3.3731	31	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 3,165		
43	R39	3.5081	32	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 3,043		
44	R40	3.6484	33	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 2,926		
45	R41	3.7943	34	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 2,814		
46	R42	3.9461	35	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 2,706		
47	R43	4.1039	36	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 2,602		
48	R44	4.2681	37	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 2,502		
49	R45	4.4388	38	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 2,405		
50	R46	4.6164	39	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 2,313		
51	R47	4.8010	40	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 2,224		
52	R48	4.9931	41	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 2,138		
53	R49	5.1928	42	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 2,056		
54	R50	5.4005	43	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 1,977		
55	R51	5.6165	44	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 1,901		
56	R52	5.8412	45	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 1,828		
57	R53	6.0748	46	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 1,758		
58	R54	6.3178	47	△ 10,677	-	-	-	△ 10,677	△ 1,690		
合計 (総便益額)									△ 368,657		

※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
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発割 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 (千円) ⑦=⑥÷①	左後	
1	H27	0.6756	-10	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 3,794	着工年	
2	H28	0.7026	-9	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 3,648		
3	H29	0.7307	-8	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 3,508		
4	H30	0.7599	-7	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 3,373		
5	R1	0.7903	-6	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 3,243		
6	R2	0.8219	-5	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 3,118		
7	R3	0.8548	-4	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 2,998		
8	R4	0.8890	-3	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 2,883		
9	R5	0.9246	-2	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 2,772		
10	R6	0.9615	-1	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 2,666		
11	R7	1.0000	0	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 2,563	評価年	
12	R8	1.0400	1	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 2,464		
13	R9	1.0816	2	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 2,370		
14	R10	1.1249	3	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 2,278		
15	R11	1.1699	4	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 2,191		
16	R12	1.2167	5	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 2,107		
17	R13	1.2653	6	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 2,026		
18	R14	1.3159	7	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,948	完了年	
19	R15	1.3686	8	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,873		
20	R16	1.4233	9	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,801		
21	R17	1.4802	10	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,732		
22	R18	1.5395	11	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,665		
23	R19	1.6010	12	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,601		
24	R20	1.6651	13	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,539		
25	R21	1.7317	14	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,480		
26	R22	1.8009	15	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,423		
27	R23	1.8730	16	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,368		
28	R24	1.9479	17	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,316		
29	R25	2.0258	18	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,265		
30	R26	2.1068	19	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,217		
31	R27	2.1911	20	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,170		
32	R28	2.2788	21	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,125		
33	R29	2.3699	22	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,081		
34	R30	2.4647	23	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,040		
35	R31	2.5633	24	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 1,000		
36	R32	2.6658	25	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 961		
37	R33	2.7725	26	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 924		
38	R34	2.8834	27	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 889		
39	R35	2.9987	28	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 855		
40	R36	3.1187	29	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 822		
41	R37	3.2434	30	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 790		
42	R38	3.3731	31	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 760		
43	R39	3.5081	32	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 731		
44	R40	3.6484	33	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 702		
45	R41	3.7943	34	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 675		
46	R42	3.9461	35	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 650		
47	R43	4.1039	36	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 625		
48	R44	4.2681	37	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 601		
49	R45	4.4388	38	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 577		
50	R46	4.6164	39	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 555		
51	R47	4.8010	40	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 534		
52	R48	4.9931	41	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 513		
53	R49	5.1928	42	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 494		
54	R50	5.4005	43	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 475		
55	R51	5.6165	44	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 456		
56	R52	5.8412	45	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 439		
57	R53	6.0748	46	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 422		
58	R54	6.3178	47	△ 2,563	-	-	-	△ 2,563	△ 406		
合計 (総便益額)									△ 88,502		

※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
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発割 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	2,916	-	-	-	2,916	4,316	着工年
2	H28	0.7026	-9	2,916	-	-	-	2,916	4,150	
3	H29	0.7307	-8	2,916	-	-	-	2,916	3,991	
4	H30	0.7599	-7	2,916	-	-	-	2,916	3,837	
5	R1	0.7903	-6	2,916	-	-	-	2,916	3,690	
6	R2	0.8219	-5	2,916	-	-	-	2,916	3,548	
7	R3	0.8548	-4	2,916	-	-	-	2,916	3,411	
8	R4	0.8890	-3	2,916	-	-	-	2,916	3,280	
9	R5	0.9246	-2	2,916	-	-	-	2,916	3,154	
10	R6	0.9615	-1	2,916	-	-	-	2,916	3,033	
11	R7	1.0000	0	2,916	-	-	-	2,916	2,916	評価年
12	R8	1.0400	1	2,916	-	-	-	2,916	2,804	
13	R9	1.0816	2	2,916	-	-	-	2,916	2,696	
14	R10	1.1249	3	2,916	-	-	-	2,916	2,592	
15	R11	1.1699	4	2,916	-	-	-	2,916	2,493	
16	R12	1.2167	5	2,916	-	-	-	2,916	2,397	
17	R13	1.2653	6	2,916	-	-	-	2,916	2,305	
18	R14	1.3159	7	2,916	-	-	-	2,916	2,216	完了年
19	R15	1.3686	8	2,916	-	-	-	2,916	2,131	
20	R16	1.4233	9	2,916	-	-	-	2,916	2,049	
21	R17	1.4802	10	2,916	-	-	-	2,916	1,970	
22	R18	1.5395	11	2,916	-	-	-	2,916	1,894	
23	R19	1.6010	12	2,916	-	-	-	2,916	1,821	
24	R20	1.6651	13	2,916	-	-	-	2,916	1,751	
25	R21	1.7317	14	2,916	-	-	-	2,916	1,684	
26	R22	1.8009	15	2,916	-	-	-	2,916	1,619	
27	R23	1.8730	16	2,916	-	-	-	2,916	1,557	
28	R24	1.9479	17	2,916	-	-	-	2,916	1,497	
29	R25	2.0258	18	2,916	-	-	-	2,916	1,439	
30	R26	2.1068	19	2,916	-	-	-	2,916	1,384	
31	R27	2.1911	20	2,916	-	-	-	2,916	1,331	
32	R28	2.2788	21	2,916	-	-	-	2,916	1,280	
33	R29	2.3699	22	2,916	-	-	-	2,916	1,230	
34	R30	2.4647	23	2,916	-	-	-	2,916	1,183	
35	R31	2.5633	24	2,916	-	-	-	2,916	1,138	
36	R32	2.6658	25	2,916	-	-	-	2,916	1,094	
37	R33	2.7725	26	2,916	-	-	-	2,916	1,052	
38	R34	2.8834	27	2,916	-	-	-	2,916	1,011	
39	R35	2.9987	28	2,916	-	-	-	2,916	972	
40	R36	3.1187	29	2,916	-	-	-	2,916	935	
41	R37	3.2434	30	2,916	-	-	-	2,916	899	
42	R38	3.3731	31	2,916	-	-	-	2,916	864	
43	R39	3.5081	32	2,916	-	-	-	2,916	831	
44	R40	3.6484	33	2,916	-	-	-	2,916	799	
45	R41	3.7943	34	2,916	-	-	-	2,916	769	
46	R42	3.9461	35	2,916	-	-	-	2,916	739	
47	R43	4.1039	36	2,916	-	-	-	2,916	711	
48	R44	4.2681	37	2,916	-	-	-	2,916	683	
49	R45	4.4388	38	2,916	-	-	-	2,916	657	
50	R46	4.6164	39	2,916	-	-	-	2,916	632	
51	R47	4.8010	40	2,916	-	-	-	2,916	607	
52	R48	4.9931	41	2,916	-	-	-	2,916	584	
53	R49	5.1928	42	2,916	-	-	-	2,916	562	
54	R50	5.4005	43	2,916	-	-	-	2,916	540	
55	R51	5.6165	44	2,916	-	-	-	2,916	519	
56	R52	5.8412	45	2,916	-	-	-	2,916	499	
57	R53	6.0748	46	2,916	-	-	-	2,916	480	
58	R54	6.3178	47	2,916	-	-	-	2,916	462	
合計(総便益額)									100,688	

※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)	災害防止効果(一般資産)						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発割 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	26,547	-	-	-	26,547	39,294	着工年
2	H28	0.7026	-9	26,547	-	-	-	26,547	37,784	
3	H29	0.7307	-8	26,547	-	-	-	26,547	36,331	
4	H30	0.7599	-7	26,547	-	-	-	26,547	34,935	
5	R1	0.7903	-6	26,547	-	-	-	26,547	33,591	
6	R2	0.8219	-5	26,547	-	-	-	26,547	32,300	
7	R3	0.8548	-4	26,547	-	-	-	26,547	31,056	
8	R4	0.8890	-3	26,547	-	-	-	26,547	29,862	
9	R5	0.9246	-2	26,547	-	-	-	26,547	28,712	
10	R6	0.9615	-1	26,547	-	-	-	26,547	27,610	
11	R7	1.0000	0	26,547	-	-	-	26,547	26,547	評価年
12	R8	1.0400	1	26,547	-	-	-	26,547	25,526	
13	R9	1.0816	2	26,547	-	-	-	26,547	24,544	
14	R10	1.1249	3	26,547	-	-	-	26,547	23,599	
15	R11	1.1699	4	26,547	-	-	-	26,547	22,692	
16	R12	1.2167	5	26,547	-	-	-	26,547	21,819	
17	R13	1.2653	6	26,547	-	-	-	26,547	20,981	
18	R14	1.3159	7	26,547	-	-	-	26,547	20,174	完了年
19	R15	1.3686	8	26,547	-	-	-	26,547	19,397	
20	R16	1.4233	9	26,547	-	-	-	26,547	18,652	
21	R17	1.4802	10	26,547	-	-	-	26,547	17,935	
22	R18	1.5395	11	26,547	-	-	-	26,547	17,244	
23	R19	1.6010	12	26,547	-	-	-	26,547	16,582	
24	R20	1.6651	13	26,547	-	-	-	26,547	15,943	
25	R21	1.7317	14	26,547	-	-	-	26,547	15,330	
26	R22	1.8009	15	26,547	-	-	-	26,547	14,741	
27	R23	1.8730	16	26,547	-	-	-	26,547	14,174	
28	R24	1.9479	17	26,547	-	-	-	26,547	13,629	
29	R25	2.0258	18	26,547	-	-	-	26,547	13,104	
30	R26	2.1068	19	26,547	-	-	-	26,547	12,601	
31	R27	2.1911	20	26,547	-	-	-	26,547	12,116	
32	R28	2.2788	21	26,547	-	-	-	26,547	11,650	
33	R29	2.3699	22	26,547	-	-	-	26,547	11,202	
34	R30	2.4647	23	26,547	-	-	-	26,547	10,771	
35	R31	2.5633	24	26,547	-	-	-	26,547	10,357	
36	R32	2.6658	25	26,547	-	-	-	26,547	9,958	
37	R33	2.7725	26	26,547	-	-	-	26,547	9,575	
38	R34	2.8834	27	26,547	-	-	-	26,547	9,207	
39	R35	2.9987	28	26,547	-	-	-	26,547	8,853	
40	R36	3.1187	29	26,547	-	-	-	26,547	8,512	
41	R37	3.2434	30	26,547	-	-	-	26,547	8,185	
42	R38	3.3731	31	26,547	-	-	-	26,547	7,870	
43	R39	3.5081	32	26,547	-	-	-	26,547	7,567	
44	R40	3.6484	33	26,547	-	-	-	26,547	7,276	
45	R41	3.7943	34	26,547	-	-	-	26,547	6,997	
46	R42	3.9461	35	26,547	-	-	-	26,547	6,727	
47	R43	4.1039	36	26,547	-	-	-	26,547	6,469	
48	R44	4.2681	37	26,547	-	-	-	26,547	6,220	
49	R45	4.4388	38	26,547	-	-	-	26,547	5,981	
50	R46	4.6164	39	26,547	-	-	-	26,547	5,751	
51	R47	4.8010	40	26,547	-	-	-	26,547	5,529	
52	R48	4.9931	41	26,547	-	-	-	26,547	5,317	
53	R49	5.1928	42	26,547	-	-	-	26,547	5,112	
54	R50	5.4005	43	26,547	-	-	-	26,547	4,916	
55	R51	5.6165	44	26,547	-	-	-	26,547	4,727	
56	R52	5.8412	45	26,547	-	-	-	26,547	4,545	
57	R53	6.0748	46	26,547	-	-	-	26,547	4,370	
58	R54	6.3178	47	26,547	-	-	-	26,547	4,202	
合計(総便益額)									916,651	

※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)	災害防止効果(公共資産)						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発割 (%) ④	年効果発割額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	819	-	-	-	819	1,212	着工年
2	H28	0.7026	-9	819	-	-	-	819	1,166	
3	H29	0.7307	-8	819	-	-	-	819	1,121	
4	H30	0.7599	-7	819	-	-	-	819	1,078	
5	R1	0.7903	-6	819	-	-	-	819	1,036	
6	R2	0.8219	-5	819	-	-	-	819	996	
7	R3	0.8548	-4	819	-	-	-	819	958	
8	R4	0.8890	-3	819	-	-	-	819	921	
9	R5	0.9246	-2	819	-	-	-	819	886	
10	R6	0.9615	-1	819	-	-	-	819	852	
11	R7	1.0000	0	819	-	-	-	819	819	評価年
12	R8	1.0400	1	819	-	-	-	819	788	
13	R9	1.0816	2	819	-	-	-	819	757	
14	R10	1.1249	3	819	-	-	-	819	728	
15	R11	1.1699	4	819	-	-	-	819	700	
16	R12	1.2167	5	819	-	-	-	819	673	
17	R13	1.2653	6	819	-	-	-	819	647	
18	R14	1.3159	7	819	-	-	-	819	622	完了年
19	R15	1.3686	8	819	-	-	-	819	598	
20	R16	1.4233	9	819	-	-	-	819	575	
21	R17	1.4802	10	819	-	-	-	819	553	
22	R18	1.5395	11	819	-	-	-	819	532	
23	R19	1.6010	12	819	-	-	-	819	512	
24	R20	1.6651	13	819	-	-	-	819	492	
25	R21	1.7317	14	819	-	-	-	819	473	
26	R22	1.8009	15	819	-	-	-	819	455	
27	R23	1.8730	16	819	-	-	-	819	437	
28	R24	1.9479	17	819	-	-	-	819	420	
29	R25	2.0258	18	819	-	-	-	819	404	
30	R26	2.1068	19	819	-	-	-	819	389	
31	R27	2.1911	20	819	-	-	-	819	374	
32	R28	2.2788	21	819	-	-	-	819	359	
33	R29	2.3699	22	819	-	-	-	819	346	
34	R30	2.4647	23	819	-	-	-	819	332	
35	R31	2.5633	24	819	-	-	-	819	320	
36	R32	2.6658	25	819	-	-	-	819	307	
37	R33	2.7725	26	819	-	-	-	819	295	
38	R34	2.8834	27	819	-	-	-	819	284	
39	R35	2.9987	28	819	-	-	-	819	273	
40	R36	3.1187	29	819	-	-	-	819	263	
41	R37	3.2434	30	819	-	-	-	819	253	
42	R38	3.3731	31	819	-	-	-	819	243	
43	R39	3.5081	32	819	-	-	-	819	233	
44	R40	3.6484	33	819	-	-	-	819	224	
45	R41	3.7943	34	819	-	-	-	819	216	
46	R42	3.9461	35	819	-	-	-	819	208	
47	R43	4.1039	36	819	-	-	-	819	200	
48	R44	4.2681	37	819	-	-	-	819	192	
49	R45	4.4388	38	819	-	-	-	819	185	
50	R46	4.6164	39	819	-	-	-	819	177	
51	R47	4.8010	40	819	-	-	-	819	171	
52	R48	4.9931	41	819	-	-	-	819	164	
53	R49	5.1928	42	819	-	-	-	819	158	
54	R50	5.4005	43	819	-	-	-	819	152	
55	R51	5.6165	44	819	-	-	-	819	146	
56	R52	5.8412	45	819	-	-	-	819	140	
57	R53	6.0748	46	819	-	-	-	819	135	
58	R54	6.3178	47	819	-	-	-	819	130	
合計(総便益額)									28,280	

※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)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発割 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	37,847	1,244	-	-	37,847	56,020	着工年
2	H28	0.7026	-9	37,847	1,244	-	-	37,847	53,867	
3	H29	0.7307	-8	37,847	1,244	2.1	26	37,873	51,831	
4	H30	0.7599	-7	37,847	1,244	28.1	350	38,197	50,266	
5	R1	0.7903	-6	37,847	1,244	43.9	546	38,393	48,580	
6	R2	0.8219	-5	37,847	1,244	45.0	560	38,407	46,730	
7	R3	0.8548	-4	37,847	1,244	45.7	569	38,416	44,942	
8	R4	0.8890	-3	37,847	1,244	46.3	576	38,423	43,220	
9	R5	0.9246	-2	37,847	1,244	49.6	617	38,464	41,601	
10	R6	0.9615	-1	37,847	1,244	52.6	654	38,501	40,043	
11	R7	1.0000	0	37,847	1,244	58.1	723	38,570	38,570	評価年
12	R8	1.0400	1	37,847	1,244	58.4	726	38,573	37,089	
13	R9	1.0816	2	37,847	1,244	60.0	746	38,593	35,681	
14	R10	1.1249	3	37,847	1,244	65.0	809	38,656	34,364	
15	R11	1.1699	4	37,847	1,244	70.0	871	38,718	33,095	
16	R12	1.2167	5	37,847	1,244	80.0	995	38,842	31,924	
17	R13	1.2653	6	37,847	1,244	90.0	1,120	38,967	30,797	
18	R14	1.3159	7	37,847	1,244	95.0	1,182	39,029	29,660	完了年
19	R15	1.3686	8	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	28,563	
20	R16	1.4233	9	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	27,465	
21	R17	1.4802	10	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	26,409	
22	R18	1.5395	11	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	25,392	
23	R19	1.6010	12	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	24,417	
24	R20	1.6651	13	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	23,477	
25	R21	1.7317	14	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	22,574	
26	R22	1.8009	15	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	21,706	
27	R23	1.8730	16	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	20,871	
28	R24	1.9479	17	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	20,068	
29	R25	2.0258	18	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	19,297	
30	R26	2.1068	19	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	18,555	
31	R27	2.1911	20	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	17,841	
32	R28	2.2788	21	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	17,154	
33	R29	2.3699	22	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	16,495	
34	R30	2.4647	23	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	15,860	
35	R31	2.5633	24	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	15,250	
36	R32	2.6658	25	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	14,664	
37	R33	2.7725	26	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	14,100	
38	R34	2.8834	27	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	13,557	
39	R35	2.9987	28	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	13,036	
40	R36	3.1187	29	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	12,534	
41	R37	3.2434	30	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	12,052	
42	R38	3.3731	31	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	11,589	
43	R39	3.5081	32	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	11,143	
44	R40	3.6484	33	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	10,715	
45	R41	3.7943	34	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	10,303	
46	R42	3.9461	35	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	9,906	
47	R43	4.1039	36	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	9,525	
48	R44	4.2681	37	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	9,159	
49	R45	4.4388	38	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	8,807	
50	R46	4.6164	39	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	8,468	
51	R47	4.8010	40	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	8,142	
52	R48	4.9931	41	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	7,829	
53	R49	5.1928	42	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	7,528	
54	R50	5.4005	43	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	7,238	
55	R51	5.6165	44	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	6,960	
56	R52	5.8412	45	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	6,692	
57	R53	6.0748	46	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	6,435	
58	R54	6.3178	47	37,847	1,244	100.0	1,244	39,091	6,187	
合計(総便益額)									1,336,243	

※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

水稻

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝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					
水稻	新設	ha 304.2	ha 304.2	ha 304.2	単収増 (水管理改良)	kg/10a 524	kg/10a 534	kg/10a 10	t 30.4	千円/t 221	千円 6,718	% 89	千円 5,979
	更新	304.2	304.2	304.2	単収増 (水管理改良)	220	524	304	924.8	221	204,381	89	181,899
					水稻計						211,099		187,878
水田計	新設	304.2	304.2	/	/	/	/	/	/	/	6,718	/	5,979
	更新	304.2	304.2	/	/	/	/	/	/	/	204,381	/	181,899
新設整備		304.2	304.2	/	/	/	/	/	/	/	6,718	/	5,979
更新整備		304.2	304.2	/	/	/	/	/	/	/	204,381	/	181,899
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	211,099	/	187,878

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： 一関市、平泉町の作付け実績に基づき決定した。

【新設】

- ・計画作付面積： 一関市、平泉町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： 農作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、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

○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			
水 稲 (用水改良)	円 -	円 -	円 35,098	円 70,196	円 △35,098	ha 304.2	千円 △10,677
新設整備							-
更新整備							△10,677
合計							△10,677

※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： 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： 地域の現在の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

(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

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

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 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		-	-	-
更新整備		597	3,160	△2,563
計				△2,563

【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。

(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（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、一般資産、公共土木施設

○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	2,916	-	-	2,916	-	2,916
農作物被害	2,579	-	-	2,579	-	2,579
農地被害	337	-	-	337	-	337
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	819	-	-	819	-	819
公共土木施設被害	819	-	-	819	-	819
一般資産	26,547	-	-	26,547	-	26,547
一般資産被害	26,547	-	-	26,547	-	26,547
新設					-	-
更新				30,282		30,282
合計						30,282

・事業なかりせば年被害額（①）：

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

・現況年被害額（②）：

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

・事業ありせば年被害額（③）：

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

(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

水稻

○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	6,718	92,416	49	9.9	1,244
更新整備	204,381	2,811,392	49	9.9	37,847
合計	211,099	2,903,808			39,091

※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。

- 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】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（令和2年～令和6年）「第68～70次東北農林水産統計年報 東北農政局統計部」
- ・ 令和2年国勢調査
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（2020年）「2020農林業センサス岩手県統計書」農林水産統計協会
- ・ 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7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」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

南総上流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	22,157,244
当該事業による費用	②	8,723,151
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	13,434,093
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	67年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	36,103,872
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.62

(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	下結城下排水機場	-	1,401,352	-	357,628	63,832	1,695,148
	舟戸用排水機場	485,114	1,135,979	-	342,939	47,490	1,916,542
	川端用排水機場	441,474	298,733	-	263,027	35,945	967,289
	砂崎用排水機場	595,540	769,518	-	325,076	58,157	1,631,977
	番田用排水機場	635,645	612,186	-	243,098	78,208	1,412,721
	諸川用水機場	167,309	52,804	-	137,478	25,794	331,797
	鍋下第1用水機場	116,785	61,995	-	104,000	20,229	262,551
	鍋下第2用水機場	116,785	51,731	-	97,314	18,316	247,514
	清水第1用水機場	130,600	61,904	-	101,640	20,024	274,120
	清水第2用水機場	125,219	51,643	-	96,675	18,355	255,182
	長左エ門下用水機場	188,075	52,804	-	137,723	25,564	353,038
	十九丁用水機場	200,303	63,059	-	143,735	27,500	379,597
	六軒落排水路	175,911	200,223	-	77,760	18,576	435,318
	平塚幹線排水路	870,661	925,879	-	229,387	129,905	1,896,022
	長左エ門新田排水路	567,385	992,399	-	211,929	104,603	1,667,110
	芦ヶ谷新田排水路	131,805	121,542	-	32,472	18,252	267,567
	その他排水路	636,106	629,956	-	163,713	91,179	1,338,596
	パイプライン	1,991,154	1,118,324	-	390,734	175,979	3,324,233
	橋梁	559,367	121,120	-	-	8,259	672,228
	小 計	8,135,238	8,723,151	-	3,456,328	986,167	19,328,550
その他	下結城用排水機場	796,232	-	-	1,038,294	144,847	1,689,679
	水資源機構営 霞ヶ浦用水事業	529,054	-	-	185,609	16,144	698,519
	国営 霞ヶ浦用水事業	342,977	-	-	103,804	6,285	440,496
	小 計	1,668,263	-	-	1,327,707	167,276	2,828,694
合 計	9,803,501	8,723,151	-	4,784,035	1,153,443	22,157,244	

