

土場川地区の事業の効用に関する説明資料

1 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①=②+③	24,856,531
当該事業による費用	②	20,536,397
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	4,320,134
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	33,294,728
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.33

(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	区画整理	-	10,787,031	-	302,531	47,471	11,042,091
	水路工	-	3,321,914	-	467,035	210,341	3,578,608
	揚水機場	129,150	4,525,397	-	1,640,836	472,212	5,823,171
	排水機場	-	1,902,055	-	639,097	192,575	2,348,577
	小 計	129,150	20,536,397	-	3,049,499	922,599	22,792,447
その他	排水路	563,455	-	-	1,598,379	97,750	2,064,084
	小 計	563,455	-	-	1,598,379	97,750	2,064,084
合 計		692,605	20,536,397	-	4,647,878	1,020,349	24,856,531

(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		1,000,397	
	作物生産効果	815,831	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	210,495	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 25,929	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果		49,318	
	耕作放棄防止効果	5,798	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
	災害防止効果（農業関係資産）	43,520	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
その他の効果		86,332	
	国産農産物安定供給効果	86,332	農業用水施設等整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,136,047	

(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	H27	0.6756	-10	393,554	422,277	0.0	0	393,554	582,525	着工年
2	H28	0.7026	-9	393,554	422,277	7.1	29,982	423,536	602,812	
3	H29	0.7307	-8	393,554	422,277	18.2	76,854	470,408	643,777	
4	H30	0.7599	-7	393,554	422,277	31.6	133,440	526,994	693,504	
5	R1	0.7903	-6	393,554	422,277	48.3	203,960	597,514	756,060	
6	R2	0.8219	-5	393,554	422,277	66.6	281,236	674,790	821,012	
7	R3	0.8548	-4	393,554	422,277	79.8	336,977	730,531	854,622	
8	R4	0.8890	-3	393,554	422,277	84.7	357,669	751,223	845,020	
9	R5	0.9246	-2	393,554	422,277	86.1	363,580	757,134	818,877	
10	R6	0.9615	-1	393,554	422,277	87.9	371,181	764,735	795,356	
11	R7	1.0000	0	393,554	422,277	88.2	372,448	766,002	766,002	評価年
12	R8	1.0400	1	393,554	422,277	88.9	375,404	768,958	739,383	
13	R9	1.0816	2	393,554	422,277	89.3	377,093	770,647	712,506	
14	R10	1.1249	3	393,554	422,277	89.7	378,782	772,336	686,582	
15	R11	1.1699	4	393,554	422,277	90.3	381,316	774,870	662,339	
16	R12	1.2167	5	393,554	422,277	91.5	386,383	779,937	641,027	完了年
17	R13	1.2653	6	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	644,773	
18	R14	1.3159	7	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	619,979	
19	R15	1.3686	8	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	596,106	
20	R16	1.4233	9	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	573,197	
21	R17	1.4802	10	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	551,163	
22	R18	1.5395	11	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	529,932	
23	R19	1.6010	12	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	509,576	
24	R20	1.6651	13	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	489,959	
25	R21	1.7317	14	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	471,116	
26	R22	1.8009	15	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	453,013	
27	R23	1.8730	16	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	435,574	
28	R24	1.9479	17	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	418,826	
29	R25	2.0258	18	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	402,720	
30	R26	2.1068	19	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	387,237	
31	R27	2.1911	20	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	372,339	
32	R28	2.2788	21	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	358,009	
33	R29	2.3699	22	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	344,247	
34	R30	2.4647	23	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	331,006	
35	R31	2.5633	24	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	318,274	
36	R32	2.6658	25	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	306,036	
37	R33	2.7725	26	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	294,258	
38	R34	2.8834	27	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	282,941	
39	R35	2.9987	28	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	272,062	
40	R36	3.1187	29	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	261,593	
41	R37	3.2434	30	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	251,536	
42	R38	3.3731	31	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	241,864	
43	R39	3.5081	32	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	232,556	
44	R40	3.6484	33	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	223,613	
45	R41	3.7943	34	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	215,015	
46	R42	3.9461	35	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	206,744	
47	R43	4.1039	36	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	198,794	
48	R44	4.2681	37	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	191,146	
49	R45	4.4388	38	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	183,795	
50	R46	4.6164	39	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	176,725	
51	R47	4.8010	40	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	169,929	
52	R48	4.9931	41	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	163,392	
53	R49	5.1928	42	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	157,108	
54	R50	5.4005	43	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	151,066	
55	R51	5.6165	44	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	145,256	
56	R52	5.8412	45	393,554	422,277	100.0	422,277	815,831	139,668	
合計(総便益額)									24,893,547	

※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	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (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	△ 69,571	280,066	0.0	0	△ 69,571	△ 102,977	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 69,571	280,066	7.1	19,885	△ 49,686	△ 70,717	
3	H29	0.7307	-8	△ 69,571	280,066	18.2	50,972	△ 18,599	△ 25,454	
4	H30	0.7599	-7	△ 69,571	280,066	31.6	88,501	18,930	24,911	
5	R1	0.7903	-6	△ 69,571	280,066	48.3	135,272	65,701	83,134	
6	R2	0.8219	-5	△ 69,571	280,066	66.6	186,524	116,953	142,296	
7	R3	0.8548	-4	△ 69,571	280,066	79.8	223,493	153,922	180,068	
8	R4	0.8890	-3	△ 69,571	280,066	84.7	237,216	167,645	188,577	
9	R5	0.9246	-2	△ 69,571	280,066	86.1	241,137	171,566	185,557	
10	R6	0.9615	-1	△ 69,571	280,066	87.9	246,178	176,607	183,679	
11	R7	1.0000	0	△ 69,571	280,066	88.2	247,018	177,447	177,447	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 69,571	280,066	88.9	248,979	179,408	172,508	
13	R9	1.0816	2	△ 69,571	280,066	89.3	250,099	180,528	166,908	
14	R10	1.1249	3	△ 69,571	280,066	89.7	251,219	181,648	161,479	
15	R11	1.1699	4	△ 69,571	280,066	90.3	252,900	183,329	156,705	
16	R12	1.2167	5	△ 69,571	280,066	91.5	256,260	186,689	153,439	完了年
17	R13	1.2653	6	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	166,360	
18	R14	1.3159	7	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	159,963	
19	R15	1.3686	8	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	153,803	
20	R16	1.4233	9	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	147,892	
21	R17	1.4802	10	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	142,207	
22	R18	1.5395	11	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	136,729	
23	R19	1.6010	12	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	131,477	
24	R20	1.6651	13	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	126,416	
25	R21	1.7317	14	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	121,554	
26	R22	1.8009	15	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	116,883	
27	R23	1.8730	16	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	112,384	
28	R24	1.9479	17	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	108,063	
29	R25	2.0258	18	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	103,907	
30	R26	2.1068	19	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	99,912	
31	R27	2.1911	20	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	96,068	
32	R28	2.2788	21	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	92,371	
33	R29	2.3699	22	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	88,820	
34	R30	2.4647	23	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	85,404	
35	R31	2.5633	24	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	82,119	
36	R32	2.6658	25	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	78,961	
37	R33	2.7725	26	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	75,922	
38	R34	2.8834	27	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	73,002	
39	R35	2.9987	28	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	70,195	
40	R36	3.1187	29	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	67,494	
41	R37	3.2434	30	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	64,899	
42	R38	3.3731	31	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	62,404	
43	R39	3.5081	32	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	60,003	
44	R40	3.6484	33	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	57,695	
45	R41	3.7943	34	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	55,477	
46	R42	3.9461	35	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	53,343	
47	R43	4.1039	36	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	51,291	
48	R44	4.2681	37	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	49,318	
49	R45	4.4388	38	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	47,422	
50	R46	4.6164	39	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	45,597	
51	R47	4.8010	40	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	43,844	
52	R48	4.9931	41	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	42,157	
53	R49	5.1928	42	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	40,536	
54	R50	5.4005	43	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	38,977	
55	R51	5.6165	44	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	37,478	
56	R52	5.8412	45	△ 69,571	280,066	100.0	280,066	210,495	36,036	
合計 (総便益額)									5,201,943	

※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	H27	0.6756	-10	△ 67,161	41,232	0.0	0	△ 67,161	△ 99,409	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 67,161	41,232	7.1	2,927	△ 64,234	△ 91,423	
3	H29	0.7307	-8	△ 67,161	41,232	18.2	7,504	△ 59,657	△ 81,644	
4	H30	0.7599	-7	△ 67,161	41,232	31.6	13,029	△ 54,132	△ 71,236	
5	R1	0.7903	-6	△ 67,161	41,232	48.3	19,915	△ 47,246	△ 59,782	
6	R2	0.8219	-5	△ 67,161	41,232	66.6	27,461	△ 39,700	△ 48,303	
7	R3	0.8548	-4	△ 67,161	41,232	79.8	32,903	△ 34,258	△ 40,077	
8	R4	0.8890	-3	△ 67,161	41,232	84.7	34,924	△ 32,237	△ 36,262	
9	R5	0.9246	-2	△ 67,161	41,232	86.1	35,501	△ 31,660	△ 34,242	
10	R6	0.9615	-1	△ 67,161	41,232	87.9	36,243	△ 30,918	△ 32,156	
11	R7	1.0000	0	△ 67,161	41,232	88.2	36,367	△ 30,794	△ 30,794	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 67,161	41,232	88.9	36,655	△ 30,506	△ 29,333	
13	R9	1.0816	2	△ 67,161	41,232	89.3	36,820	△ 30,341	△ 28,052	
14	R10	1.1249	3	△ 67,161	41,232	89.7	36,985	△ 30,176	△ 26,825	
15	R11	1.1699	4	△ 67,161	41,232	90.3	37,232	△ 29,929	△ 25,583	
16	R12	1.2167	5	△ 67,161	41,232	91.5	37,727	△ 29,434	△ 24,192	完了年
17	R13	1.2653	6	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 20,492	
18	R14	1.3159	7	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 19,704	
19	R15	1.3686	8	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 18,946	
20	R16	1.4233	9	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 18,218	
21	R17	1.4802	10	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 17,517	
22	R18	1.5395	11	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 16,842	
23	R19	1.6010	12	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 16,196	
24	R20	1.6651	13	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 15,572	
25	R21	1.7317	14	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 14,973	
26	R22	1.8009	15	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 14,398	
27	R23	1.8730	16	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 13,844	
28	R24	1.9479	17	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 13,311	
29	R25	2.0258	18	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 12,799	
30	R26	2.1068	19	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 12,307	
31	R27	2.1911	20	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 11,834	
32	R28	2.2788	21	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 11,378	
33	R29	2.3699	22	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 10,941	
34	R30	2.4647	23	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 10,520	
35	R31	2.5633	24	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 10,115	
36	R32	2.6658	25	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 9,727	
37	R33	2.7725	26	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 9,352	
38	R34	2.8834	27	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 8,993	
39	R35	2.9987	28	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 8,647	
40	R36	3.1187	29	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 8,314	
41	R37	3.2434	30	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 7,994	
42	R38	3.3731	31	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 7,687	
43	R39	3.5081	32	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 7,391	
44	R40	3.6484	33	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 7,107	
45	R41	3.7943	34	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 6,834	
46	R42	3.9461	35	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 6,571	
47	R43	4.1039	36	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 6,318	
48	R44	4.2681	37	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 6,075	
49	R45	4.4388	38	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 5,841	
50	R46	4.6164	39	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 5,617	
51	R47	4.8010	40	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 5,401	
52	R48	4.9931	41	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 5,193	
53	R49	5.1928	42	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 4,993	
54	R50	5.4005	43	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 4,801	
55	R51	5.6165	44	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 4,617	
56	R52	5.8412	45	△ 67,161	41,232	100.0	41,232	△ 25,929	△ 4,439	
合計(総便益額)									△ 1,181,132	

※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)	耕作放棄地防止効果						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	-	5,798	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	5,798	7.1	412	412	586	
3	H29	0.7307	-8	-	5,798	18.2	1,055	1,055	1,444	
4	H30	0.7599	-7	-	5,798	31.6	1,832	1,832	2,411	
5	R1	0.7903	-6	-	5,798	48.3	2,800	2,800	3,543	
6	R2	0.8219	-5	-	5,798	66.6	3,861	3,861	4,698	
7	R3	0.8548	-4	-	5,798	79.8	4,627	4,627	5,413	
8	R4	0.8890	-3	-	5,798	84.7	4,911	4,911	5,524	
9	R5	0.9246	-2	-	5,798	86.1	4,992	4,992	5,399	
10	R6	0.9615	-1	-	5,798	87.9	5,096	5,096	5,300	
11	R7	1.0000	0	-	5,798	88.2	5,114	5,114	5,114	評価年
12	R8	1.0400	1	-	5,798	88.9	5,154	5,154	4,956	
13	R9	1.0816	2	-	5,798	89.3	5,178	5,178	4,787	
14	R10	1.1249	3	-	5,798	89.7	5,201	5,201	4,624	
15	R11	1.1699	4	-	5,798	90.3	5,236	5,236	4,476	
16	R12	1.2167	5	-	5,798	91.5	5,305	5,305	4,360	完了年
17	R13	1.2653	6	-	5,798	100.0	5,798	5,798	4,582	
18	R14	1.3159	7	-	5,798	100.0	5,798	5,798	4,406	
19	R15	1.3686	8	-	5,798	100.0	5,798	5,798	4,236	
20	R16	1.4233	9	-	5,798	100.0	5,798	5,798	4,074	
21	R17	1.4802	10	-	5,798	100.0	5,798	5,798	3,917	
22	R18	1.5395	11	-	5,798	100.0	5,798	5,798	3,766	
23	R19	1.6010	12	-	5,798	100.0	5,798	5,798	3,621	
24	R20	1.6651	13	-	5,798	100.0	5,798	5,798	3,482	
25	R21	1.7317	14	-	5,798	100.0	5,798	5,798	3,348	
26	R22	1.8009	15	-	5,798	100.0	5,798	5,798	3,220	
27	R23	1.8730	16	-	5,798	100.0	5,798	5,798	3,096	
28	R24	1.9479	17	-	5,798	100.0	5,798	5,798	2,977	
29	R25	2.0258	18	-	5,798	100.0	5,798	5,798	2,862	
30	R26	2.1068	19	-	5,798	100.0	5,798	5,798	2,752	
31	R27	2.1911	20	-	5,798	100.0	5,798	5,798	2,646	
32	R28	2.2788	21	-	5,798	100.0	5,798	5,798	2,544	
33	R29	2.3699	22	-	5,798	100.0	5,798	5,798	2,447	
34	R30	2.4647	23	-	5,798	100.0	5,798	5,798	2,352	
35	R31	2.5633	24	-	5,798	100.0	5,798	5,798	2,262	
36	R32	2.6658	25	-	5,798	100.0	5,798	5,798	2,175	
37	R33	2.7725	26	-	5,798	100.0	5,798	5,798	2,091	
38	R34	2.8834	27	-	5,798	100.0	5,798	5,798	2,011	
39	R35	2.9987	28	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,934	
40	R36	3.1187	29	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,859	
41	R37	3.2434	30	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,788	
42	R38	3.3731	31	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,719	
43	R39	3.5081	32	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,653	
44	R40	3.6484	33	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,589	
45	R41	3.7943	34	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,528	
46	R42	3.9461	35	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,469	
47	R43	4.1039	36	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,413	
48	R44	4.2681	37	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,358	
49	R45	4.4388	38	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,306	
50	R46	4.6164	39	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,256	
51	R47	4.8010	40	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,208	
52	R48	4.9931	41	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,161	
53	R49	5.1928	42	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,117	
54	R50	5.4005	43	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,074	
55	R51	5.6165	44	-	5,798	100.0	5,798	5,798	1,032	
56	R52	5.8412	45	-	5,798	100.0	5,798	5,798	993	
合計(総便益額)									156,959	

※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(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	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	43,520	-	0.0	-	43,520	64,417	着工年
2	H28	0.7026	-9	43,520	-	7.1	-	43,520	61,941	
3	H29	0.7307	-8	43,520	-	18.2	-	43,520	59,559	
4	H30	0.7599	-7	43,520	-	31.6	-	43,520	57,271	
5	R1	0.7903	-6	43,520	-	48.3	-	43,520	55,068	
6	R2	0.8219	-5	43,520	-	66.6	-	43,520	52,950	
7	R3	0.8548	-4	43,520	-	79.8	-	43,520	50,912	
8	R4	0.8890	-3	43,520	-	84.7	-	43,520	48,954	
9	R5	0.9246	-2	43,520	-	86.1	-	43,520	47,069	
10	R6	0.9615	-1	43,520	-	87.9	-	43,520	45,263	
11	R7	1.0000	0	43,520	-	88.2	-	43,520	43,520	評価年
12	R8	1.0400	1	43,520	-	88.9	-	43,520	41,846	
13	R9	1.0816	2	43,520	-	89.3	-	43,520	40,237	
14	R10	1.1249	3	43,520	-	89.7	-	43,520	38,688	
15	R11	1.1699	4	43,520	-	90.3	-	43,520	37,200	
16	R12	1.2167	5	43,520	-	91.5	-	43,520	35,769	完了年
17	R13	1.2653	6	43,520	-	100.0	-	43,520	34,395	
18	R14	1.3159	7	43,520	-	100.0	-	43,520	33,072	
19	R15	1.3686	8	43,520	-	100.0	-	43,520	31,799	
20	R16	1.4233	9	43,520	-	100.0	-	43,520	30,577	
21	R17	1.4802	10	43,520	-	100.0	-	43,520	29,401	
22	R18	1.5395	11	43,520	-	100.0	-	43,520	28,269	
23	R19	1.6010	12	43,520	-	100.0	-	43,520	27,183	
24	R20	1.6651	13	43,520	-	100.0	-	43,520	26,137	
25	R21	1.7317	14	43,520	-	100.0	-	43,520	25,131	
26	R22	1.8009	15	43,520	-	100.0	-	43,520	24,166	
27	R23	1.8730	16	43,520	-	100.0	-	43,520	23,235	
28	R24	1.9479	17	43,520	-	100.0	-	43,520	22,342	
29	R25	2.0258	18	43,520	-	100.0	-	43,520	21,483	
30	R26	2.1068	19	43,520	-	100.0	-	43,520	20,657	
31	R27	2.1911	20	43,520	-	100.0	-	43,520	19,862	
32	R28	2.2788	21	43,520	-	100.0	-	43,520	19,098	
33	R29	2.3699	22	43,520	-	100.0	-	43,520	18,364	
34	R30	2.4647	23	43,520	-	100.0	-	43,520	17,657	
35	R31	2.5633	24	43,520	-	100.0	-	43,520	16,978	
36	R32	2.6658	25	43,520	-	100.0	-	43,520	16,325	
37	R33	2.7725	26	43,520	-	100.0	-	43,520	15,697	
38	R34	2.8834	27	43,520	-	100.0	-	43,520	15,093	
39	R35	2.9987	28	43,520	-	100.0	-	43,520	14,513	
40	R36	3.1187	29	43,520	-	100.0	-	43,520	13,955	
41	R37	3.2434	30	43,520	-	100.0	-	43,520	13,418	
42	R38	3.3731	31	43,520	-	100.0	-	43,520	12,902	
43	R39	3.5081	32	43,520	-	100.0	-	43,520	12,406	
44	R40	3.6484	33	43,520	-	100.0	-	43,520	11,929	
45	R41	3.7943	34	43,520	-	100.0	-	43,520	11,470	
46	R42	3.9461	35	43,520	-	100.0	-	43,520	11,029	
47	R43	4.1039	36	43,520	-	100.0	-	43,520	10,605	
48	R44	4.2681	37	43,520	-	100.0	-	43,520	10,197	
49	R45	4.4388	38	43,520	-	100.0	-	43,520	9,804	
50	R46	4.6164	39	43,520	-	100.0	-	43,520	9,427	
51	R47	4.8010	40	43,520	-	100.0	-	43,520	9,065	
52	R48	4.9931	41	43,520	-	100.0	-	43,520	8,716	
53	R49	5.1928	42	43,520	-	100.0	-	43,520	8,381	
54	R50	5.4005	43	43,520	-	100.0	-	43,520	8,059	
55	R51	5.6165	44	43,520	-	100.0	-	43,520	7,749	
56	R52	5.8412	45	43,520	-	100.0	-	43,520	7,451	
合計(総便益額)									1,488,661	

※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	H27	0.6756	-10	55,730	30,602	0.0	0	55,730	82,490	着工年
2	H28	0.7026	-9	55,730	30,602	7.1	2,173	57,903	82,412	
3	H29	0.7307	-8	55,730	30,602	18.2	5,570	61,300	83,892	
4	H30	0.7599	-7	55,730	30,602	31.6	9,670	65,400	86,064	
5	R1	0.7903	-6	55,730	30,602	48.3	14,781	70,511	89,221	
6	R2	0.8219	-5	55,730	30,602	66.6	20,381	76,111	92,604	
7	R3	0.8548	-4	55,730	30,602	79.8	24,420	80,150	93,765	
8	R4	0.8890	-3	55,730	30,602	84.7	25,920	81,650	91,845	
9	R5	0.9246	-2	55,730	30,602	86.1	26,348	82,078	88,771	
10	R6	0.9615	-1	55,730	30,602	87.9	26,899	82,629	85,938	
11	R7	1.0000	0	55,730	30,602	88.2	26,991	82,721	82,721	評価年
12	R8	1.0400	1	55,730	30,602	88.9	27,205	82,935	79,745	
13	R9	1.0816	2	55,730	30,602	89.3	27,328	83,058	76,792	
14	R10	1.1249	3	55,730	30,602	89.7	27,450	83,180	73,944	
15	R11	1.1699	4	55,730	30,602	90.3	27,634	83,364	71,257	
16	R12	1.2167	5	55,730	30,602	91.5	28,001	83,731	68,818	完了年
17	R13	1.2653	6	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	68,230	
18	R14	1.3159	7	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	65,607	
19	R15	1.3686	8	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	63,081	
20	R16	1.4233	9	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	60,656	
21	R17	1.4802	10	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	58,325	
22	R18	1.5395	11	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	56,078	
23	R19	1.6010	12	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	53,924	
24	R20	1.6651	13	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	51,848	
25	R21	1.7317	14	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	49,854	
26	R22	1.8009	15	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	47,938	
27	R23	1.8730	16	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	46,093	
28	R24	1.9479	17	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	44,321	
29	R25	2.0258	18	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	42,616	
30	R26	2.1068	19	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	40,978	
31	R27	2.1911	20	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	39,401	
32	R28	2.2788	21	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	37,885	
33	R29	2.3699	22	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	36,429	
34	R30	2.4647	23	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	35,027	
35	R31	2.5633	24	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	33,680	
36	R32	2.6658	25	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	32,385	
37	R33	2.7725	26	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	31,139	
38	R34	2.8834	27	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	29,941	
39	R35	2.9987	28	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	28,790	
40	R36	3.1187	29	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	27,682	
41	R37	3.2434	30	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	26,618	
42	R38	3.3731	31	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	25,594	
43	R39	3.5081	32	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	24,609	
44	R40	3.6484	33	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	23,663	
45	R41	3.7943	34	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	22,753	
46	R42	3.9461	35	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	21,878	
47	R43	4.1039	36	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	21,037	
48	R44	4.2681	37	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	20,227	
49	R45	4.4388	38	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	19,449	
50	R46	4.6164	39	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	18,701	
51	R47	4.8010	40	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	17,982	
52	R48	4.9931	41	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	17,290	
53	R49	5.1928	42	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	16,625	
54	R50	5.4005	43	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	15,986	
55	R51	5.6165	44	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	15,371	
56	R52	5.8412	45	55,730	30,602	100.0	30,602	86,332	14,780	
合計(総便益額)									2,734,750	

※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、備蓄米、加工用米、大豆、にんにく、トマト、飼料作物

○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 212.1	ha 209.5	ha 209.5	単収増 (乾田化)	kg/10a 562	kg/10a 596	kg/10a 34	t 71.2	千円/t 234	千円 16,661	% 89	千円 14,828
				209.5	単収増 (水管理改良)	562	573	11	23.0	234	5,382	89	4,790
				△ 2.6	作付減	-	-	562	△ 14.6	234	△ 3,416	-	-
	更新	212.1	212.1	212.1	単収増 (干害防止)	231	562	331	702.1	234	164,291	89	146,219
				30.1	単収増 (水害防止)	298	562	264	79.5	234	18,603	89	16,557
					水稻計						201,521		182,394
備蓄米	新設	17.3	19.0	17.3	単収増 (乾田化)	562	596	34	5.9	234	1,381	89	1,229
				17.3	単収増 (水管理改良)	562	573	11	1.9	234	445	89	396
				1.7	作付増	-	-	607	10.3	234	2,410	-	-
	更新	17.3	17.3	17.3	単収増 (干害防止)	231	562	331	57.3	234	13,408	89	11,933
				2.5	単収増 (水害防止)	290	562	272	6.8	234	1,591	89	1,416
					備蓄米計						19,235		14,974
加工用米	新設	70.2	63.7	63.7	単収増 (乾田化)	562	596	34	21.7	145	3,147	86	2,706
				63.7	単収増 (水管理改良)	562	573	11	7.0	145	1,015	86	873
				△ 6.5	作付減	-	-	562	△ 36.5	145	△ 5,293	-	-
	更新	70.2	70.2	70.2	単収増 (干害防止)	231	562	331	232.4	145	33,698	86	28,980
				10.0	単収増 (水害防止)	295	562	267	26.7	145	3,872	86	3,330
					加工用米計						36,439		35,889
大豆	新設	13.9	13.8	13.8	単収増 (乾田化)	97	160	63	8.7	194	1,688	88	1,485
				△ 0.1	作付減	-	-	97	△ 0.1	194	△ 19	-	-
	更新	13.9	13.9	13.9	単収増 (湿潤かんがい)	90	97	7	1.0	194	194	88	171
				2.0	単収増 (水害防止)	47	97	50	1.0	194	194	88	171
					大豆計						2,057		1,827

にんにく	新設	71.7	72.2	71.7	単収増 (湿害防止)	694	985	291	208.6	1,466	305,808	91	278,285
				0.5	作付増	-	-	985	4.9	1,466	7,183	16	1,149
	更新	71.7	71.7	71.7	単収増 (湿潤かんがい)	614	694	80	57.4	1,466	84,148	91	76,575
				10.2	単収増 (水害防止)	520	694	174	17.7	1,466	25,948	91	23,613
					にんにく計						423,087		379,622
トマト	新設	31.3	33.2	31.3	単収増 (湿害防止)	5,394	6,527	1,133	354.6	339	120,209	91	109,390
				1.9	作付増	-	-	6,527	124.0	339	42,036	17	7,146
	更新	31.3	31.3	31.3	単収増 (湿潤かんがい)	4,690	5,394	704	220.4	339	74,716	91	67,992
				4.6	単収増 (水害防止)	4,224	5,394	1,170	53.8	339	18,238	91	16,597
					トマト計						255,199		201,125
飼料作物	新設	64.4	63.6	63.6	単収増 (湿害防止)	2,661	3,885	1,224	778.5	44	34,254	-	-
				△ 0.8	作付減	-	-	2,661	△ 21.3	44	△ 937	-	-
	更新	64.4	64.4	9.0	単収増 (水害防止)	2,067	2,661	594	53.5	44	2,354	-	-
					飼料作物計						35,671		-
水田計	新設	480.9	475.0								531,954		422,277
	更新	480.9	480.9								441,255		393,554
	新設整備	480.9	475.0								531,954		422,277
	更新整備	480.9	480.9								441,255		393,554
	合計										973,209		815,831

- ・現況作付面積： 関係町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： 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。

【新設】

- ・ 現況営農経費： 地域の現在の営農経費であり、青森県の「経営効果の基準値」に基づき算定した。
(①)
- ・ 計画営農経費： 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、青森県の「主要作物の技術・
経営指標」により算定した。
(②)

【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管理の労務費について、事業なかりせばで算定した。
(③)
- ・ 現況営農経費： 地域の現在の営農経費であり、青森県の「経営効果の基準値」等に基づき算定した。
(④)

(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、排水機場、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

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		96,119	54,887	41,232
更新整備		28,958	96,119	△ 67,161
計				△ 25,929

【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) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額×還元率

○年効果額の算定

区分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	千円 128,832	0.04	年 56	0.0450	千円 5,798

- ・ 総効果額 (①) : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率 (②) : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農地、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	43,631	111	111	43,520	-	43,520
農作物被害	-	-	-	-	-	-
農地被害	18,891	-	-	18,891	-	18,891
農業用施設被害	24,740	111	111	24,629	-	24,629
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一般資産	-	-	-	-	-	-
一般資産被害	-	-	-	-	-	-
新設					-	-
更新				43,520		43,520
合計						43,520

・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。

(6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤ = (① × ③ + ② × ④) ÷ 1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	531,954	458,238	49	9.9	30,602
更新整備	441,255	3,445,278	49	9.9	55,730
合計	973,209	3,903,516			86,332

・ 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））
- ・耕作放棄防止効果のうち中山間地域における「多面的機能に係る効果」の算定手法の解説について（令和6年4月1日付け農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・東北農政局統計部（平成30～令和4年）「第66～70次青森農林水産統計年報」東北農政局統計部

角川原地区の事業の効用に関する説明資料

1 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①=②+③	4,258,790
当該事業による費用	②	1,953,278
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	2,305,512
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	53年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	5,176,145
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.21

(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	区画整理	-	1,666,773	-	218,423	96,987	1,788,209
	農業用排水路	-	286,505	-	44,911	20,651	310,765
	小 計	-	1,953,278	-	263,334	117,638	2,098,974
そ の 他	農業用排水路	136,144	-	258,346	118,648	33,444	479,694
	区画整理	120,432	-	1,426,245	214,631	81,186	1,680,122
	小 計	256,576	-	1,684,591	333,279	114,630	2,159,816
合 計		256,576	1,953,278	1,684,591	596,613	232,268	4,258,790

(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		211,287	
作物生産効果 (区画整理)		12,911	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
作物生産効果 (農業用排水施設整備)		11,801	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 (区画整理)		98,545	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
営農経費節減効果 (農業用排水施設整備)		88,648	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 (区画整理)		△ 380	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
維持管理費節減効果 (農業用排水施設整備)		△ 238	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		735	
耕作放棄防止効果 (区画整理)		735	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産及び多面的機能が維持される効果
農村の振興に関する効果		1,668	
地籍確定効果 (区画整理)		1,668	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
その他の効果		9,343	
国産農産物安定供給効果 (区画整理)		5,031	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
国産農産物安定供給効果 (農業用排水施設整備)		4,312	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		223,033	