(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		409,158	
	作物生産効果	439,512	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	△ 8,422	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 21,932	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での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		125,388	
	災害防止効果（農業関係資産）	125,388	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		39,897	
	災害防止効果（公共資産）	39,897	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果		100,794	
	国産農産物安定供給効果	100,794	農業用排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		675,237	

(4) 総便益額算出表-1 (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 (作付増減)					備考	
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		左後 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①
1	H13	0.3901	-24	-	80,521	0.0	-	-	-	着工年
2	H14	0.4057	-23	-	80,521	0.0	-	-	-	
3	H15	0.4220	-22	-	80,521	0.0	-	-	-	
4	H16	0.4388	-21	-	80,521	0.0	-	-	-	
5	H17	0.4564	-20	-	80,521	0.0	-	-	-	
6	H18	0.4746	-19	-	80,521	1.0	805	805	1,696	
7	H19	0.4936	-18	-	80,521	8.3	6,683	6,683	13,539	
8	H20	0.5134	-17	-	80,521	8.3	6,683	6,683	13,017	
9	H21	0.5339	-16	-	80,521	8.3	6,683	6,683	12,517	
10	H22	0.5553	-15	-	80,521	8.3	6,683	6,683	12,035	
11	H23	0.5775	-14	-	80,521	15.9	12,803	12,803	22,170	
12	H24	0.6006	-13	-	80,521	18.2	14,655	14,655	24,401	
13	H25	0.6246	-12	-	80,521	18.2	14,655	14,655	23,463	
14	H26	0.6496	-11	-	80,521	18.2	14,655	14,655	22,560	
15	H27	0.6756	-10	-	80,521	18.2	14,655	14,655	21,692	
16	H28	0.7026	-9	-	80,521	24.6	19,808	19,808	28,192	
17	H29	0.7307	-8	-	80,521	24.6	19,808	19,808	27,108	
18	H30	0.7599	-7	-	80,521	24.6	19,808	19,808	26,067	
19	R1	0.7903	-6	-	80,521	24.6	19,808	19,808	25,064	
20	R2	0.8219	-5	-	80,521	24.6	19,808	19,808	24,100	
21	R3	0.8548	-4	-	80,521	24.6	19,808	19,808	23,173	
22	R4	0.8890	-3	-	80,521	24.6	19,808	19,808	22,281	
23	R5	0.9246	-2	-	80,521	24.6	19,808	19,808	21,423	
24	R6	0.9615	-1	-	80,521	24.6	19,808	19,808	20,601	
25	R7	1.0000	0	-	80,521	24.6	19,808	19,808	19,808	評価年
26	R8	1.0400	1	-	80,521	24.6	19,808	19,808	19,046	
27	R9	1.0816	2	-	80,521	36.9	29,712	29,712	27,470	完了年
28	R10	1.1249	3	-	80,521	100.0	80,521	80,521	71,581	
29	R11	1.1699	4	-	80,521	100.0	80,521	80,521	68,827	
30	R12	1.2167	5	-	80,521	100.0	80,521	80,521	66,180	
31	R13	1.2653	6	-	80,521	100.0	80,521	80,521	63,638	
32	R14	1.3159	7	-	80,521	100.0	80,521	80,521	61,191	
33	R15	1.3686	8	-	80,521	100.0	80,521	80,521	58,835	
34	R16	1.4233	9	-	80,521	100.0	80,521	80,521	56,573	
35	R17	1.4802	10	-	80,521	100.0	80,521	80,521	54,399	
36	R18	1.5395	11	-	80,521	100.0	80,521	80,521	52,303	
37	R19	1.6010	12	-	80,521	100.0	80,521	80,521	50,294	
38	R20	1.6651	13	-	80,521	100.0	80,521	80,521	48,358	
39	R21	1.7317	14	-	80,521	100.0	80,521	80,521	46,498	
40	R22	1.8009	15	-	80,521	100.0	80,521	80,521	44,712	
41	R23	1.8730	16	-	80,521	100.0	80,521	80,521	42,990	
42	R24	1.9479	17	-	80,521	100.0	80,521	80,521	41,337	
43	R25	2.0258	18	-	80,521	100.0	80,521	80,521	39,748	
44	R26	2.1068	19	-	80,521	100.0	80,521	80,521	38,220	
45	R27	2.1911	20	-	80,521	100.0	80,521	80,521	36,749	
46	R28	2.2788	21	-	80,521	100.0	80,521	80,521	35,335	
47	R29	2.3699	22	-	80,521	100.0	80,521	80,521	33,977	
48	R30	2.4647	23	-	80,521	100.0	80,521	80,521	32,670	
49	R31	2.5633	24	-	80,521	100.0	80,521	80,521	31,413	
50	R32	2.6658	25	-	80,521	100.0	80,521	80,521	30,205	
51	R33	2.7725	26	-	80,521	100.0	80,521	80,521	29,043	
52	R34	2.8834	27	-	80,521	100.0	80,521	80,521	27,926	
53	R35	2.9987	28	-	80,521	100.0	80,521	80,521	26,852	
54	R36	3.1187	29	-	80,521	100.0	80,521	80,521	25,819	
55	R37	3.2434	30	-	80,521	100.0	80,521	80,521	24,826	
56	R38	3.3731	31	-	80,521	100.0	80,521	80,521	23,872	
57	R39	3.5081	32	-	80,521	100.0	80,521	80,521	22,953	
58	R40	3.6484	33	-	80,521	100.0	80,521	80,521	22,070	
59	R41	3.7943	34	-	80,521	100.0	80,521	80,521	21,222	
60	R42	3.9461	35	-	80,521	100.0	80,521	80,521	20,405	
61	R43	4.1039	36	-	80,521	100.0	80,521	80,521	19,621	
62	R44	4.2681	37	-	80,521	100.0	80,521	80,521	18,866	
63	R45	4.4388	38	-	80,521	100.0	80,521	80,521	18,140	
64	R46	4.6164	39	-	80,521	100.0	80,521	80,521	17,442	
65	R47	4.8010	40	-	80,521	100.0	80,521	80,521	16,772	
66	R48	4.9931	41	-	80,521	100.0	80,521	80,521	16,126	
67	R49	5.1928	42	-	80,521	100.0	80,521	80,521	15,506	
合計 (総便益額)									1,924,917	

※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-1(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(用水改良)						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H13	0.3901	-24	302,332	29,328	0.0	-	302,332	775,012	着工年
2	H14	0.4057	-23	302,332	29,328	0.0	-	302,332	745,211	
3	H15	0.4220	-22	302,332	29,328	0.0	-	302,332	716,427	
4	H16	0.4388	-21	302,332	29,328	0.0	-	302,332	688,997	
5	H17	0.4564	-20	302,332	29,328	0.0	-	302,332	662,428	
6	H18	0.4746	-19	302,332	29,328	0.0	-	302,332	637,025	
7	H19	0.4936	-18	302,332	29,328	0.0	-	302,332	612,504	
8	H20	0.5134	-17	302,332	29,328	0.0	-	302,332	588,882	
9	H21	0.5339	-16	302,332	29,328	0.0	-	302,332	566,271	
10	H22	0.5553	-15	302,332	29,328	0.0	-	302,332	544,448	
11	H23	0.5775	-14	302,332	29,328	10.8	3,167	305,499	529,003	
12	H24	0.6006	-13	302,332	29,328	14.1	4,135	306,467	510,268	
13	H25	0.6246	-12	302,332	29,328	14.1	4,135	306,467	490,661	
14	H26	0.6496	-11	302,332	29,328	14.1	4,135	306,467	471,778	
15	H27	0.6756	-10	302,332	29,328	14.1	4,135	306,467	453,622	
16	H28	0.7026	-9	302,332	29,328	23.3	6,833	309,165	440,030	
17	H29	0.7307	-8	302,332	29,328	23.3	6,833	309,165	423,108	
18	H30	0.7599	-7	302,332	29,328	23.3	6,833	309,165	406,850	
19	R1	0.7903	-6	302,332	29,328	23.3	6,833	309,165	391,200	
20	R2	0.8219	-5	302,332	29,328	23.3	6,833	309,165	376,159	
21	R3	0.8548	-4	302,332	29,328	23.3	6,833	309,165	361,681	
22	R4	0.8890	-3	302,332	29,328	23.3	6,833	309,165	347,767	
23	R5	0.9246	-2	302,332	29,328	23.3	6,833	309,165	334,377	
24	R6	0.9615	-1	302,332	29,328	23.3	6,833	309,165	321,544	
25	R7	1.0000	0	302,332	29,328	23.3	6,833	309,165	309,165	評価年
26	R8	1.0400	1	302,332	29,328	23.3	6,833	309,165	297,274	
27	R9	1.0816	2	302,332	29,328	49.0	14,371	316,703	292,810	完了年
28	R10	1.1249	3	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	294,835	
29	R11	1.1699	4	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	283,494	
30	R12	1.2167	5	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	272,590	
31	R13	1.2653	6	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	262,120	
32	R14	1.3159	7	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	252,040	
33	R15	1.3686	8	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	242,335	
34	R16	1.4233	9	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	233,022	
35	R17	1.4802	10	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	224,064	
36	R18	1.5395	11	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	215,434	
37	R19	1.6010	12	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	207,158	
38	R20	1.6651	13	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	199,183	
39	R21	1.7317	14	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	191,523	
40	R22	1.8009	15	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	184,163	
41	R23	1.8730	16	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	177,074	
42	R24	1.9479	17	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	170,265	
43	R25	2.0258	18	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	163,718	
44	R26	2.1068	19	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	157,424	
45	R27	2.1911	20	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	151,367	
46	R28	2.2788	21	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	145,542	
47	R29	2.3699	22	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	139,947	
48	R30	2.4647	23	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	134,564	
49	R31	2.5633	24	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	129,388	
50	R32	2.6658	25	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	124,413	
51	R33	2.7725	26	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	119,625	
52	R34	2.8834	27	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	115,024	
53	R35	2.9987	28	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	110,601	
54	R36	3.1187	29	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	106,346	
55	R37	3.2434	30	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	102,257	
56	R38	3.3731	31	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	98,325	
57	R39	3.5081	32	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	94,541	
58	R40	3.6484	33	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	90,906	
59	R41	3.7943	34	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	87,410	
60	R42	3.9461	35	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	84,048	
61	R43	4.1039	36	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	80,816	
62	R44	4.2681	37	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	77,707	
63	R45	4.4388	38	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	74,718	
64	R46	4.6164	39	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	71,844	
65	R47	4.8010	40	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	69,081	
66	R48	4.9931	41	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	66,424	
67	R49	5.1928	42	302,332	29,328	100.0	29,328	331,660	63,869	
合計(総便益額)									19,363,707	

※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-1(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(水害防止)						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 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H13	0.3901	-24	26,720	611	0.0	-	26,720	68,495	着工年
2	H14	0.4057	-23	26,720	611	0.0	-	26,720	65,861	
3	H15	0.4220	-22	26,720	611	0.0	-	26,720	63,318	
4	H16	0.4388	-21	26,720	611	0.0	-	26,720	60,893	
5	H17	0.4564	-20	26,720	611	0.0	-	26,720	58,545	
6	H18	0.4746	-19	26,720	611	1.6	10	26,730	56,321	
7	H19	0.4936	-18	26,720	611	13.2	81	26,801	54,297	
8	H20	0.5134	-17	26,720	611	13.2	81	26,801	52,203	
9	H21	0.5339	-16	26,720	611	13.2	81	26,801	50,199	
10	H22	0.5553	-15	26,720	611	13.2	81	26,801	48,264	
11	H23	0.5775	-14	26,720	611	19.1	117	26,837	46,471	
12	H24	0.6006	-13	26,720	611	20.9	128	26,848	44,702	
13	H25	0.6246	-12	26,720	611	20.9	128	26,848	42,984	
14	H26	0.6496	-11	26,720	611	20.9	128	26,848	41,330	
15	H27	0.6756	-10	26,720	611	20.9	128	26,848	39,739	
16	H28	0.7026	-9	26,720	611	26.0	159	26,879	38,256	
17	H29	0.7307	-8	26,720	611	26.0	159	26,879	36,785	
18	H30	0.7599	-7	26,720	611	26.0	159	26,879	35,372	
19	R1	0.7903	-6	26,720	611	26.0	159	26,879	34,011	
20	R2	0.8219	-5	26,720	611	26.0	159	26,879	32,703	
21	R3	0.8548	-4	26,720	611	26.0	159	26,879	31,445	
22	R4	0.8890	-3	26,720	611	26.0	159	26,879	30,235	
23	R5	0.9246	-2	26,720	611	26.0	159	26,879	29,071	
24	R6	0.9615	-1	26,720	611	26.0	159	26,879	27,955	
25	R7	1.0000	0	26,720	611	26.0	159	26,879	26,879	評価年
26	R8	1.0400	1	26,720	611	26.0	159	26,879	25,845	
27	R9	1.0816	2	26,720	611	31.2	191	26,911	24,881	完了年
28	R10	1.1249	3	26,720	611	100.0	611	27,331	24,296	
29	R11	1.1699	4	26,720	611	100.0	611	27,331	23,362	
30	R12	1.2167	5	26,720	611	100.0	611	27,331	22,463	
31	R13	1.2653	6	26,720	611	100.0	611	27,331	21,600	
32	R14	1.3159	7	26,720	611	100.0	611	27,331	20,770	
33	R15	1.3686	8	26,720	611	100.0	611	27,331	19,970	
34	R16	1.4233	9	26,720	611	100.0	611	27,331	19,203	
35	R17	1.4802	10	26,720	611	100.0	611	27,331	18,464	
36	R18	1.5395	11	26,720	611	100.0	611	27,331	17,753	
37	R19	1.6010	12	26,720	611	100.0	611	27,331	17,071	
38	R20	1.6651	13	26,720	611	100.0	611	27,331	16,414	
39	R21	1.7317	14	26,720	611	100.0	611	27,331	15,783	
40	R22	1.8009	15	26,720	611	100.0	611	27,331	15,176	
41	R23	1.8730	16	26,720	611	100.0	611	27,331	14,592	
42	R24	1.9479	17	26,720	611	100.0	611	27,331	14,031	
43	R25	2.0258	18	26,720	611	100.0	611	27,331	13,491	
44	R26	2.1068	19	26,720	611	100.0	611	27,331	12,973	
45	R27	2.1911	20	26,720	611	100.0	611	27,331	12,474	
46	R28	2.2788	21	26,720	611	100.0	611	27,331	11,994	
47	R29	2.3699	22	26,720	611	100.0	611	27,331	11,533	
48	R30	2.4647	23	26,720	611	100.0	611	27,331	11,089	
49	R31	2.5633	24	26,720	611	100.0	611	27,331	10,662	
50	R32	2.6658	25	26,720	611	100.0	611	27,331	10,252	
51	R33	2.7725	26	26,720	611	100.0	611	27,331	9,858	
52	R34	2.8834	27	26,720	611	100.0	611	27,331	9,479	
53	R35	2.9987	28	26,720	611	100.0	611	27,331	9,114	
54	R36	3.1187	29	26,720	611	100.0	611	27,331	8,764	
55	R37	3.2434	30	26,720	611	100.0	611	27,331	8,427	
56	R38	3.3731	31	26,720	611	100.0	611	27,331	8,103	
57	R39	3.5081	32	26,720	611	100.0	611	27,331	7,791	
58	R40	3.6484	33	26,720	611	100.0	611	27,331	7,491	
59	R41	3.7943	34	26,720	611	100.0	611	27,331	7,203	
60	R42	3.9461	35	26,720	611	100.0	611	27,331	6,926	
61	R43	4.1039	36	26,720	611	100.0	611	27,331	6,660	
62	R44	4.2681	37	26,720	611	100.0	611	27,331	6,404	
63	R45	4.4388	38	26,720	611	100.0	611	27,331	6,157	
64	R46	4.6164	39	26,720	611	100.0	611	27,331	5,920	
65	R47	4.8010	40	26,720	611	100.0	611	27,331	5,693	
66	R48	4.9931	41	26,720	611	100.0	611	27,331	5,474	
67	R49	5.1928	42	26,720	611	100.0	611	27,331	5,263	
合計(総便益額)									1,667,203	

※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
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		左後 同割引 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤			
1	H13	0.3901	-24	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 21,589	着工年	
2	H14	0.4057	-23	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 20,759		
3	H15	0.4220	-22	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 19,957		
4	H16	0.4388	-21	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 19,193		
5	H17	0.4564	-20	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 18,453		
6	H18	0.4746	-19	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 17,745		
7	H19	0.4936	-18	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 17,062		
8	H20	0.5134	-17	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 16,404		
9	H21	0.5339	-16	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 15,774		
10	H22	0.5553	-15	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 15,167		
11	H23	0.5775	-14	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 14,584		
12	H24	0.6006	-13	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 14,023		
13	H25	0.6246	-12	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 13,484		
14	H26	0.6496	-11	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 12,965		
15	H27	0.6756	-10	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 12,466		
16	H28	0.7026	-9	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 11,987		
17	H29	0.7307	-8	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 11,526		
18	H30	0.7599	-7	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 11,083		
19	R1	0.7903	-6	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 10,657		
20	R2	0.8219	-5	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 10,247		
21	R3	0.8548	-4	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 9,853		
22	R4	0.8890	-3	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 9,474		
23	R5	0.9246	-2	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 9,109		
24	R6	0.9615	-1	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 8,759		
25	R7	1.0000	0	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 8,422	評価年	
26	R8	1.0400	1	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 8,098		
27	R9	1.0816	2	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 7,787	完了年	
28	R10	1.1249	3	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 7,487		
29	R11	1.1699	4	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 7,199		
30	R12	1.2167	5	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 6,922		
31	R13	1.2653	6	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 6,656		
32	R14	1.3159	7	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 6,400		
33	R15	1.3686	8	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 6,154		
34	R16	1.4233	9	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 5,917		
35	R17	1.4802	10	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 5,690		
36	R18	1.5395	11	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 5,471		
37	R19	1.6010	12	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 5,260		
38	R20	1.6651	13	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 5,058		
39	R21	1.7317	14	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 4,863		
40	R22	1.8009	15	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 4,677		
41	R23	1.8730	16	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 4,497		
42	R24	1.9479	17	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 4,324		
43	R25	2.0258	18	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 4,157		
44	R26	2.1068	19	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 3,998		
45	R27	2.1911	20	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 3,844		
46	R28	2.2788	21	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 3,696		
47	R29	2.3699	22	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 3,554		
48	R30	2.4647	23	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 3,417		
49	R31	2.5633	24	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 3,286		
50	R32	2.6658	25	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 3,159		
51	R33	2.7725	26	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 3,038		
52	R34	2.8834	27	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 2,921		
53	R35	2.9987	28	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 2,809		
54	R36	3.1187	29	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 2,700		
55	R37	3.2434	30	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 2,597		
56	R38	3.3731	31	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 2,497		
57	R39	3.5081	32	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 2,401		
58	R40	3.6484	33	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 2,308		
59	R41	3.7943	34	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 2,220		
60	R42	3.9461	35	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 2,134		
61	R43	4.1039	36	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 2,052		
62	R44	4.2681	37	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 1,973		
63	R45	4.4388	38	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 1,897		
64	R46	4.6164	39	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 1,824		
65	R47	4.8010	40	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 1,754		
66	R48	4.9931	41	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 1,687		
67	R49	5.1928	42	△ 8,422	-	-	-	△ 8,422	△ 1,622		
合計 (総便益額)									△ 520,747		

※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	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤+⑤'	同引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H13	0.3901	-24	△ 19,139	△ 2,793	0.0	-	△ 19,139	△ 49,062	着工年
2	H14	0.4057	-23	△ 19,139	△ 2,793	0.0	-	△ 19,139	△ 47,175	
3	H15	0.4220	-22	△ 19,139	△ 2,793	0.0	-	△ 19,139	△ 45,353	
4	H16	0.4388	-21	△ 19,139	△ 2,793	0.0	-	△ 19,139	△ 43,617	
5	H17	0.4564	-20	△ 19,139	△ 2,793	0.0	-	△ 19,139	△ 41,935	
6	H18	0.4746	-19	△ 19,139	△ 2,793	0.0	-	△ 19,139	△ 40,327	
7	H19	0.4936	-18	△ 19,139	△ 2,793	37.6	△ 1,050	△ 20,189	△ 40,902	
8	H20	0.5134	-17	△ 19,139	△ 2,793	37.6	△ 1,050	△ 20,189	△ 39,324	
9	H21	0.5339	-16	△ 19,139	△ 2,793	37.6	△ 1,050	△ 20,189	△ 37,814	
10	H22	0.5553	-15	△ 19,139	△ 2,793	37.6	△ 1,050	△ 20,189	△ 36,357	
11	H23	0.5775	-14	△ 19,139	△ 2,793	62.1	△ 1,734	△ 20,873	△ 36,144	
12	H24	0.6006	-13	△ 19,139	△ 2,793	95.9	△ 2,678	△ 21,817	△ 36,325	
13	H25	0.6246	-12	△ 19,139	△ 2,793	95.9	△ 2,678	△ 21,817	△ 34,930	
14	H26	0.6496	-11	△ 19,139	△ 2,793	95.9	△ 2,678	△ 21,817	△ 33,585	
15	H27	0.6756	-10	△ 19,139	△ 2,793	95.9	△ 2,678	△ 21,817	△ 32,293	
16	H28	0.7026	-9	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 31,215	
17	H29	0.7307	-8	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 30,015	
18	H30	0.7599	-7	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 28,862	
19	R1	0.7903	-6	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 27,751	
20	R2	0.8219	-5	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 26,685	
21	R3	0.8548	-4	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 25,657	
22	R4	0.8890	-3	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 24,670	
23	R5	0.9246	-2	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 23,721	
24	R6	0.9615	-1	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 22,810	
25	R7	1.0000	0	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 21,932	評価年
26	R8	1.0400	1	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 21,088	
27	R9	1.0816	2	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 20,277	完了年
28	R10	1.1249	3	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 19,497	
29	R11	1.1699	4	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 18,747	
30	R12	1.2167	5	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 18,026	
31	R13	1.2653	6	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 17,333	
32	R14	1.3159	7	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 16,667	
33	R15	1.3686	8	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 16,025	
34	R16	1.4233	9	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 15,409	
35	R17	1.4802	10	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 14,817	
36	R18	1.5395	11	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 14,246	
37	R19	1.6010	12	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 13,699	
38	R20	1.6651	13	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 13,172	
39	R21	1.7317	14	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 12,665	
40	R22	1.8009	15	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 12,178	
41	R23	1.8730	16	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 11,710	
42	R24	1.9479	17	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 11,259	
43	R25	2.0258	18	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 10,826	
44	R26	2.1068	19	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 10,410	
45	R27	2.1911	20	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 10,010	
46	R28	2.2788	21	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 9,624	
47	R29	2.3699	22	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 9,254	
48	R30	2.4647	23	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 8,898	
49	R31	2.5633	24	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 8,556	
50	R32	2.6658	25	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 8,227	
51	R33	2.7725	26	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 7,911	
52	R34	2.8834	27	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 7,606	
53	R35	2.9987	28	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 7,314	
54	R36	3.1187	29	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 7,032	
55	R37	3.2434	30	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 6,762	
56	R38	3.3731	31	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 6,502	
57	R39	3.5081	32	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 6,252	
58	R40	3.6484	33	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 6,011	
59	R41	3.7943	34	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 5,780	
60	R42	3.9461	35	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 5,558	
61	R43	4.1039	36	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 5,344	
62	R44	4.2681	37	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 5,139	
63	R45	4.4388	38	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 4,941	
64	R46	4.6164	39	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 4,751	
65	R47	4.8010	40	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 4,568	
66	R48	4.9931	41	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 4,392	
67	R49	5.1928	42	△ 19,139	△ 2,793	100.0	△ 2,793	△ 21,932	△ 4,224	
合計 (総便益額)									△ 1,301,168	

※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(1)

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			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左		
									同割		後 (千円) ⑦=⑥÷①
1	H13	0.3901	-24	120,297	5,091	0.0	-	120,297	308,375	着工年	
2	H14	0.4057	-23	120,297	5,091	0.0	-	120,297	296,517		
3	H15	0.4220	-22	120,297	5,091	0.0	-	120,297	285,064		
4	H16	0.4388	-21	120,297	5,091	0.0	-	120,297	274,150		
5	H17	0.4564	-20	120,297	5,091	0.0	-	120,297	263,578		
6	H18	0.4746	-19	120,297	5,091	1.6	81	120,378	253,641		
7	H19	0.4936	-18	120,297	5,091	13.2	672	120,969	245,075		
8	H20	0.5134	-17	120,297	5,091	13.2	672	120,969	235,623		
9	H21	0.5339	-16	120,297	5,091	13.2	672	120,969	226,576		
10	H22	0.5553	-15	120,297	5,091	13.2	672	120,969	217,844		
11	H23	0.5775	-14	120,297	5,091	19.1	972	121,269	209,990		
12	H24	0.6006	-13	120,297	5,091	20.9	1,064	121,361	202,066		
13	H25	0.6246	-12	120,297	5,091	20.9	1,064	121,361	194,302		
14	H26	0.6496	-11	120,297	5,091	20.9	1,064	121,361	186,824		
15	H27	0.6756	-10	120,297	5,091	20.9	1,064	121,361	179,634		
16	H28	0.7026	-9	120,297	5,091	26.0	1,324	121,621	173,101		
17	H29	0.7307	-8	120,297	5,091	26.0	1,324	121,621	166,445		
18	H30	0.7599	-7	120,297	5,091	26.0	1,324	121,621	160,049		
19	R1	0.7903	-6	120,297	5,091	26.0	1,324	121,621	153,892		
20	R2	0.8219	-5	120,297	5,091	26.0	1,324	121,621	147,975		
21	R3	0.8548	-4	120,297	5,091	26.0	1,324	121,621	142,280		
22	R4	0.8890	-3	120,297	5,091	26.0	1,324	121,621	136,807		
23	R5	0.9246	-2	120,297	5,091	26.0	1,324	121,621	131,539		
24	R6	0.9615	-1	120,297	5,091	26.0	1,324	121,621	126,491		
25	R7	1.0000	0	120,297	5,091	26.0	1,324	121,621	121,621	評価年	
26	R8	1.0400	1	120,297	5,091	26.0	1,324	121,621	116,943		
27	R9	1.0816	2	120,297	5,091	31.2	1,588	121,885	112,690	完了年	
28	R10	1.1249	3	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	111,466		
29	R11	1.1699	4	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	107,178		
30	R12	1.2167	5	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	103,056		
31	R13	1.2653	6	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	99,097		
32	R14	1.3159	7	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	95,287		
33	R15	1.3686	8	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	91,618		
34	R16	1.4233	9	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	88,097		
35	R17	1.4802	10	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	84,710		
36	R18	1.5395	11	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	81,447		
37	R19	1.6010	12	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	78,319		
38	R20	1.6651	13	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	75,304		
39	R21	1.7317	14	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	72,407		
40	R22	1.8009	15	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	69,625		
41	R23	1.8730	16	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	66,945		
42	R24	1.9479	17	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	64,371		
43	R25	2.0258	18	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	61,896		
44	R26	2.1068	19	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	59,516		
45	R27	2.1911	20	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	57,226		
46	R28	2.2788	21	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	55,024		
47	R29	2.3699	22	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	52,909		
48	R30	2.4647	23	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	50,874		
49	R31	2.5633	24	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	48,917		
50	R32	2.6658	25	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	47,036		
51	R33	2.7725	26	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	45,226		
52	R34	2.8834	27	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	43,486		
53	R35	2.9987	28	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	41,814		
54	R36	3.1187	29	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	40,205		
55	R37	3.2434	30	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	38,659		
56	R38	3.3731	31	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	37,173		
57	R39	3.5081	32	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	35,742		
58	R40	3.6484	33	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	34,368		
59	R41	3.7943	34	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	33,046		
60	R42	3.9461	35	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	31,775		
61	R43	4.1039	36	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	30,553		
62	R44	4.2681	37	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	29,378		
63	R45	4.4388	38	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	28,248		
64	R46	4.6164	39	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	27,161		
65	R47	4.8010	40	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	26,117		
66	R48	4.9931	41	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	25,112		
67	R49	5.1928	42	120,297	5,091	100.0	5,091	125,388	24,147		
合計(総便益額)									7,563,627		

※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-4(2)

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(公共資産)						備考
				更新に係る効果額 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H13	0.3901	-24	39,897	-	-	-	39,897	102,274	着工年
2	H14	0.4057	-23	39,897	-	-	-	39,897	98,341	
3	H15	0.4220	-22	39,897	-	-	-	39,897	94,543	
4	H16	0.4388	-21	39,897	-	-	-	39,897	90,923	
5	H17	0.4564	-20	39,897	-	-	-	39,897	87,417	
6	H18	0.4746	-19	39,897	-	-	-	39,897	84,064	
7	H19	0.4936	-18	39,897	-	-	-	39,897	80,829	
8	H20	0.5134	-17	39,897	-	-	-	39,897	77,711	
9	H21	0.5339	-16	39,897	-	-	-	39,897	74,727	
10	H22	0.5553	-15	39,897	-	-	-	39,897	71,848	
11	H23	0.5775	-14	39,897	-	-	-	39,897	69,086	
12	H24	0.6006	-13	39,897	-	-	-	39,897	66,429	
13	H25	0.6246	-12	39,897	-	-	-	39,897	63,876	
14	H26	0.6496	-11	39,897	-	-	-	39,897	61,418	
15	H27	0.6756	-10	39,897	-	-	-	39,897	59,054	
16	H28	0.7026	-9	39,897	-	-	-	39,897	56,785	
17	H29	0.7307	-8	39,897	-	-	-	39,897	54,601	
18	H30	0.7599	-7	39,897	-	-	-	39,897	52,503	
19	R1	0.7903	-6	39,897	-	-	-	39,897	50,483	
20	R2	0.8219	-5	39,897	-	-	-	39,897	48,542	
21	R3	0.8548	-4	39,897	-	-	-	39,897	46,674	
22	R4	0.8890	-3	39,897	-	-	-	39,897	44,879	
23	R5	0.9246	-2	39,897	-	-	-	39,897	43,151	
24	R6	0.9615	-1	39,897	-	-	-	39,897	41,495	
25	R7	1.0000	0	39,897	-	-	-	39,897	39,897	評価年
26	R8	1.0400	1	39,897	-	-	-	39,897	38,363	
27	R9	1.0816	2	39,897	-	-	-	39,897	36,887	完了年
28	R10	1.1249	3	39,897	-	-	-	39,897	35,467	
29	R11	1.1699	4	39,897	-	-	-	39,897	34,103	
30	R12	1.2167	5	39,897	-	-	-	39,897	32,791	
31	R13	1.2653	6	39,897	-	-	-	39,897	31,532	
32	R14	1.3159	7	39,897	-	-	-	39,897	30,319	
33	R15	1.3686	8	39,897	-	-	-	39,897	29,152	
34	R16	1.4233	9	39,897	-	-	-	39,897	28,031	
35	R17	1.4802	10	39,897	-	-	-	39,897	26,954	
36	R18	1.5395	11	39,897	-	-	-	39,897	25,916	
37	R19	1.6010	12	39,897	-	-	-	39,897	24,920	
38	R20	1.6651	13	39,897	-	-	-	39,897	23,961	
39	R21	1.7317	14	39,897	-	-	-	39,897	23,039	
40	R22	1.8009	15	39,897	-	-	-	39,897	22,154	
41	R23	1.8730	16	39,897	-	-	-	39,897	21,301	
42	R24	1.9479	17	39,897	-	-	-	39,897	20,482	
43	R25	2.0258	18	39,897	-	-	-	39,897	19,694	
44	R26	2.1068	19	39,897	-	-	-	39,897	18,937	
45	R27	2.1911	20	39,897	-	-	-	39,897	18,209	
46	R28	2.2788	21	39,897	-	-	-	39,897	17,508	
47	R29	2.3699	22	39,897	-	-	-	39,897	16,835	
48	R30	2.4647	23	39,897	-	-	-	39,897	16,187	
49	R31	2.5633	24	39,897	-	-	-	39,897	15,565	
50	R32	2.6658	25	39,897	-	-	-	39,897	14,966	
51	R33	2.7725	26	39,897	-	-	-	39,897	14,390	
52	R34	2.8834	27	39,897	-	-	-	39,897	13,837	
53	R35	2.9987	28	39,897	-	-	-	39,897	13,305	
54	R36	3.1187	29	39,897	-	-	-	39,897	12,793	
55	R37	3.2434	30	39,897	-	-	-	39,897	12,301	
56	R38	3.3731	31	39,897	-	-	-	39,897	11,828	
57	R39	3.5081	32	39,897	-	-	-	39,897	11,373	
58	R40	3.6484	33	39,897	-	-	-	39,897	10,935	
59	R41	3.7943	34	39,897	-	-	-	39,897	10,515	
60	R42	3.9461	35	39,897	-	-	-	39,897	10,110	
61	R43	4.1039	36	39,897	-	-	-	39,897	9,722	
62	R44	4.2681	37	39,897	-	-	-	39,897	9,348	
63	R45	4.4388	38	39,897	-	-	-	39,897	8,988	
64	R46	4.6164	39	39,897	-	-	-	39,897	8,642	
65	R47	4.8010	40	39,897	-	-	-	39,897	8,310	
66	R48	4.9931	41	39,897	-	-	-	39,897	7,990	
67	R49	5.1928	42	39,897	-	-	-	39,897	7,683	
合計(総便益額)									2,466,893	

※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
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上に係る効果額 (千円) ③	新設及び機能向上に係る効果		計		
						効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引率後の左 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H13	0.3901	-24	66,706	34,088	0.0	-	66,706	170,997	着工年
2	H14	0.4057	-23	66,706	34,088	0.0	-	66,706	164,422	
3	H15	0.4220	-22	66,706	34,088	0.0	-	66,706	158,071	
4	H16	0.4388	-21	66,706	34,088	0.0	-	66,706	152,019	
5	H17	0.4564	-20	66,706	34,088	0.0	-	66,706	146,157	
6	H18	0.4746	-19	66,706	34,088	1.0	341	67,047	141,271	
7	H19	0.4936	-18	66,706	34,088	8.3	2,829	69,535	140,873	
8	H20	0.5134	-17	66,706	34,088	8.3	2,829	69,535	135,440	
9	H21	0.5339	-16	66,706	34,088	8.3	2,829	69,535	130,240	
10	H22	0.5553	-15	66,706	34,088	8.3	2,829	69,535	125,221	
11	H23	0.5775	-14	66,706	34,088	15.9	5,420	72,126	124,894	
12	H24	0.6006	-13	66,706	34,088	18.2	6,204	72,910	121,395	
13	H25	0.6246	-12	66,706	34,088	18.2	6,204	72,910	116,731	
14	H26	0.6496	-11	66,706	34,088	18.2	6,204	72,910	112,238	
15	H27	0.6756	-10	66,706	34,088	18.2	6,204	72,910	107,919	
16	H28	0.7026	-9	66,706	34,088	24.6	8,386	75,092	106,877	
17	H29	0.7307	-8	66,706	34,088	24.6	8,386	75,092	102,767	
18	H30	0.7599	-7	66,706	34,088	24.6	8,386	75,092	98,818	
19	R1	0.7903	-6	66,706	34,088	24.6	8,386	75,092	95,017	
20	R2	0.8219	-5	66,706	34,088	24.6	8,386	75,092	91,364	
21	R3	0.8548	-4	66,706	34,088	24.6	8,386	75,092	87,847	
22	R4	0.8890	-3	66,706	34,088	24.6	8,386	75,092	84,468	
23	R5	0.9246	-2	66,706	34,088	24.6	8,386	75,092	81,216	
24	R6	0.9615	-1	66,706	34,088	24.6	8,386	75,092	78,099	
25	R7	1.0000	0	66,706	34,088	24.6	8,386	75,092	75,092	評価年
26	R8	1.0400	1	66,706	34,088	24.6	8,386	75,092	72,204	
27	R9	1.0816	2	66,706	34,088	36.9	12,578	79,284	73,303	完了年
28	R10	1.1249	3	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	89,603	
29	R11	1.1699	4	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	86,156	
30	R12	1.2167	5	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	82,842	
31	R13	1.2653	6	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	79,660	
32	R14	1.3159	7	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	76,597	
33	R15	1.3686	8	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	73,648	
34	R16	1.4233	9	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	70,817	
35	R17	1.4802	10	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	68,095	
36	R18	1.5395	11	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	65,472	
37	R19	1.6010	12	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	62,957	
38	R20	1.6651	13	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	60,533	
39	R21	1.7317	14	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	58,205	
40	R22	1.8009	15	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	55,969	
41	R23	1.8730	16	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	53,814	
42	R24	1.9479	17	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	51,745	
43	R25	2.0258	18	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	49,755	
44	R26	2.1068	19	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	47,842	
45	R27	2.1911	20	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	46,002	
46	R28	2.2788	21	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	44,231	
47	R29	2.3699	22	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	42,531	
48	R30	2.4647	23	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	40,895	
49	R31	2.5633	24	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	39,322	
50	R32	2.6658	25	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	37,810	
51	R33	2.7725	26	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	36,355	
52	R34	2.8834	27	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	34,957	
53	R35	2.9987	28	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	33,613	
54	R36	3.1187	29	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	32,319	
55	R37	3.2434	30	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	31,077	
56	R38	3.3731	31	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	29,882	
57	R39	3.5081	32	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	28,732	
58	R40	3.6484	33	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	27,627	
59	R41	3.7943	34	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	26,565	
60	R42	3.9461	35	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	25,543	
61	R43	4.1039	36	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	24,561	
62	R44	4.2681	37	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	23,616	
63	R45	4.4388	38	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	22,707	
64	R46	4.6164	39	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	21,834	
65	R47	4.8010	40	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	20,994	
66	R48	4.9931	41	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	20,187	
67	R49	5.1928	42	66,706	34,088	100.0	34,088	100,794	19,410	
合計(総便益額)									4,939,440	

※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

水稻、夏秋レタス、夏ねぎ、スイートコーン

○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					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (干害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		369.0	369.0	369.0	149.0	512.0	551.0	39.0	143.9	229	32,953	89	29,328
	更新	369.0	369.0	369.0	単収増 (水害防止)	512.0	514.0	2.0	3.0	229	687	89	611
		369.0	369.0	369.0	単収増 (水管理改良)	110.0	512.0	402.0	1,483.4	229	339,699	89	302,332
					単収増 (水害防止)	424.0	512.0	88.0	131.1	229	30,022	89	26,720
				水稻計						403,361		358,991	
夏秋レタス	新設	-	32.0	32.0	作付増	-	-	2,658.0	850.6	204	173,522	16	27,764
					夏秋レタス計						173,522		27,764
夏ねぎ	新設	-	30.0	30.0	作付増	-	-	2,273.0	681.9	377	257,076	16	41,132
					夏ねぎ計						257,076		41,132
スイートコーン	新設	-	30.0	30.0	作付増	-	-	1,175.0	352.5	194	68,385	17	11,625
					スイートコーン計						68,385		11,625
水田計	新設	369.0	461.0	/	/	/	/	/	/	/	532,623	/	110,460
		369.0	369.0	/	/	/	/	/	/	/	369,721	/	329,052
新設整備		369.0	461.0	/	/	/	/	/	/	532,623	/	110,460	
更新整備		369.0	369.0	/	/	/	/	/	/	369,721	/	329,052	
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	902,344	/	439,512	

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： 関係市（町村）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（町村）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（or排水機能or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。
（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： 茨城県土地改良の経済効果算定に係る諸係数等について（令和7年4月 茨城県農村計画課）による最近5か年の作物単価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、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○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			
水稻 (用水改良)	円 -	円 -	円 154,440	円 177,263	円 △22,823	ha 369	千円 △8,422
新設整備							-
更新整備							△ 8,422
合計							△ 8,422

【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、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

揚水機場、用排水機場、用水路、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	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		25,622	28,415	△ 2,793
更新整備		6,483	25,622	△ 19,139
計				△ 21,932

【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。

(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（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、公共土木施設

○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	125,581	5,284	193	120,297	5,091	125,388
農作物被害	4,898	244	-	4,654	244	4,898
農地被害	113,519	4,744	181	108,775	4,563	113,338
農業用施設被害	7,164	296	12	6,868	284	7,152
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	39,897	-	-	39,897	-	39,897
公共土木施設被害	39,897	-	-	39,897	-	39,897
一般資産	-	-	-	-	-	-
一般資産被害	-	-	-	-	-	-
新設					5,091	5,091
更新				160,194		160,194
合計						165,285

・事業なかりせば年被害額（①）：

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

・現況年被害額（②）：

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

・事業ありせば年被害額（③）：

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

(5) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

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	532,623	807,026	49	9.9	34,088
更新整備	369,721	4,908,080	49	9.9	66,706
合計	902,344	5,715,106			100,794

・ 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】

- ・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

【便益】

- ・関東農政局統計部（令和元年～令和5年）「関東農林水産統計年報」関東農政局統計部
- ・茨城県土地改良の経済効果算定に係る諸係数等について（令和7年4月 茨城県農村計画課）
- ・令和2年国勢調査(<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>)
- ・2020年農林業センサス結果の概要（確定値）茨城県
- ・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7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」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局調べ

印旛沼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	14,273,549
当該事業による費用	②	10,918,287
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	3,355,262
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	69年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	23,429,968
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.64

(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	①大竹排水機場	-	3,998,089	-	879,765	77,098	4,800,756
	①-1 機械工	-	1,573,110	-	879,765	40,295	2,412,580
	①-2 機場工	-	2,424,979	-	-	36,803	2,388,176
	②1号導水路	0	2,052,206	-	547,893	29,884	2,570,215
	③2号導水路	0	878,410	-	145,198	55,884	967,724
	④3号導水路	0	2,773,379	-	573,398	258,246	3,088,531
	⑤松崎水門	-	245,519	-	68,219	28,066	285,672
	⑥松崎サイホン	-	515,452	-	-	11,555	503,897
	⑦角川水門	0	186,054	-	51,424	23,160	214,318
	⑧角川越流堤	-	112,903	-	21,350	17,766	116,487
	⑨角川集水路	0	156,275	-	38,924	16,857	178,342
小 計	0	10,918,287	-	2,326,171	518,516	12,725,942	
その他施設	⑩大竹排水路	0	-	-	684,392	124,848	559,544
	⑪末端排水路	365,463	-	-	453,071	78,104	740,430
	⑫松崎集水路	0	-	-	50,960	13,835	37,125
	⑬酒直排水機場	18,235	-	-	52,325	4,222	66,338
	⑬-1 機械工	0	-	-	29,523	3,694	25,829
	⑬-2 機場工	18,235	-	-	22,802	528	40,509
	⑭甚兵衛排水機場	145,881	-	-	-	34,303	111,578
	⑭-1 機械工	0	-	-	-	30,081	△30,081
	⑭-2 機場工	145,881	-	-	-	4,222	141,659
	⑮甚兵衛導水路	0	-	-	36,462	3,870	32,592
小 計	529,579	-	-	1,277,210	259,182	1,547,607	
合 計	529,579	10,918,287	-	3,603,381	777,698	14,273,549	

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		△ 12,280	
維持管理費節減効果		△ 12,280	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での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		497,389	
災害防止効果（農業関係資産）		497,389	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		485,109	

(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)	維持管理費節減効果						備考	
				更新 年	新 効果 額	分 に 係 る 効果 額	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		年効果額 (千円) ⑤=③×④
1	H12	0.3751	-25	△ 7,444	△ 4,836	0.0	0	△ 7,444	△ 19,845	着工年	
2	H13	0.3901	-24	△ 7,444	△ 4,836	0.0	0	△ 7,444	△ 19,082		
3	H14	0.4057	-23	△ 7,444	△ 4,836	0.0	0	△ 7,444	△ 18,349		
4	H15	0.4220	-22	△ 7,444	△ 4,836	0.0	0	△ 7,444	△ 17,640		
5	H16	0.4388	-21	△ 7,444	△ 4,836	0.0	0	△ 7,444	△ 16,964		
6	H17	0.4564	-20	△ 7,444	△ 4,836	0.0	0	△ 7,444	△ 16,310		
7	H18	0.4746	-19	△ 7,444	△ 4,836	0.0	0	△ 7,444	△ 15,685		
8	H19	0.4936	-18	△ 7,444	△ 4,836	3.2	△ 155	△ 7,599	△ 15,395		
9	H20	0.5134	-17	△ 7,444	△ 4,836	4.3	△ 208	△ 7,652	△ 14,905		
10	H21	0.5339	-16	△ 7,444	△ 4,836	9.9	△ 479	△ 7,923	△ 14,840		
11	H22	0.5553	-15	△ 7,444	△ 4,836	15.8	△ 764	△ 8,208	△ 14,781		
12	H23	0.5775	-14	△ 7,444	△ 4,836	22.1	△ 1,069	△ 8,513	△ 14,741		
13	H24	0.6006	-13	△ 7,444	△ 4,836	26.5	△ 1,282	△ 8,726	△ 14,529		
14	H25	0.6246	-12	△ 7,444	△ 4,836	27.2	△ 1,315	△ 8,759	△ 14,023		
15	H26	0.6496	-11	△ 7,444	△ 4,836	27.2	△ 1,315	△ 8,759	△ 13,484		
16	H27	0.6756	-10	△ 7,444	△ 4,836	27.3	△ 1,320	△ 8,764	△ 12,972		
17	H28	0.7026	-9	△ 7,444	△ 4,836	27.3	△ 1,320	△ 8,764	△ 12,474		
18	H29	0.7307	-8	△ 7,444	△ 4,836	31.5	△ 1,523	△ 8,967	△ 12,272		
19	H30	0.7599	-7	△ 7,444	△ 4,836	36.2	△ 1,751	△ 9,195	△ 12,100		
20	R1	0.7903	-6	△ 7,444	△ 4,836	39.8	△ 1,925	△ 9,369	△ 11,855		
21	R2	0.8219	-5	△ 7,444	△ 4,836	42.4	△ 2,050	△ 9,494	△ 11,551		
22	R3	0.8548	-4	△ 7,444	△ 4,836	47.7	△ 2,307	△ 9,751	△ 11,407		
23	R4	0.8890	-3	△ 7,444	△ 4,836	53.1	△ 2,568	△ 10,012	△ 11,262		
24	R5	0.9246	-2	△ 7,444	△ 4,836	54.8	△ 2,650	△ 10,094	△ 10,917		
25	R6	0.9615	-1	△ 7,444	△ 4,836	60.5	△ 2,926	△ 10,370	△ 10,785		
26	R7	1.0000	0	△ 7,444	△ 4,836	67.5	△ 3,264	△ 10,708	△ 10,708	評価年	
27	R8	1.0400	1	△ 7,444	△ 4,836	77.8	△ 3,762	△ 11,206	△ 10,775		
28	R9	1.0816	2	△ 7,444	△ 4,836	85.9	△ 4,154	△ 11,598	△ 10,723		
29	R10	1.1249	3	△ 7,444	△ 4,836	95.5	△ 4,618	△ 12,062	△ 10,723	完了年	
30	R11	1.1699	4	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 10,497		
31	R12	1.2167	5	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 10,093		
32	R13	1.2653	6	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 9,705		
33	R14	1.3159	7	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 9,332		
34	R15	1.3686	8	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 8,973		
35	R16	1.4233	9	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 8,628		
36	R17	1.4802	10	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 8,296		
37	R18	1.5395	11	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 7,977		
38	R19	1.6010	12	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 7,670		
39	R20	1.6651	13	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 7,375		
40	R21	1.7317	14	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 7,091		
41	R22	1.8009	15	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 6,819		
42	R23	1.8730	16	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 6,556		
43	R24	1.9479	17	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 6,304		
44	R25	2.0258	18	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 6,062		
45	R26	2.1068	19	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 5,829		
46	R27	2.1911	20	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 5,604		
47	R28	2.2788	21	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 5,389		
48	R29	2.3699	22	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 5,182		
49	R30	2.4647	23	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 4,982		
50	R31	2.5633	24	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 4,791		
51	R32	2.6658	25	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 4,606		
52	R33	2.7725	26	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 4,429		
53	R34	2.8834	27	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 4,259		
54	R35	2.9987	28	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 4,095		
55	R36	3.1187	29	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 3,938		
56	R37	3.2434	30	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 3,786		
57	R38	3.3731	31	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 3,641		
58	R39	3.5081	32	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 3,500		
59	R40	3.6484	33	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 3,366		
60	R41	3.7943	34	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 3,236		
61	R42	3.9461	35	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 3,112		
62	R43	4.1039	36	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 2,992		
63	R44	4.2681	37	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 2,877		
64	R45	4.4388	38	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 2,767		
65	R46	4.6164	39	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 2,660		
66	R47	4.8010	40	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 2,558		
67	R48	4.9931	41	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 2,459		
68	R49	5.1928	42	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 2,365		
69	R50	5.4005	43	△ 7,444	△ 4,836	100.0	△ 4,836	△ 12,280	△ 2,365		
合計(総便益額)									△ 617,263		