(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(区画整理)						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	同引左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	10,125	2,786	0.0	0	10,125	14,987	着工年
2	H28	0.7026	-9	10,125	2,786	0.0	0	10,125	14,411	
3	H29	0.7307	-8	10,125	2,786	0.0	0	10,125	13,857	
4	H30	0.7599	-7	10,125	2,786	0.0	0	10,125	13,324	
5	R1	0.7903	-6	10,125	2,786	5.0	139	10,264	12,987	
6	R2	0.8219	-5	10,125	2,786	9.0	251	10,376	12,624	
7	R3	0.8548	-4	10,125	2,786	18.0	501	10,626	12,431	
8	R4	0.8890	-3	10,125	2,786	20.0	557	10,682	12,016	
9	R5	0.9246	-2	10,125	2,786	28.0	780	10,905	11,794	
10	R6	0.9615	-1	10,125	2,786	53.0	1,477	11,602	12,067	
11	R7	1.0000	0	10,125	2,786	68.0	1,894	12,019	12,019	評価年
12	R8	1.0400	1	10,125	2,786	84.0	2,340	12,465	11,986	
13	R9	1.0816	2	10,125	2,786	96.0	2,675	12,800	11,834	完了年
14	R10	1.1249	3	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	11,477	
15	R11	1.1699	4	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	11,036	
16	R12	1.2167	5	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	10,611	
17	R13	1.2653	6	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	10,204	
18	R14	1.3159	7	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	9,812	
19	R15	1.3686	8	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	9,434	
20	R16	1.4233	9	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	9,071	
21	R17	1.4802	10	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	8,722	
22	R18	1.5395	11	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	8,386	
23	R19	1.6010	12	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	8,064	
24	R20	1.6651	13	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	7,754	
25	R21	1.7317	14	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	7,456	
26	R22	1.8009	15	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	7,169	
27	R23	1.8730	16	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	6,893	
28	R24	1.9479	17	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	6,628	
29	R25	2.0258	18	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	6,373	
30	R26	2.1068	19	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	6,128	
31	R27	2.1911	20	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	5,892	
32	R28	2.2788	21	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	5,666	
33	R29	2.3699	22	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	5,448	
34	R30	2.4647	23	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	5,238	
35	R31	2.5633	24	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	5,037	
36	R32	2.6658	25	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	4,843	
37	R33	2.7725	26	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	4,657	
38	R34	2.8834	27	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	4,478	
39	R35	2.9987	28	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	4,306	
40	R36	3.1187	29	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	4,140	
41	R37	3.2434	30	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,981	
42	R38	3.3731	31	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,828	
43	R39	3.5081	32	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,680	
44	R40	3.6484	33	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,539	
45	R41	3.7943	34	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,403	
46	R42	3.9461	35	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,272	
47	R43	4.1039	36	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,146	
48	R44	4.2681	37	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	3,025	
49	R45	4.4388	38	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	2,909	
50	R46	4.6164	39	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	2,797	
51	R47	4.8010	40	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	2,689	
52	R48	4.9931	41	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	2,586	
53	R49	5.1928	42	10,125	2,786	100.0	2,786	12,911	2,486	
合計(総便益額)									402,601	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果(農業用排水施設整備)						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	同引左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H30	0.7599	-7	10,466	1,335	0.0	0	10,466	13,773	着工年
2	R1	0.7903	-6	10,466	1,335	0.0	0	10,466	13,243	
3	R2	0.8219	-5	10,466	1,335	0.0	0	10,466	12,734	
4	R3	0.8548	-4	10,466	1,335	0.0	0	10,466	12,244	
5	R4	0.8890	-3	10,466	1,335	27.9	372	10,838	12,191	
6	R5	0.9246	-2	10,466	1,335	58.9	786	11,252	12,170	
7	R6	0.9615	-1	10,466	1,335	96.1	1,283	11,749	12,219	
8	R7	1.0000	0	10,466	1,335	98.1	1,310	11,776	11,776	評価年
9	R8	1.0400	1	10,466	1,335	99.5	1,328	11,794	11,340	
10	R9	1.0816	2	10,466	1,335	99.8	1,332	11,798	10,908	完了年
11	R10	1.1249	3	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	10,491	
12	R11	1.1699	4	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	10,087	
13	R12	1.2167	5	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	9,699	
14	R13	1.2653	6	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	9,327	
15	R14	1.3159	7	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	8,968	
16	R15	1.3686	8	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	8,623	
17	R16	1.4233	9	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	8,291	
18	R17	1.4802	10	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	7,973	
19	R18	1.5395	11	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	7,665	
20	R19	1.6010	12	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	7,371	
21	R20	1.6651	13	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	7,087	
22	R21	1.7317	14	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	6,815	
23	R22	1.8009	15	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	6,553	
24	R23	1.8730	16	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	6,301	
25	R24	1.9479	17	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	6,058	
26	R25	2.0258	18	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	5,825	
27	R26	2.1068	19	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	5,601	
28	R27	2.1911	20	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	5,386	
29	R28	2.2788	21	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	5,179	
30	R29	2.3699	22	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	4,980	
31	R30	2.4647	23	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	4,788	
32	R31	2.5633	24	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	4,604	
33	R32	2.6658	25	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	4,427	
34	R33	2.7725	26	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	4,256	
35	R34	2.8834	27	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	4,093	
36	R35	2.9987	28	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	3,935	
37	R36	3.1187	29	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	3,784	
38	R37	3.2434	30	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	3,638	
39	R38	3.3731	31	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	3,499	
40	R39	3.5081	32	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	3,364	
41	R40	3.6484	33	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	3,235	
42	R41	3.7943	34	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	3,110	
43	R42	3.9461	35	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,991	
44	R43	4.1039	36	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,876	
45	R44	4.2681	37	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,765	
46	R45	4.4388	38	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,659	
47	R46	4.6164	39	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,556	
48	R47	4.8010	40	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,458	
49	R48	4.9931	41	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,363	
50	R49	5.1928	42	10,466	1,335	100.0	1,335	11,801	2,273	
合計(総便益額)									338,552	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						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	同引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 2,389	100,934	0.0	0	△ 2,389	△ 3,536	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 2,389	100,934	0.0	0	△ 2,389	△ 3,400	
3	H29	0.7307	-8	△ 2,389	100,934	0.0	0	△ 2,389	△ 3,269	
4	H30	0.7599	-7	△ 2,389	100,934	0.0	0	△ 2,389	△ 3,144	
5	R1	0.7903	-6	△ 2,389	100,934	5.0	5,047	2,658	3,363	
6	R2	0.8219	-5	△ 2,389	100,934	9.0	9,084	6,695	8,146	
7	R3	0.8548	-4	△ 2,389	100,934	18.0	18,168	15,779	18,459	
8	R4	0.8890	-3	△ 2,389	100,934	20.0	20,187	17,798	20,020	
9	R5	0.9246	-2	△ 2,389	100,934	28.0	28,262	25,873	27,983	
10	R6	0.9615	-1	△ 2,389	100,934	53.0	53,495	51,106	53,152	
11	R7	1.0000	0	△ 2,389	100,934	68.0	68,635	66,246	66,246	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 2,389	100,934	84.0	84,785	82,396	79,227	
13	R9	1.0816	2	△ 2,389	100,934	96.0	96,897	94,508	87,378	完了年
14	R10	1.1249	3	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	87,603	
15	R11	1.1699	4	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	84,234	
16	R12	1.2167	5	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	80,994	
17	R13	1.2653	6	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	77,883	
18	R14	1.3159	7	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	74,888	
19	R15	1.3686	8	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	72,004	
20	R16	1.4233	9	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	69,237	
21	R17	1.4802	10	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	66,575	
22	R18	1.5395	11	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	64,011	
23	R19	1.6010	12	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	61,552	
24	R20	1.6651	13	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	59,183	
25	R21	1.7317	14	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	56,907	
26	R22	1.8009	15	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	54,720	
27	R23	1.8730	16	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	52,613	
28	R24	1.9479	17	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	50,590	
29	R25	2.0258	18	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	48,645	
30	R26	2.1068	19	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	46,775	
31	R27	2.1911	20	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	44,975	
32	R28	2.2788	21	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	43,244	
33	R29	2.3699	22	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	41,582	
34	R30	2.4647	23	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	39,983	
35	R31	2.5633	24	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	38,445	
36	R32	2.6658	25	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	36,966	
37	R33	2.7725	26	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	35,544	
38	R34	2.8834	27	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	34,177	
39	R35	2.9987	28	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	32,863	
40	R36	3.1187	29	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	31,598	
41	R37	3.2434	30	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	30,383	
42	R38	3.3731	31	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	29,215	
43	R39	3.5081	32	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	28,091	
44	R40	3.6484	33	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	27,010	
45	R41	3.7943	34	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	25,972	
46	R42	3.9461	35	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	24,973	
47	R43	4.1039	36	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	24,013	
48	R44	4.2681	37	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	23,089	
49	R45	4.4388	38	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	22,201	
50	R46	4.6164	39	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	21,347	
51	R47	4.8010	40	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	20,526	
52	R48	4.9931	41	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	19,736	
53	R49	5.1928	42	△ 2,389	100,934	100.0	100,934	98,545	18,977	
合計 (総便益額)									2,153,949	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果(農業用排水施設整備)						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	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H30	0.7599	-7	△ 2,471	91,119	0.0	0	△ 2,471	△ 3,252	着工年
2	R1	0.7903	-6	△ 2,471	91,119	0.0	0	△ 2,471	△ 3,127	
3	R2	0.8219	-5	△ 2,471	91,119	0.0	0	△ 2,471	△ 3,006	
4	R3	0.8548	-4	△ 2,471	91,119	0.0	0	△ 2,471	△ 2,891	
5	R4	0.8890	-3	△ 2,471	91,119	27.9	25,422	22,951	25,817	
6	R5	0.9246	-2	△ 2,471	91,119	58.9	53,669	51,198	55,373	
7	R6	0.9615	-1	△ 2,471	91,119	96.1	87,565	85,094	88,501	
8	R7	1.0000	0	△ 2,471	91,119	98.1	89,388	86,917	86,917	評価年
9	R8	1.0400	1	△ 2,471	91,119	99.5	90,663	88,192	84,800	
10	R9	1.0816	2	△ 2,471	91,119	99.8	90,937	88,466	81,792	完了年
11	R10	1.1249	3	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	78,805	
12	R11	1.1699	4	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	75,774	
13	R12	1.2167	5	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	72,859	
14	R13	1.2653	6	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	70,061	
15	R14	1.3159	7	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	67,367	
16	R15	1.3686	8	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	64,773	
17	R16	1.4233	9	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	62,283	
18	R17	1.4802	10	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	59,889	
19	R18	1.5395	11	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	57,582	
20	R19	1.6010	12	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	55,370	
21	R20	1.6651	13	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	53,239	
22	R21	1.7317	14	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	51,191	
23	R22	1.8009	15	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	49,224	
24	R23	1.8730	16	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	47,329	
25	R24	1.9479	17	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	45,510	
26	R25	2.0258	18	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	43,760	
27	R26	2.1068	19	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	42,077	
28	R27	2.1911	20	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	40,458	
29	R28	2.2788	21	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	38,901	
30	R29	2.3699	22	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	37,406	
31	R30	2.4647	23	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	35,967	
32	R31	2.5633	24	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	34,584	
33	R32	2.6658	25	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	33,254	
34	R33	2.7725	26	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	31,974	
35	R34	2.8834	27	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	30,744	
36	R35	2.9987	28	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	29,562	
37	R36	3.1187	29	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	28,425	
38	R37	3.2434	30	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	27,332	
39	R38	3.3731	31	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	26,281	
40	R39	3.5081	32	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	25,270	
41	R40	3.6484	33	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	24,298	
42	R41	3.7943	34	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	23,363	
43	R42	3.9461	35	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	22,465	
44	R43	4.1039	36	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	21,601	
45	R44	4.2681	37	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	20,770	
46	R45	4.4388	38	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	19,971	
47	R46	4.6164	39	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	19,203	
48	R47	4.8010	40	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	18,464	
49	R48	4.9931	41	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	17,754	
50	R49	5.1928	42	△ 2,471	91,119	100.0	91,119	88,648	17,071	
合計(総便益額)									2,033,135	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果(区画整理)						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	同引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 1,821	1,441	0.0	0	△ 1,821	△ 2,695	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 1,821	1,441	0.0	0	△ 1,821	△ 2,592	
3	H29	0.7307	-8	△ 1,821	1,441	0.0	0	△ 1,821	△ 2,492	
4	H30	0.7599	-7	△ 1,821	1,441	0.0	0	△ 1,821	△ 2,396	
5	R1	0.7903	-6	△ 1,821	1,441	5.0	72	△ 1,749	△ 2,213	
6	R2	0.8219	-5	△ 1,821	1,441	9.0	130	△ 1,691	△ 2,057	
7	R3	0.8548	-4	△ 1,821	1,441	18.0	259	△ 1,562	△ 1,827	
8	R4	0.8890	-3	△ 1,821	1,441	20.0	288	△ 1,533	△ 1,724	
9	R5	0.9246	-2	△ 1,821	1,441	28.0	403	△ 1,418	△ 1,534	
10	R6	0.9615	-1	△ 1,821	1,441	53.0	764	△ 1,057	△ 1,099	
11	R7	1.0000	0	△ 1,821	1,441	68.0	980	△ 841	△ 841	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 1,821	1,441	84.0	1,210	△ 611	△ 588	
13	R9	1.0816	2	△ 1,821	1,441	96.0	1,383	△ 438	△ 405	完了年
14	R10	1.1249	3	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 338	
15	R11	1.1699	4	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 325	
16	R12	1.2167	5	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 312	
17	R13	1.2653	6	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 300	
18	R14	1.3159	7	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 289	
19	R15	1.3686	8	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 278	
20	R16	1.4233	9	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 267	
21	R17	1.4802	10	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 257	
22	R18	1.5395	11	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 247	
23	R19	1.6010	12	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 237	
24	R20	1.6651	13	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 228	
25	R21	1.7317	14	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 219	
26	R22	1.8009	15	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 211	
27	R23	1.8730	16	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 203	
28	R24	1.9479	17	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 195	
29	R25	2.0258	18	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 188	
30	R26	2.1068	19	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 180	
31	R27	2.1911	20	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 173	
32	R28	2.2788	21	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 167	
33	R29	2.3699	22	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 160	
34	R30	2.4647	23	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 154	
35	R31	2.5633	24	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 148	
36	R32	2.6658	25	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 143	
37	R33	2.7725	26	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 137	
38	R34	2.8834	27	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 132	
39	R35	2.9987	28	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 127	
40	R36	3.1187	29	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 122	
41	R37	3.2434	30	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 117	
42	R38	3.3731	31	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 113	
43	R39	3.5081	32	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 108	
44	R40	3.6484	33	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 104	
45	R41	3.7943	34	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 100	
46	R42	3.9461	35	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 96	
47	R43	4.1039	36	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 93	
48	R44	4.2681	37	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 89	
49	R45	4.4388	38	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 86	
50	R46	4.6164	39	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 82	
51	R47	4.8010	40	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 79	
52	R48	4.9931	41	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 76	
53	R49	5.1928	42	△ 1,821	1,441	100.0	1,441	△ 380	△ 73	
合計(総便益額)									△ 29,416	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用排水施設整備)						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	H30	0.7599	-7	△ 1,730	1,492	0.0	0	△ 1,730	△ 2,277	着工年
2	R1	0.7903	-6	△ 1,730	1,492	0.0	0	△ 1,730	△ 2,189	
3	R2	0.8219	-5	△ 1,730	1,492	0.0	0	△ 1,730	△ 2,105	
4	R3	0.8548	-4	△ 1,730	1,492	0.0	0	△ 1,730	△ 2,024	
5	R4	0.8890	-3	△ 1,730	1,492	27.9	416	△ 1,314	△ 1,478	
6	R5	0.9246	-2	△ 1,730	1,492	58.9	879	△ 851	△ 920	
7	R6	0.9615	-1	△ 1,730	1,492	96.1	1,434	△ 296	△ 308	
8	R7	1.0000	0	△ 1,730	1,492	98.1	1,464	△ 266	△ 266	評価年
9	R8	1.0400	1	△ 1,730	1,492	99.5	1,485	△ 245	△ 236	
10	R9	1.0816	2	△ 1,730	1,492	99.8	1,489	△ 241	△ 223	完了年
11	R10	1.1249	3	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 212	
12	R11	1.1699	4	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 203	
13	R12	1.2167	5	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 196	
14	R13	1.2653	6	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 188	
15	R14	1.3159	7	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 181	
16	R15	1.3686	8	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 174	
17	R16	1.4233	9	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 167	
18	R17	1.4802	10	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 161	
19	R18	1.5395	11	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 155	
20	R19	1.6010	12	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 149	
21	R20	1.6651	13	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 143	
22	R21	1.7317	14	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 137	
23	R22	1.8009	15	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 132	
24	R23	1.8730	16	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 127	
25	R24	1.9479	17	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 122	
26	R25	2.0258	18	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 117	
27	R26	2.1068	19	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 113	
28	R27	2.1911	20	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 109	
29	R28	2.2788	21	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 104	
30	R29	2.3699	22	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 100	
31	R30	2.4647	23	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 97	
32	R31	2.5633	24	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 93	
33	R32	2.6658	25	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 89	
34	R33	2.7725	26	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 86	
35	R34	2.8834	27	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 83	
36	R35	2.9987	28	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 79	
37	R36	3.1187	29	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 76	
38	R37	3.2434	30	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 73	
39	R38	3.3731	31	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 71	
40	R39	3.5081	32	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 68	
41	R40	3.6484	33	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 65	
42	R41	3.7943	34	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 63	
43	R42	3.9461	35	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 60	
44	R43	4.1039	36	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 58	
45	R44	4.2681	37	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 56	
46	R45	4.4388	38	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 54	
47	R46	4.6164	39	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 52	
48	R47	4.8010	40	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 50	
49	R48	4.9931	41	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 48	
50	R49	5.1928	42	△ 1,730	1,492	100.0	1,492	△ 238	△ 46	
合計(総便益額)									△ 16,383	

※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)	耕作放棄防止効果 (区画整理)						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	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	735	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	735	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	735	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	735	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	-	735	5.0	37	37	47	
6	R2	0.8219	-5	-	735	9.0	66	66	80	
7	R3	0.8548	-4	-	735	18.0	132	132	154	
8	R4	0.8890	-3	-	735	20.0	147	147	165	
9	R5	0.9246	-2	-	735	28.0	206	206	223	
10	R6	0.9615	-1	-	735	53.0	390	390	406	
11	R7	1.0000	0	-	735	68.0	500	500	500	評価年
12	R8	1.0400	1	-	735	84.0	617	617	593	
13	R9	1.0816	2	-	735	96.0	706	706	653	完了年
14	R10	1.1249	3	-	735	100.0	735	735	653	
15	R11	1.1699	4	-	735	100.0	735	735	628	
16	R12	1.2167	5	-	735	100.0	735	735	604	
17	R13	1.2653	6	-	735	100.0	735	735	581	
18	R14	1.3159	7	-	735	100.0	735	735	559	
19	R15	1.3686	8	-	735	100.0	735	735	537	
20	R16	1.4233	9	-	735	100.0	735	735	516	
21	R17	1.4802	10	-	735	100.0	735	735	497	
22	R18	1.5395	11	-	735	100.0	735	735	477	
23	R19	1.6010	12	-	735	100.0	735	735	459	
24	R20	1.6651	13	-	735	100.0	735	735	441	
25	R21	1.7317	14	-	735	100.0	735	735	424	
26	R22	1.8009	15	-	735	100.0	735	735	408	
27	R23	1.8730	16	-	735	100.0	735	735	392	
28	R24	1.9479	17	-	735	100.0	735	735	377	
29	R25	2.0258	18	-	735	100.0	735	735	363	
30	R26	2.1068	19	-	735	100.0	735	735	349	
31	R27	2.1911	20	-	735	100.0	735	735	335	
32	R28	2.2788	21	-	735	100.0	735	735	323	
33	R29	2.3699	22	-	735	100.0	735	735	310	
34	R30	2.4647	23	-	735	100.0	735	735	298	
35	R31	2.5633	24	-	735	100.0	735	735	287	
36	R32	2.6658	25	-	735	100.0	735	735	276	
37	R33	2.7725	26	-	735	100.0	735	735	265	
38	R34	2.8834	27	-	735	100.0	735	735	255	
39	R35	2.9987	28	-	735	100.0	735	735	245	
40	R36	3.1187	29	-	735	100.0	735	735	236	
41	R37	3.2434	30	-	735	100.0	735	735	227	
42	R38	3.3731	31	-	735	100.0	735	735	218	
43	R39	3.5081	32	-	735	100.0	735	735	210	
44	R40	3.6484	33	-	735	100.0	735	735	201	
45	R41	3.7943	34	-	735	100.0	735	735	194	
46	R42	3.9461	35	-	735	100.0	735	735	186	
47	R43	4.1039	36	-	735	100.0	735	735	179	
48	R44	4.2681	37	-	735	100.0	735	735	172	
49	R45	4.4388	38	-	735	100.0	735	735	166	
50	R46	4.6164	39	-	735	100.0	735	735	159	
51	R47	4.8010	40	-	735	100.0	735	735	153	
52	R48	4.9931	41	-	735	100.0	735	735	147	
53	R49	5.1928	42	-	735	100.0	735	735	142	
合計 (総便益額)									16,270	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-8

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	地籍確定効果(区画整理)						備考
				更新に係る年効果額 (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	-	1,668	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	1,668	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	1,668	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	1,668	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	-	1,668	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-5	-	1,668	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-4	-	1,668	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-3	-	1,668	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-2	-	1,668	0.0	0	0	0	
10	R6	0.9615	-1	-	1,668	0.0	0	0	0	
11	R7	1.0000	0	-	1,668	0.0	0	0	0	評価年
12	R8	1.0400	1	-	1,668	0.0	0	0	0	
13	R9	1.0816	2	-	1,668	0.0	0	0	0	完了年
14	R10	1.1249	3	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,483	
15	R11	1.1699	4	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,426	
16	R12	1.2167	5	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,371	
17	R13	1.2653	6	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,318	
18	R14	1.3159	7	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,268	
19	R15	1.3686	8	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,219	
20	R16	1.4233	9	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,172	
21	R17	1.4802	10	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,127	
22	R18	1.5395	11	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,083	
23	R19	1.6010	12	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,042	
24	R20	1.6651	13	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,002	
25	R21	1.7317	14	-	1,668	100.0	1,668	1,668	963	
26	R22	1.8009	15	-	1,668	100.0	1,668	1,668	926	
27	R23	1.8730	16	-	1,668	100.0	1,668	1,668	891	
28	R24	1.9479	17	-	1,668	100.0	1,668	1,668	856	
29	R25	2.0258	18	-	1,668	100.0	1,668	1,668	823	
30	R26	2.1068	19	-	1,668	100.0	1,668	1,668	792	
31	R27	2.1911	20	-	1,668	100.0	1,668	1,668	761	
32	R28	2.2788	21	-	1,668	100.0	1,668	1,668	732	
33	R29	2.3699	22	-	1,668	100.0	1,668	1,668	704	
34	R30	2.4647	23	-	1,668	100.0	1,668	1,668	677	
35	R31	2.5633	24	-	1,668	100.0	1,668	1,668	651	
36	R32	2.6658	25	-	1,668	100.0	1,668	1,668	626	
37	R33	2.7725	26	-	1,668	100.0	1,668	1,668	602	
38	R34	2.8834	27	-	1,668	100.0	1,668	1,668	578	
39	R35	2.9987	28	-	1,668	100.0	1,668	1,668	556	
40	R36	3.1187	29	-	1,668	100.0	1,668	1,668	535	
41	R37	3.2434	30	-	1,668	100.0	1,668	1,668	514	
42	R38	3.3731	31	-	1,668	100.0	1,668	1,668	495	
43	R39	3.5081	32	-	1,668	100.0	1,668	1,668	475	
44	R40	3.6484	33	-	1,668	100.0	1,668	1,668	457	
45	R41	3.7943	34	-	1,668	100.0	1,668	1,668	440	
46	R42	3.9461	35	-	1,668	100.0	1,668	1,668	423	
47	R43	4.1039	36	-	1,668	100.0	1,668	1,668	406	
48	R44	4.2681	37	-	1,668	100.0	1,668	1,668	391	
49	R45	4.4388	38	-	1,668	100.0	1,668	1,668	376	
50	R46	4.6164	39	-	1,668	100.0	1,668	1,668	361	
51	R47	4.8010	40	-	1,668	100.0	1,668	1,668	347	
52	R48	4.9931	41	-	1,668	100.0	1,668	1,668	334	
53	R49	5.1928	42	-	1,668	100.0	1,668	1,668	321	
合計(総便益額)									30,524	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-9

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)						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	左後引割 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	1,990	3,041	0.0	0	1,990	2,946	着工年
2	H28	0.7026	-9	1,990	3,041	0.0	0	1,990	2,832	
3	H29	0.7307	-8	1,990	3,041	0.0	0	1,990	2,723	
4	H30	0.7599	-7	1,990	3,041	0.0	0	1,990	2,619	
5	R1	0.7903	-6	1,990	3,041	5.0	152	2,142	2,710	
6	R2	0.8219	-5	1,990	3,041	9.0	274	2,264	2,755	
7	R3	0.8548	-4	1,990	3,041	18.0	547	2,537	2,968	
8	R4	0.8890	-3	1,990	3,041	20.0	608	2,598	2,922	
9	R5	0.9246	-2	1,990	3,041	28.0	851	2,841	3,073	
10	R6	0.9615	-1	1,990	3,041	53.0	1,612	3,602	3,746	
11	R7	1.0000	0	1,990	3,041	68.0	2,068	4,058	4,058	評価年
12	R8	1.0400	1	1,990	3,041	84.0	2,554	4,544	4,369	
13	R9	1.0816	2	1,990	3,041	96.0	2,919	4,909	4,539	完了年
14	R10	1.1249	3	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	4,472	
15	R11	1.1699	4	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	4,300	
16	R12	1.2167	5	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	4,135	
17	R13	1.2653	6	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,976	
18	R14	1.3159	7	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,823	
19	R15	1.3686	8	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,676	
20	R16	1.4233	9	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,535	
21	R17	1.4802	10	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,399	
22	R18	1.5395	11	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,268	
23	R19	1.6010	12	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,142	
24	R20	1.6651	13	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	3,021	
25	R21	1.7317	14	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,905	
26	R22	1.8009	15	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,794	
27	R23	1.8730	16	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,686	
28	R24	1.9479	17	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,583	
29	R25	2.0258	18	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,483	
30	R26	2.1068	19	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,388	
31	R27	2.1911	20	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,296	
32	R28	2.2788	21	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,208	
33	R29	2.3699	22	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,123	
34	R30	2.4647	23	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	2,041	
35	R31	2.5633	24	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,963	
36	R32	2.6658	25	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,887	
37	R33	2.7725	26	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,815	
38	R34	2.8834	27	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,745	
39	R35	2.9987	28	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,678	
40	R36	3.1187	29	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,613	
41	R37	3.2434	30	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,551	
42	R38	3.3731	31	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,492	
43	R39	3.5081	32	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,434	
44	R40	3.6484	33	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,379	
45	R41	3.7943	34	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,326	
46	R42	3.9461	35	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,275	
47	R43	4.1039	36	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,226	
48	R44	4.2681	37	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,179	
49	R45	4.4388	38	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,133	
50	R46	4.6164	39	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,090	
51	R47	4.8010	40	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,048	
52	R48	4.9931	41	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	1,008	
53	R49	5.1928	42	1,990	3,041	100.0	3,041	5,031	969	
合計 (総便益額)									134,325	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-10

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用排水施設整備)						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	H30	0.7599	-7	2,057	2,255	0.0	0	2,057	2,707	着工年
2	R1	0.7903	-6	2,057	2,255	0.0	0	2,057	2,603	
3	R2	0.8219	-5	2,057	2,255	0.0	0	2,057	2,503	
4	R3	0.8548	-4	2,057	2,255	0.0	0	2,057	2,406	
5	R4	0.8890	-3	2,057	2,255	27.9	629	2,686	3,021	
6	R5	0.9246	-2	2,057	2,255	58.9	1,328	3,385	3,661	
7	R6	0.9615	-1	2,057	2,255	96.1	2,167	4,224	4,393	
8	R7	1.0000	0	2,057	2,255	98.1	2,212	4,269	4,269	評価年
9	R8	1.0400	1	2,057	2,255	99.5	2,244	4,301	4,136	
10	R9	1.0816	2	2,057	2,255	99.8	2,250	4,307	3,982	完了年
11	R10	1.1249	3	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	3,833	
12	R11	1.1699	4	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	3,686	
13	R12	1.2167	5	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	3,544	
14	R13	1.2653	6	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	3,408	
15	R14	1.3159	7	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	3,277	
16	R15	1.3686	8	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	3,151	
17	R16	1.4233	9	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	3,030	
18	R17	1.4802	10	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,913	
19	R18	1.5395	11	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,801	
20	R19	1.6010	12	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,693	
21	R20	1.6651	13	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,590	
22	R21	1.7317	14	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,490	
23	R22	1.8009	15	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,394	
24	R23	1.8730	16	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,302	
25	R24	1.9479	17	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,214	
26	R25	2.0258	18	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,129	
27	R26	2.1068	19	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	2,047	
28	R27	2.1911	20	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,968	
29	R28	2.2788	21	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,892	
30	R29	2.3699	22	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,819	
31	R30	2.4647	23	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,750	
32	R31	2.5633	24	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,682	
33	R32	2.6658	25	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,618	
34	R33	2.7725	26	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,555	
35	R34	2.8834	27	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,495	
36	R35	2.9987	28	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,438	
37	R36	3.1187	29	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,383	
38	R37	3.2434	30	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,329	
39	R38	3.3731	31	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,278	
40	R39	3.5081	32	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,229	
41	R40	3.6484	33	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,182	
42	R41	3.7943	34	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,136	
43	R42	3.9461	35	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,093	
44	R43	4.1039	36	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,051	
45	R44	4.2681	37	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	1,010	
46	R45	4.4388	38	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	971	
47	R46	4.6164	39	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	934	
48	R47	4.8010	40	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	898	
49	R48	4.9931	41	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	864	
50	R49	5.1928	42	2,057	2,255	100.0	2,255	4,312	830	
合計(総便益額)									112,588	

※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 (区画整理)

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、牧草、きゅうり、なす、ピーマン

○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 14.7	ha 23.0	ha 14.7	単収増(水管理改良)	kg/10a 558	kg/10a 569	kg/10a 11	t 1.6	-	-	-	-	
				ha 14.7	単収増(乾田化)	558	591	33	4.9	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	6.5	239	1,553	89	1,382	
				ha 8.3	作付増	-	-	602	50.0	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	50.0	239	11,950	-	-	
	更新	ha 14.7	ha 14.7	ha 14.7	単収増(水管理改良)	234	558	324	47.6	-	-	-		
		小計	-	-	-	47.6	239	11,376	89	10,125				
				水稻計	-	-	-	104.1	-	24,879	-	11,507		
大豆	新設	1.3	11.1	1.3	単収増(乾田化)	142	234	92	1.2	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	1.2	147	176	88	155	
				9.8	作付増	-	-	234	22.9	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	22.9	147	3,366	-	-	
				大豆計	-	-	-	24.1	-	3,542	-	155		
牧草	新設	11.5	-	△11.5	作付減	-	-	899	△103.4	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	△103.4	116	△11,994	10	△1,199	
きゅうり	新設	-	0.4	0.4	作付増	-	-	5,518	22.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	22.1	192	4,243	17	721	
なす	新設	0.2	0.4	0.2	作付増	-	-	2,556	5.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	5.1	273	1,392	17	237	
ピーマン	新設	-	0.4	0.4	作付増	-	-	8,435	33.7	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	33.7	260	8,762	17	1,490	
水田計	新設	27.7	35.3										19,448	2,786
	更新	14.7	14.7										11,376	10,125
	新設	27.7	35.3										19,448	2,786
	更新	14.7	14.7										11,376	10,125
合計													30,824	12,911

【新設】

- ・計画作付面積： 県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・事業なかりせば単収： 現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・事業ありせば単収： 計画単収であり、「現況単収」に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・計画作付面積： 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・事業なかりせば単収： 用水機能の喪失時の単収であり、「現況単収」に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- ・事業ありせば単収： 現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収を基に算定した。

【共通】

- ・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」、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) 作物生産効果（農業用排水施設整備）

○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、牧草、きゅうり、なす、ピーマン

○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
水稲	新設	15.2	23.7	15.2	単収増 (水管理改良)	558	569	11	1.7	-	-	-	
					小計	-	-	-	1.7	239	406	89	361
				8.5	作付増	-	-	569	48.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	48.4	239	11,568	-	-
	更新	15.2	15.2	15.2	単収増 (水管理改良)	234	558	324	49.2	-	-	-	
					小計	-	-	-	49.2	239	11,759	89	10,466
				水稲計	-	-	-	99.3	-	23,733	-	10,827	
大豆	新設	1.3	11.5	1.3	単収増 (乾田化)	142	234	92	1.2	-	-	-	
					小計	-	-	-	1.2	147	176	88	155
				10.2	作付増	-	-	142	14.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	14.5	147	2,132	-	-
				大豆計	-	-	-	15.7	-	2,308	-	155	
牧草	新設	11.6	-	△ 11.6	作付減	-	-	899	△ 104.3	-	-	-	
					小計	-	-	-	△ 104.3	116	△ 12,099	10	△ 1,210
きゅうり	新設	-	0.5	0.5	作付増	-	-	5,016	25.1	-	-	-	
					小計	-	-	-	25.1	192	4,819	17	819
なす	新設	0.2	0.5	0.3	作付増	-	-	2,556	7.7	-	-	-	
					小計	-	-	-	7.7	273	2,102	17	357
ピーマン	新設	-	0.4	0.4	作付増	-	-	4,820	19.3	-	-	-	
					小計	-	-	-	19.3	260	5,018	17	853
水田計	新設	28.3	36.6							14,122		1,335	
	更新	15.2	15.2							11,759		10,466	
新設										14,122		1,335	
更新										11,759		10,466	
合計										25,881		11,801	

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

【更新】
 ・計画作付面積： 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
 ・事業なかりせば単収： 用水機能の喪失時の単収であり、「現況単収」に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
 ・事業ありせば単収： 現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収を基に算定した。

【共通】
 ・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」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。

(3) 営農経費節減効果 (区画整理)

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、大豆

○効果算定式

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

○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			
水稲 (個別→個別) 30a規模 (区画整理)	円 4,613,664	円 2,576,784	円 -	円 -	円 2,036,880	ha 3.9	千円 7,944
水稲 (組織・担い手→ 組織・担い手) 30a規模 (区画整理)	円 4,271,527	円 886,982	円 -	円 -	円 3,384,545	ha 19.1	千円 64,645
大豆 30a規模 (区画整理)	円 3,977,557	円 1,423,913	円 -	円 -	円 2,553,644	ha 11.1	千円 28,345
水稲(個人) (用水改良)	-	-	円 4,419,315	円 4,613,664	円 △ 194,349	ha 11.4	千円 △ 2,216
水稲(組織・担 い手) (用水改良)	-	-	円 4,219,250	円 4,271,527	円 △ 52,277	ha 3.3	千円 △ 173
新設整備	/						千円 100,934
更新整備	/						千円 △ 2,389
合計	/						千円 98,545

【新設】

・現況営農経費：
(①)

地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

・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。

(4) 営農経費節減効果（農業用排水施設整備）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、大豆

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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 (個別→個別) 30a規模 (区画整理)	円 4,613,664	円 2,576,784	円 -	円 -	円 2,036,880	ha 3.9	千円 7,944
水稲 (組織・担い手→ 組織・担い手) 30a規模 (区画整理)	円 4,271,527	円 886,982	円 -	円 -	円 3,384,545	ha 16.2	千円 54,830
大豆 30a規模 (区画整理)	円 3,977,557	円 1,423,913	円 -	円 -	円 2,553,644	ha 11.1	千円 28,345
水稲(個人) (用水改良)	円 -	円 -	円 4,419,315	円 4,613,664	円 △ 194,349	ha 11.8	千円 △ 2,293
水稲(組織・担 い手) (用水改良)	円 -	円 -	円 4,219,250	円 4,271,527	円 △ 52,277	ha 3.4	千円 △ 178
新設整備	/						千円 91,119
更新整備	/						千円 △ 2,471
合計	/						千円 88,648

【新設】

・現況営農経費：
(①)

地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

・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。

(5) 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、排水路、道路

○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

<区画整理>

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 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		2,845	1,404	1,441
更新整備		1,024	2,845	△ 1,821
計				△ 380

【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。

<農業用排水施設整備>

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 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		1,785	293	1,492
更新整備		55	1,785	△ 1,730
計				△ 238

【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。

(6) 耕作放棄防止効果 (区画整理)

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合 (事業なかりせば) に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量及び多面的機能をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産及び多面的機能の総効果額 × 還元率

○年効果額の算定

区分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③ = ① × ②
新設整備	千円 16,083	0.04	年 53	0.0457	千円 735

- ・ 総効果額 (①) : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率 (②) : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(7) 地籍確定効果 (区画整理)

○効果の考え方

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

○対象

事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 44,016	千円 3,143	0.0408	千円 1,668

- ・ 事業なかりせば国土調査経費 (①) : 近傍地区における国土調査費を基に算定した。
- ・ 事業ありせば国土調査経費 (②) : 国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額を算定。
- ・ 還元率 (③) : 施設等有している総効果額を耐用年数期間 (基本的に100年とする) に換算するための係数。

(8) 国産農産物安定供給効果 (区画整理)

○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、大豆、牧草、きゅうり、なす、ピーマン

○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	19,448	210,956	49	9.9	3,041
更新整備	11,376	144,704	49	9.9	1,990
合計	30,824	355,660			5,031

・ 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

(9) 国産農産物安定供給効果（農業用排水施設整備）

○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、大豆、牧草、きゅうり、なす、ピーマン

○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	14,122	157,918	49	9.9	2,255
更新整備	11,759	149,568	49	9.9	2,057
合計	25,881	307,486			4,312

・増加粗収益額、増加供給熱量：

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

・単位食料生産額当たり効果額、
単位供給熱量当たり効果額：

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

3 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和7年4月2日））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和7年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和7年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・耕作放棄防止効果のうち中山間地域における「多面的機能に係る効果」の算定手法の解説について（令和6年4月1日付け農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・農林水産省 統計情報 (<https://www.maff.go.jp/j/tokei/index.html>)
- ・東北農政局統計部（令和元年～令和5年）「第66～70次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・農林水産省統計部（2020年）「2020農林業センサス岩手県版」農林水産省統計協会
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

飯岡西部地区の事業の効用に関する説明資料

1 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	6,363,373
当該事業による費用	②	5,450,137
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	913,236
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	6,637,824
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.04

(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	整地工	-	1,963,773	-	-	-	1,963,773
	用水路工	0	483,135	-	132,280	32,958	582,457
	かんがい施設	-	300,973	-	141,288	34,283	407,978
	排水路工	0	2,187,001	-	6,556	259,045	1,934,512
	道路工	-	234,091	-	67,243	23,870	277,464
	暗渠排水工	-	281,164	-	103,418	3,946	380,636
	小 計	-	5,450,137	-	450,785	354,102	5,546,820
その他	笹川揚水機場	23,646	-	-	16,263	3,737	36,172
	大幹線・東幹線用水路	387,148	-	-	173	106	387,215
	兼田貯水池	39,879	-	-	29,267	1,029	68,117
	目那川排水路	72,740	-	-	225,587	36,457	261,870
	矢挿川排水路	6,645	-	-	19,816	3,202	23,259
	古家川排水路	15,967	-	-	28,570	4,617	39,920
	小 計	546,025	-	-	319,676	49,148	816,553
合 計	546,025	5,450,137	-	770,461	403,250	6,363,373	

(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		185,895	
	作物生産効果	132,523	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	58,967	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 5,595	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果		2,902	
	地籍確定効果	848	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
	非農用地等創設効果	2,054	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		1,297	
	景観・環境保全効果	1,297	農業用水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果		22,720	
	国産農産物安定供給効果	22,720	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		212,814	

(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	H22	0.5553	-15	65,221	67,302	0	0	65,221	117,452	着工年
2	H23	0.5775	-14	65,221	67,302	0	0	65,221	112,937	
3	H24	0.6006	-13	65,221	67,302	0	0	65,221	108,593	
4	H25	0.6246	-12	65,221	67,302	0	0	65,221	104,420	
5	H26	0.6496	-11	65,221	67,302	0	0	65,221	100,402	
6	H27	0.6756	-10	65,221	67,302	3.2	2,154	67,375	99,726	
7	H28	0.7026	-9	65,221	67,302	13.4	9,018	74,239	105,663	
8	H29	0.7307	-8	65,221	67,302	21.4	14,403	79,624	108,969	
9	H30	0.7599	-7	65,221	67,302	38.4	25,844	91,065	119,838	
10	R1	0.7903	-6	65,221	67,302	53.6	36,074	101,295	128,173	
11	R2	0.8219	-5	65,221	67,302	73.9	49,736	114,957	139,867	
12	R3	0.8548	-4	65,221	67,302	82.4	55,457	120,678	141,177	
13	R4	0.8890	-3	65,221	67,302	89.3	60,101	125,322	140,970	
14	R5	0.9246	-2	65,221	67,302	96.7	65,081	130,302	140,928	
15	R6	0.9615	-1	65,221	67,302	97.8	65,821	131,042	136,289	
16	R7	1.0000	0	65,221	67,302	98.5	66,292	131,513	131,513	評価年
17	R8	1.0400	1	65,221	67,302	99.8	67,167	132,388	127,296	完了年
18	R9	1.0816	2	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	122,525	
19	R10	1.1249	3	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	117,809	
20	R11	1.1699	4	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	113,277	
21	R12	1.2167	5	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	108,920	
22	R13	1.2653	6	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	104,736	
23	R14	1.3159	7	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	100,709	
24	R15	1.3686	8	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	96,831	
25	R16	1.4233	9	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	93,110	
26	R17	1.4802	10	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	89,530	
27	R18	1.5395	11	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	86,082	
28	R19	1.6010	12	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	82,775	
29	R20	1.6651	13	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	79,589	
30	R21	1.7317	14	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	76,528	
31	R22	1.8009	15	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	73,587	
32	R23	1.8730	16	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	70,754	
33	R24	1.9479	17	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	68,034	
34	R25	2.0258	18	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	65,418	
35	R26	2.1068	19	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	62,903	
36	R27	2.1911	20	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	60,482	
37	R28	2.2788	21	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	58,155	
38	R29	2.3699	22	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	55,919	
39	R30	2.4647	23	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	53,768	
40	R31	2.5633	24	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	51,700	
41	R32	2.6658	25	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	49,712	
42	R33	2.7725	26	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	47,799	
43	R34	2.8834	27	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	45,961	
44	R35	2.9987	28	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	44,193	
45	R36	3.1187	29	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	42,493	
46	R37	3.2434	30	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	40,859	
47	R38	3.3731	31	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	39,288	
48	R39	3.5081	32	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	37,776	
49	R40	3.6484	33	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	36,324	
50	R41	3.7943	34	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	34,927	
51	R42	3.9461	35	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	33,583	
52	R43	4.1039	36	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	32,292	
53	R44	4.2681	37	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	31,050	
54	R45	4.4388	38	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	29,856	
55	R46	4.6164	39	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	28,707	
56	R47	4.8010	40	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	27,603	
57	R48	4.9931	41	65,221	67,302	100.0	67,302	132,523	26,541	
合計 (総便益額)									4,586,318	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-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	分る効果額 (千円) ③	新設及び機能向上に係る効果		計		
						効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H22	0.5553	-15	△ 13,316	72,283	0.0	0	△ 13,316	△ 23,979	着工年
2	H23	0.5775	-14	△ 13,316	72,283	0.0	0	△ 13,316	△ 23,057	
3	H24	0.6006	-13	△ 13,316	72,283	0.0	0	△ 13,316	△ 22,171	
4	H25	0.6246	-12	△ 13,316	72,283	0.0	0	△ 13,316	△ 21,319	
5	H26	0.6496	-11	△ 13,316	72,283	0.0	0	△ 13,316	△ 20,498	
6	H27	0.6756	-10	△ 13,316	72,283	3.2	2,313	△ 11,003	△ 16,286	
7	H28	0.7026	-9	△ 13,316	72,283	13.4	9,686	△ 3,630	△ 5,166	
8	H29	0.7307	-8	△ 13,316	72,283	21.4	15,469	2,153	2,947	
9	H30	0.7599	-7	△ 13,316	72,283	38.4	27,757	14,441	19,004	
10	R1	0.7903	-6	△ 13,316	72,283	53.6	38,744	25,428	32,176	
11	R2	0.8219	-5	△ 13,316	72,283	73.9	53,417	40,101	48,791	
12	R3	0.8548	-4	△ 13,316	72,283	82.4	59,561	46,245	54,101	
13	R4	0.8890	-3	△ 13,316	72,283	89.3	64,549	51,233	57,630	
14	R5	0.9246	-2	△ 13,316	72,283	96.7	69,897	56,581	61,195	
15	R6	0.9615	-1	△ 13,316	72,283	97.8	70,693	57,377	59,675	
16	R7	1.0000	0	△ 13,316	72,283	98.5	71,199	57,883	57,883	評価年
17	R8	1.0400	1	△ 13,316	72,283	99.8	72,138	58,822	56,560	完了年
18	R9	1.0816	2	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	54,519	
19	R10	1.1249	3	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	52,420	
20	R11	1.1699	4	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	50,404	
21	R12	1.2167	5	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	48,465	
22	R13	1.2653	6	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	46,603	
23	R14	1.3159	7	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	44,811	
24	R15	1.3686	8	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	43,086	
25	R16	1.4233	9	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	41,430	
26	R17	1.4802	10	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	39,837	
27	R18	1.5395	11	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	38,303	
28	R19	1.6010	12	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	36,832	
29	R20	1.6651	13	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	35,414	
30	R21	1.7317	14	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	34,052	
31	R22	1.8009	15	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	32,743	
32	R23	1.8730	16	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	31,483	
33	R24	1.9479	17	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	30,272	
34	R25	2.0258	18	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	29,108	
35	R26	2.1068	19	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	27,989	
36	R27	2.1911	20	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	26,912	
37	R28	2.2788	21	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	25,876	
38	R29	2.3699	22	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	24,882	
39	R30	2.4647	23	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	23,925	
40	R31	2.5633	24	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	23,004	
41	R32	2.6658	25	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	22,120	
42	R33	2.7725	26	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	21,269	
43	R34	2.8834	27	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	20,451	
44	R35	2.9987	28	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	19,664	
45	R36	3.1187	29	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	18,908	
46	R37	3.2434	30	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	18,181	
47	R38	3.3731	31	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	17,482	
48	R39	3.5081	32	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	16,809	
49	R40	3.6484	33	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	16,163	
50	R41	3.7943	34	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	15,541	
51	R42	3.9461	35	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	14,943	
52	R43	4.1039	36	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	14,369	
53	R44	4.2681	37	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	13,816	
54	R45	4.4388	38	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	13,285	
55	R46	4.6164	39	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	12,773	
56	R47	4.8010	40	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	12,282	
57	R48	4.9931	41	△ 13,316	72,283	100.0	72,283	58,967	11,810	
合計 (総便益額)									1,439,722	