※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)	災害防止効果(農業関係資産)					備考	
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上に係る年効果額 (千円) ③	新設及び機能向上に係る効果発生割合 (%) ④		計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		左後 割引 (千円) ⑦=⑥÷①
						年効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④			
1	H12	0.3751	-25	275,554	221,835	0.0	0	275,554	734,615	着工年
2	H13	0.3901	-24	275,554	221,835	0.0	0	275,554	706,368	
3	H14	0.4057	-23	275,554	221,835	0.0	0	275,554	679,206	
4	H15	0.4220	-22	275,554	221,835	0.0	0	275,554	652,972	
5	H16	0.4388	-21	275,554	221,835	0.0	0	275,554	627,972	
6	H17	0.4564	-20	275,554	221,835	0.0	0	275,554	603,755	
7	H18	0.4746	-19	275,554	221,835	0.0	0	275,554	580,603	
8	H19	0.4936	-18	275,554	221,835	3.2	7,099	282,653	572,636	
9	H20	0.5134	-17	275,554	221,835	4.3	9,539	285,093	555,304	
10	H21	0.5339	-16	275,554	221,835	9.9	21,962	297,516	557,250	
11	H22	0.5553	-15	275,554	221,835	15.8	35,050	310,604	559,344	
12	H23	0.5775	-14	275,554	221,835	22.1	49,026	324,580	562,043	
13	H24	0.6006	-13	275,554	221,835	26.5	58,786	334,340	556,677	
14	H25	0.6246	-12	275,554	221,835	27.2	60,339	335,893	537,773	
15	H26	0.6496	-11	275,554	221,835	27.2	60,339	335,893	517,077	
16	H27	0.6756	-10	275,554	221,835	27.3	60,561	336,115	497,506	
17	H28	0.7026	-9	275,554	221,835	27.3	60,561	336,115	478,387	
18	H29	0.7307	-8	275,554	221,835	31.5	69,878	345,432	472,741	
19	H30	0.7599	-7	275,554	221,835	36.2	80,304	355,858	468,296	
20	R1	0.7903	-6	275,554	221,835	39.8	88,290	363,844	460,387	
21	R2	0.8219	-5	275,554	221,835	42.4	94,058	369,612	449,704	
22	R3	0.8548	-4	275,554	221,835	47.7	105,815	381,369	446,150	
23	R4	0.8890	-3	275,554	221,835	53.1	117,794	393,348	442,461	
24	R5	0.9246	-2	275,554	221,835	54.8	121,566	397,120	429,505	
25	R6	0.9615	-1	275,554	221,835	60.5	134,210	409,764	426,172	
26	R7	1.0000	0	275,554	221,835	67.5	149,739	425,293	425,293	評価年
27	R8	1.0400	1	275,554	221,835	77.8	172,588	448,142	430,906	
28	R9	1.0816	2	275,554	221,835	85.9	190,556	466,110	430,945	
29	R10	1.1249	3	275,554	221,835	95.5	211,852	487,406	433,288	完了年
30	R11	1.1699	4	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	425,155	
31	R12	1.2167	5	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	408,802	
32	R13	1.2653	6	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	393,100	
33	R14	1.3159	7	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	377,984	
34	R15	1.3686	8	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	363,429	
35	R16	1.4233	9	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	349,462	
36	R17	1.4802	10	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	336,028	
37	R18	1.5395	11	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	323,085	
38	R19	1.6010	12	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	310,674	
39	R20	1.6651	13	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	298,714	
40	R21	1.7317	14	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	287,226	
41	R22	1.8009	15	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	276,189	
42	R23	1.8730	16	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	265,557	
43	R24	1.9479	17	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	255,346	
44	R25	2.0258	18	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	245,527	
45	R26	2.1068	19	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	236,087	
46	R27	2.1911	20	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	227,004	
47	R28	2.2788	21	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	218,268	
48	R29	2.3699	22	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	209,878	
49	R30	2.4647	23	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	201,805	
50	R31	2.5633	24	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	194,042	
51	R32	2.6658	25	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	186,582	
52	R33	2.7725	26	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	179,401	
53	R34	2.8834	27	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	172,501	
54	R35	2.9987	28	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	165,868	
55	R36	3.1187	29	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	159,486	
56	R37	3.2434	30	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	153,354	
57	R38	3.3731	31	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	147,458	
58	R39	3.5081	32	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	141,783	
59	R40	3.6484	33	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	136,331	
60	R41	3.7943	34	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	131,088	
61	R42	3.9461	35	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	126,046	
62	R43	4.1039	36	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	121,199	
63	R44	4.2681	37	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	116,536	
64	R45	4.4388	38	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	112,055	
65	R46	4.6164	39	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	107,744	
66	R47	4.8010	40	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	103,601	
67	R48	4.9931	41	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	99,615	
68	R49	5.1928	42	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	95,784	
69	R50	5.4005	43	275,554	221,835	100.0	221,835	497,389	92,101	
合計(総便益額)									24,047,231	

※経過年は評価年からの年数。

2. 年効果額の算定方法

(1) 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

大竹排水機場、1号導水路、2号導水路、3号導水路、松崎水門、松崎サイホン、角川水門、角川越流堤、角川集水路、大竹排水路、末端排水路、松崎集水路、酒直排水機場、甚兵衛排水機場、甚兵衛導水路

○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

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 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		8,016	12,852	△ 4,836
更新整備		572	8,016	△ 7,444
計				△ 12,280

【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。

(2) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設

○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	537,063	261,509	39,674	275,554	221,835	497,389
農作物被害	96,369	43,072	164	53,297	42,908	96,205
農地被害	227,438	111,741	18,599	115,697	93,142	208,839
農業用施設被害	213,256	106,696	20,911	106,560	85,785	192,345
新設					221,835	221,835
更新				275,554		275,554
合計						497,389

- ・事業なかりせば年被害額（①）： 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額（②）： 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額（③）： 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

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）

【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、「千葉の園芸と農産」（令和6年4月）に基づく

【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課「作物統計調査」市町村別データ（令和2～6年）（水田面積、単収等）
- ・ 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」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ

香北第3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	5,385,565
当該事業による費用	②	3,781,704
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	1,603,861
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	19,068,077
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	3.54

(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	用水管路（φ300以上）	0	3,781,704	-	126,159	203,407	3,704,456
	小 計	0	3,781,704	-	126,159	203,407	3,704,456
その他	用水管路（φ300未満）	0	-	-	870,350	69,356	800,994
	公官州用排水機場（ポンプ）	0	-	-	206,350	24,946	181,404
	公官州用排水機場（上屋）	5,796	-	-	52,167	1,161	56,802
	加藤洲用排水機場（ポンプ）	0	-	-	149,327	18,052	131,275
	加藤洲用排水機場（上屋）	1,094	-	-	49,250	877	49,467
	中洲用排水機場（ポンプ）	0	-	-	218,539	26,419	192,120
	中洲用排水機場（上屋）	0	-	-	70,629	1,257	69,372
	附洲用排水機場（ポンプ）	0	-	-	186,648	22,564	164,084
	附洲用排水機場（上屋）	2,966	-	-	33,368	743	35,591
	小 計	9,856	-	-	1,836,628	165,375	1,681,109
合 計		9,856	3,781,704	-	1,962,787	368,782	5,385,565

(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		459,857	
	作物生産効果	505,110	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作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	△ 11,246	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営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 34,007	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施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果		114,193	
	国産農産物安定供給効果	114,193	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		574,050	

(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
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発割 (%) ④	年効果発割 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左後 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	505,110	-	-	-	505,110	747,647	着工年
2	H28	0.7026	-9	505,110	-	-	-	505,110	718,915	
3	H29	0.7307	-8	505,110	-	-	-	505,110	691,269	
4	H30	0.7599	-7	505,110	-	-	-	505,110	664,706	
5	R1	0.7903	-6	505,110	-	-	-	505,110	639,137	
6	R2	0.8219	-5	505,110	-	-	-	505,110	614,564	
7	R3	0.8548	-4	505,110	-	-	-	505,110	590,910	
8	R4	0.8890	-3	505,110	-	-	-	505,110	568,178	
9	R5	0.9246	-2	505,110	-	-	-	505,110	546,301	
10	R6	0.9615	-1	505,110	-	-	-	505,110	525,335	
11	R7	1.0000	0	505,110	-	-	-	505,110	505,110	評価年
12	R8	1.0400	1	505,110	-	-	-	505,110	485,683	完了年
13	R9	1.0816	2	505,110	-	-	-	505,110	467,003	
14	R10	1.1249	3	505,110	-	-	-	505,110	449,027	
15	R11	1.1699	4	505,110	-	-	-	505,110	431,755	
16	R12	1.2167	5	505,110	-	-	-	505,110	415,148	
17	R13	1.2653	6	505,110	-	-	-	505,110	399,202	
18	R14	1.3159	7	505,110	-	-	-	505,110	383,851	
19	R15	1.3686	8	505,110	-	-	-	505,110	369,071	
20	R16	1.4233	9	505,110	-	-	-	505,110	354,887	
21	R17	1.4802	10	505,110	-	-	-	505,110	341,244	
22	R18	1.5395	11	505,110	-	-	-	505,110	328,100	
23	R19	1.6010	12	505,110	-	-	-	505,110	315,497	
24	R20	1.6651	13	505,110	-	-	-	505,110	303,351	
25	R21	1.7317	14	505,110	-	-	-	505,110	291,684	
26	R22	1.8009	15	505,110	-	-	-	505,110	280,476	
27	R23	1.8730	16	505,110	-	-	-	505,110	269,680	
28	R24	1.9479	17	505,110	-	-	-	505,110	259,310	
29	R25	2.0258	18	505,110	-	-	-	505,110	249,339	
30	R26	2.1068	19	505,110	-	-	-	505,110	239,752	
31	R27	2.1911	20	505,110	-	-	-	505,110	230,528	
32	R28	2.2788	21	505,110	-	-	-	505,110	221,656	
33	R29	2.3699	22	505,110	-	-	-	505,110	213,136	
34	R30	2.4647	23	505,110	-	-	-	505,110	204,938	
35	R31	2.5633	24	505,110	-	-	-	505,110	197,055	
36	R32	2.6658	25	505,110	-	-	-	505,110	189,478	
37	R33	2.7725	26	505,110	-	-	-	505,110	182,186	
38	R34	2.8834	27	505,110	-	-	-	505,110	175,179	
39	R35	2.9987	28	505,110	-	-	-	505,110	168,443	
40	R36	3.1187	29	505,110	-	-	-	505,110	161,962	
41	R37	3.2434	30	505,110	-	-	-	505,110	155,735	
42	R38	3.3731	31	505,110	-	-	-	505,110	149,747	
43	R39	3.5081	32	505,110	-	-	-	505,110	143,984	
44	R40	3.6484	33	505,110	-	-	-	505,110	138,447	
45	R41	3.7943	34	505,110	-	-	-	505,110	133,123	
46	R42	3.9461	35	505,110	-	-	-	505,110	128,002	
47	R43	4.1039	36	505,110	-	-	-	505,110	123,080	
48	R44	4.2681	37	505,110	-	-	-	505,110	118,345	
49	R45	4.4388	38	505,110	-	-	-	505,110	113,794	
50	R46	4.6164	39	505,110	-	-	-	505,110	109,416	
51	R47	4.8010	40	505,110	-	-	-	505,110	105,209	
52	R48	4.9931	41	505,110	-	-	-	505,110	101,162	
合計 (総便益額)									16,910,737	

※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
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発割 (%) ④	年効果発割 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 16,646	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 16,006	
3	H29	0.7307	-8	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 15,390	
4	H30	0.7599	-7	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 14,799	
5	R1	0.7903	-6	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 14,230	
6	R2	0.8219	-5	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 13,683	
7	R3	0.8548	-4	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 13,156	
8	R4	0.8890	-3	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 12,650	
9	R5	0.9246	-2	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 12,163	
10	R6	0.9615	-1	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 11,696	
11	R7	1.0000	0	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 11,246	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 10,813	完了年
13	R9	1.0816	2	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 10,397	
14	R10	1.1249	3	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 9,997	
15	R11	1.1699	4	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 9,613	
16	R12	1.2167	5	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 9,243	
17	R13	1.2653	6	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 8,888	
18	R14	1.3159	7	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 8,546	
19	R15	1.3686	8	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 8,217	
20	R16	1.4233	9	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 7,901	
21	R17	1.4802	10	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 7,597	
22	R18	1.5395	11	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 7,305	
23	R19	1.6010	12	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 7,024	
24	R20	1.6651	13	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 6,754	
25	R21	1.7317	14	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 6,494	
26	R22	1.8009	15	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 6,245	
27	R23	1.8730	16	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 6,004	
28	R24	1.9479	17	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 5,773	
29	R25	2.0258	18	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 5,551	
30	R26	2.1068	19	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 5,338	
31	R27	2.1911	20	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 5,132	
32	R28	2.2788	21	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 4,935	
33	R29	2.3699	22	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 4,745	
34	R30	2.4647	23	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 4,563	
35	R31	2.5633	24	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 4,387	
36	R32	2.6658	25	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 4,219	
37	R33	2.7725	26	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 4,056	
38	R34	2.8834	27	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 3,900	
39	R35	2.9987	28	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 3,750	
40	R36	3.1187	29	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 3,606	
41	R37	3.2434	30	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 3,467	
42	R38	3.3731	31	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 3,334	
43	R39	3.5081	32	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 3,206	
44	R40	3.6484	33	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 3,082	
45	R41	3.7943	34	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 2,964	
46	R42	3.9461	35	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 2,850	
47	R43	4.1039	36	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 2,740	
48	R44	4.2681	37	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 2,635	
49	R45	4.4388	38	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 2,534	
50	R46	4.6164	39	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 2,436	
51	R47	4.8010	40	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 2,342	
52	R48	4.9931	41	△ 11,246	-	-	-	△ 11,246	△ 2,252	
合計 (総便益額)									△ 376,500	

※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
				更新に係る効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左後割引 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 34,460	453	0.0	0	△ 34,460	△ 51,007	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 34,460	453	0.0	0	△ 34,460	△ 49,046	
3	H29	0.7307	-8	△ 34,460	453	8.0	36	△ 34,424	△ 47,111	
4	H30	0.7599	-7	△ 34,460	453	17.0	77	△ 34,383	△ 45,247	
5	R1	0.7903	-6	△ 34,460	453	33.0	149	△ 34,311	△ 43,415	
6	R2	0.8219	-5	△ 34,460	453	49.0	222	△ 34,238	△ 41,657	
7	R3	0.8548	-4	△ 34,460	453	56.0	254	△ 34,206	△ 40,016	
8	R4	0.8890	-3	△ 34,460	453	67.0	304	△ 34,156	△ 38,421	
9	R5	0.9246	-2	△ 34,460	453	76.0	344	△ 34,116	△ 36,898	
10	R6	0.9615	-1	△ 34,460	453	86.0	390	△ 34,070	△ 35,434	
11	R7	1.0000	0	△ 34,460	453	92.0	417	△ 34,043	△ 34,043	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 34,460	453	96.0	435	△ 34,025	△ 32,716	完了年
13	R9	1.0816	2	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 31,441	
14	R10	1.1249	3	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 30,231	
15	R11	1.1699	4	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 29,068	
16	R12	1.2167	5	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 27,950	
17	R13	1.2653	6	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 26,877	
18	R14	1.3159	7	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 25,843	
19	R15	1.3686	8	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 24,848	
20	R16	1.4233	9	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 23,893	
21	R17	1.4802	10	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 22,975	
22	R18	1.5395	11	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 22,090	
23	R19	1.6010	12	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 21,241	
24	R20	1.6651	13	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 20,423	
25	R21	1.7317	14	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 19,638	
26	R22	1.8009	15	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 18,883	
27	R23	1.8730	16	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 18,156	
28	R24	1.9479	17	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 17,458	
29	R25	2.0258	18	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 16,787	
30	R26	2.1068	19	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 16,142	
31	R27	2.1911	20	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 15,521	
32	R28	2.2788	21	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 14,923	
33	R29	2.3699	22	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 14,350	
34	R30	2.4647	23	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 13,798	
35	R31	2.5633	24	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 13,267	
36	R32	2.6658	25	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 12,757	
37	R33	2.7725	26	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 12,266	
38	R34	2.8834	27	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 11,794	
39	R35	2.9987	28	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 11,341	
40	R36	3.1187	29	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 10,904	
41	R37	3.2434	30	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 10,485	
42	R38	3.3731	31	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 10,082	
43	R39	3.5081	32	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 9,694	
44	R40	3.6484	33	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 9,321	
45	R41	3.7943	34	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 8,963	
46	R42	3.9461	35	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 8,618	
47	R43	4.1039	36	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 8,287	
48	R44	4.2681	37	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 7,968	
49	R45	4.4388	38	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 7,661	
50	R46	4.6164	39	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 7,367	
51	R47	4.8010	40	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 7,083	
52	R48	4.9931	41	△ 34,460	453	100.0	453	△ 34,007	△ 6,811	
合計 (総便益額)									△ 1,142,216	

※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
				更新に係る効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	114,193	-	-	-	114,193	169,024	着工年
2	H28	0.7026	-9	114,193	-	-	-	114,193	162,529	
3	H29	0.7307	-8	114,193	-	-	-	114,193	156,278	
4	H30	0.7599	-7	114,193	-	-	-	114,193	150,273	
5	R1	0.7903	-6	114,193	-	-	-	114,193	144,493	
6	R2	0.8219	-5	114,193	-	-	-	114,193	138,937	
7	R3	0.8548	-4	114,193	-	-	-	114,193	133,590	
8	R4	0.8890	-3	114,193	-	-	-	114,193	128,451	
9	R5	0.9246	-2	114,193	-	-	-	114,193	123,505	
10	R6	0.9615	-1	114,193	-	-	-	114,193	118,765	
11	R7	1.0000	0	114,193	-	-	-	114,193	114,193	評価年
12	R8	1.0400	1	114,193	-	-	-	114,193	109,801	完了年
13	R9	1.0816	2	114,193	-	-	-	114,193	105,577	
14	R10	1.1249	3	114,193	-	-	-	114,193	101,514	
15	R11	1.1699	4	114,193	-	-	-	114,193	97,609	
16	R12	1.2167	5	114,193	-	-	-	114,193	93,854	
17	R13	1.2653	6	114,193	-	-	-	114,193	90,249	
18	R14	1.3159	7	114,193	-	-	-	114,193	86,779	
19	R15	1.3686	8	114,193	-	-	-	114,193	83,437	
20	R16	1.4233	9	114,193	-	-	-	114,193	80,231	
21	R17	1.4802	10	114,193	-	-	-	114,193	77,147	
22	R18	1.5395	11	114,193	-	-	-	114,193	74,175	
23	R19	1.6010	12	114,193	-	-	-	114,193	71,326	
24	R20	1.6651	13	114,193	-	-	-	114,193	68,580	
25	R21	1.7317	14	114,193	-	-	-	114,193	65,942	
26	R22	1.8009	15	114,193	-	-	-	114,193	63,409	
27	R23	1.8730	16	114,193	-	-	-	114,193	60,968	
28	R24	1.9479	17	114,193	-	-	-	114,193	58,623	
29	R25	2.0258	18	114,193	-	-	-	114,193	56,369	
30	R26	2.1068	19	114,193	-	-	-	114,193	54,202	
31	R27	2.1911	20	114,193	-	-	-	114,193	52,117	
32	R28	2.2788	21	114,193	-	-	-	114,193	50,111	
33	R29	2.3699	22	114,193	-	-	-	114,193	48,185	
34	R30	2.4647	23	114,193	-	-	-	114,193	46,331	
35	R31	2.5633	24	114,193	-	-	-	114,193	44,549	
36	R32	2.6658	25	114,193	-	-	-	114,193	42,836	
37	R33	2.7725	26	114,193	-	-	-	114,193	41,188	
38	R34	2.8834	27	114,193	-	-	-	114,193	39,603	
39	R35	2.9987	28	114,193	-	-	-	114,193	38,081	
40	R36	3.1187	29	114,193	-	-	-	114,193	36,615	
41	R37	3.2434	30	114,193	-	-	-	114,193	35,208	
42	R38	3.3731	31	114,193	-	-	-	114,193	33,854	
43	R39	3.5081	32	114,193	-	-	-	114,193	32,551	
44	R40	3.6484	33	114,193	-	-	-	114,193	31,299	
45	R41	3.7943	34	114,193	-	-	-	114,193	30,096	
46	R42	3.9461	35	114,193	-	-	-	114,193	28,938	
47	R43	4.1039	36	114,193	-	-	-	114,193	27,825	
48	R44	4.2681	37	114,193	-	-	-	114,193	26,755	
49	R45	4.4388	38	114,193	-	-	-	114,193	25,726	
50	R46	4.6164	39	114,193	-	-	-	114,193	24,736	
51	R47	4.8010	40	114,193	-	-	-	114,193	23,785	
52	R48	4.9931	41	114,193	-	-	-	114,193	22,870	
合計 (総便益額)									3,676,056	

※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

○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					
水稲	更新	ha 787.1	ha 787.1	ha 787.1	単収増 (水管理改良)	kg/10a 234	kg/10a 558	kg/10a 324	t 2,550.2	千円/t 222	千円 566,144	% 89	千円 503,868
					水稲計						566,144		503,868
飼料用米	更新	114.0	114.0	114.0	単収増 (水管理改良)	281	670	389	443.5	10	4,435	28	1,242
					飼料用米計						4,435		1,242
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	901.1	901.1	/	/	/	/	/	/	/	570,579	/	505,110
新設整備		-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
更新整備		901.1	901.1	/	/	/	/	/	/	/	570,579	/	505,110
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	570,579	/	505,110

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」を基に整理した。

【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： 農作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」による標準値を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米

○効果算定式

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

○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			
水稻、飼料用米 (用水改良)	円 -	円 -	円 1,311,674	円 1,324,154	円 △ 12,480	ha 901	千円 △ 11,246
新設整備							-
更新整備							△ 11,246
合計							△ 11,246

※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、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

(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

用水管路、用排水機場

○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 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		千円 35,512	千円 35,059	千円 453
更新整備		1,052	35,512	△ 34,460
計				△ 34,007

【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。

(4) 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
更新整備	570,570	8,710,568	49	9.9	114,193
合計	570,570	8,710,568			114,193

・ 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、千葉県農林水産部耕地課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部（令和元年～令和5年）「作物統計調査」農林水産省
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ

曾我谷津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	1,438,666
当該事業による費用	②	882,412
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	556,254
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	71年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	3,767,579
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.61