※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	H22	0.5553	-15	△ 10,194	4,599	0.0	0	△ 10,194	△ 18,357	着工年
2	H23	0.5775	-14	△ 10,194	4,599	0.0	0	△ 10,194	△ 17,651	
3	H24	0.6006	-13	△ 10,194	4,599	0.0	0	△ 10,194	△ 16,972	
4	H25	0.6246	-12	△ 10,194	4,599	0.0	0	△ 10,194	△ 16,320	
5	H26	0.6496	-11	△ 10,194	4,599	0.0	0	△ 10,194	△ 15,692	
6	H27	0.6756	-10	△ 10,194	4,599	0.7	32	△ 10,162	△ 15,041	
7	H28	0.7026	-9	△ 10,194	4,599	2.2	101	△ 10,093	△ 14,365	
8	H29	0.7307	-8	△ 10,194	4,599	3.9	179	△ 10,015	△ 13,705	
9	H30	0.7599	-7	△ 10,194	4,599	14.7	676	△ 9,518	△ 12,525	
10	R1	0.7903	-6	△ 10,194	4,599	38.8	1,784	△ 8,410	△ 10,641	
11	R2	0.8219	-5	△ 10,194	4,599	72.3	3,325	△ 6,869	△ 8,357	
12	R3	0.8548	-4	△ 10,194	4,599	84.5	3,886	△ 6,308	△ 7,379	
13	R4	0.8890	-3	△ 10,194	4,599	95.8	4,405	△ 5,789	△ 6,511	
14	R5	0.9246	-2	△ 10,194	4,599	97.2	4,470	△ 5,724	△ 6,190	
15	R6	0.9615	-1	△ 10,194	4,599	98.5	4,530	△ 5,664	△ 5,890	
16	R7	1.0000	0	△ 10,194	4,599	98.9	4,548	△ 5,646	△ 5,646	評価年
17	R8	1.0400	1	△ 10,194	4,599	99.7	4,585	△ 5,609	△ 5,393	完了年
18	R9	1.0816	2	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 5,173	
19	R10	1.1249	3	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 4,973	
20	R11	1.1699	4	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 4,782	
21	R12	1.2167	5	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 4,598	
22	R13	1.2653	6	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 4,422	
23	R14	1.3159	7	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 4,252	
24	R15	1.3686	8	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 4,088	
25	R16	1.4233	9	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 3,931	
26	R17	1.4802	10	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 3,780	
27	R18	1.5395	11	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 3,634	
28	R19	1.6010	12	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 3,494	
29	R20	1.6651	13	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 3,360	
30	R21	1.7317	14	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 3,231	
31	R22	1.8009	15	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 3,107	
32	R23	1.8730	16	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 2,987	
33	R24	1.9479	17	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 2,872	
34	R25	2.0258	18	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 2,762	
35	R26	2.1068	19	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 2,655	
36	R27	2.1911	20	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 2,553	
37	R28	2.2788	21	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 2,455	
38	R29	2.3699	22	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 2,361	
39	R30	2.4647	23	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 2,270	
40	R31	2.5633	24	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 2,183	
41	R32	2.6658	25	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 2,099	
42	R33	2.7725	26	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 2,018	
43	R34	2.8834	27	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,940	
44	R35	2.9987	28	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,866	
45	R36	3.1187	29	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,794	
46	R37	3.2434	30	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,725	
47	R38	3.3731	31	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,659	
48	R39	3.5081	32	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,595	
49	R40	3.6484	33	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,533	
50	R41	3.7943	34	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,474	
51	R42	3.9461	35	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,418	
52	R43	4.1039	36	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,363	
53	R44	4.2681	37	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,311	
54	R45	4.4388	38	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,260	
55	R46	4.6164	39	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,212	
56	R47	4.8010	40	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,165	
57	R48	4.9931	41	△ 10,194	4,599	100.0	4,599	△ 5,595	△ 1,120	
合計 (総便益額)									△ 303,110	

※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)	地籍確定効果						備考	
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分効果額 (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	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 (千円) ⑦=⑥÷①		左後
1	H22	0.5553	-15	-	848	0	0	0	0	0	着工年
2	H23	0.5775	-14	-	848	0	0	0	0	0	
3	H24	0.6006	-13	-	848	0	0	0	0	0	
4	H25	0.6246	-12	-	848	0	0	0	0	0	
5	H26	0.6496	-11	-	848	0	0	0	0	0	
6	H27	0.6756	-10	-	848	0	0	0	0	0	
7	H28	0.7026	-9	-	848	0	0	0	0	0	
8	H29	0.7307	-8	-	848	0	0	0	0	0	
9	H30	0.7599	-7	-	848	0	0	0	0	0	
10	R1	0.7903	-6	-	848	0	0	0	0	0	
11	R2	0.8219	-5	-	848	0	0	0	0	0	
12	R3	0.8548	-4	-	848	0	0	0	0	0	
13	R4	0.8890	-3	-	848	0	0	0	0	0	
14	R5	0.9246	-2	-	848	0	0	0	0	0	
15	R6	0.9615	-1	-	848	0	0	0	0	0	
16	R7	1.0000	0	-	848	100.0	848	848	848	848	評価年
17	R8	1.0400	1	-	848	100.0	848	848	848	815	完了年
18	R9	1.0816	2	-	848	100.0	848	848	848	784	
19	R10	1.1249	3	-	848	100.0	848	848	848	754	
20	R11	1.1699	4	-	848	100.0	848	848	848	725	
21	R12	1.2167	5	-	848	100.0	848	848	848	697	
22	R13	1.2653	6	-	848	100.0	848	848	848	670	
23	R14	1.3159	7	-	848	100.0	848	848	848	644	
24	R15	1.3686	8	-	848	100.0	848	848	848	620	
25	R16	1.4233	9	-	848	100.0	848	848	848	596	
26	R17	1.4802	10	-	848	100.0	848	848	848	573	
27	R18	1.5395	11	-	848	100.0	848	848	848	551	
28	R19	1.6010	12	-	848	100.0	848	848	848	530	
29	R20	1.6651	13	-	848	100.0	848	848	848	509	
30	R21	1.7317	14	-	848	100.0	848	848	848	490	
31	R22	1.8009	15	-	848	100.0	848	848	848	471	
32	R23	1.8730	16	-	848	100.0	848	848	848	453	
33	R24	1.9479	17	-	848	100.0	848	848	848	435	
34	R25	2.0258	18	-	848	100.0	848	848	848	419	
35	R26	2.1068	19	-	848	100.0	848	848	848	403	
36	R27	2.1911	20	-	848	100.0	848	848	848	387	
37	R28	2.2788	21	-	848	100.0	848	848	848	372	
38	R29	2.3699	22	-	848	100.0	848	848	848	358	
39	R30	2.4647	23	-	848	100.0	848	848	848	344	
40	R31	2.5633	24	-	848	100.0	848	848	848	331	
41	R32	2.6658	25	-	848	100.0	848	848	848	318	
42	R33	2.7725	26	-	848	100.0	848	848	848	306	
43	R34	2.8834	27	-	848	100.0	848	848	848	294	
44	R35	2.9987	28	-	848	100.0	848	848	848	283	
45	R36	3.1187	29	-	848	100.0	848	848	848	272	
46	R37	3.2434	30	-	848	100.0	848	848	848	261	
47	R38	3.3731	31	-	848	100.0	848	848	848	251	
48	R39	3.5081	32	-	848	100.0	848	848	848	242	
49	R40	3.6484	33	-	848	100.0	848	848	848	232	
50	R41	3.7943	34	-	848	100.0	848	848	848	223	
51	R42	3.9461	35	-	848	100.0	848	848	848	215	
52	R43	4.1039	36	-	848	100.0	848	848	848	207	
53	R44	4.2681	37	-	848	100.0	848	848	848	199	
54	R45	4.4388	38	-	848	100.0	848	848	848	191	
55	R46	4.6164	39	-	848	100.0	848	848	848	184	
56	R47	4.8010	40	-	848	100.0	848	848	848	177	
57	R48	4.9931	41	-	848	100.0	848	848	848	170	
合計(総便益額)										17,082	

※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)	非農用地等創設効果						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		
						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	H22	0.5553	-15	-	2,054	0.0	0	0	0	着工年	
2	H23	0.5775	-14	-	2,054	0.0	0	0	0		
3	H24	0.6006	-13	-	2,054	0.0	0	0	0		
4	H25	0.6246	-12	-	2,054	0.0	0	0	0		
5	H26	0.6496	-11	-	2,054	0.0	0	0	0		
6	H27	0.6756	-10	-	2,054	0.0	0	0	0		
7	H28	0.7026	-9	-	2,054	0.0	0	0	0		
8	H29	0.7307	-8	-	2,054	0.0	0	0	0		
9	H30	0.7599	-7	-	2,054	0.0	0	0	0		
10	R1	0.7903	-6	-	2,054	0.0	0	0	0		
11	R2	0.8219	-5	-	2,054	0.0	0	0	0		
12	R3	0.8548	-4	-	2,054	0.0	0	0	0		
13	R4	0.8890	-3	-	2,054	0.0	0	0	0		
14	R5	0.9246	-2	-	2,054	0.0	0	0	0		
15	R6	0.9615	-1	-	2,054	0.0	0	0	0		
16	R7	1.0000	0	-	2,054	100.0	2,054	2,054	2,054	評価年	
17	R8	1.0400	1	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,975	完了年	
18	R9	1.0816	2	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,899		
19	R10	1.1249	3	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,826		
20	R11	1.1699	4	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,756		
21	R12	1.2167	5	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,688		
22	R13	1.2653	6	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,623		
23	R14	1.3159	7	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,561		
24	R15	1.3686	8	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,501		
25	R16	1.4233	9	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,443		
26	R17	1.4802	10	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,388		
27	R18	1.5395	11	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,334		
28	R19	1.6010	12	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,283		
29	R20	1.6651	13	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,234		
30	R21	1.7317	14	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,186		
31	R22	1.8009	15	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,141		
32	R23	1.8730	16	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,097		
33	R24	1.9479	17	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,054		
34	R25	2.0258	18	-	2,054	100.0	2,054	2,054	1,014		
35	R26	2.1068	19	-	2,054	100.0	2,054	2,054	975		
36	R27	2.1911	20	-	2,054	100.0	2,054	2,054	937		
37	R28	2.2788	21	-	2,054	100.0	2,054	2,054	901		
38	R29	2.3699	22	-	2,054	100.0	2,054	2,054	867		
39	R30	2.4647	23	-	2,054	100.0	2,054	2,054	833		
40	R31	2.5633	24	-	2,054	100.0	2,054	2,054	801		
41	R32	2.6658	25	-	2,054	100.0	2,054	2,054	771		
42	R33	2.7725	26	-	2,054	100.0	2,054	2,054	741		
43	R34	2.8834	27	-	2,054	100.0	2,054	2,054	712		
44	R35	2.9987	28	-	2,054	100.0	2,054	2,054	685		
45	R36	3.1187	29	-	2,054	100.0	2,054	2,054	659		
46	R37	3.2434	30	-	2,054	100.0	2,054	2,054	633		
47	R38	3.3731	31	-	2,054	100.0	2,054	2,054	609		
48	R39	3.5081	32	-	2,054	100.0	2,054	2,054	586		
49	R40	3.6484	33	-	2,054	100.0	2,054	2,054	563		
50	R41	3.7943	34	-	2,054	100.0	2,054	2,054	541		
51	R42	3.9461	35	-	2,054	100.0	2,054	2,054	521		
52	R43	4.1039	36	-	2,054	100.0	2,054	2,054	500		
53	R44	4.2681	37	-	2,054	100.0	2,054	2,054	481		
54	R45	4.4388	38	-	2,054	100.0	2,054	2,054	463		
55	R46	4.6164	39	-	2,054	100.0	2,054	2,054	445		
56	R47	4.8010	40	-	2,054	100.0	2,054	2,054	428		
57	R48	4.9931	41	-	2,054	100.0	2,054	2,054	411		
合計(総便益額)									43,120		

※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)	景観・環境保全効果						備考	
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分効効果額 (千円) ③	新設及び機能向上に係る効果		計			
						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	割引率 (千円) ⑦=⑥÷①		左後
1	H22	0.5553	-15	-	1,297	0.0	0	0	0	0	着工年
2	H23	0.5775	-14	-	1,297	0.0	0	0	0	0	
3	H24	0.6006	-13	-	1,297	0.0	0	0	0	0	
4	H25	0.6246	-12	-	1,297	0.0	0	0	0	0	
5	H26	0.6496	-11	-	1,297	0.0	0	0	0	0	
6	H27	0.6756	-10	-	1,297	1.0	13	13	13	19	
7	H28	0.7026	-9	-	1,297	3.0	39	39	39	56	
8	H29	0.7307	-8	-	1,297	5.4	70	70	70	96	
9	H30	0.7599	-7	-	1,297	20.3	263	263	263	346	
10	R1	0.7903	-6	-	1,297	53.6	695	695	695	879	
11	R2	0.8219	-5	-	1,297	76.6	994	994	994	1,209	
12	R3	0.8548	-4	-	1,297	80.8	1,048	1,048	1,048	1,226	
13	R4	0.8890	-3	-	1,297	95.3	1,236	1,236	1,236	1,390	
14	R5	0.9246	-2	-	1,297	97.3	1,262	1,262	1,262	1,365	
15	R6	0.9615	-1	-	1,297	99.1	1,285	1,285	1,285	1,336	
16	R7	1.0000	0	-	1,297	99.6	1,292	1,292	1,292	1,292	評価年
17	R8	1.0400	1	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	1,242	完了年
18	R9	1.0816	2	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	1,199	
19	R10	1.1249	3	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	1,153	
20	R11	1.1699	4	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	1,109	
21	R12	1.2167	5	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	1,066	
22	R13	1.2653	6	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	1,025	
23	R14	1.3159	7	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	986	
24	R15	1.3686	8	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	948	
25	R16	1.4233	9	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	911	
26	R17	1.4802	10	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	876	
27	R18	1.5395	11	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	842	
28	R19	1.6010	12	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	810	
29	R20	1.6651	13	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	779	
30	R21	1.7317	14	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	749	
31	R22	1.8009	15	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	720	
32	R23	1.8730	16	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	692	
33	R24	1.9479	17	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	666	
34	R25	2.0258	18	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	640	
35	R26	2.1068	19	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	616	
36	R27	2.1911	20	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	592	
37	R28	2.2788	21	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	569	
38	R29	2.3699	22	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	547	
39	R30	2.4647	23	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	526	
40	R31	2.5633	24	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	506	
41	R32	2.6658	25	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	487	
42	R33	2.7725	26	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	468	
43	R34	2.8834	27	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	450	
44	R35	2.9987	28	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	433	
45	R36	3.1187	29	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	416	
46	R37	3.2434	30	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	400	
47	R38	3.3731	31	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	385	
48	R39	3.5081	32	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	370	
49	R40	3.6484	33	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	355	
50	R41	3.7943	34	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	342	
51	R42	3.9461	35	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	329	
52	R43	4.1039	36	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	316	
53	R44	4.2681	37	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	304	
54	R45	4.4388	38	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	292	
55	R46	4.6164	39	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	281	
56	R47	4.8010	40	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	270	
57	R48	4.9931	41	-	1,297	100.0	1,297	1,297	1,297	260	
合計(総便益額)										35,141	

※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
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上に係る効果			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	H22	0.5553	-15	13,525	9,195	0	0	13,525	24,356	着工年
2	H23	0.5775	-14	13,525	9,195	0	0	13,525	23,420	
3	H24	0.6006	-13	13,525	9,195	0	0	13,525	22,519	
4	H25	0.6246	-12	13,525	9,195	0	0	13,525	21,654	
5	H26	0.6496	-11	13,525	9,195	0	0	13,525	20,821	
6	H27	0.6756	-10	13,525	9,195	3	294	13,819	20,454	
7	H28	0.7026	-9	13,525	9,195	13.4	1,232	14,757	21,003	
8	H29	0.7307	-8	13,525	9,195	21.4	1,968	15,493	21,203	
9	H30	0.7599	-7	13,525	9,195	38.4	3,531	17,056	22,445	
10	R1	0.7903	-6	13,525	9,195	53.6	4,928	18,453	23,349	
11	R2	0.8219	-5	13,525	9,195	73.9	6,795	20,320	24,723	
12	R3	0.8548	-4	13,525	9,195	82.4	7,577	21,102	24,686	
13	R4	0.8890	-3	13,525	9,195	89.3	8,211	21,736	24,450	
14	R5	0.9246	-2	13,525	9,195	96.7	8,891	22,416	24,244	
15	R6	0.9615	-1	13,525	9,195	97.8	8,993	22,518	23,420	
16	R7	1.0000	0	13,525	9,195	98.5	9,057	22,582	22,582	評価年
17	R8	1.0400	1	13,525	9,195	99.8	9,176	22,701	21,828	完了年
18	R9	1.0816	2	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	21,006	
19	R10	1.1249	3	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	20,197	
20	R11	1.1699	4	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	19,420	
21	R12	1.2167	5	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	18,673	
22	R13	1.2653	6	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	17,956	
23	R14	1.3159	7	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	17,266	
24	R15	1.3686	8	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	16,601	
25	R16	1.4233	9	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	15,963	
26	R17	1.4802	10	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	15,349	
27	R18	1.5395	11	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	14,758	
28	R19	1.6010	12	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	14,191	
29	R20	1.6651	13	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	13,645	
30	R21	1.7317	14	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	13,120	
31	R22	1.8009	15	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	12,616	
32	R23	1.8730	16	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	12,130	
33	R24	1.9479	17	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	11,664	
34	R25	2.0258	18	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	11,215	
35	R26	2.1068	19	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	10,784	
36	R27	2.1911	20	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	10,369	
37	R28	2.2788	21	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	9,970	
38	R29	2.3699	22	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	9,587	
39	R30	2.4647	23	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	9,218	
40	R31	2.5633	24	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	8,864	
41	R32	2.6658	25	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	8,523	
42	R33	2.7725	26	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	8,195	
43	R34	2.8834	27	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	7,880	
44	R35	2.9987	28	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	7,577	
45	R36	3.1187	29	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	7,285	
46	R37	3.2434	30	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	7,005	
47	R38	3.3731	31	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	6,736	
48	R39	3.5081	32	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	6,476	
49	R40	3.6484	33	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	6,227	
50	R41	3.7943	34	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	5,988	
51	R42	3.9461	35	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	5,758	
52	R43	4.1039	36	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	5,536	
53	R44	4.2681	37	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	5,323	
54	R45	4.4388	38	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	5,119	
55	R46	4.6164	39	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	4,922	
56	R47	4.8010	40	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	4,732	
57	R48	4.9931	41	13,525	9,195	100.0	9,195	22,720	4,550	
合計(総便益額)									819,551	

※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、稲WCS、冬キャベツ、ブロッコリー、しゅんぎく、メロン、春キャベツ、夏秋トマト、いちご、パセリ、パンジー、カリフラワー、冬レタス、冬春きゅうり、冬春トマト

○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		効果発生面積 ①	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			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	新設	98.8	49.9	49.9	単収増(乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				49.9	単収増(水管理改良)	567	601	34	17.0	222	3,774	89	3,359
				△48.9	作付減	-	567	567	△277.3	222	△61,561	-	-
	更新	98.8	98.8	98.8	単収増(干害防止)	238	567	329	325.1	222	72,172	89	64,233
				26.2	単収増(水害防止)	548	567	19	5.0	222	1,110	89	988
					水稲計					16,716		69,667	
飼料用米	新設	-	30.0	30.0	作付増	-	563	563	168.9	20	3,378	-	-
					飼料用米計							3,378	
稲WCS	新設	-	2.0	2.0	作付増	-	2,370	2,370	47.4	15	711	10	71
					稲WCS計							711	
冬キャベツ	新設	-	4.0	4.0	作付増	-	4,108	4,108	164.3	52	8,544	16	1,367
					冬キャベツ計							8,544	
ブロッコリー	新設	-	4.0	4.0	作付増	-	844	844	33.8	158	5,340	16	854
					ブロッコリー計							5,340	
しゅんぎく	新設	-	3.0	3.0	作付増	-	1,765	1,765	53.0	789	41,817	16	6,691
					しゅんぎく計							41,817	
水田計	新設	98.8	92.9										
				更新	98.8	98.8							
メロン	新設	7.4	12.9	5.5	作付増	-	2,469	2,469	135.8	330	44,814	17	7,618
					メロン計								44,814
春キャベツ	新設	5.7	1.6	△4.1	作付減	-	4,208	4,208	△172.5	82	△14,145	16	△2,263
					春キャベツ計								△14,145
夏秋トマト	新設	8.8	6.0	△2.8	作付減	-	4,133	4,133	△115.7	209	△24,181	17	△4,111
					夏秋トマト計								△24,181
いちご	新設	1.7	3.7	2.0	作付増	-	3,079	3,079	61.6	800	49,280	17	8,378
					いちご計								49,280
パセリ	新設	1.2	5.8	4.6	作付増	-	1,682	1,682	77.4	910	70,434	16	11,269
					パセリ計								70,434
しゅんぎく	新設	1.3	4.8	3.5	作付増	-	1,765	1,765	61.8	789	48,760	16	7,802
					しゅんぎく計								48,760

パンジー	新設	0.0	0.6	0.6	作付増	-	40,629	40,629	243.8	60	14,628	24	3,511
					パンジー計						14,628		3,511
カリフラワー	新設	1.5	2.5	1.0	作付増	-	1,383	1,383	13.8	256	3,533	16	565
					カリフラワー計						3,533		565
冬レタス	新設	2.7	3.7	1.0	作付増	-	1,832	1,832	18.3	129	2,361	16	378
					冬レタス計						2,361		378
冬春きゅうり	新設	0.8	3.2	2.4	作付増	-	12,289	12,289	294.9	323	95,253	17	16,193
					冬春きゅうり計						95,253		16,193
冬春トマト	新設	2.6	4.0	1.4	作物増	-	6,903	6,903	96.6	276	26,662	17	4,533
					冬春トマト計						26,662		4,533
普通畑計	新設	33.7	48.8								317,399		53,873
	新設整備	132.5	141.7								320,623		67,302
	更新整備	98.8	98.8								73,282		65,221
	合計										393,905		132,523

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」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、飼料用米、稲WCS

○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 1,612,884	円 1,747,658	円 △ 134,774	ha 99	千円 △ 13,316
水稻、飼料用 米、稲WCS (100a) (区画整理)	1,747,658	779,401	—	—	968,257	66	63,421
水稻、飼料用 米、稲WCS (30a) (区画整理)	1,747,658	1,132,244	—	—	615,414	14	8,862
新設整備							72,283
更新整備							△ 13,316
合計							58,967

【新設】

・ 現況営農経費： ① 地域の現在の営農経費であり、千葉県の実態調査に基づき算定した。

・ 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、千葉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、千葉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

農業用水施設、道路

○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	
新設整備		千円	千円	千円
		11,439	6,840	4,599
更新整備		1,245	11,439	△ 10,194
計				△ 5,595

【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) 地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 21,018	千円 239	0.0408	千円 848

- ・事業なかりせば国土調査経費 (①) : 近傍地区における国土調査費を基に算定した。
- ・事業ありせば国土調査経費 (②) : 国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額を算定。
- ・還元率 (③) : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

(5) 非農用地等創設効果

○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、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

年効果額 = { 想定経費（事業なかりせば用地調達経費）
- 計画経費（事業ありせば用地調達経費） } × 還元率

○年効果額の算定

区分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 54,324	千円 3,972	0.0408	千円 2,054

- ・ 想定経費 (①) : 事業を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費 (②) : 事業を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率 (③) : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）における年効果額に換算するための係数。

(6) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設 環境保全施設

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{一戸あたりの支払意思額}^{\ast} \times \text{受益範囲世帯数} \times \{C1 / (C1 + C2)\}$$

ただし、

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	1,297	1,353,029	1,353,029	-	1,297
更新設備	-	-	-	-	-	-
合計						1,297

(7) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○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	305,995	△ 585,753	49	9.9	9,195
更新整備	73,282	1,003,504	49	9.9	13,525
合計	379,277	417,751			22,720

・ 増加粗収益額、増加供給熱量 :

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

・ 単位食料生産額当たり効果額、
単位供給熱量当たり効果額 :

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

3 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、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「作物統計」（令和元年～令和5年）
- ・農林水産省大臣官房統計部「野菜生産出荷統計」（令和元年～令和5年）
- ・東京都卸売市場・市場取引情報（令和元年～令和5年）
- ・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

大楠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	1,993,731
当該事業による費用	②	1,493,665
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	500,066
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	2,204,758
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.10

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	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	整地工	-	287,114	-	-	-	287,114
	道路工	-	170,755	-	53,474	25,464	198,765
	用水路工	0	240,033	-	68,160	30,698	277,495
	水源施設工	-	150,712	-	47,271	3,208	194,775
	排水路工	0	474,069	-	133,045	60,544	546,570
	暗渠排水工	-	105,561	-	41,175	5,514	141,222
	熊野堰 取水施設改修	0	65,421	-	18,633	8,392	75,662
	小 計	-	1,493,665	-	361,758	133,820	1,721,603
その他	熊野 ため池	43,581	-	-	22,960	14,317	52,224
	勝浦ダム	50,132	-	29,116	13,452	6,727	85,973
	送水管	-	-	45,303	4,066	2,508	46,861
	大森頭首工	741	-	4,605	2,097	463	6,980
	幹線用水路	30,029	-	-	56,591	6,530	80,090
	小 計	124,483	-	79,024	99,166	30,545	272,128
合 計		124,483	1,493,665	79,024	460,924	164,365	1,993,731

(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		94,237	
	作物生産効果	50,398	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	47,915	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 4,076	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果		804	
	地籍確定効果	804	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		485	
	景観・環境保全効果	485	農業用水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果		13,445	
	国産農産物安定供給効果	13,445	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		108,970	

(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	分に効果額 (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	R2	0.8219	-5	20,077	30,321	0.0	0	20,077	24,428	着工年
2	R3	0.8548	-4	20,077	30,321	0.0	0	20,077	23,487	
3	R4	0.8890	-3	20,077	30,321	0.0	0	20,077	22,584	
4	R5	0.9246	-2	20,077	30,321	0.0	0	20,077	21,714	
5	R6	0.9615	-1	20,077	30,321	0.0	0	20,077	20,881	
6	R7	1.0000	0	20,077	30,321	0.0	0	20,077	20,077	評価年
7	R8	1.0400	1	20,077	30,321	5.7	1,728	21,805	20,966	
8	R9	1.0816	2	20,077	30,321	22.2	6,731	26,808	24,786	
9	R10	1.1249	3	20,077	30,321	61.4	18,617	38,694	34,398	
10	R11	1.1699	4	20,077	30,321	97.0	29,411	49,488	42,301	完了年
11	R12	1.2167	5	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	41,422	
12	R13	1.2653	6	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	39,831	
13	R14	1.3159	7	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	38,299	
14	R15	1.3686	8	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	36,824	
15	R16	1.4233	9	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	35,409	
16	R17	1.4802	10	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	34,048	
17	R18	1.5395	11	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	32,737	
18	R19	1.6010	12	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	31,479	
19	R20	1.6651	13	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	30,267	
20	R21	1.7317	14	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	29,103	
21	R22	1.8009	15	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	27,985	
22	R23	1.8730	16	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	26,908	
23	R24	1.9479	17	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	25,873	
24	R25	2.0258	18	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	24,878	
25	R26	2.1068	19	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	23,922	
26	R27	2.1911	20	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	23,001	
27	R28	2.2788	21	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	22,116	
28	R29	2.3699	22	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	21,266	
29	R30	2.4647	23	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	20,448	
30	R31	2.5633	24	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	19,661	
31	R32	2.6658	25	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	18,905	
32	R33	2.7725	26	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	18,178	
33	R34	2.8834	27	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	17,479	
34	R35	2.9987	28	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	16,807	
35	R36	3.1187	29	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	16,160	
36	R37	3.2434	30	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	15,539	
37	R38	3.3731	31	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	14,941	
38	R39	3.5081	32	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	14,366	
39	R40	3.6484	33	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	13,814	
40	R41	3.7943	34	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	13,283	
41	R42	3.9461	35	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	12,772	
42	R43	4.1039	36	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	12,281	
43	R44	4.2681	37	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	11,808	
44	R45	4.4388	38	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	11,354	
45	R46	4.6164	39	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	10,917	
46	R47	4.8010	40	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	10,497	
47	R48	4.9931	41	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	10,094	
48	R49	5.1928	42	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	9,705	
49	R50	5.4005	43	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	9,332	
50	R51	5.6165	44	20,077	30,321	100.0	30,321	50,398	8,973	
合計(総便益額)									1,108,304	

※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	分効果額 (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	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	R2	0.8219	-5	△ 2,352	50,267	0.0	0	△ 2,352	△ 2,862	着工年
2	R3	0.8548	-4	△ 2,352	50,267	0.0	0	△ 2,352	△ 2,752	
3	R4	0.8890	-3	△ 2,352	50,267	0.0	0	△ 2,352	△ 2,646	
4	R5	0.9246	-2	△ 2,352	50,267	0.0	0	△ 2,352	△ 2,544	
5	R6	0.9615	-1	△ 2,352	50,267	0.0	0	△ 2,352	△ 2,446	
6	R7	1.0000	0	△ 2,352	50,267	0.0	0	△ 2,352	△ 2,352	評価年
7	R8	1.0400	1	△ 2,352	50,267	5.7	2,865	513	493	
8	R9	1.0816	2	△ 2,352	50,267	22.2	11,159	8,807	8,143	
9	R10	1.1249	3	△ 2,352	50,267	61.4	30,864	28,512	25,346	
10	R11	1.1699	4	△ 2,352	50,267	97.0	48,759	46,407	39,667	完了年
11	R12	1.2167	5	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	39,381	
12	R13	1.2653	6	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	37,868	
13	R14	1.3159	7	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	36,412	
14	R15	1.3686	8	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	35,010	
15	R16	1.4233	9	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	33,665	
16	R17	1.4802	10	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	32,371	
17	R18	1.5395	11	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	31,124	
18	R19	1.6010	12	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	29,928	
19	R20	1.6651	13	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	28,776	
20	R21	1.7317	14	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	27,669	
21	R22	1.8009	15	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	26,606	
22	R23	1.8730	16	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	25,582	
23	R24	1.9479	17	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	24,598	
24	R25	2.0258	18	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	23,652	
25	R26	2.1068	19	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	22,743	
26	R27	2.1911	20	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	21,868	
27	R28	2.2788	21	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	21,026	
28	R29	2.3699	22	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	20,218	
29	R30	2.4647	23	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	19,440	
30	R31	2.5633	24	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	18,693	
31	R32	2.6658	25	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	17,974	
32	R33	2.7725	26	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	17,282	
33	R34	2.8834	27	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	16,618	
34	R35	2.9987	28	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	15,979	
35	R36	3.1187	29	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	15,364	
36	R37	3.2434	30	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	14,773	
37	R38	3.3731	31	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	14,205	
38	R39	3.5081	32	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	13,658	
39	R40	3.6484	33	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	13,133	
40	R41	3.7943	34	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	12,628	
41	R42	3.9461	35	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	12,142	
42	R43	4.1039	36	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	11,675	
43	R44	4.2681	37	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	11,226	
44	R45	4.4388	38	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	10,795	
45	R46	4.6164	39	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	10,379	
46	R47	4.8010	40	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	9,980	
47	R48	4.9931	41	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	9,596	
48	R49	5.1928	42	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	9,227	
49	R50	5.4005	43	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	8,872	
50	R51	5.6165	44	△ 2,352	50,267	100.0	50,267	47,915	8,531	
合計(総便益額)									868,714	

※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	分に効果額 (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	年効果額 (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	R2	0.8219	-5	△ 697	△ 3,379	0.0	0	△ 697	△ 849	着工年
2	R3	0.8548	-4	△ 697	△ 3,379	0.0	0	△ 697	△ 816	
3	R4	0.8890	-3	△ 697	△ 3,379	0.0	0	△ 697	△ 784	
4	R5	0.9246	-2	△ 697	△ 3,379	0.0	0	△ 697	△ 754	
5	R6	0.9615	-1	△ 697	△ 3,379	0.0	0	△ 697	△ 725	
6	R7	1.0000	0	△ 697	△ 3,379	0.0	0	△ 697	△ 697	評価年
7	R8	1.0400	1	△ 697	△ 3,379	5.7	△ 193	△ 890	△ 856	
8	R9	1.0816	2	△ 697	△ 3,379	22.2	△ 750	△ 1,447	△ 1,338	
9	R10	1.1249	3	△ 697	△ 3,379	61.4	△ 2,075	△ 2,772	△ 2,465	
10	R11	1.1699	4	△ 697	△ 3,379	97.0	△ 3,278	△ 3,975	△ 3,398	完了年
11	R12	1.2167	5	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 3,350	
12	R13	1.2653	6	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 3,222	
13	R14	1.3159	7	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 3,098	
14	R15	1.3686	8	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 2,979	
15	R16	1.4233	9	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 2,864	
16	R17	1.4802	10	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 2,754	
17	R18	1.5395	11	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 2,648	
18	R19	1.6010	12	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 2,546	
19	R20	1.6651	13	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 2,448	
20	R21	1.7317	14	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 2,354	
21	R22	1.8009	15	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 2,264	
22	R23	1.8730	16	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 2,176	
23	R24	1.9479	17	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 2,093	
24	R25	2.0258	18	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 2,012	
25	R26	2.1068	19	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,935	
26	R27	2.1911	20	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,860	
27	R28	2.2788	21	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,789	
28	R29	2.3699	22	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,720	
29	R30	2.4647	23	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,654	
30	R31	2.5633	24	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,590	
31	R32	2.6658	25	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,529	
32	R33	2.7725	26	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,470	
33	R34	2.8834	27	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,414	
34	R35	2.9987	28	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,359	
35	R36	3.1187	29	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,307	
36	R37	3.2434	30	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,257	
37	R38	3.3731	31	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,209	
38	R39	3.5081	32	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,162	
39	R40	3.6484	33	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,117	
40	R41	3.7943	34	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,074	
41	R42	3.9461	35	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 1,033	
42	R43	4.1039	36	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 993	
43	R44	4.2681	37	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 955	
44	R45	4.4388	38	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 918	
45	R46	4.6164	39	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 883	
46	R47	4.8010	40	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 849	
47	R48	4.9931	41	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 816	
48	R49	5.1928	42	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 785	
49	R50	5.4005	43	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 755	
50	R51	5.6165	44	△ 697	△ 3,379	100.0	△ 3,379	△ 4,076	△ 726	
合計 (総便益額)									△ 81,649	