(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	1号水路兼用農道 表層	0	80,423	0	89,403	5,856	163,970
	1号水路兼用農道 路盤・路床	45,862	30,746	0	7,155	3,253	80,510
	1号水路兼用農道 側壁工	0	13,248	0	4,563	1,280	16,531
	1号水路兼用農道 擁壁工	0	345,904	0	119,153	10,319	454,738
	1号水路兼用農道 安全施設工	0	24,453	0	35,599	480	59,572
	2号水路兼用農道 表層	0	66,395	0	51,739	5,476	112,658
	2号水路兼用農道 路盤・路床	45,126	12,979	0	2,436	3,068	57,473
	2号水路兼用農道 側壁工	0	31,543	0	8,757	4,604	35,696
	2号水路兼用農道 擁壁工	0	213,725	0	59,911	31,506	242,130
	2号水路兼用農道 安全施設工	0	54,378	0	79,387	11,208	122,557
	1号承水路	0	2,104	0	649	180	2,573
	2号承水路	0	1,584	0	488	136	1,936
	3号承水路	0	2,122	0	654	223	2,553
	4号承水路	0	786	0	242	109	919
	5号承水路	0	851	0	262	98	1,015
	16号承水路	0	1,171	0	461	29	1,603
	小計	90,988	882,412	0	460,859	77,825	1,356,434
その他	2号水路兼用農道2工区 表層	0	0	5,954	6,559	719	11,794
	2号水路兼用農道2工区 路盤・路床	1,725	0	871	193	111	2,678
	2号水路兼用農道2工区 側壁工	0	0	2,631	864	159	3,336
	2号水路兼用農道2工区 擁壁工	0	0	23,647	7,760	1,427	29,980
	2号水路兼用農道2工区 安全施設工	0	0	908	1,593	15	2,486
	2号水路兼用農道 未改修擁壁工	0	0	0	50,951	18,993	31,958
	小計	1,725	0	34,011	67,920	21,424	82,232
合計	92,713	882,412	34,011	528,779	99,249	1,438,666	

(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		45,916	
	作物生産効果	1,515	水路兼用農道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
	維持管理費節減効果	△ 1,853	水路兼用農道整備を実施した場合と実施しなかった場合で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	46,254	水路兼用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		9,186	
	災害防止効果（農業関係資産）	9,186	水路兼用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資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果		85	
	国産農産物安定供給効果	85	水路兼用農道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		55,187	

(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	
				更新に係る効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計 同割引 (千円) ⑦=⑥÷①		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④			年効果額 (千円) ⑥=②+⑤
1	H9	0.3335	-28	1,515	-	0.0	-	1,515	4,543	着工年
2	H10	0.3468	-27	1,515	-	0.0	-	1,515	4,369	
3	H11	0.3607	-26	1,515	-	5.9	-	1,515	4,200	
4	H12	0.3751	-25	1,515	-	11.8	-	1,515	4,039	
5	H13	0.3901	-24	1,515	-	16.5	-	1,515	3,884	
6	H14	0.4057	-23	1,515	-	20.8	-	1,515	3,734	
7	H15	0.4220	-22	1,515	-	24.1	-	1,515	3,590	
8	H16	0.4388	-21	1,515	-	27.0	-	1,515	3,453	
9	H17	0.4564	-20	1,515	-	31.4	-	1,515	3,319	
10	H18	0.4746	-19	1,515	-	37.9	-	1,515	3,192	
11	H19	0.4936	-18	1,515	-	40.1	-	1,515	3,069	
12	H20	0.5134	-17	1,515	-	43.0	-	1,515	2,951	
13	H21	0.5339	-16	1,515	-	44.6	-	1,515	2,838	
14	H22	0.5553	-15	1,515	-	44.6	-	1,515	2,728	
15	H23	0.5775	-14	1,515	-	47.3	-	1,515	2,623	
16	H24	0.6006	-13	1,515	-	47.3	-	1,515	2,522	
17	H25	0.6246	-12	1,515	-	47.3	-	1,515	2,426	
18	H26	0.6496	-11	1,515	-	47.3	-	1,515	2,332	
19	H27	0.6756	-10	1,515	-	47.3	-	1,515	2,242	
20	H28	0.7026	-9	1,515	-	47.3	-	1,515	2,156	
21	H29	0.7307	-8	1,515	-	47.3	-	1,515	2,073	
22	H30	0.7599	-7	1,515	-	47.3	-	1,515	1,994	
23	R1	0.7903	-6	1,515	-	47.3	-	1,515	1,917	
24	R2	0.8219	-5	1,515	-	47.3	-	1,515	1,843	
25	R3	0.8548	-4	1,515	-	47.3	-	1,515	1,772	
26	R4	0.8890	-3	1,515	-	48.6	-	1,515	1,704	
27	R5	0.9246	-2	1,515	-	56.7	-	1,515	1,639	
28	R6	0.9615	-1	1,515	-	65.8	-	1,515	1,576	
29	R7	1.0000	0	1,515	-	73.3	-	1,515	1,515	評価年
30	R8	1.0400	1	1,515	-	80.7	-	1,515	1,457	
31	R9	1.0816	2	1,515	-	91.2	-	1,515	1,401	完了年
32	R10	1.1249	3	1,515	-	100.0	-	1,515	1,347	
33	R11	1.1699	4	1,515	-	100.0	-	1,515	1,295	
34	R12	1.2167	5	1,515	-	100.0	-	1,515	1,245	
35	R13	1.2653	6	1,515	-	100.0	-	1,515	1,197	
36	R14	1.3159	7	1,515	-	100.0	-	1,515	1,151	
37	R15	1.3686	8	1,515	-	100.0	-	1,515	1,107	
38	R16	1.4233	9	1,515	-	100.0	-	1,515	1,064	
39	R17	1.4802	10	1,515	-	100.0	-	1,515	1,024	
40	R18	1.5395	11	1,515	-	100.0	-	1,515	984	
41	R19	1.6010	12	1,515	-	100.0	-	1,515	946	
42	R20	1.6651	13	1,515	-	100.0	-	1,515	910	
43	R21	1.7317	14	1,515	-	100.0	-	1,515	875	
44	R22	1.8009	15	1,515	-	100.0	-	1,515	841	
45	R23	1.8730	16	1,515	-	100.0	-	1,515	809	
46	R24	1.9479	17	1,515	-	100.0	-	1,515	778	
47	R25	2.0258	18	1,515	-	100.0	-	1,515	748	
48	R26	2.1068	19	1,515	-	100.0	-	1,515	719	
49	R27	2.1911	20	1,515	-	100.0	-	1,515	691	
50	R28	2.2788	21	1,515	-	100.0	-	1,515	665	
51	R29	2.3699	22	1,515	-	100.0	-	1,515	639	
52	R30	2.4647	23	1,515	-	100.0	-	1,515	615	
53	R31	2.5633	24	1,515	-	100.0	-	1,515	591	
54	R32	2.6658	25	1,515	-	100.0	-	1,515	568	
55	R33	2.7725	26	1,515	-	100.0	-	1,515	546	
56	R34	2.8834	27	1,515	-	100.0	-	1,515	525	
57	R35	2.9987	28	1,515	-	100.0	-	1,515	505	
58	R36	3.1187	29	1,515	-	100.0	-	1,515	486	
59	R37	3.2434	30	1,515	-	100.0	-	1,515	467	
60	R38	3.3731	31	1,515	-	100.0	-	1,515	449	
61	R39	3.5081	32	1,515	-	100.0	-	1,515	432	
62	R40	3.6484	33	1,515	-	100.0	-	1,515	415	
63	R41	3.7943	34	1,515	-	100.0	-	1,515	399	
64	R42	3.9461	35	1,515	-	100.0	-	1,515	384	
65	R43	4.1039	36	1,515	-	100.0	-	1,515	369	
66	R44	4.2681	37	1,515	-	100.0	-	1,515	355	
67	R45	4.4388	38	1,515	-	100.0	-	1,515	341	
68	R46	4.6164	39	1,515	-	100.0	-	1,515	328	
69	R47	4.8010	40	1,515	-	100.0	-	1,515	316	
70	R48	4.9931	41	1,515	-	100.0	-	1,515	303	
71	R49	5.1928	42	1,515	-	100.0	-	1,515	292	
合計(総便益額)									110,822	

※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) ¹ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考	
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分効効果額 (千円) ③	新設及び機能向上分に係る効果		計 同割引 (千円) ⑦=⑥÷①		
						効果発生割合 (%) ④	効果発生額 (千円) ⑤=③×④			年効果額 (千円) ⑥=②+⑤
1	H9	0.3335	-28	△ 4,661	2,808	0.0	-	△ 4,661	△ 13,976	着工年
2	H10	0.3468	-27	△ 4,661	2,808	0.0	-	△ 4,661	△ 13,440	
3	H11	0.3607	-26	△ 4,661	2,808	5.9	165	△ 4,496	△ 12,465	
4	H12	0.3751	-25	△ 4,661	2,808	11.8	331	△ 4,330	△ 11,544	
5	H13	0.3901	-24	△ 4,661	2,808	16.5	465	△ 4,196	△ 10,756	
6	H14	0.4057	-23	△ 4,661	2,808	20.8	583	△ 4,078	△ 10,052	
7	H15	0.4220	-22	△ 4,661	2,808	24.1	678	△ 3,983	△ 9,438	
8	H16	0.4388	-21	△ 4,661	2,808	27.0	758	△ 3,903	△ 8,895	
9	H17	0.4564	-20	△ 4,661	2,808	31.4	882	△ 3,779	△ 8,280	
10	H18	0.4746	-19	△ 4,661	2,808	37.9	1,065	△ 3,596	△ 7,577	
11	H19	0.4936	-18	△ 4,661	2,808	40.1	1,126	△ 3,535	△ 7,162	
12	H20	0.5134	-17	△ 4,661	2,808	43.0	1,207	△ 3,454	△ 6,728	
13	H21	0.5339	-16	△ 4,661	2,808	44.6	1,253	△ 3,408	△ 6,383	
14	H22	0.5553	-15	△ 4,661	2,808	44.6	1,253	△ 3,408	△ 6,137	
15	H23	0.5775	-14	△ 4,661	2,808	47.3	1,329	△ 3,332	△ 5,770	
16	H24	0.6006	-13	△ 4,661	2,808	47.3	1,329	△ 3,332	△ 5,548	
17	H25	0.6246	-12	△ 4,661	2,808	47.3	1,329	△ 3,332	△ 5,335	
18	H26	0.6496	-11	△ 4,661	2,808	47.3	1,329	△ 3,332	△ 5,129	
19	H27	0.6756	-10	△ 4,661	2,808	47.3	1,329	△ 3,332	△ 4,932	
20	H28	0.7026	-9	△ 4,661	2,808	47.3	1,329	△ 3,332	△ 4,742	
21	H29	0.7307	-8	△ 4,661	2,808	47.3	1,329	△ 3,332	△ 4,560	
22	H30	0.7599	-7	△ 4,661	2,808	47.3	1,329	△ 3,332	△ 4,385	
23	R1	0.7903	-6	△ 4,661	2,808	47.3	1,329	△ 3,332	△ 4,216	
24	R2	0.8219	-5	△ 4,661	2,808	47.3	1,329	△ 3,332	△ 4,054	
25	R3	0.8548	-4	△ 4,661	2,808	47.3	1,329	△ 3,332	△ 3,898	
26	R4	0.8890	-3	△ 4,661	2,808	48.6	1,364	△ 3,297	△ 3,709	
27	R5	0.9246	-2	△ 4,661	2,808	56.7	1,592	△ 3,069	△ 3,319	
28	R6	0.9615	-1	△ 4,661	2,808	65.8	1,847	△ 2,814	△ 2,927	
29	R7	1.0000	0	△ 4,661	2,808	73.3	2,057	△ 2,604	△ 2,604	評価年
30	R8	1.0400	1	△ 4,661	2,808	80.7	2,265	△ 2,396	△ 2,304	
31	R9	1.0816	2	△ 4,661	2,808	91.2	2,561	△ 2,100	△ 1,942	完了年
32	R10	1.1249	3	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 1,647	
33	R11	1.1699	4	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 1,584	
34	R12	1.2167	5	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 1,523	
35	R13	1.2653	6	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 1,464	
36	R14	1.3159	7	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 1,408	
37	R15	1.3686	8	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 1,354	
38	R16	1.4233	9	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 1,302	
39	R17	1.4802	10	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 1,252	
40	R18	1.5395	11	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 1,204	
41	R19	1.6010	12	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 1,157	
42	R20	1.6651	13	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 1,113	
43	R21	1.7317	14	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 1,070	
44	R22	1.8009	15	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 1,029	
45	R23	1.8730	16	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 989	
46	R24	1.9479	17	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 951	
47	R25	2.0258	18	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 915	
48	R26	2.1068	19	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 880	
49	R27	2.1911	20	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 846	
50	R28	2.2788	21	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 813	
51	R29	2.3699	22	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 782	
52	R30	2.4647	23	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 752	
53	R31	2.5633	24	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 723	
54	R32	2.6658	25	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 695	
55	R33	2.7725	26	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 668	
56	R34	2.8834	27	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 643	
57	R35	2.9987	28	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 618	
58	R36	3.1187	29	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 594	
59	R37	3.2434	30	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 571	
60	R38	3.3731	31	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 549	
61	R39	3.5081	32	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 528	
62	R40	3.6484	33	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 508	
63	R41	3.7943	34	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 488	
64	R42	3.9461	35	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 470	
65	R43	4.1039	36	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 452	
66	R44	4.2681	37	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 434	
67	R45	4.4388	38	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 417	
68	R46	4.6164	39	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 401	
69	R47	4.8010	40	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 386	
70	R48	4.9931	41	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 371	
71	R49	5.1928	42	△ 4,661	2,808	100.0	2,808	△ 1,853	△ 357	
合計(総便益額)									△ 236,115	

※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) ¹ ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果					備考	
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④			年効果額 (千円) ⑥=②+⑤
1	H9	0.3335	-28	41,539	4,715	0.0	-	41,539	124,555	着工年
2	H10	0.3468	-27	41,539	4,715	0.0	-	41,539	119,778	
3	H11	0.3607	-26	41,539	4,715	5.9	277	41,816	115,930	
4	H12	0.3751	-25	41,539	4,715	11.8	555	42,094	112,221	
5	H13	0.3901	-24	41,539	4,715	16.5	780	42,319	108,482	
6	H14	0.4057	-23	41,539	4,715	20.8	979	42,518	104,802	
7	H15	0.4220	-22	41,539	4,715	24.1	1,138	42,677	101,130	
8	H16	0.4388	-21	41,539	4,715	27.0	1,273	42,812	97,566	
9	H17	0.4564	-20	41,539	4,715	31.4	1,481	43,020	94,259	
10	H18	0.4746	-19	41,539	4,715	37.9	1,788	43,327	91,292	
11	H19	0.4936	-18	41,539	4,715	40.1	1,891	43,430	87,986	
12	H20	0.5134	-17	41,539	4,715	43.0	2,027	43,566	84,858	
13	H21	0.5339	-16	41,539	4,715	44.6	2,104	43,643	81,744	
14	H22	0.5553	-15	41,539	4,715	44.6	2,104	43,643	78,594	
15	H23	0.5775	-14	41,539	4,715	47.3	2,232	43,771	75,794	
16	H24	0.6006	-13	41,539	4,715	47.3	2,232	43,771	72,879	
17	H25	0.6246	-12	41,539	4,715	47.3	2,232	43,771	70,078	
18	H26	0.6496	-11	41,539	4,715	47.3	2,232	43,771	67,381	
19	H27	0.6756	-10	41,539	4,715	47.3	2,232	43,771	64,788	
20	H28	0.7026	-9	41,539	4,715	47.3	2,232	43,771	62,299	
21	H29	0.7307	-8	41,539	4,715	47.3	2,232	43,771	59,903	
22	H30	0.7599	-7	41,539	4,715	47.3	2,232	43,771	57,601	
23	R1	0.7903	-6	41,539	4,715	47.3	2,232	43,771	55,385	
24	R2	0.8219	-5	41,539	4,715	47.3	2,232	43,771	53,256	
25	R3	0.8548	-4	41,539	4,715	47.3	2,232	43,771	51,206	
26	R4	0.8890	-3	41,539	4,715	48.6	2,290	43,829	49,301	
27	R5	0.9246	-2	41,539	4,715	56.7	2,673	44,212	47,817	
28	R6	0.9615	-1	41,539	4,715	65.8	3,102	44,641	46,428	
29	R7	1.0000	0	41,539	4,715	73.3	3,454	44,993	44,993	評価年
30	R8	1.0400	1	41,539	4,715	80.7	3,804	45,343	43,599	
31	R9	1.0816	2	41,539	4,715	91.2	4,300	45,839	42,381	完了年
32	R10	1.1249	3	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	41,118	
33	R11	1.1699	4	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	39,537	
34	R12	1.2167	5	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	38,016	
35	R13	1.2653	6	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	36,556	
36	R14	1.3159	7	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	35,150	
37	R15	1.3686	8	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	33,797	
38	R16	1.4233	9	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	32,498	
39	R17	1.4802	10	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	31,248	
40	R18	1.5395	11	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	30,045	
41	R19	1.6010	12	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	28,891	
42	R20	1.6651	13	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	27,779	
43	R21	1.7317	14	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	26,710	
44	R22	1.8009	15	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	25,684	
45	R23	1.8730	16	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	24,695	
46	R24	1.9479	17	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	23,746	
47	R25	2.0258	18	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	22,832	
48	R26	2.1068	19	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	21,955	
49	R27	2.1911	20	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	21,110	
50	R28	2.2788	21	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	20,298	
51	R29	2.3699	22	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	19,517	
52	R30	2.4647	23	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	18,767	
53	R31	2.5633	24	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	18,045	
54	R32	2.6658	25	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	17,351	
55	R33	2.7725	26	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	16,683	
56	R34	2.8834	27	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	16,041	
57	R35	2.9987	28	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	15,425	
58	R36	3.1187	29	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	14,831	
59	R37	3.2434	30	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	14,261	
60	R38	3.3731	31	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	13,713	
61	R39	3.5081	32	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	13,185	
62	R40	3.6484	33	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	12,678	
63	R41	3.7943	34	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	12,190	
64	R42	3.9461	35	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	11,721	
65	R43	4.1039	36	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	11,271	
66	R44	4.2681	37	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	10,837	
67	R45	4.4388	38	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	10,420	
68	R46	4.6164	39	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	10,019	
69	R47	4.8010	40	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	9,634	
70	R48	4.9931	41	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	9,264	
71	R49	5.1928	42	41,539	4,715	100.0	4,715	46,254	8,907	
合計 (総便益額)									3,214,711	

※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)	災害防止効果(農業関係資産)					備考	
				更新に係る効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④			年効果額 (千円) ⑥=②+⑤
1	H9	0.3335	-28	9,186	-	0.0	-	9,186	27,544	着工年
2	H10	0.3468	-27	9,186	-	0.0	-	9,186	26,488	
3	H11	0.3607	-26	9,186	-	5.9	-	9,186	25,467	
4	H12	0.3751	-25	9,186	-	11.8	-	9,186	24,489	
5	H13	0.3901	-24	9,186	-	16.5	-	9,186	23,548	
6	H14	0.4057	-23	9,186	-	20.8	-	9,186	22,642	
7	H15	0.4220	-22	9,186	-	24.1	-	9,186	21,768	
8	H16	0.4388	-21	9,186	-	27.0	-	9,186	20,934	
9	H17	0.4564	-20	9,186	-	31.4	-	9,186	20,127	
10	H18	0.4746	-19	9,186	-	37.9	-	9,186	19,355	
11	H19	0.4936	-18	9,186	-	40.1	-	9,186	18,610	
12	H20	0.5134	-17	9,186	-	43.0	-	9,186	17,892	
13	H21	0.5339	-16	9,186	-	44.6	-	9,186	17,205	
14	H22	0.5553	-15	9,186	-	44.6	-	9,186	16,542	
15	H23	0.5775	-14	9,186	-	47.3	-	9,186	15,906	
16	H24	0.6006	-13	9,186	-	47.3	-	9,186	15,295	
17	H25	0.6246	-12	9,186	-	47.3	-	9,186	14,707	
18	H26	0.6496	-11	9,186	-	47.3	-	9,186	14,141	
19	H27	0.6756	-10	9,186	-	47.3	-	9,186	13,597	
20	H28	0.7026	-9	9,186	-	47.3	-	9,186	13,074	
21	H29	0.7307	-8	9,186	-	47.3	-	9,186	12,572	
22	H30	0.7599	-7	9,186	-	47.3	-	9,186	12,088	
23	R1	0.7903	-6	9,186	-	47.3	-	9,186	11,623	
24	R2	0.8219	-5	9,186	-	47.3	-	9,186	11,177	
25	R3	0.8548	-4	9,186	-	47.3	-	9,186	10,746	
26	R4	0.8890	-3	9,186	-	48.6	-	9,186	10,333	
27	R5	0.9246	-2	9,186	-	56.7	-	9,186	9,935	
28	R6	0.9615	-1	9,186	-	65.8	-	9,186	9,554	
29	R7	1.0000	0	9,186	-	73.3	-	9,186	9,186	評価年
30	R8	1.0400	1	9,186	-	80.7	-	9,186	8,833	
31	R9	1.0816	2	9,186	-	91.2	-	9,186	8,493	完了年
32	R10	1.1249	3	9,186	-	100.0	-	9,186	8,166	
33	R11	1.1699	4	9,186	-	100.0	-	9,186	7,852	
34	R12	1.2167	5	9,186	-	100.0	-	9,186	7,550	
35	R13	1.2653	6	9,186	-	100.0	-	9,186	7,260	
36	R14	1.3159	7	9,186	-	100.0	-	9,186	6,981	
37	R15	1.3686	8	9,186	-	100.0	-	9,186	6,712	
38	R16	1.4233	9	9,186	-	100.0	-	9,186	6,454	
39	R17	1.4802	10	9,186	-	100.0	-	9,186	6,206	
40	R18	1.5395	11	9,186	-	100.0	-	9,186	5,967	
41	R19	1.6010	12	9,186	-	100.0	-	9,186	5,738	
42	R20	1.6651	13	9,186	-	100.0	-	9,186	5,517	
43	R21	1.7317	14	9,186	-	100.0	-	9,186	5,305	
44	R22	1.8009	15	9,186	-	100.0	-	9,186	5,101	
45	R23	1.8730	16	9,186	-	100.0	-	9,186	4,904	
46	R24	1.9479	17	9,186	-	100.0	-	9,186	4,716	
47	R25	2.0258	18	9,186	-	100.0	-	9,186	4,535	
48	R26	2.1068	19	9,186	-	100.0	-	9,186	4,360	
49	R27	2.1911	20	9,186	-	100.0	-	9,186	4,192	
50	R28	2.2788	21	9,186	-	100.0	-	9,186	4,031	
51	R29	2.3699	22	9,186	-	100.0	-	9,186	3,876	
52	R30	2.4647	23	9,186	-	100.0	-	9,186	3,727	
53	R31	2.5633	24	9,186	-	100.0	-	9,186	3,584	
54	R32	2.6658	25	9,186	-	100.0	-	9,186	3,446	
55	R33	2.7725	26	9,186	-	100.0	-	9,186	3,313	
56	R34	2.8834	27	9,186	-	100.0	-	9,186	3,186	
57	R35	2.9987	28	9,186	-	100.0	-	9,186	3,063	
58	R36	3.1187	29	9,186	-	100.0	-	9,186	2,945	
59	R37	3.2434	30	9,186	-	100.0	-	9,186	2,832	
60	R38	3.3731	31	9,186	-	100.0	-	9,186	2,723	
61	R39	3.5081	32	9,186	-	100.0	-	9,186	2,619	
62	R40	3.6484	33	9,186	-	100.0	-	9,186	2,518	
63	R41	3.7943	34	9,186	-	100.0	-	9,186	2,421	
64	R42	3.9461	35	9,186	-	100.0	-	9,186	2,328	
65	R43	4.1039	36	9,186	-	100.0	-	9,186	2,238	
66	R44	4.2681	37	9,186	-	100.0	-	9,186	2,152	
67	R45	4.4388	38	9,186	-	100.0	-	9,186	2,069	
68	R46	4.6164	39	9,186	-	100.0	-	9,186	1,990	
69	R47	4.8010	40	9,186	-	100.0	-	9,186	1,913	
70	R48	4.9931	41	9,186	-	100.0	-	9,186	1,840	
71	R49	5.1928	42	9,186	-	100.0	-	9,186	1,769	
合計(総便益額)								671,970		