※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)	地籍確定効果					備考	
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分効果額 (千円) ③	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		
						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	R2	0.8219	-5	-	804	0.0	0	0	0	着工年
2	R3	0.8548	-4	-	804	0.0	0	0	0	
3	R4	0.8890	-3	-	804	0.0	0	0	0	
4	R5	0.9246	-2	-	804	0.0	0	0	0	
5	R6	0.9615	-1	-	804	0.0	0	0	0	
6	R7	1.0000	0	-	804	0.0	0	0	0	評価年
7	R8	1.0400	1	-	804	0.0	0	0	0	
8	R9	1.0816	2	-	804	0.0	0	0	0	
9	R10	1.1249	3	-	804	0.0	0	0	0	
10	R11	1.1699	4	-	804	100.0	804	804	687	完了年
11	R12	1.2167	5	-	804	100.0	804	804	661	
12	R13	1.2653	6	-	804	100.0	804	804	635	
13	R14	1.3159	7	-	804	100.0	804	804	611	
14	R15	1.3686	8	-	804	100.0	804	804	587	
15	R16	1.4233	9	-	804	100.0	804	804	565	
16	R17	1.4802	10	-	804	100.0	804	804	543	
17	R18	1.5395	11	-	804	100.0	804	804	522	
18	R19	1.6010	12	-	804	100.0	804	804	502	
19	R20	1.6651	13	-	804	100.0	804	804	483	
20	R21	1.7317	14	-	804	100.0	804	804	464	
21	R22	1.8009	15	-	804	100.0	804	804	446	
22	R23	1.8730	16	-	804	100.0	804	804	429	
23	R24	1.9479	17	-	804	100.0	804	804	413	
24	R25	2.0258	18	-	804	100.0	804	804	397	
25	R26	2.1068	19	-	804	100.0	804	804	382	
26	R27	2.1911	20	-	804	100.0	804	804	367	
27	R28	2.2788	21	-	804	100.0	804	804	353	
28	R29	2.3699	22	-	804	100.0	804	804	339	
29	R30	2.4647	23	-	804	100.0	804	804	326	
30	R31	2.5633	24	-	804	100.0	804	804	314	
31	R32	2.6658	25	-	804	100.0	804	804	302	
32	R33	2.7725	26	-	804	100.0	804	804	290	
33	R34	2.8834	27	-	804	100.0	804	804	279	
34	R35	2.9987	28	-	804	100.0	804	804	268	
35	R36	3.1187	29	-	804	100.0	804	804	258	
36	R37	3.2434	30	-	804	100.0	804	804	248	
37	R38	3.3731	31	-	804	100.0	804	804	238	
38	R39	3.5081	32	-	804	100.0	804	804	229	
39	R40	3.6484	33	-	804	100.0	804	804	220	
40	R41	3.7943	34	-	804	100.0	804	804	212	
41	R42	3.9461	35	-	804	100.0	804	804	204	
42	R43	4.1039	36	-	804	100.0	804	804	196	
43	R44	4.2681	37	-	804	100.0	804	804	188	
44	R45	4.4388	38	-	804	100.0	804	804	181	
45	R46	4.6164	39	-	804	100.0	804	804	174	
46	R47	4.8010	40	-	804	100.0	804	804	167	
47	R48	4.9931	41	-	804	100.0	804	804	161	
48	R49	5.1928	42	-	804	100.0	804	804	155	
49	R50	5.4005	43	-	804	100.0	804	804	149	
50	R51	5.6165	44	-	804	100.0	804	804	143	
合計(総便益額)									14,288	

※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)	景観・環境保全効果					備考	
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分効果額 (千円) ③	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		
						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	R2	0.8219	-5	-	485	0.0	0	0	0	着工年
2	R3	0.8548	-4	-	485	0.0	0	0	0	
3	R4	0.8890	-3	-	485	0.0	0	0	0	
4	R5	0.9246	-2	-	485	0.0	0	0	0	
5	R6	0.9615	-1	-	485	0.0	0	0	0	
6	R7	1.0000	0	-	485	0.0	0	0	0	評価年
7	R8	1.0400	1	-	485	7.2	35	35	34	
8	R9	1.0816	2	-	485	23.4	114	114	105	
9	R10	1.1249	3	-	485	64.8	314	314	279	
10	R11	1.1699	4	-	485	100.0	485	485	415	完了年
11	R12	1.2167	5	-	485	100.0	485	485	399	
12	R13	1.2653	6	-	485	100.0	485	485	383	
13	R14	1.3159	7	-	485	100.0	485	485	369	
14	R15	1.3686	8	-	485	100.0	485	485	354	
15	R16	1.4233	9	-	485	100.0	485	485	341	
16	R17	1.4802	10	-	485	100.0	485	485	328	
17	R18	1.5395	11	-	485	100.0	485	485	315	
18	R19	1.6010	12	-	485	100.0	485	485	303	
19	R20	1.6651	13	-	485	100.0	485	485	291	
20	R21	1.7317	14	-	485	100.0	485	485	280	
21	R22	1.8009	15	-	485	100.0	485	485	269	
22	R23	1.8730	16	-	485	100.0	485	485	259	
23	R24	1.9479	17	-	485	100.0	485	485	249	
24	R25	2.0258	18	-	485	100.0	485	485	239	
25	R26	2.1068	19	-	485	100.0	485	485	230	
26	R27	2.1911	20	-	485	100.0	485	485	221	
27	R28	2.2788	21	-	485	100.0	485	485	213	
28	R29	2.3699	22	-	485	100.0	485	485	205	
29	R30	2.4647	23	-	485	100.0	485	485	197	
30	R31	2.5633	24	-	485	100.0	485	485	189	
31	R32	2.6658	25	-	485	100.0	485	485	182	
32	R33	2.7725	26	-	485	100.0	485	485	175	
33	R34	2.8834	27	-	485	100.0	485	485	168	
34	R35	2.9987	28	-	485	100.0	485	485	162	
35	R36	3.1187	29	-	485	100.0	485	485	156	
36	R37	3.2434	30	-	485	100.0	485	485	150	
37	R38	3.3731	31	-	485	100.0	485	485	144	
38	R39	3.5081	32	-	485	100.0	485	485	138	
39	R40	3.6484	33	-	485	100.0	485	485	133	
40	R41	3.7943	34	-	485	100.0	485	485	128	
41	R42	3.9461	35	-	485	100.0	485	485	123	
42	R43	4.1039	36	-	485	100.0	485	485	118	
43	R44	4.2681	37	-	485	100.0	485	485	114	
44	R45	4.4388	38	-	485	100.0	485	485	109	
45	R46	4.6164	39	-	485	100.0	485	485	105	
46	R47	4.8010	40	-	485	100.0	485	485	101	
47	R48	4.9931	41	-	485	100.0	485	485	97	
48	R49	5.1928	42	-	485	100.0	485	485	93	
49	R50	5.4005	43	-	485	100.0	485	485	90	
50	R51	5.6165	44	-	485	100.0	485	485	86	
合計(総便益額)									9,039	

※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
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分に効果額 (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	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R2	0.8219	-5	4,244	9,200	0.0	0	4,244	5,164	着工年
2	R3	0.8548	-4	4,244	9,200	0.0	0	4,244	4,965	
3	R4	0.8890	-3	4,244	9,200	0.0	0	4,244	4,774	
4	R5	0.9246	-2	4,244	9,200	0.0	0	4,244	4,590	
5	R6	0.9615	-1	4,244	9,200	0.0	0	4,244	4,414	
6	R7	1.0000	0	4,244	9,200	0.0	0	4,244	4,244	評価年
7	R8	1.0400	1	4,244	9,200	5.7	524	4,768	4,585	
8	R9	1.0816	2	4,244	9,200	22.2	2,042	6,286	5,812	
9	R10	1.1249	3	4,244	9,200	61.4	5,649	9,893	8,795	
10	R11	1.1699	4	4,244	9,200	97.0	8,924	13,168	11,256	完了年
11	R12	1.2167	5	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	11,050	
12	R13	1.2653	6	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	10,625	
13	R14	1.3159	7	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	10,217	
14	R15	1.3686	8	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	9,823	
15	R16	1.4233	9	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	9,446	
16	R17	1.4802	10	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	9,083	
17	R18	1.5395	11	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	8,733	
18	R19	1.6010	12	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	8,397	
19	R20	1.6651	13	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	8,074	
20	R21	1.7317	14	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	7,764	
21	R22	1.8009	15	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	7,465	
22	R23	1.8730	16	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	7,178	
23	R24	1.9479	17	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	6,902	
24	R25	2.0258	18	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	6,637	
25	R26	2.1068	19	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	6,381	
26	R27	2.1911	20	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	6,136	
27	R28	2.2788	21	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	5,900	
28	R29	2.3699	22	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	5,673	
29	R30	2.4647	23	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	5,455	
30	R31	2.5633	24	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	5,245	
31	R32	2.6658	25	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	5,043	
32	R33	2.7725	26	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	4,849	
33	R34	2.8834	27	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	4,663	
34	R35	2.9987	28	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	4,483	
35	R36	3.1187	29	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	4,311	
36	R37	3.2434	30	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	4,145	
37	R38	3.3731	31	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	3,986	
38	R39	3.5081	32	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	3,832	
39	R40	3.6484	33	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	3,685	
40	R41	3.7943	34	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	3,543	
41	R42	3.9461	35	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	3,407	
42	R43	4.1039	36	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	3,276	
43	R44	4.2681	37	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	3,150	
44	R45	4.4388	38	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	3,029	
45	R46	4.6164	39	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	2,912	
46	R47	4.8010	40	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	2,800	
47	R48	4.9931	41	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	2,693	
48	R49	5.1928	42	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	2,589	
49	R50	5.4005	43	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	2,489	
50	R51	5.6165	44	4,244	9,200	100.0	9,200	13,444	2,394	
合計(総便益額)									286,062	

※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、スイートコーン、かぼちゃ、えだまめ、にんにく、冬キャベツ、そらまめ、さやえんどう、たまねぎ、食用なばな、ブロッコリー、はくさい

○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			効果発生面積 ①	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			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	29.4	26.9	26.9	単収増 (水管理改良)	536	547	11	3.0	246	738	89	657	
				26.9	単収増 (乾田化)	536	568	32	8.6	246	2116	89	1883	
				△ 2.5	作付減	536	536	536	△ 13.4	246	△ 3,296		-	
	更新	29.4	29.4	29.4	単収増 (水管理改良)	224	536	312	91.7	246	22,558	89	20,077	
					水稻計						22,116		22,617	
スイートコーン	新設	-	0.2	0.2	作付増	-	971	971	1.9	268	509	17	87	
					スイートコーン計						509		87	
かぼちゃ	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	1,761	1,761	1.8	210	378	17	64	
					かぼちゃ計						378		64	
えだまめ	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	770	770	0.8	828	662	17	113	
					えだまめ計						662		113	
にんにく	新設	-	9.4	9.4	作付増	-	1,112	1,112	104.5	973	101,679	16	16,269	
					にんにく計						101,679		16,269	
冬キャベツ	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	4,234	4,234	4.2	55	231	16	37	
					冬キャベツ計						231		37	
そらまめ	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	687	687	0.7	509	356	17	61	
					そらまめ計						356		61	
さやえんどう	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	469	469	0.5	1,251	626	17	106	
					さやえんどう計						626		106	
たまねぎ	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	3,621	3,621	3.6	43	155	16	25	
					たまねぎ計						155		25	
食用なばな	新設	-	9.4	9.4	作付増	-	577	577	54.3	1,023	55,549	16	8,888	
					食用なばな計						55,549		8,888	
ブロッコリー	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	844	844	0.8	288	230	16	37	
					ブロッコリー計						230		37	
はくさい	新設	-	7.9	7.9	作付増	-	3,130	3,130	247.2	46	11,371	16	1,819	
					はくさい計						11,371		1,819	
水田計	新設	29.4	54.5	/	/	/	/	/	/	/	171,304	/	30,046	
	更新	29.4	29.4	/	/	/	/	/	/	/	22,558	/	20,077	
かぼちゃ	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	1,761	1,761	1.8	210	378	17	64	
					かぼちゃ計						378		64	
えだまめ	新設	-	0.2	0.2	作付増	-	770	770	1.5	828	1,242	17	211	
					えだまめ計						1,242		211	
普通畑計	新設	-	0.3	/	/	/	/	/	/	/	1,620	/	275	
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-	
新設整備		29.4	54.8	/	/	/	/	/	/	/	172,924	/	30,321	
更新整備		29.4	29.4	/	/	/	/	/	/	/	22,558	/	20,077	
合計											195,482		50,398	

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。

・ 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、農林水産統計による最近5か年の平均単収により算定した。
・ 事業ありせば単収 :	計画単収であり、「現況単収」に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
【更新】	
・ 計画作付面積 :	現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
・ 事業なかりせば単収 :	用水機能の喪失時の単収であり、「現況単収」に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
・ 事業ありせば単収 :	現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収を基に算定した。
・ 効果算定対象単収 :	事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。 (新設整備のうち、作付増においては「事業ありせば単収」、作付減においては「事業なかりせば単収」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

○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 3,491,423	円 3,571,434	円 △ 80,011	ha 29	千円 △ 2,352
水稻 (大、中区画) (区画整理)	3,571,434	2,284,563	-	-	1,286,871	21	26,638
水稻 (小区画) (区画整理)	3,571,434	791,503	-	-	2,779,931	9	23,629
新設整備							50,267
更新整備							△ 2,352
合計							47,915

【新設】

・現況営農経費： 地域の現在の営農経費であり、千葉県農業経営指標等に基づき算定した。
(①)

・計画営農経費： 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、千葉県農業経営指標等を基に算定した。
(②)

【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。
(③)

・現況営農経費： 地域の現在の営農経費であり、千葉県農業経営指標等に基づき算定した。
(④)

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

農業用排水施設、道路

○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	
新設整備		千円	千円	千円
		1,326	4,705	△ 3,379
更新整備		629	1,326	△ 697
計				△ 4,076

【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) 地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 19,850	千円 150	0.0408	千円 804

- ・事業なかりせば国土調査経費 (①) : 近傍地区における国土調査費を基に算定した。
- ・事業ありせば国土調査経費 (②) : 国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額を算定。
- ・還元率 (③) : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

(5) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設
排水路

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{一戸あたりの支払意思額}^{\ast} \times \text{受益範囲世帯数} \times \{ C1 / (C1 + C2) \}$$

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりWTPを推計

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	485	3,785	3,785	-	485
更新整備	-	-	-	-	-	-
合計						485

(6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤ = (① × ③ + ② × ④) ÷ 1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	172,924	73,444	49	9.9	9,200
更新整備	22,558	317,072	49	9.9	4,244
合計	195,482	390,516			13,445

・ 増加粗収益額、増加供給熱量 :

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

・ 単位食料生産額当たり効果額、
単位供給熱量当たり効果額 :

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

3 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、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「作物統計」（令和元年～令和5年）
- ・農林水産省大臣官房統計部「野菜生産出荷統計」（令和元年～令和5年）
- ・東京都卸売市場・市場取引情報（令和元年～令和5年）
- ・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

中山地区の事業の効用に関する説明資料

1 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,085,563
当該事業による費用	②	3,033,470
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	52,093
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	3,226,751
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.04

(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	区画整理（整地工）	-	1,806,425	-	-	-	1,806,425
	区画整理（整地工以外）	-	191,627	-	35,717	25,677	201,667
	さく井工・ファームポンド工	-	107,396	-	32,237	14,519	125,114
	井戸ポンプ工	-	141,265	-	85,398	28,301	198,362
	調整池工	-	590,256	-	-	57,383	532,873
	送水管路工	-	48,299	-	14,844	6,685	56,458
	流末排水路工	-	148,202	-	35,717	19,255	164,664
	小 計	-	3,033,470	-	203,913	151,820	3,085,563
	合 計	-	3,033,470	-	203,913	151,820	3,085,563

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果		160,830	
	作物生産効果	162,219	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 1,389	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果		17,918	
	国産農産物安定供給効果	17,918	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		178,748	

(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	新設及び機能向上に係る効果		計			
					分効果額 (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		同割引率左後 (千円) ⑦=⑥÷①
1	H27	0.6756	-10	—	162,219	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	—	162,219	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	—	162,219	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	—	162,219	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	—	162,219	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-5	—	162,219	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-4	—	162,219	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-3	—	162,219	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-2	—	162,219	5.0	8,111	8,111	8,772	
10	R6	0.9615	-1	—	162,219	5.0	8,111	8,111	8,436	
11	R7	1.0000	0	—	162,219	5.0	8,111	8,111	8,111	評価年
12	R8	1.0400	1	—	162,219	5.0	8,111	8,111	7,799	
13	R9	1.0816	2	—	162,219	30.0	48,666	48,666	44,994	完了年
14	R10	1.1249	3	—	162,219	60.0	97,331	97,331	86,524	
15	R11	1.1699	4	—	162,219	80.0	129,775	129,775	110,928	
16	R12	1.2167	5	—	162,219	100.0	162,219	162,219	133,327	
17	R13	1.2653	6	—	162,219	100.0	162,219	162,219	128,206	
18	R14	1.3159	7	—	162,219	100.0	162,219	162,219	123,276	
19	R15	1.3686	8	—	162,219	100.0	162,219	162,219	118,529	
20	R16	1.4233	9	—	162,219	100.0	162,219	162,219	113,974	
21	R17	1.4802	10	—	162,219	100.0	162,219	162,219	109,593	
22	R18	1.5395	11	—	162,219	100.0	162,219	162,219	105,371	
23	R19	1.6010	12	—	162,219	100.0	162,219	162,219	101,324	
24	R20	1.6651	13	—	162,219	100.0	162,219	162,219	97,423	
25	R21	1.7317	14	—	162,219	100.0	162,219	162,219	93,676	
26	R22	1.8009	15	—	162,219	100.0	162,219	162,219	90,077	
27	R23	1.8730	16	—	162,219	100.0	162,219	162,219	86,609	
28	R24	1.9479	17	—	162,219	100.0	162,219	162,219	83,279	
29	R25	2.0258	18	—	162,219	100.0	162,219	162,219	80,077	
30	R26	2.1068	19	—	162,219	100.0	162,219	162,219	76,998	
31	R27	2.1911	20	—	162,219	100.0	162,219	162,219	74,035	
32	R28	2.2788	21	—	162,219	100.0	162,219	162,219	71,186	
33	R29	2.3699	22	—	162,219	100.0	162,219	162,219	68,450	
34	R30	2.4647	23	—	162,219	100.0	162,219	162,219	65,817	
35	R31	2.5633	24	—	162,219	100.0	162,219	162,219	63,285	
36	R32	2.6658	25	—	162,219	100.0	162,219	162,219	60,852	
37	R33	2.7725	26	—	162,219	100.0	162,219	162,219	58,510	
38	R34	2.8834	27	—	162,219	100.0	162,219	162,219	56,260	
39	R35	2.9987	28	—	162,219	100.0	162,219	162,219	54,096	
40	R36	3.1187	29	—	162,219	100.0	162,219	162,219	52,015	
41	R37	3.2434	30	—	162,219	100.0	162,219	162,219	50,015	
42	R38	3.3731	31	—	162,219	100.0	162,219	162,219	48,092	
43	R39	3.5081	32	—	162,219	100.0	162,219	162,219	46,241	
44	R40	3.6484	33	—	162,219	100.0	162,219	162,219	44,463	
45	R41	3.7943	34	—	162,219	100.0	162,219	162,219	42,753	
46	R42	3.9461	35	—	162,219	100.0	162,219	162,219	41,109	
47	R43	4.1039	36	—	162,219	100.0	162,219	162,219	39,528	
48	R44	4.2681	37	—	162,219	100.0	162,219	162,219	38,007	
49	R45	4.4388	38	—	162,219	100.0	162,219	162,219	36,546	
50	R46	4.6164	39	—	162,219	100.0	162,219	162,219	35,140	
51	R47	4.8010	40	—	162,219	100.0	162,219	162,219	33,789	
52	R48	4.9931	41	—	162,219	100.0	162,219	162,219	32,489	
53	R49	5.1928	42	—	162,219	100.0	162,219	162,219	31,239	
合計(総便益額)									2,929,981	