※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) ¹ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H9	0.3335	-28	85	-	0.0	-	85	254	着工年
2	H10	0.3468	-27	85	-	0.0	-	85	244	
3	H11	0.3607	-26	85	-	5.9	-	85	235	
4	H12	0.3751	-25	85	-	11.8	-	85	226	
5	H13	0.3901	-24	85	-	16.5	-	85	217	
6	H14	0.4057	-23	85	-	20.8	-	85	209	
7	H15	0.4220	-22	85	-	24.1	-	85	201	
8	H16	0.4388	-21	85	-	27.0	-	85	193	
9	H17	0.4564	-20	85	-	31.4	-	85	185	
10	H18	0.4746	-19	85	-	37.9	-	85	178	
11	H19	0.4936	-18	85	-	40.1	-	85	172	
12	H20	0.5134	-17	85	-	43.0	-	85	165	
13	H21	0.5339	-16	85	-	44.6	-	85	159	
14	H22	0.5553	-15	85	-	44.6	-	85	152	
15	H23	0.5775	-14	85	-	47.3	-	85	147	
16	H24	0.6006	-13	85	-	47.3	-	85	141	
17	H25	0.6246	-12	85	-	47.3	-	85	136	
18	H26	0.6496	-11	85	-	47.3	-	85	130	
19	H27	0.6756	-10	85	-	47.3	-	85	125	
20	H28	0.7026	-9	85	-	47.3	-	85	120	
21	H29	0.7307	-8	85	-	47.3	-	85	116	
22	H30	0.7599	-7	85	-	47.3	-	85	111	
23	R1	0.7903	-6	85	-	47.3	-	85	107	
24	R2	0.8219	-5	85	-	47.3	-	85	103	
25	R3	0.8548	-4	85	-	47.3	-	85	99	
26	R4	0.8890	-3	85	-	48.6	-	85	95	
27	R5	0.9246	-2	85	-	56.7	-	85	92	
28	R6	0.9615	-1	85	-	65.8	-	85	88	
29	R7	1.0000	0	85	-	73.3	-	85	85	評価年
30	R8	1.0400	1	85	-	80.7	-	85	81	
31	R9	1.0816	2	85	-	91.2	-	85	78	完了年
32	R10	1.1249	3	85	-	100.0	-	85	75	
33	R11	1.1699	4	85	-	100.0	-	85	72	
34	R12	1.2167	5	85	-	100.0	-	85	70	
35	R13	1.2653	6	85	-	100.0	-	85	67	
36	R14	1.3159	7	85	-	100.0	-	85	64	
37	R15	1.3686	8	85	-	100.0	-	85	62	
38	R16	1.4233	9	85	-	100.0	-	85	59	
39	R17	1.4802	10	85	-	100.0	-	85	57	
40	R18	1.5395	11	85	-	100.0	-	85	55	
41	R19	1.6010	12	85	-	100.0	-	85	53	
42	R20	1.6651	13	85	-	100.0	-	85	51	
43	R21	1.7317	14	85	-	100.0	-	85	49	
44	R22	1.8009	15	85	-	100.0	-	85	47	
45	R23	1.8730	16	85	-	100.0	-	85	45	
46	R24	1.9479	17	85	-	100.0	-	85	43	
47	R25	2.0258	18	85	-	100.0	-	85	42	
48	R26	2.1068	19	85	-	100.0	-	85	40	
49	R27	2.1911	20	85	-	100.0	-	85	39	
50	R28	2.2788	21	85	-	100.0	-	85	37	
51	R29	2.3699	22	85	-	100.0	-	85	36	
52	R30	2.4647	23	85	-	100.0	-	85	34	
53	R31	2.5633	24	85	-	100.0	-	85	33	
54	R32	2.6658	25	85	-	100.0	-	85	32	
55	R33	2.7725	26	85	-	100.0	-	85	31	
56	R34	2.8834	27	85	-	100.0	-	85	29	
57	R35	2.9987	28	85	-	100.0	-	85	28	
58	R36	3.1187	29	85	-	100.0	-	85	27	
59	R37	3.2434	30	85	-	100.0	-	85	26	
60	R38	3.3731	31	85	-	100.0	-	85	25	
61	R39	3.5081	32	85	-	100.0	-	85	24	
62	R40	3.6484	33	85	-	100.0	-	85	23	
63	R41	3.7943	34	85	-	100.0	-	85	22	
64	R42	3.9461	35	85	-	100.0	-	85	21	
65	R43	4.1039	36	85	-	100.0	-	85	21	
66	R44	4.2681	37	85	-	100.0	-	85	20	
67	R45	4.4388	38	85	-	100.0	-	85	19	
68	R46	4.6164	39	85	-	100.0	-	85	18	
69	R47	4.8010	40	85	-	100.0	-	85	18	
70	R48	4.9931	41	85	-	100.0	-	85	17	
71	R49	5.1928	42	85	-	100.0	-	85	16	
合計(総便益額)									6,191	

※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

みかん

○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
みかん	更新	28.9	28.9	28.9	単収増 (湿害防止)	1,567	1,598	31	9	185	1,665	91	1,515
	更新整備	28.9	28.9	/	/	/	/	/	/	/	1,665	/	1,515
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1,665	/	1,515

増収率は、JA西湘への聞き取り調査を基に整理した。

- ・ 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。
- ・ 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： 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： 農作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」による標準値を用いた。

(2) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

水路兼用農道

○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

<用水改良>

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 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		4,666	1,858	2,808
再建設整備		5	4,666	△ 4,661
計				△ 1,853

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 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。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(3) 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

水路兼用農道

○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 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	
		千円	千円	千円
新設設備		12,396	7,681	4,715
更新整備		53,935	12,396	41,539
合計				46,254

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

(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（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、農業用施設

○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	9,186	0	-	9,186	-	9,186
農地被害	8,302	0	-	8,302	-	8,302
農業用施設被害	884	0	-	884	-	884
新設					-	-
更新				9,186		9,186
合計						9,186

- ・事業なかりせば年被害額（①） : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額（②） : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額（③） : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

みかん

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 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
更新整備	1,665	310	49	9.9	85
合計	1,665	310			85

- ・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））
- 「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、神奈川県農政部農地課調べ

【便益】

- 効果算定に必要な各種諸元については、神奈川県農政部農地課調べ

新神子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	1,882,753
当該事業による費用	②	961,195
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	921,558
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	2,887,539
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.53

(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	排水機場（下部工）	-	156,370	-	-	20,420	135,950
	排水機場（機械）	-	416,372	-	425,930	1,379	840,923
	第3号排水路	-	388,453	-	273,752	190,860	471,345
	小 計	-	961,195	-	699,682	212,659	1,448,218
その他	第1号排水路	12,196	-	-	121,956	40,625	93,527
	第2号排水路	9,611	-	-	115,334	38,445	86,500
	樋門・樋管・沈砂池	141,528	-	-	196,488	83,508	254,508
	小 計	163,335	-	-	433,778	162,578	434,535
合 計		163,335	961,195	-	1,133,460	375,237	1,882,753

(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		△ 2,688	
	維持管理費節減効果	△ 2,688	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での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		58,686	
	災害防止効果（農業関係資産）	58,686	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		47,134	
	災害防止効果（公共資産）	47,134	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		103,132	

(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)	維持管理費節減効果<農業用排水施設>						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果		計		左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	H27	0.6756	-10	△ 691	△ 1,997	0	0	△ 691	△ 1,023	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 691	△ 1,997	0	0	△ 691	△ 983	
3	H29	0.7307	-8	△ 691	△ 1,997	0	0	△ 691	△ 946	
4	H30	0.7599	-7	△ 691	△ 1,997	0	0	△ 691	△ 909	
5	R1	0.7903	-6	△ 691	△ 1,997	0	0	△ 691	△ 874	
6	R2	0.8219	-5	△ 691	△ 1,997	0	0	△ 691	△ 841	
7	R3	0.8548	-4	△ 691	△ 1,997	0	0	△ 691	△ 808	
8	R4	0.8890	-3	△ 691	△ 1,997	0	0	△ 691	△ 777	
9	R5	0.9246	-2	△ 691	△ 1,997	0	0	△ 691	△ 747	
10	R6	0.9615	-1	△ 691	△ 1,997	0	0	△ 691	△ 719	
11	R7	1.0000	0	△ 691	△ 1,997	0	0	△ 691	△ 691	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 691	△ 1,997	0	0	△ 691	△ 664	
13	R9	1.0816	2	△ 691	△ 1,997	0	0	△ 691	△ 639	
14	R10	1.1249	3	△ 691	△ 1,997	0	0	△ 691	△ 614	完了年
15	R11	1.1699	4	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 2,298	
16	R12	1.2167	5	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 2,209	
17	R13	1.2653	6	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 2,124	
18	R14	1.3159	7	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 2,043	
19	R15	1.3686	8	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,964	
20	R16	1.4233	9	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,889	
21	R17	1.4802	10	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,816	
22	R18	1.5395	11	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,746	
23	R19	1.6010	12	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,679	
24	R20	1.6651	13	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,614	
25	R21	1.7317	14	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,552	
26	R22	1.8009	15	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,493	
27	R23	1.8730	16	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,435	
28	R24	1.9479	17	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,380	
29	R25	2.0258	18	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,327	
30	R26	2.1068	19	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,276	
31	R27	2.1911	20	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,227	
32	R28	2.2788	21	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,180	
33	R29	2.3699	22	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,134	
34	R30	2.4647	23	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,091	
35	R31	2.5633	24	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,049	
36	R32	2.6658	25	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 1,008	
37	R33	2.7725	26	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 970	
38	R34	2.8834	27	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 932	
39	R35	2.9987	28	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 896	
40	R36	3.1187	29	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 862	
41	R37	3.2434	30	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 829	
42	R38	3.3731	31	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 797	
43	R39	3.5081	32	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 766	
44	R40	3.6484	33	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 737	
45	R41	3.7943	34	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 708	
46	R42	3.9461	35	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 681	
47	R43	4.1039	36	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 655	
48	R44	4.2681	37	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 630	
49	R45	4.4388	38	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 606	
50	R46	4.6164	39	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 582	
51	R47	4.8010	40	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 560	
52	R48	4.9931	41	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 538	
53	R49	5.1928	42	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 518	
54	R50	5.4005	43	△ 691	△ 1,997	100.0	△ 1,997	△ 2,688	△ 498	
合計 (総便益額)									△ 58,534	

※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)	災害防止効果(農業関係資産)						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引率左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	36,972	21,714	0	0	36,972	54,725	着工年
2	H28	0.7026	-9	36,972	21,714	0	0	36,972	52,622	
3	H29	0.7307	-8	36,972	21,714	0	0	36,972	50,598	
4	H30	0.7599	-7	36,972	21,714	0	0	36,972	48,654	
5	R1	0.7903	-6	36,972	21,714	0	0	36,972	46,782	
6	R2	0.8219	-5	36,972	21,714	0	0	36,972	44,984	
7	R3	0.8548	-4	36,972	21,714	0	0	36,972	43,252	
8	R4	0.8890	-3	36,972	21,714	0	0	36,972	41,588	
9	R5	0.9246	-2	36,972	21,714	0	0	36,972	39,987	
10	R6	0.9615	-1	36,972	21,714	0	0	36,972	38,453	
11	R7	1.0000	0	36,972	21,714	0	0	36,972	36,972	評価年
12	R8	1.0400	1	36,972	21,714	0	0	36,972	35,550	
13	R9	1.0816	2	36,972	21,714	0	0	36,972	34,183	
14	R10	1.1249	3	36,972	21,714	0	0	36,972	32,867	完了年
15	R11	1.1699	4	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	50,163	
16	R12	1.2167	5	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	48,234	
17	R13	1.2653	6	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	46,381	
18	R14	1.3159	7	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	44,598	
19	R15	1.3686	8	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	42,880	
20	R16	1.4233	9	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	41,232	
21	R17	1.4802	10	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	39,647	
22	R18	1.5395	11	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	38,120	
23	R19	1.6010	12	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	36,656	
24	R20	1.6651	13	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	35,245	
25	R21	1.7317	14	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	33,889	
26	R22	1.8009	15	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	32,587	
27	R23	1.8730	16	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	31,333	
28	R24	1.9479	17	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	30,128	
29	R25	2.0258	18	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	28,969	
30	R26	2.1068	19	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	27,856	
31	R27	2.1911	20	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	26,784	
32	R28	2.2788	21	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	25,753	
33	R29	2.3699	22	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	24,763	
34	R30	2.4647	23	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	23,811	
35	R31	2.5633	24	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	22,895	
36	R32	2.6658	25	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	22,014	
37	R33	2.7725	26	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	21,167	
38	R34	2.8834	27	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	20,353	
39	R35	2.9987	28	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	19,571	
40	R36	3.1187	29	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	18,818	
41	R37	3.2434	30	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	18,094	
42	R38	3.3731	31	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	17,398	
43	R39	3.5081	32	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	16,729	
44	R40	3.6484	33	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	16,085	
45	R41	3.7943	34	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	15,467	
46	R42	3.9461	35	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	14,872	
47	R43	4.1039	36	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	14,300	
48	R44	4.2681	37	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	13,750	
49	R45	4.4388	38	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	13,221	
50	R46	4.6164	39	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	12,713	
51	R47	4.8010	40	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	12,224	
52	R48	4.9931	41	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	11,753	
53	R49	5.1928	42	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	11,301	
54	R50	5.4005	43	36,972	21,714	100.0	21,714	58,686	10,867	
合計(総便益額)									1,633,838	

※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)	災害防止効果 (公共資産)						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	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引率 左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	29,694	17,440	0	0	29,694	43,953	着工年
2	H28	0.7026	-9	29,694	17,440	0	0	29,694	42,264	
3	H29	0.7307	-8	29,694	17,440	0	0	29,694	40,638	
4	H30	0.7599	-7	29,694	17,440	0	0	29,694	39,077	
5	R1	0.7903	-6	29,694	17,440	0	0	29,694	37,574	
6	R2	0.8219	-5	29,694	17,440	0	0	29,694	36,129	
7	R3	0.8548	-4	29,694	17,440	0	0	29,694	34,738	
8	R4	0.8890	-3	29,694	17,440	0	0	29,694	33,402	
9	R5	0.9246	-2	29,694	17,440	0	0	29,694	32,116	
10	R6	0.9615	-1	29,694	17,440	0	0	29,694	30,883	
11	R7	1.0000	0	29,694	17,440	0	0	29,694	29,694	評価年
12	R8	1.0400	1	29,694	17,440	0	0	29,694	28,552	
13	R9	1.0816	2	29,694	17,440	0	0	29,694	27,454	
14	R10	1.1249	3	29,694	17,440	0	0	29,694	26,397	完了年
15	R11	1.1699	4	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	40,289	
16	R12	1.2167	5	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	38,740	
17	R13	1.2653	6	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	37,252	
18	R14	1.3159	7	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	35,819	
19	R15	1.3686	8	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	34,440	
20	R16	1.4233	9	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	33,116	
21	R17	1.4802	10	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	31,843	
22	R18	1.5395	11	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	30,617	
23	R19	1.6010	12	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	29,441	
24	R20	1.6651	13	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	28,307	
25	R21	1.7317	14	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	27,219	
26	R22	1.8009	15	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	26,173	
27	R23	1.8730	16	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	25,165	
28	R24	1.9479	17	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	24,198	
29	R25	2.0258	18	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	23,267	
30	R26	2.1068	19	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	22,373	
31	R27	2.1911	20	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	21,512	
32	R28	2.2788	21	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	20,684	
33	R29	2.3699	22	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	19,889	
34	R30	2.4647	23	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	19,124	
35	R31	2.5633	24	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	18,388	
36	R32	2.6658	25	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	17,681	
37	R33	2.7725	26	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	17,001	
38	R34	2.8834	27	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	16,347	
39	R35	2.9987	28	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	15,718	
40	R36	3.1187	29	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	15,113	
41	R37	3.2434	30	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	14,532	
42	R38	3.3731	31	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	13,974	
43	R39	3.5081	32	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	13,436	
44	R40	3.6484	33	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	12,919	
45	R41	3.7943	34	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	12,422	
46	R42	3.9461	35	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	11,945	
47	R43	4.1039	36	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	11,485	
48	R44	4.2681	37	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	11,043	
49	R45	4.4388	38	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	10,619	
50	R46	4.6164	39	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	10,210	
51	R47	4.8010	40	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	9,818	
52	R48	4.9931	41	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	9,440	
53	R49	5.1928	42	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	9,077	
54	R50	5.4005	43	29,694	17,440	100.0	17,440	47,134	8,728	
合計 (総便益額)									1,312,235	

※経過年は評価年からの年数。

2. 年効果額の算定方法
 (1) 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
 排水機場、第1号排水路、第2号排水路、第3号排水路、樋門・樋管・沈砂池

○効果算定式
 年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
 <農業用用水施設>

区分	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 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		1,582	3,579	△ 1,997
更新整備		891	1,582	△ 691
計				△ 2,688

【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。

(2) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、公共土木施設

○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	58,899	21,927	213	36,972	21,714	58,686
農作物被害	33,357	12,418	72	20,939	12,346	33,284
農地被害	13,103	4,878	0	8,225	4,878	13,103
農業用施設被害	12,439	4,631	141	7,808	4,490	12,298
公共資産	47,134	17,440	0	29,694	17,440	47,134
公共土木施設被害	47,134	17,440	0	29,694	17,440	47,134
新設					39,153	39,153
更新				66,667		66,667
合計						105,820

・事業なかりせば年被害額（①）：

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

・現況年被害額（②）：

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

・事業ありせば年被害額（③）：

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

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）

【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、静岡県経済産業部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成30～令和4年）「関東農林水産統計年報」関東農政局統計部
- ・ 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」

阿久比2期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	5,838,957
当該事業による費用	②	4,036,780
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	1,802,177
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	57年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	8,580,715
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.46

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	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	植大排水機場	-	1,996,218	-	436,055	100,431	2,331,842
	英比排水機場	238,952	2,040,562	-	384,039	164,836	2,498,717
	阿久比機場吐出樋管	-	-	-	58,344	6,192	52,152
	小 計	238,952	4,036,780	-	878,438	271,459	4,882,711
その他	調整樋門	-	-	-	168,822	17,918	150,904
	植大排水路	186,783	-	-	482,008	83,089	585,702
	英比排水路	70,044	-	-	180,754	31,158	219,640
	小 計	256,827	-	-	831,584	132,165	956,246
合 計		495,779	4,036,780	-	1,710,022	403,624	5,838,957

(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		289	
作物生産効果		4,418	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
維持管理費節減効果		△ 4,129	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		215,291	
災害防止効果（農業関係資産）		215,291	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果		107,989	
災害防止効果（一般資産）		107,989	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一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		21,820	
災害防止効果（公共資産）		21,820	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果		873	
国産農産物安定供給効果		873	農業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		346,262	

(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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.7026	-9	4,418	-	-	-	4,418	6,288	着工年
2	H28	0.7307	-8	4,418	-	-	-	4,418	6,046	
3	H29	0.7599	-7	4,418	-	-	-	4,418	5,814	
4	H30	0.7903	-6	4,418	-	-	-	4,418	5,590	
5	R1	0.8219	-5	4,418	-	-	-	4,418	5,375	
6	R2	0.8548	-4	4,418	-	-	-	4,418	5,168	
7	R3	0.8890	-3	4,418	-	-	-	4,418	4,970	
8	R4	0.9246	-2	4,418	-	-	-	4,418	4,778	
9	R5	0.9615	-1	4,418	-	-	-	4,418	4,595	
10	R6	1.0000	0	4,418	-	-	-	4,418	4,418	評価年
11	R7	1.0400	1	4,418	-	-	-	4,418	4,248	
12	R8	1.0816	2	4,418	-	-	-	4,418	4,085	
13	R9	1.1249	3	4,418	-	-	-	4,418	3,927	
14	R10	1.1699	4	4,418	-	-	-	4,418	3,776	
15	R11	1.2167	5	4,418	-	-	-	4,418	3,631	
16	R12	1.2653	6	4,418	-	-	-	4,418	3,492	
17	R13	1.3159	7	4,418	-	-	-	4,418	3,357	完了年
18	R14	1.3686	8	4,418	-	-	-	4,418	3,228	
19	R15	1.4233	9	4,418	-	-	-	4,418	3,104	
20	R16	1.4802	10	4,418	-	-	-	4,418	2,985	
21	R17	1.5395	11	4,418	-	-	-	4,418	2,870	
22	R18	1.6010	12	4,418	-	-	-	4,418	2,760	
23	R19	1.6651	13	4,418	-	-	-	4,418	2,653	
24	R20	1.7317	14	4,418	-	-	-	4,418	2,551	
25	R21	1.8009	15	4,418	-	-	-	4,418	2,453	
26	R22	1.8730	16	4,418	-	-	-	4,418	2,359	
27	R23	1.9479	17	4,418	-	-	-	4,418	2,268	
28	R24	2.0258	18	4,418	-	-	-	4,418	2,181	
29	R25	2.1068	19	4,418	-	-	-	4,418	2,097	
30	R26	2.1911	20	4,418	-	-	-	4,418	2,016	
31	R27	2.2788	21	4,418	-	-	-	4,418	1,939	
32	R28	2.3699	22	4,418	-	-	-	4,418	1,864	
33	R29	2.4647	23	4,418	-	-	-	4,418	1,793	
34	R30	2.5633	24	4,418	-	-	-	4,418	1,724	
35	R31	2.6658	25	4,418	-	-	-	4,418	1,657	
36	R32	2.7725	26	4,418	-	-	-	4,418	1,594	
37	R33	2.8834	27	4,418	-	-	-	4,418	1,532	
38	R34	2.9987	28	4,418	-	-	-	4,418	1,473	
39	R35	3.1187	29	4,418	-	-	-	4,418	1,417	
40	R36	3.2434	30	4,418	-	-	-	4,418	1,362	
41	R37	3.3731	31	4,418	-	-	-	4,418	1,310	
42	R38	3.5081	32	4,418	-	-	-	4,418	1,259	
43	R39	3.6484	33	4,418	-	-	-	4,418	1,211	
44	R40	3.7943	34	4,418	-	-	-	4,418	1,164	
45	R41	3.9461	35	4,418	-	-	-	4,418	1,120	
46	R42	4.1039	36	4,418	-	-	-	4,418	1,077	
47	R43	4.2681	37	4,418	-	-	-	4,418	1,035	
48	R44	4.4388	38	4,418	-	-	-	4,418	995	
49	R45	4.6164	39	4,418	-	-	-	4,418	957	
50	R46	4.8010	40	4,418	-	-	-	4,418	920	
51	R47	4.9931	41	4,418	-	-	-	4,418	885	
52	R48	5.1928	42	4,418	-	-	-	4,418	851	
53	R49	5.4005	43	4,418	-	-	-	4,418	818	
54	R50	5.6165	44	4,418	-	-	-	4,418	787	
55	R51	5.8412	45	4,418	-	-	-	4,418	756	
54	R52	6.0748	46	4,418	-	-	-	4,418	727	
55	R53	6.3178	47	4,418	-	-	-	4,418	699	
合計(総便益額)									146,009	

※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)	維持管理費節減効果<農業用排水施設>							備考
				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			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 左後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	H27	0.7026	-9	-4,980	851	-	-	-4,980	-7,088	着工年	
2	H28	0.7307	-8	-4,980	851	-	-	-4,980	-6,815		
3	H29	0.7599	-7	-4,980	851	-	-	-4,980	-6,553		
4	H30	0.7903	-6	-4,980	851	-	-	-4,980	-6,301		
5	R1	0.8219	-5	-4,980	851	-	-	-4,980	-6,059		
6	R2	0.8548	-4	-4,980	851	-	-	-4,980	-5,826		
7	R3	0.8890	-3	-4,980	851	-	-	-4,980	-5,602		
8	R4	0.9246	-2	-4,980	851	-	-	-4,980	-5,386		
9	R5	0.9615	-1	-4,980	851	-	-	-4,980	-5,179		
10	R6	1.0000	0	-4,980	851	-	-	-4,980	-4,980	評価年	
11	R7	1.0400	1	-4,980	851	-	-	-4,980	-4,788		
12	R8	1.0816	2	-4,980	851	62.4	531	△ 4,449	△ 4,113		
13	R9	1.1249	3	-4,980	851	62.4	531	△ 4,449	△ 3,955		
14	R10	1.1699	4	-4,980	851	62.4	531	△ 4,449	△ 3,803		
15	R11	1.2167	5	-4,980	851	62.4	531	△ 4,449	△ 3,657		
16	R12	1.2653	6	-4,980	851	62.4	531	△ 4,449	△ 3,516		
17	R13	1.3159	7	-4,980	851	62.4	531	△ 4,449	△ 3,381	完了年	
18	R14	1.3686	8	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 3,017		
19	R15	1.4233	9	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 2,901		
20	R16	1.4802	10	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 2,789		
21	R17	1.5395	11	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 2,682		
22	R18	1.6010	12	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 2,579		
23	R19	1.6651	13	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 2,480		
24	R20	1.7317	14	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 2,384		
25	R21	1.8009	15	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 2,293		
26	R22	1.8730	16	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 2,204		
27	R23	1.9479	17	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 2,120		
28	R24	2.0258	18	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 2,038		
29	R25	2.1068	19	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,960		
30	R26	2.1911	20	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,884		
31	R27	2.2788	21	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,812		
32	R28	2.3699	22	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,742		
33	R29	2.4647	23	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,675		
34	R30	2.5633	24	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,611		
35	R31	2.6658	25	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,549		
36	R32	2.7725	26	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,489		
37	R33	2.8834	27	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,432		
38	R34	2.9987	28	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,377		
39	R35	3.1187	29	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,324		
40	R36	3.2434	30	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,273		
41	R37	3.3731	31	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,224		
42	R38	3.5081	32	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,177		
43	R39	3.6484	33	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,132		
44	R40	3.7943	34	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,088		
45	R41	3.9461	35	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,046		
46	R42	4.1039	36	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 1,006		
47	R43	4.2681	37	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 967		
48	R44	4.4388	38	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 930		
49	R45	4.6164	39	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 894		
50	R46	4.8010	40	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 860		
51	R47	4.9931	41	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 827		
52	R48	5.1928	42	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 795		
53	R49	5.4005	43	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 765		
54	R50	5.6165	44	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 735		
55	R51	5.8412	45	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 707		
54	R52	6.0748	46	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 680		
55	R53	6.3178	47	-4,980	851	100.0	851	△ 4,129	△ 654		
合計(総便益額)									△ 149,104		

※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)	災害防止効果(農業関係資産)						備考
				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			計		
					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	同割引 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.7026	-9	83,925	131,366	-	-	83,925	119,449	着工年
2	H28	0.7307	-8	83,925	131,366	-	-	83,925	114,856	
3	H29	0.7599	-7	83,925	131,366	-	-	83,925	110,442	
4	H30	0.7903	-6	83,925	131,366	-	-	83,925	106,194	
5	R1	0.8219	-5	83,925	131,366	-	-	83,925	102,111	
6	R2	0.8548	-4	83,925	131,366	-	-	83,925	98,181	
7	R3	0.8890	-3	83,925	131,366	-	-	83,925	94,404	
8	R4	0.9246	-2	83,925	131,366	-	-	83,925	90,769	
9	R5	0.9615	-1	83,925	131,366	-	-	83,925	87,285	
10	R6	1.0000	0	83,925	131,366	-	-	83,925	83,925	評価年
11	R7	1.0400	1	83,925	131,366	-	-	83,925	80,697	
12	R8	1.0816	2	83,925	131,366	62.4	81,972	165,897	153,381	
13	R9	1.1249	3	83,925	131,366	62.4	81,972	165,897	147,477	
14	R10	1.1699	4	83,925	131,366	62.4	81,972	165,897	141,804	
15	R11	1.2167	5	83,925	131,366	62.4	81,972	165,897	136,350	
16	R12	1.2653	6	83,925	131,366	62.4	81,972	165,897	131,113	
17	R13	1.3159	7	83,925	131,366	62.4	81,972	165,897	126,071	完了年
18	R14	1.3686	8	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	157,307	
19	R15	1.4233	9	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	151,262	
20	R16	1.4802	10	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	145,447	
21	R17	1.5395	11	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	139,845	
22	R18	1.6010	12	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	134,473	
23	R19	1.6651	13	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	129,296	
24	R20	1.7317	14	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	124,323	
25	R21	1.8009	15	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	119,546	
26	R22	1.8730	16	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	114,944	
27	R23	1.9479	17	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	110,525	
28	R24	2.0258	18	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	106,275	
29	R25	2.1068	19	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	102,189	
30	R26	2.1911	20	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	98,257	
31	R27	2.2788	21	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	94,476	
32	R28	2.3699	22	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	90,844	
33	R29	2.4647	23	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	87,350	
34	R30	2.5633	24	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	83,990	
35	R31	2.6658	25	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	80,760	
36	R32	2.7725	26	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	77,652	
37	R33	2.8834	27	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	74,666	
38	R34	2.9987	28	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	71,795	
39	R35	3.1187	29	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	69,032	
40	R36	3.2434	30	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	66,378	
41	R37	3.3731	31	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	63,826	
42	R38	3.5081	32	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	61,370	
43	R39	3.6484	33	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	59,010	
44	R40	3.7943	34	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	56,741	
45	R41	3.9461	35	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	54,558	
46	R42	4.1039	36	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	52,460	
47	R43	4.2681	37	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	50,442	
48	R44	4.4388	38	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	48,502	
49	R45	4.6164	39	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	46,636	
50	R46	4.8010	40	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	44,843	
51	R47	4.9931	41	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	43,118	
52	R48	5.1928	42	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	41,460	
53	R49	5.4005	43	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	39,865	
54	R50	5.6165	44	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	38,332	
55	R51	5.8412	45	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	36,857	
56	R52	6.0748	46	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	35,440	
57	R53	6.3178	47	83,925	131,366	100.0	131,366	215,291	34,077	
合計(総便益額)									5,162,678	

※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(一般資産)						備考
				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			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.7026	-9	60,748	47,241	-	-	60,748	86,462	着工年
2	H28	0.7307	-8	60,748	47,241	-	-	60,748	83,137	
3	H29	0.7599	-7	60,748	47,241	-	-	60,748	79,942	
4	H30	0.7903	-6	60,748	47,241	-	-	60,748	76,867	
5	R1	0.8219	-5	60,748	47,241	-	-	60,748	73,912	
6	R2	0.8548	-4	60,748	47,241	-	-	60,748	71,067	
7	R3	0.8890	-3	60,748	47,241	-	-	60,748	68,333	
8	R4	0.9246	-2	60,748	47,241	-	-	60,748	65,702	
9	R5	0.9615	-1	60,748	47,241	-	-	60,748	63,180	
10	R6	1.0000	0	60,748	47,241	-	-	60,748	60,748	評価年
11	R7	1.0400	1	60,748	47,241	-	-	60,748	58,412	
12	R8	1.0816	2	60,748	47,241	62.4	29,478	90,226	83,419	
13	R9	1.1249	3	60,748	47,241	62.4	29,478	90,226	80,208	
14	R10	1.1699	4	60,748	47,241	62.4	29,478	90,226	77,123	
15	R11	1.2167	5	60,748	47,241	62.4	29,478	90,226	74,156	
16	R12	1.2653	6	60,748	47,241	62.4	29,478	90,226	71,308	
17	R13	1.3159	7	60,748	47,241	62.4	29,478	90,226	68,566	完了年
18	R14	1.3686	8	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	78,905	
19	R15	1.4233	9	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	75,872	
20	R16	1.4802	10	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	72,956	
21	R17	1.5395	11	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	70,146	
22	R18	1.6010	12	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	67,451	
23	R19	1.6651	13	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	64,854	
24	R20	1.7317	14	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	62,360	
25	R21	1.8009	15	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	59,964	
26	R22	1.8730	16	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	57,656	
27	R23	1.9479	17	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	55,439	
28	R24	2.0258	18	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	53,307	
29	R25	2.1068	19	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	51,257	
30	R26	2.1911	20	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	49,285	
31	R27	2.2788	21	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	47,389	
32	R28	2.3699	22	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	45,567	
33	R29	2.4647	23	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	43,814	
34	R30	2.5633	24	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	42,129	
35	R31	2.6658	25	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	40,509	
36	R32	2.7725	26	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	38,950	
37	R33	2.8834	27	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	37,452	
38	R34	2.9987	28	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	36,012	
39	R35	3.1187	29	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	34,626	
40	R36	3.2434	30	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	33,295	
41	R37	3.3731	31	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	32,015	
42	R38	3.5081	32	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	30,783	
43	R39	3.6484	33	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	29,599	
44	R40	3.7943	34	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	28,461	
45	R41	3.9461	35	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	27,366	
46	R42	4.1039	36	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	26,314	
47	R43	4.2681	37	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	25,301	
48	R44	4.4388	38	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	24,328	
49	R45	4.6164	39	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	23,392	
50	R46	4.8010	40	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	22,493	
51	R47	4.9931	41	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	21,628	
52	R48	5.1928	42	60,748	47,241	100.0	47,241	107,989	20,796	
53	R49	5.4005	43	60,748	47,241	101.0	47,713	108,461	20,084	
54	R50	5.6165	44	60,748	47,241	102.0	48,186	108,934	19,395	
55	R51	5.8412	45	60,748	47,241	103.0	48,658	109,406	18,730	
56	R52	6.0748	46	60,748	47,241	104.0	49,131	109,879	18,088	
57	R53	6.3178	47	60,748	47,241	105.0	49,603	110,351	17,467	
合計(総便益額)									2,867,977	

※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-5

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(公共資産)						備考
				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			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.7026	-9	8,521	13,299	-	-	8,521	12,128	着工年
2	H28	0.7307	-8	8,521	13,299	-	-	8,521	11,661	
3	H29	0.7599	-7	8,521	13,299	-	-	8,521	11,213	
4	H30	0.7903	-6	8,521	13,299	-	-	8,521	10,782	
5	R1	0.8219	-5	8,521	13,299	-	-	8,521	10,367	
6	R2	0.8548	-4	8,521	13,299	-	-	8,521	9,968	
7	R3	0.8890	-3	8,521	13,299	-	-	8,521	9,585	
8	R4	0.9246	-2	8,521	13,299	-	-	8,521	9,216	
9	R5	0.9615	-1	8,521	13,299	-	-	8,521	8,862	
10	R6	1.0000	0	8,521	13,299	-	-	8,521	8,521	評価年
11	R7	1.0400	1	8,521	13,299	-	-	8,521	8,193	
12	R8	1.0816	2	8,521	13,299	62.4	8,299	16,820	15,551	
13	R9	1.1249	3	8,521	13,299	62.4	8,299	16,820	14,952	
14	R10	1.1699	4	8,521	13,299	62.4	8,299	16,820	14,377	
15	R11	1.2167	5	8,521	13,299	62.4	8,299	16,820	13,824	
16	R12	1.2653	6	8,521	13,299	62.4	8,299	16,820	13,293	
17	R13	1.3159	7	8,521	13,299	62.4	8,299	16,820	12,782	完了年
18	R14	1.3686	8	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	15,943	
19	R15	1.4233	9	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	15,331	
20	R16	1.4802	10	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	14,741	
21	R17	1.5395	11	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	14,173	
22	R18	1.6010	12	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	13,629	
23	R19	1.6651	13	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	13,104	
24	R20	1.7317	14	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	12,600	
25	R21	1.8009	15	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	12,116	
26	R22	1.8730	16	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	11,650	
27	R23	1.9479	17	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	11,202	
28	R24	2.0258	18	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	10,771	
29	R25	2.1068	19	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	10,357	
30	R26	2.1911	20	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	9,958	
31	R27	2.2788	21	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	9,575	
32	R28	2.3699	22	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	9,207	
33	R29	2.4647	23	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	8,853	
34	R30	2.5633	24	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	8,512	
35	R31	2.6658	25	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	8,185	
36	R32	2.7725	26	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	7,870	
37	R33	2.8834	27	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	7,567	
38	R34	2.9987	28	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	7,276	
39	R35	3.1187	29	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	6,997	
40	R36	3.2434	30	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	6,728	
41	R37	3.3731	31	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	6,469	
42	R38	3.5081	32	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	6,220	
43	R39	3.6484	33	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	5,981	
44	R40	3.7943	34	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	5,751	
45	R41	3.9461	35	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	5,530	
46	R42	4.1039	36	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	5,317	
47	R43	4.2681	37	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	5,112	
48	R44	4.4388	38	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	4,916	
49	R45	4.6164	39	8,521	13,299	100.0	13,299	21,820	4,727	
50	R46	4.8010	40	8,521	13,299	101.0	13,432	21,953	4,573	
51	R47	4.9931	41	8,521	13,299	102.0	13,565	22,086	4,423	
52	R48	5.1928	42	8,521	13,299	103.0	13,698	22,219	4,279	
53	R49	5.4005	43	8,521	13,299	104.0	13,831	22,352	4,139	
54	R50	5.6165	44	8,521	13,299	105.0	13,964	22,485	4,003	
55	R51	5.8412	45	8,521	13,299	106.0	14,097	22,618	3,872	
56	R52	6.0748	46	8,521	13,299	107.0	14,230	22,751	3,745	
57	R53	6.3178	47	8,521	13,299	108.0	14,363	22,884	3,622	
合計(総便益額)									524,299	

※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)	国産農産物安定供給効果						備考
				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			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.7026	-9	873	-	-	-	873	1,243	着工年
2	H28	0.7307	-8	873	-	-	-	873	1,195	
3	H29	0.7599	-7	873	-	-	-	873	1,149	
4	H30	0.7903	-6	873	-	-	-	873	1,105	
5	R1	0.8219	-5	873	-	-	-	873	1,062	
6	R2	0.8548	-4	873	-	-	-	873	1,022	
7	R3	0.8890	-3	873	-	-	-	873	982	
8	R4	0.9246	-2	873	-	-	-	873	944	
9	R5	0.9615	-1	873	-	-	-	873	908	
10	R6	1.0000	0	873	-	-	-	873	873	評価年
11	R7	1.0400	1	873	-	-	-	873	840	
12	R8	1.0816	2	873	-	-	-	873	807	
13	R9	1.1249	3	873	-	-	-	873	776	
14	R10	1.1699	4	873	-	-	-	873	746	
15	R11	1.2167	5	873	-	-	-	873	718	
16	R12	1.2653	6	873	-	-	-	873	690	
17	R13	1.3159	7	873	-	-	-	873	664	完了年
18	R14	1.3686	8	873	-	-	-	873	638	
19	R15	1.4233	9	873	-	-	-	873	614	
20	R16	1.4802	10	873	-	-	-	873	590	
21	R17	1.5395	11	873	-	-	-	873	567	
22	R18	1.6010	12	873	-	-	-	873	545	
23	R19	1.6651	13	873	-	-	-	873	524	
24	R20	1.7317	14	873	-	-	-	873	504	
25	R21	1.8009	15	873	-	-	-	873	485	
26	R22	1.8730	16	873	-	-	-	873	466	
27	R23	1.9479	17	873	-	-	-	873	448	
28	R24	2.0258	18	873	-	-	-	873	431	
29	R25	2.1068	19	873	-	-	-	873	414	
30	R26	2.1911	20	873	-	-	-	873	399	
31	R27	2.2788	21	873	-	-	-	873	383	
32	R28	2.3699	22	873	-	-	-	873	368	
33	R29	2.4647	23	873	-	-	-	873	354	
34	R30	2.5633	24	873	-	-	-	873	341	
35	R31	2.6658	25	873	-	-	-	873	328	
36	R32	2.7725	26	873	-	-	-	873	315	
37	R33	2.8834	27	873	-	-	-	873	303	
38	R34	2.9987	28	873	-	-	-	873	291	
39	R35	3.1187	29	873	-	-	-	873	280	
40	R36	3.2434	30	873	-	-	-	873	269	
41	R37	3.3731	31	873	-	-	-	873	259	
42	R38	3.5081	32	873	-	-	-	873	249	
43	R39	3.6484	33	873	-	-	-	873	239	
44	R40	3.7943	34	873	-	-	-	873	230	
45	R41	3.9461	35	873	-	-	-	873	221	
46	R42	4.1039	36	873	-	-	-	873	213	
47	R43	4.2681	37	873	-	-	-	873	205	
48	R44	4.4388	38	873	-	-	-	873	197	
49	R45	4.6164	39	873	-	-	-	873	189	
50	R46	4.8010	40	873	-	-	-	873	182	
51	R47	4.9931	41	873	-	-	-	873	175	
52	R48	5.1928	42	873	-	-	-	873	168	
53	R49	5.4005	43	873	-	-	-	873	162	
54	R50	5.6165	44	873	-	-	-	873	155	
55	R51	5.8412	45	873	-	-	-	873	149	
56	R52	6.0748	46	873	-	-	-	873	144	
57	R53	6.3178	47	873	-	-	-	873	138	
合計(総便益額)									28,856	

※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 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、かんしょ、キャベツ、きゅうり、なす

○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

○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	62.3	62.3	62.3	単収増 (水害防止)	476	509	33	20.6	222	4,573	89	4,070
水田計	更新	62.3	62.3								4,573		4,070
大豆	更新	0.9	0.9	0.9	単収増 (水害防止)	36	36	-	-	143	-	86	-
かんしょ	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (水害防止)	1,373	1,423	50	0.5	280	140	92	129
キャベツ	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (水害防止)	3,147	3,377	230	2.3	68	156	90	140
きゅうり	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (水害防止)	1,410	1,510	100	0.3	286	86	92	79
なす	更新	0.7	0.7	0.7	単収増 (水害防止)	2,473	2,473	-	-	344	-	92	-
普通畑計	更新	3.9	3.9								382		348
更新整備		66.2	66.2								4,955		4,418
合計											4,955		4,418

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： 【更新】	知多郡阿久比町の作付け実績に基づき決定した。
・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：	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：	農作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数値に、最新の消費者物価指数を用いて単価を算定した。
・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) 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

阿久比排水機場、阿久比排水機場吐出樋管、調整樋門、植大排水機場、英比排水機場、植大排水路、英比排水路

○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 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		5,462	4,611	851
更新整備		482	5,462	△ 4,980
計				△ 4,129

【新設】

・ 現況維持管理費（①）：

計画時点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）：

計画時点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）：

計画時点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）：

計画時点の維持管理費に基づき算定した。

(3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農業関係等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、農業用施設、一般資産、公共土木施設

○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	308,594	224,669	93,303	83,925	131,366	215,291
農地被害	134,060	97,606	40,545	36,454	57,061	93,515
農業用施設被害	174,534	127,063	52,758	47,471	74,305	121,776
公共資産	32,413	23,892	10,593	8,521	13,299	21,820
公共土木施設被害	32,413	23,892	10,593	8,521	13,299	21,820
一般資産	131,806	71,058	23,817	60,748	47,241	107,989
一般資産被害	131,806	71,058	23,817	60,748	47,241	107,989
新設					191,906	191,906
更新				153,194		153,194
合計						345,100

・事業なかりせば年被害額（①）：

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

・現況年被害額（②）：

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

・事業ありせば年被害額（③）：

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

(4) 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) ÷ 100
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	-	-	49	9.9	-
更新整備	4,955	63,680	49	9.9	873
合計	4,955	63,680			873

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

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

【便益】

- ・ 第66次～第70次東海農林水産統計年報
- ・ R1～R5農産物物価統計確報、R6.1月～3月農業用物価指数月別結果（農林水産省大臣官房統計部）
- ・ 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」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

新十三沖永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	9,912,933
当該事業による費用	②	4,051,811
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	5,861,122
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	56年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	104,708,894
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	10.56

(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
当該施設	越津排水機場	214,718	938,777	-	385,446	89,156	1,449,785
	葉苅東排水機場	36,551	25,233	-	96,323	43,400	114,707
	十三沖永排水機場	214,718	3,010,626	-	1,525,298	497,799	4,252,843
	沖永南幹流 下流部	997,176	77,175	-	329,862	55,291	1,348,922
	小 計	1,463,163	4,051,811	-	2,336,929	685,646	7,166,257
関連施設	十三沖永越津排水機場	1,108,685	-	-	821,489	497,799	1,432,375
	南部幹流	1,117,712	-	-	314,720	118,131	1,314,301
	小 計	2,226,397	-	-	1,136,209	615,930	2,746,676
	合 計	3,689,560	4,051,811	-	3,473,138	1,301,576	9,912,933

(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		273,850	
	作物生産効果	289,725	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 15,875	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での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		1,610,555	
	災害防止効果（農業関係資産）	1,610,555	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果		1,164,034	
	災害防止効果（一般資産）	1,164,034	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		27,146	
	災害防止効果（公共資産）	27,146	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果		30,658	
	国産農産物安定供給効果	30,658	農業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		3,106,243	

(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					備考	
				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			計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
					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			同 割 引 後 左 (千円) ⑦=⑥÷①
1	H27	0.6756	-10	289,725	-	-	-	289,725	428,841	着工年
2	H28	0.7026	-9	289,725	-	-	-	289,725	412,361	
3	H29	0.7307	-8	289,725	-	-	-	289,725	396,503	
4	H30	0.7599	-7	289,725	-	-	-	289,725	381,267	
5	R1	0.7903	-6	289,725	-	-	-	289,725	366,601	
6	R2	0.8219	-5	289,725	-	-	-	289,725	352,506	
7	R3	0.8548	-4	289,725	-	-	-	289,725	338,939	
8	R4	0.8890	-3	289,725	-	-	-	289,725	325,900	
9	R5	0.9246	-2	289,725	-	-	-	289,725	313,352	
10	R6	0.9615	-1	289,725	-	-	-	289,725	301,326	
11	R7	1.0000	0	289,725	-	-	-	289,725	289,725	評価年
12	R8	1.0400	1	289,725	-	-	-	289,725	278,582	
13	R9	1.0816	2	289,725	-	-	-	289,725	267,867	
14	R10	1.1249	3	289,725	-	-	-	289,725	257,556	
15	R11	1.1699	4	289,725	-	-	-	289,725	247,649	
16	R12	1.2167	5	289,725	-	-	-	289,725	238,124	完了年
17	R13	1.2653	6	289,725	-	-	-	289,725	228,977	
18	R14	1.3159	7	289,725	-	-	-	289,725	220,173	
19	R15	1.3686	8	289,725	-	-	-	289,725	211,694	
20	R16	1.4233	9	289,725	-	-	-	289,725	203,559	
21	R17	1.4802	10	289,725	-	-	-	289,725	195,734	
22	R18	1.5395	11	289,725	-	-	-	289,725	188,194	
23	R19	1.6010	12	289,725	-	-	-	289,725	180,965	
24	R20	1.6651	13	289,725	-	-	-	289,725	173,999	
25	R21	1.7317	14	289,725	-	-	-	289,725	167,307	
26	R22	1.8009	15	289,725	-	-	-	289,725	160,878	
27	R23	1.8730	16	289,725	-	-	-	289,725	154,685	
28	R24	1.9479	17	289,725	-	-	-	289,725	148,737	
29	R25	2.0258	18	289,725	-	-	-	289,725	143,018	
30	R26	2.1068	19	289,725	-	-	-	289,725	137,519	
31	R27	2.1911	20	289,725	-	-	-	289,725	132,228	
32	R28	2.2788	21	289,725	-	-	-	289,725	127,139	
33	R29	2.3699	22	289,725	-	-	-	289,725	122,252	
34	R30	2.4647	23	289,725	-	-	-	289,725	117,550	
35	R31	2.5633	24	289,725	-	-	-	289,725	113,028	
36	R32	2.6658	25	289,725	-	-	-	289,725	108,682	
37	R33	2.7725	26	289,725	-	-	-	289,725	104,500	
38	R34	2.8834	27	289,725	-	-	-	289,725	100,480	
39	R35	2.9987	28	289,725	-	-	-	289,725	96,617	
40	R36	3.1187	29	289,725	-	-	-	289,725	92,899	
41	R37	3.2434	30	289,725	-	-	-	289,725	89,328	
42	R38	3.3731	31	289,725	-	-	-	289,725	85,893	
43	R39	3.5081	32	289,725	-	-	-	289,725	82,587	
44	R40	3.6484	33	289,725	-	-	-	289,725	79,412	
45	R41	3.7943	34	289,725	-	-	-	289,725	76,358	
46	R42	3.9461	35	289,725	-	-	-	289,725	73,421	
47	R43	4.1039	36	289,725	-	-	-	289,725	70,597	
48	R44	4.2681	37	289,725	-	-	-	289,725	67,881	
49	R45	4.4388	38	289,725	-	-	-	289,725	65,271	
50	R46	4.6164	39	289,725	-	-	-	289,725	62,760	
51	R47	4.8010	40	289,725	-	-	-	289,725	60,347	
52	R48	4.9931	41	289,725	-	-	-	289,725	58,025	
53	R49	5.1928	42	289,725	-	-	-	289,725	55,794	
54	R50	5.4005	43	289,725	-	-	-	289,725	53,648	
55	R51	5.6165	44	289,725	-	-	-	289,725	51,585	
56	R52	5.8412	45	289,725	-	-	-	289,725	49,600	
合計(総便益額)									9,910,420	

※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)	維持管理費節減効果<農業用排水施設>					備考	
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
					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			同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
1	H27	0.6756	-10	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 23,939	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 23,019	
3	H29	0.7307	-8	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 22,134	
4	H30	0.7599	-7	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 21,283	
5	R1	0.7903	-6	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 20,464	
6	R2	0.8219	-5	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 19,678	
7	R3	0.8548	-4	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 18,920	
8	R4	0.8890	-3	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 18,192	
9	R5	0.9246	-2	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 17,492	
10	R6	0.9615	-1	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 16,821	
11	R7	1.0000	0	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 16,173	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 15,551	
13	R9	1.0816	2	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 14,953	
14	R10	1.1249	3	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 14,377	
15	R11	1.1699	4	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 13,824	
16	R12	1.2167	5	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 13,293	完了年
17	R13	1.2653	6	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 12,782	
18	R14	1.3159	7	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 12,290	
19	R15	1.3686	8	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 11,817	
20	R16	1.4233	9	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 11,363	
21	R17	1.4802	10	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 10,926	
22	R18	1.5395	11	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 10,505	
23	R19	1.6010	12	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 10,102	
24	R20	1.6651	13	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 9,713	
25	R21	1.7317	14	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 9,339	
26	R22	1.8009	15	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 8,981	
27	R23	1.8730	16	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 8,635	
28	R24	1.9479	17	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 8,303	
29	R25	2.0258	18	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 7,984	
30	R26	2.1068	19	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 7,677	
31	R27	2.1911	20	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 7,381	
32	R28	2.2788	21	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 7,097	
33	R29	2.3699	22	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 6,824	
34	R30	2.4647	23	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 6,562	
35	R31	2.5633	24	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 6,309	
36	R32	2.6658	25	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 6,067	
37	R33	2.7725	26	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 5,833	
38	R34	2.8834	27	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 5,609	
39	R35	2.9987	28	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 5,393	
40	R36	3.1187	29	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 5,186	
41	R37	3.2434	30	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 4,986	
42	R38	3.3731	31	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 4,795	
43	R39	3.5081	32	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 4,610	
44	R40	3.6484	33	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 4,433	
45	R41	3.7943	34	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 4,262	
46	R42	3.9461	35	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 4,098	
47	R43	4.1039	36	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 3,941	
48	R44	4.2681	37	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 3,789	
49	R45	4.4388	38	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 3,644	
50	R46	4.6164	39	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 3,503	
51	R47	4.8010	40	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 3,369	
52	R48	4.9931	41	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 3,239	
53	R49	5.1928	42	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 3,115	
54	R50	5.4005	43	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 2,995	
55	R51	5.6165	44	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 2,880	
56	R52	5.8412	45	△ 16,173	298	-	-	△ 16,173	△ 2,769	
合計 (総便益額)									△ 553,219	

※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)	災害防止効果(農業関係資産)					備考	
				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		計	左 後		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④				年効果 額 (千円) ⑤=③×④
1	H27	0.6756	-10	1,533,331	77,224	-	-	1,533,331	2,269,584	着工年
2	H28	0.7026	-9	1,533,331	77,224	-	-	1,533,331	2,182,367	
3	H29	0.7307	-8	1,533,331	77,224	-	-	1,533,331	2,098,441	
4	H30	0.7599	-7	1,533,331	77,224	-	-	1,533,331	2,017,806	
5	R1	0.7903	-6	1,533,331	77,224	-	-	1,533,331	1,940,189	
6	R2	0.8219	-5	1,533,331	77,224	-	-	1,533,331	1,865,593	
7	R3	0.8548	-4	1,533,331	77,224	-	-	1,533,331	1,793,789	
8	R4	0.8890	-3	1,533,331	77,224	-	-	1,533,331	1,724,782	
9	R5	0.9246	-2	1,533,331	77,224	-	-	1,533,331	1,658,372	
10	R6	0.9615	-1	1,533,331	77,224	22.0	16,989	1,550,320	1,612,397	
11	R7	1.0000	0	1,533,331	77,224	22.0	16,989	1,550,320	1,550,320	評価年
12	R8	1.0400	1	1,533,331	77,224	22.0	16,989	1,550,320	1,490,692	
13	R9	1.0816	2	1,533,331	77,224	22.0	16,989	1,550,320	1,433,358	
14	R10	1.1249	3	1,533,331	77,224	22.0	16,989	1,550,320	1,378,185	
15	R11	1.1699	4	1,533,331	77,224	22.0	16,989	1,550,320	1,325,173	
16	R12	1.2167	5	1,533,331	77,224	22.0	16,989	1,550,320	1,274,201	完了年
17	R13	1.2653	6	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	1,272,864	
18	R14	1.3159	7	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	1,223,919	
19	R15	1.3686	8	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	1,176,790	
20	R16	1.4233	9	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	1,131,564	
21	R17	1.4802	10	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	1,088,066	
22	R18	1.5395	11	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	1,046,155	
23	R19	1.6010	12	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	1,005,968	
24	R20	1.6651	13	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	967,242	
25	R21	1.7317	14	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	930,043	
26	R22	1.8009	15	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	894,306	
27	R23	1.8730	16	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	859,880	
28	R24	1.9479	17	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	826,816	
29	R25	2.0258	18	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	795,022	
30	R26	2.1068	19	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	764,456	
31	R27	2.1911	20	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	735,044	
32	R28	2.2788	21	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	706,756	
33	R29	2.3699	22	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	679,588	
34	R30	2.4647	23	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	653,449	
35	R31	2.5633	24	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	628,313	
36	R32	2.6658	25	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	604,154	
37	R33	2.7725	26	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	580,904	
38	R34	2.8834	27	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	558,561	
39	R35	2.9987	28	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	537,084	
40	R36	3.1187	29	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	516,419	
41	R37	3.2434	30	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	496,564	
42	R38	3.3731	31	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	477,470	
43	R39	3.5081	32	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	459,096	
44	R40	3.6484	33	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	441,441	
45	R41	3.7943	34	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	424,467	
46	R42	3.9461	35	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	408,138	
47	R43	4.1039	36	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	392,445	
48	R44	4.2681	37	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	377,347	
49	R45	4.4388	38	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	362,836	
50	R46	4.6164	39	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	348,877	
51	R47	4.8010	40	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	335,462	
52	R48	4.9931	41	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	322,556	
53	R49	5.1928	42	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	310,152	
54	R50	5.4005	43	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	298,223	
55	R51	5.6165	44	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	286,754	
56	R52	5.8412	45	1,533,331	77,224	100.0	77,224	1,610,555	275,723	
合計(総便益額)									53,816,163	

※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 (一般資産)						備考
				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	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	1,152,441	11,593	-	-	1,152,441	1,705,804	着工年
2	H28	0.7026	-9	1,152,441	11,593	-	-	1,152,441	1,640,252	
3	H29	0.7307	-8	1,152,441	11,593	-	-	1,152,441	1,577,174	
4	H30	0.7599	-7	1,152,441	11,593	-	-	1,152,441	1,516,569	
5	R1	0.7903	-6	1,152,441	11,593	-	-	1,152,441	1,458,232	
6	R2	0.8219	-5	1,152,441	11,593	-	-	1,152,441	1,402,167	
7	R3	0.8548	-4	1,152,441	11,593	-	-	1,152,441	1,348,200	
8	R4	0.8890	-3	1,152,441	11,593	-	-	1,152,441	1,296,334	
9	R5	0.9246	-2	1,152,441	11,593	-	-	1,152,441	1,246,421	
10	R6	0.9615	-1	1,152,441	11,593	22.0	2,550	1,154,991	1,201,239	
11	R7	1.0000	0	1,152,441	11,593	22.0	2,550	1,154,991	1,154,991	評価年
12	R8	1.0400	1	1,152,441	11,593	22.0	2,550	1,154,991	1,110,568	
13	R9	1.0816	2	1,152,441	11,593	22.0	2,550	1,154,991	1,067,854	
14	R10	1.1249	3	1,152,441	11,593	22.0	2,550	1,154,991	1,026,750	
15	R11	1.1699	4	1,152,441	11,593	22.0	2,550	1,154,991	987,256	
16	R12	1.2167	5	1,152,441	11,593	22.0	2,550	1,154,991	949,282	完了年
17	R13	1.2653	6	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	919,967	
18	R14	1.3159	7	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	884,592	
19	R15	1.3686	8	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	850,529	
20	R16	1.4233	9	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	817,842	
21	R17	1.4802	10	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	786,403	
22	R18	1.5395	11	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	756,112	
23	R19	1.6010	12	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	727,067	
24	R20	1.6651	13	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	699,078	
25	R21	1.7317	14	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	672,191	
26	R22	1.8009	15	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	646,362	
27	R23	1.8730	16	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	621,481	
28	R24	1.9479	17	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	597,584	
29	R25	2.0258	18	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	574,605	
30	R26	2.1068	19	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	552,513	
31	R27	2.1911	20	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	531,256	
32	R28	2.2788	21	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	510,810	
33	R29	2.3699	22	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	491,174	
34	R30	2.4647	23	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	472,282	
35	R31	2.5633	24	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	454,115	
36	R32	2.6658	25	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	436,655	
37	R33	2.7725	26	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	419,850	
38	R34	2.8834	27	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	403,702	
39	R35	2.9987	28	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	388,180	
40	R36	3.1187	29	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	373,243	
41	R37	3.2434	30	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	358,893	
42	R38	3.3731	31	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	345,093	
43	R39	3.5081	32	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	331,813	
44	R40	3.6484	33	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	319,053	
45	R41	3.7943	34	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	306,785	
46	R42	3.9461	35	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	294,983	
47	R43	4.1039	36	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	283,641	
48	R44	4.2681	37	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	272,729	
49	R45	4.4388	38	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	262,241	
50	R46	4.6164	39	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	252,152	
51	R47	4.8010	40	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	242,457	
52	R48	4.9931	41	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	233,129	
53	R49	5.1928	42	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	224,163	
54	R50	5.4005	43	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	215,542	
55	R51	5.6165	44	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	207,253	
56	R52	5.8412	45	1,152,441	11,593	100.0	11,593	1,164,034	199,280	
合計 (総便益額)									39,625,893	

※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)	災害防止効果(公共資産)						備考
				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			計 年効果額 (千円) ⑦=⑥÷①		
					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	
1	H27	0.6756	-10	23,051	4,095	-	-	23,051	34,119	着工年
2	H28	0.7026	-9	23,051	4,095	-	-	23,051	32,808	
3	H29	0.7307	-8	23,051	4,095	-	-	23,051	31,546	
4	H30	0.7599	-7	23,051	4,095	-	-	23,051	30,334	
5	R1	0.7903	-6	23,051	4,095	-	-	23,051	29,167	
6	R2	0.8219	-5	23,051	4,095	-	-	23,051	28,046	
7	R3	0.8548	-4	23,051	4,095	-	-	23,051	26,967	
8	R4	0.8890	-3	23,051	4,095	-	-	23,051	25,929	
9	R5	0.9246	-2	23,051	4,095	-	-	23,051	24,931	
10	R6	0.9615	-1	23,051	4,095	22.0	901	23,952	24,911	
11	R7	1.0000	0	23,051	4,095	22.0	901	23,952	23,952	評価年
12	R8	1.0400	1	23,051	4,095	22.0	901	23,952	23,031	
13	R9	1.0816	2	23,051	4,095	22.0	901	23,952	22,145	
14	R10	1.1249	3	23,051	4,095	22.0	901	23,952	21,293	
15	R11	1.1699	4	23,051	4,095	22.0	901	23,952	20,474	
16	R12	1.2167	5	23,051	4,095	22.0	901	23,952	19,686	完了年
17	R13	1.2653	6	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	21,454	
18	R14	1.3159	7	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	20,629	
19	R15	1.3686	8	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	19,835	
20	R16	1.4233	9	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	19,073	
21	R17	1.4802	10	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	18,339	
22	R18	1.5395	11	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	17,633	
23	R19	1.6010	12	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	16,956	
24	R20	1.6651	13	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	16,303	
25	R21	1.7317	14	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	15,676	
26	R22	1.8009	15	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	15,074	
27	R23	1.8730	16	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	14,493	
28	R24	1.9479	17	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	13,936	
29	R25	2.0258	18	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	13,400	
30	R26	2.1068	19	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	12,885	
31	R27	2.1911	20	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	12,389	
32	R28	2.2788	21	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	11,912	
33	R29	2.3699	22	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	11,454	
34	R30	2.4647	23	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	11,014	
35	R31	2.5633	24	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	10,590	
36	R32	2.6658	25	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	10,183	
37	R33	2.7725	26	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	9,791	
38	R34	2.8834	27	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	9,415	
39	R35	2.9987	28	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	9,053	
40	R36	3.1187	29	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	8,704	
41	R37	3.2434	30	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	8,370	
42	R38	3.3731	31	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	8,048	
43	R39	3.5081	32	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	7,738	
44	R40	3.6484	33	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	7,441	
45	R41	3.7943	34	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	7,154	
46	R42	3.9461	35	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	6,879	
47	R43	4.1039	36	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	6,615	
48	R44	4.2681	37	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	6,360	
49	R45	4.4388	38	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	6,116	
50	R46	4.6164	39	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	5,880	
51	R47	4.8010	40	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	5,654	
52	R48	4.9931	41	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	5,437	
53	R49	5.1928	42	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	5,228	
54	R50	5.4005	43	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	5,027	
55	R51	5.6165	44	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	4,833	
56	R52	5.8412	45	23,051	4,095	100.0	4,095	27,146	4,647	
合計(総便益額)									860,957	

※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)	国産農産物安定供給効果					備考	
				更新に係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
					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			同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
1	H27	0.6756	-10	30,658	-	-	-	30,658	45,378	着工年
2	H28	0.7026	-9	30,658	-	-	-	30,658	43,634	
3	H29	0.7307	-8	30,658	-	-	-	30,658	41,956	
4	H30	0.7599	-7	30,658	-	-	-	30,658	40,344	
5	R1	0.7903	-6	30,658	-	-	-	30,658	38,792	
6	R2	0.8219	-5	30,658	-	-	-	30,658	37,301	
7	R3	0.8548	-4	30,658	-	-	-	30,658	35,865	
8	R4	0.8890	-3	30,658	-	-	-	30,658	34,485	
9	R5	0.9246	-2	30,658	-	-	-	30,658	33,158	
10	R6	0.9615	-1	30,658	-	-	-	30,658	31,885	
11	R7	1.0000	0	30,658	-	-	-	30,658	30,658	評価年
12	R8	1.0400	1	30,658	-	-	-	30,658	29,478	
13	R9	1.0816	2	30,658	-	-	-	30,658	28,345	
14	R10	1.1249	3	30,658	-	-	-	30,658	27,254	
15	R11	1.1699	4	30,658	-	-	-	30,658	26,205	
16	R12	1.2167	5	30,658	-	-	-	30,658	25,197	完了年
17	R13	1.2653	6	30,658	-	-	-	30,658	24,229	
18	R14	1.3159	7	30,658	-	-	-	30,658	23,298	
19	R15	1.3686	8	30,658	-	-	-	30,658	22,401	
20	R16	1.4233	9	30,658	-	-	-	30,658	21,540	
21	R17	1.4802	10	30,658	-	-	-	30,658	20,712	
22	R18	1.5395	11	30,658	-	-	-	30,658	19,914	
23	R19	1.6010	12	30,658	-	-	-	30,658	19,149	
24	R20	1.6651	13	30,658	-	-	-	30,658	18,412	
25	R21	1.7317	14	30,658	-	-	-	30,658	17,704	
26	R22	1.8009	15	30,658	-	-	-	30,658	17,023	
27	R23	1.8730	16	30,658	-	-	-	30,658	16,368	
28	R24	1.9479	17	30,658	-	-	-	30,658	15,739	
29	R25	2.0258	18	30,658	-	-	-	30,658	15,134	
30	R26	2.1068	19	30,658	-	-	-	30,658	14,552	
31	R27	2.1911	20	30,658	-	-	-	30,658	13,992	
32	R28	2.2788	21	30,658	-	-	-	30,658	13,453	
33	R29	2.3699	22	30,658	-	-	-	30,658	12,936	
34	R30	2.4647	23	30,658	-	-	-	30,658	12,439	
35	R31	2.5633	24	30,658	-	-	-	30,658	11,960	
36	R32	2.6658	25	30,658	-	-	-	30,658	11,500	
37	R33	2.7725	26	30,658	-	-	-	30,658	11,058	
38	R34	2.8834	27	30,658	-	-	-	30,658	10,632	
39	R35	2.9987	28	30,658	-	-	-	30,658	10,224	
40	R36	3.1187	29	30,658	-	-	-	30,658	9,830	
41	R37	3.2434	30	30,658	-	-	-	30,658	9,452	
42	R38	3.3731	31	30,658	-	-	-	30,658	9,089	
43	R39	3.5081	32	30,658	-	-	-	30,658	8,739	
44	R40	3.6484	33	30,658	-	-	-	30,658	8,403	
45	R41	3.7943	34	30,658	-	-	-	30,658	8,080	
46	R42	3.9461	35	30,658	-	-	-	30,658	7,769	
47	R43	4.1039	36	30,658	-	-	-	30,658	7,470	
48	R44	4.2681	37	30,658	-	-	-	30,658	7,183	
49	R45	4.4388	38	30,658	-	-	-	30,658	6,907	
50	R46	4.6164	39	30,658	-	-	-	30,658	6,641	
51	R47	4.8010	40	30,658	-	-	-	30,658	6,386	
52	R48	4.9931	41	30,658	-	-	-	30,658	6,140	
53	R49	5.1928	42	30,658	-	-	-	30,658	5,904	
54	R50	5.4005	43	30,658	-	-	-	30,658	5,677	
55	R51	5.6165	44	30,658	-	-	-	30,658	5,458	
56	R52	5.8412	45	30,658	-	-	-	30,658	5,248	
合計(総便益額)									1,048,680	

※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 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、トマト、大豆、キャベツ、ねぎ、いちご、枝豆、レタス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝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 千円/t	増加粗収益額 ⑤＝ ③×④ 千円	純益率 ⑥ %	年効果額 ⑦＝⑤× ⑥÷100 千円
		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	215.6	215.6	215.6	単収増 (水害防止)	296	509	213	459.2	239	109,749	89	97,677
トマト	更新	2.9	2.9	2.9	単収増 (水害防止)	10,009	11,320	1,311	38.0	321	12,198	91	11,100
大豆	更新	15.8	15.8	15.8	単収増 (水害防止)	90	102	12	1.9	120	228	88	201
キャベツ	更新	7.2	7.2	7.2	単収増 (水害防止)	2,880	3,260	380	27.4	71	1,945	91	1,770
ねぎ	更新	7.2	7.2	7.2	単収増 (水害防止)	2,044	2,308	264	19.0	310	5,890	91	5,360
いちご	更新	23.8	23.8	23.8	単収増 (水害防止)	3,275	3,714	439	104.5	1,347	140,762	91	128,093
枝豆	更新	4.2	4.2	4.2	単収増 (水害防止)	570	650	80	3.4	646	2,196	88	1,932
レタス	更新	10.8	10.8	10.8	単収増 (水害防止)	1,304	1,479	175	18.9	159	3,005	91	2,735
水田計	更新	287.5	287.5								275,973		248,868
トマト	更新	0.8	0.8	0.8	単収増 (水害防止)	10,009	11,320	1,311	10.5	321	3,371	91	3,068
大豆	更新	4.3	4.3	4.3	単収増 (水害防止)	90	102	12	0.5	120	60	88	53
キャベツ	更新	2.0	2.0	2.0	単収増 (水害防止)	2,880	3,260	380	7.6	71	540	91	491
ねぎ	更新	2.0	2.0	2.0	単収増 (水害防止)	2,044	2,308	264	5.3	310	1,643	91	1,495
いちご	更新	6.4	6.4	6.4	単収増 (水害防止)	3,275	3,714	439	28.1	1,347	37,851	91	34,444
枝豆	更新	1.2	1.2	1.2	単収増 (水害防止)	570	650	80	1.0	646	646	88	568
レタス	更新	2.9	2.9	2.9	単収増 (水害防止)	1,304	1,479	175	5.1	159	811	91	738
普通畑計	更新	19.6	19.6								44,922		40,857
更新整備		307.1	307.1								320,895		289,725
合計											320,895		289,725

・現況作付面積：津島市、愛西市、あま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：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：平成26年の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数値に、最新の消費者物価指数を用いて単価を算定した。
- ・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) 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

十三沖永神明排水機場、越津排水機場、葉苺東排水機場、十三沖永排水機場、十三沖永越津排水機場、沖永南幹流下流部排水路、沖永南幹流排水路、南部幹流排水路

○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 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		千円 23,884	千円 23,586	千円 298
更新整備		7,711	23,884	△ 16,173
計				△ 15,875

【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。

(3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農業関係等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○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	1,714,049	180,718	103,494	1,533,331	77,224	1,610,555
農地被害	729,207	78,993	44,986	650,214	34,007	684,221
農業用施設被害	984,842	101,725	58,508	883,117	43,217	926,334
公共資産	31,309	8,258	4,163	23,051	4,095	27,146
公共土木施設被害	31,309	8,258	4,163	23,051	4,095	27,146
一般資産	1,171,215	18,774	7,181	1,152,441	11,593	1,164,034
一般資産被害	1,171,215	18,774	7,181	1,152,441	11,593	1,164,034
新設					92,912	92,912
更新				2,708,823		2,708,823
合計						2,801,735

・事業なかりせば年被害額（①）：

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

・現況年被害額（②）：

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

・事業ありせば年被害額（③）：

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

(4) 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) ÷ 100
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	-	-	49	9.9	-
更新整備	320,895	1,508,452	49	9.9	30,658
合計	0	0			30,658

・ 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】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

【便益】

- ・ 第60次農林水産統計年報
- ・ 平成21年～平成25年農産物物価統計確報、平成26年1月～3月 農業物価指数月別結果（農林水産省）
- ・ 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」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