※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						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分効果額 (千円) ③	新設及び機能向上に係る効果		計		
						効果発生割合 (%) ④	効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引率左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	△ 1,389	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	△ 1,389	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	△ 1,389	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	△ 1,389	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	-	△ 1,389	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-5	-	△ 1,389	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-4	-	△ 1,389	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-3	-	△ 1,389	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-2	-	△ 1,389	3.0	△ 42	△ 42	△ 45	
10	R6	0.9615	-1	-	△ 1,389	6.5	△ 90	△ 90	△ 94	
11	R7	1.0000	0	-	△ 1,389	10.0	△ 139	△ 139	△ 139	評価年
12	R8	1.0400	1	-	△ 1,389	40.0	△ 556	△ 556	△ 535	
13	R9	1.0816	2	-	△ 1,389	70.0	△ 972	△ 972	△ 899	完了年
14	R10	1.1249	3	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 1,235	
15	R11	1.1699	4	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 1,187	
16	R12	1.2167	5	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 1,142	
17	R13	1.2653	6	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 1,098	
18	R14	1.3159	7	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 1,056	
19	R15	1.3686	8	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 1,015	
20	R16	1.4233	9	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 976	
21	R17	1.4802	10	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 938	
22	R18	1.5395	11	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 902	
23	R19	1.6010	12	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 868	
24	R20	1.6651	13	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 834	
25	R21	1.7317	14	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 802	
26	R22	1.8009	15	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 771	
27	R23	1.8730	16	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 742	
28	R24	1.9479	17	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 713	
29	R25	2.0258	18	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 686	
30	R26	2.1068	19	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 659	
31	R27	2.1911	20	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 634	
32	R28	2.2788	21	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 610	
33	R29	2.3699	22	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 586	
34	R30	2.4647	23	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 564	
35	R31	2.5633	24	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 542	
36	R32	2.6658	25	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 521	
37	R33	2.7725	26	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 501	
38	R34	2.8834	27	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 482	
39	R35	2.9987	28	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 463	
40	R36	3.1187	29	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 445	
41	R37	3.2434	30	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 428	
42	R38	3.3731	31	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 412	
43	R39	3.5081	32	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 396	
44	R40	3.6484	33	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 381	
45	R41	3.7943	34	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 366	
46	R42	3.9461	35	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 352	
47	R43	4.1039	36	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 338	
48	R44	4.2681	37	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 325	
49	R45	4.4388	38	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 313	
50	R46	4.6164	39	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 301	
51	R47	4.8010	40	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 289	
52	R48	4.9931	41	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 278	
53	R49	5.1928	42	-	△ 1,389	100.0	△ 1,389	△ 1,389	△ 267	
合計 (総便益額)									△ 26,863	

※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)	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	分に効果額 (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	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引率左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	17,918	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	17,918	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	17,918	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	17,918	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	-	17,918	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-5	-	17,918	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-4	-	17,918	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-3	-	17,918	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-2	-	17,918	5.0	896	896	969	
10	R6	0.9615	-1	-	17,918	5.0	896	896	932	
11	R7	1.0000	0	-	17,918	5.0	896	896	896	評価年
12	R8	1.0400	1	-	17,918	5.0	896	896	862	
13	R9	1.0816	2	-	17,918	30.0	5,375	5,375	4,969	完了年
14	R10	1.1249	3	-	17,918	60.0	10,751	10,751	9,557	
15	R11	1.1699	4	-	17,918	80.0	14,335	14,335	12,253	
16	R12	1.2167	5	-	17,918	100.0	17,918	17,918	14,727	
17	R13	1.2653	6	-	17,918	100.0	17,918	17,918	14,161	
18	R14	1.3159	7	-	17,918	100.0	17,918	17,918	13,617	
19	R15	1.3686	8	-	17,918	100.0	17,918	17,918	13,092	
20	R16	1.4233	9	-	17,918	100.0	17,918	17,918	12,589	
21	R17	1.4802	10	-	17,918	100.0	17,918	17,918	12,105	
22	R18	1.5395	11	-	17,918	100.0	17,918	17,918	11,639	
23	R19	1.6010	12	-	17,918	100.0	17,918	17,918	11,192	
24	R20	1.6651	13	-	17,918	100.0	17,918	17,918	10,761	
25	R21	1.7317	14	-	17,918	100.0	17,918	17,918	10,347	
26	R22	1.8009	15	-	17,918	100.0	17,918	17,918	9,949	
27	R23	1.8730	16	-	17,918	100.0	17,918	17,918	9,566	
28	R24	1.9479	17	-	17,918	100.0	17,918	17,918	9,199	
29	R25	2.0258	18	-	17,918	100.0	17,918	17,918	8,845	
30	R26	2.1068	19	-	17,918	100.0	17,918	17,918	8,505	
31	R27	2.1911	20	-	17,918	100.0	17,918	17,918	8,178	
32	R28	2.2788	21	-	17,918	100.0	17,918	17,918	7,863	
33	R29	2.3699	22	-	17,918	100.0	17,918	17,918	7,561	
34	R30	2.4647	23	-	17,918	100.0	17,918	17,918	7,270	
35	R31	2.5633	24	-	17,918	100.0	17,918	17,918	6,990	
36	R32	2.6658	25	-	17,918	100.0	17,918	17,918	6,721	
37	R33	2.7725	26	-	17,918	100.0	17,918	17,918	6,463	
38	R34	2.8834	27	-	17,918	100.0	17,918	17,918	6,214	
39	R35	2.9987	28	-	17,918	100.0	17,918	17,918	5,975	
40	R36	3.1187	29	-	17,918	100.0	17,918	17,918	5,745	
41	R37	3.2434	30	-	17,918	100.0	17,918	17,918	5,524	
42	R38	3.3731	31	-	17,918	100.0	17,918	17,918	5,312	
43	R39	3.5081	32	-	17,918	100.0	17,918	17,918	5,108	
44	R40	3.6484	33	-	17,918	100.0	17,918	17,918	4,911	
45	R41	3.7943	34	-	17,918	100.0	17,918	17,918	4,722	
46	R42	3.9461	35	-	17,918	100.0	17,918	17,918	4,541	
47	R43	4.1039	36	-	17,918	100.0	17,918	17,918	4,366	
48	R44	4.2681	37	-	17,918	100.0	17,918	17,918	4,198	
49	R45	4.4388	38	-	17,918	100.0	17,918	17,918	4,037	
50	R46	4.6164	39	-	17,918	100.0	17,918	17,918	3,881	
51	R47	4.8010	40	-	17,918	100.0	17,918	17,918	3,732	
52	R48	4.9931	41	-	17,918	100.0	17,918	17,918	3,589	
53	R49	5.1928	42	-	17,918	100.0	17,918	17,918	3,451	
合計(総便益額)									323,633	

※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

区画整理に伴い農地の集積、作物転換が図られ、作付面積が増加する効果。
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

醸造用ぶどう

○年効果額算定式

年効果額＝作付増減年効果額^{※1}

※1 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					
醸造用ぶどう	新設	ha —	ha 30.3	ha 30.3	作付増	kg/10a —	kg/10a —	kg/10a 2,070	t 627.2	千円/t 488	千円 306,074	% 53	千円 162,219
					醸造用ぶどう計						306,074		162,219
樹園地計	新設	—	30.3	/	/	/	/	/	/	/	306,074	/	162,219
	更新	—	—	/	/	/	/	/	/	/	—	/	—
新設整備		—	30.3	/	/	/	/	/	/	/	306,074	/	162,219
更新整備		—	—	/	/	/	/	/	/	/	—	/	—
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	306,074	/	162,219

- ・現況作付面積： 北杜市の作付け実績に基づき決定した。
 - 【新設】
 - ・計画作付面積： 県、北杜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： 作付けの実態がないことから「—」とした。
 - ・事業ありせば単収： 計画単収であり、「山梨県農業経営指標」による収量に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
-
- ・効果算定対象単収： 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(新設整備のうち、作付増においては「事業ありせば単収」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」による純益率の計算式を用いた。

(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
区画整理

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 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		-	1,389	△ 1,389
更新整備		-	-	-
計				△ 1,389

【新設】

- ・ 現況維持管理費（①）： 現況施設はないことから「-」とした。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）： 本事業の実施により見込まれる維持管理費を考慮し算定した。

(3) 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

醸造用ぶどう

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額 当たり効果額 ③	単位供給熱量当 たり効果額 ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤ = (①×③ + ②×④) ÷ 1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	306,074	295,000	49	9.9	17,918
更新整備	-	-	-	-	-
合計	306,074	295,000			17,918

・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、山梨県農政部耕地課調べ

【便益】

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

打越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	13,502,537
当該事業による費用	②	7,565,275
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	5,937,262
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	29,820,336
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.20

(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	区画整理	-	7,546,730	-	1,517,836	596,198	8,468,368
	農業用用水施設	280	18,545	-	3,265	47,884	△25,794
	小 計	280	7,565,275	-	1,521,101	644,082	8,442,574
その他	農業用排水施設	1,523,652	-	-	3,788,380	252,069	5,059,963
	小 計	1,523,652	-	-	3,788,380	252,069	5,059,963
合 計		1,523,932	7,565,275	-	5,309,481	896,151	13,502,537

(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		373,518	
作物生産効果		154,410	区画整理、農業用用水施設整備及び暗渠排水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
	区画整理	144,486	
	農業用用水施設	9,924	
営農経費節減効果		240,930	区画整理、農業用用水施設整備及び暗渠排水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
	区画整理	242,158	
	農業用用水施設	△ 1,228	
維持管理費節減効果		△ 21,822	区画整理、農業用用水施設整備及び暗渠排水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
	区画整理	△ 21,167	
	農業用用水施設	△ 655	
農業の持続的発展に関する効果		63,864	
災害防止効果（農業関係資産）		35,567	区画整理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
農業労働環境改善効果		28,297	区画整理及び農業用用水施設整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）される効果
	区画整理	27,204	
	農業用用水施設	1,093	
農村の振興に関する効果		506,519	
災害防止効果（一般資産）		506,519	区画整理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		184	
景観・環境保全効果		184	区画整理及び農業用用水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
	区画整理	172	
	農業用用水施設	12	
その他の効果		27,741	
国産農産物安定供給効果		27,741	区画整理、農業用用水施設整備及び暗渠排水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
	区画整理	25,873	
	農業用用水施設	1,868	
合 計		971,826	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	作物生産効果<区画整理>						備考
				更新分に 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	同割引後 (千円) ⑦= ⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	122,203	22,283	-	-	122,203	180,881	着工年
2	H28	0.7026	-9	122,203	22,283	1.0	223	122,426	174,247	
3	H29	0.7307	-8	122,203	22,283	3.0	668	122,871	168,155	
4	H30	0.7599	-7	122,203	22,283	5.0	1,114	123,317	162,281	
5	R1	0.7903	-6	122,203	22,283	10.0	2,228	124,431	157,448	
6	R2	0.8219	-5	122,203	22,283	20.0	4,457	126,660	154,106	
7	R2	0.8548	-4	122,203	22,283	50.0	11,142	133,345	155,996	
8	R4	0.8890	-3	122,203	22,283	60.0	13,370	135,573	152,501	
9	R5	0.9246	-2	122,203	22,283	70.0	15,598	137,801	149,039	
10	R6	0.9615	-1	122,203	22,283	80.0	17,826	140,029	145,636	
11	R7	1.0000	0	122,203	22,283	90.0	20,055	142,258	142,258	評価年
12	R8	1.0400	1	122,203	22,283	95.0	21,169	143,372	137,858	
13	R9	1.0816	2	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	133,585	完了年
14	R10	1.1249	3	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	128,443	
15	R11	1.1699	4	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	123,503	
16	R12	1.2167	5	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	118,752	
17	R13	1.2653	6	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	114,191	
18	R14	1.3159	7	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	109,800	
19	R15	1.3686	8	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	105,572	
20	R16	1.4233	9	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	101,515	
21	R17	1.4802	10	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	97,612	
22	R18	1.5395	11	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	93,853	
23	R19	1.6010	12	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	90,247	
24	R20	1.6651	13	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	86,773	
25	R21	1.7317	14	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	83,436	
26	R22	1.8009	15	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	80,230	
27	R23	1.8730	16	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	77,141	
28	R24	1.9479	17	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	74,175	
29	R25	2.0258	18	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	71,323	
30	R26	2.1068	19	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	68,581	
31	R27	2.1911	20	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	65,942	
32	R28	2.2788	21	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	63,404	
33	R29	2.3699	22	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	60,967	
34	R30	2.4647	23	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	58,622	
35	R31	2.5633	24	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	56,367	
36	R32	2.6658	25	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	54,200	
37	R33	2.7725	26	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	52,114	
38	R34	2.8834	27	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	50,110	
39	R35	2.9987	28	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	48,183	
40	R36	3.1187	29	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	46,329	
41	R37	3.2434	30	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	44,548	
42	R38	3.3731	31	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	42,835	
43	R39	3.5081	32	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	41,186	
44	R40	3.6484	33	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	39,603	
45	R41	3.7943	34	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	38,080	
46	R42	3.9461	35	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	36,615	
47	R43	4.1039	36	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	35,207	
48	R44	4.2681	37	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	33,853	
49	R45	4.4388	38	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	32,551	
50	R46	4.6164	39	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	31,298	
51	R47	4.8010	40	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	30,095	
52	R48	4.9931	41	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	28,937	
53	R49	5.1928	42	122,203	22,283	100.0	22,283	144,486	27,824	
合計(総便益額)									4,658,008	

※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) [†] ①	経過年 (t)	作物生産効果<農業用水施設>						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	年発生 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	H27	0.6756	-10	9,924	-	-	-	9,924	14,689	着工年
2	H28	0.7026	-9	9,924	-	-	-	9,924	14,125	
3	H29	0.7307	-8	9,924	-	-	-	9,924	13,581	
4	H30	0.7599	-7	9,924	-	-	-	9,924	13,060	
5	R1	0.7903	-6	9,924	-	-	-	9,924	12,557	
6	R2	0.8219	-5	9,924	-	-	-	9,924	12,074	
7	R2	0.8548	-4	9,924	-	-	-	9,924	11,610	
8	R4	0.8890	-3	9,924	-	-	-	9,924	11,163	
9	R5	0.9246	-2	9,924	-	-	-	9,924	10,733	
10	R6	0.9615	-1	9,924	-	-	-	9,924	10,321	
11	R7	1.0000	0	9,924	-	-	-	9,924	9,924	評価年
12	R8	1.0400	1	9,924	-	-	-	9,924	9,542	
13	R9	1.0816	2	9,924	-	-	-	9,924	9,175	完了年
14	R10	1.1249	3	9,924	-	-	-	9,924	8,822	
15	R11	1.1699	4	9,924	-	-	-	9,924	8,483	
16	R12	1.2167	5	9,924	-	-	-	9,924	8,156	
17	R13	1.2653	6	9,924	-	-	-	9,924	7,843	
18	R14	1.3159	7	9,924	-	-	-	9,924	7,542	
19	R15	1.3686	8	9,924	-	-	-	9,924	7,251	
20	R16	1.4233	9	9,924	-	-	-	9,924	6,973	
21	R17	1.4802	10	9,924	-	-	-	9,924	6,704	
22	R18	1.5395	11	9,924	-	-	-	9,924	6,446	
23	R19	1.6010	12	9,924	-	-	-	9,924	6,199	
24	R20	1.6651	13	9,924	-	-	-	9,924	5,960	
25	R21	1.7317	14	9,924	-	-	-	9,924	5,731	
26	R22	1.8009	15	9,924	-	-	-	9,924	5,511	
27	R23	1.8730	16	9,924	-	-	-	9,924	5,298	
28	R24	1.9479	17	9,924	-	-	-	9,924	5,095	
29	R25	2.0258	18	9,924	-	-	-	9,924	4,899	
30	R26	2.1068	19	9,924	-	-	-	9,924	4,710	
31	R27	2.1911	20	9,924	-	-	-	9,924	4,529	
32	R28	2.2788	21	9,924	-	-	-	9,924	4,355	
33	R29	2.3699	22	9,924	-	-	-	9,924	4,188	
34	R30	2.4647	23	9,924	-	-	-	9,924	4,026	
35	R31	2.5633	24	9,924	-	-	-	9,924	3,872	
36	R32	2.6658	25	9,924	-	-	-	9,924	3,723	
37	R33	2.7725	26	9,924	-	-	-	9,924	3,579	
38	R34	2.8834	27	9,924	-	-	-	9,924	3,442	
39	R35	2.9987	28	9,924	-	-	-	9,924	3,309	
40	R36	3.1187	29	9,924	-	-	-	9,924	3,182	
41	R37	3.2434	30	9,924	-	-	-	9,924	3,060	
42	R38	3.3731	31	9,924	-	-	-	9,924	2,942	
43	R39	3.5081	32	9,924	-	-	-	9,924	2,829	
44	R40	3.6484	33	9,924	-	-	-	9,924	2,720	
45	R41	3.7943	34	9,924	-	-	-	9,924	2,616	
46	R42	3.9461	35	9,924	-	-	-	9,924	2,515	
47	R43	4.1039	36	9,924	-	-	-	9,924	2,418	
48	R44	4.2681	37	9,924	-	-	-	9,924	2,325	
49	R45	4.4388	38	9,924	-	-	-	9,924	2,236	
50	R46	4.6164	39	9,924	-	-	-	9,924	2,150	
51	R47	4.8010	40	9,924	-	-	-	9,924	2,067	
52	R48	4.9931	41	9,924	-	-	-	9,924	1,988	
53	R49	5.1928	42	9,924	-	-	-	9,924	1,911	
合計(総便益額)									334,159	

※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) [†] ①	経過年 (t)	営農経費節減効果<区画整理>						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	分る 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	H27	0.6756	-10	△ 15,622	257,780	-	-	△ 15,622	△ 23,123	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 15,622	257,780	1.0	2,578	△ 13,044	△ 18,565	
3	H29	0.7307	-8	△ 15,622	257,780	3.0	7,733	△ 7,889	△ 10,796	
4	H30	0.7599	-7	△ 15,622	257,780	5.0	12,889	△ 2,733	△ 3,597	
5	R1	0.7903	-6	△ 15,622	257,780	10.0	25,778	10,156	12,851	
6	R2	0.8219	-5	△ 15,622	257,780	20.0	51,556	35,934	43,721	
7	R3	0.8548	-4	△ 15,622	257,780	50.0	128,890	113,268	132,508	
8	R4	0.8890	-3	△ 15,622	257,780	60.0	154,668	139,046	156,407	
9	R5	0.9246	-2	△ 15,622	257,780	70.0	180,446	164,824	178,265	
10	R6	0.9615	-1	△ 15,622	257,780	80.0	206,224	190,602	198,234	
11	R7	1.0000	0	△ 15,622	257,780	90.0	232,002	216,380	216,380	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 15,622	257,780	95.0	244,891	229,269	220,451	
13	R9	1.0816	2	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	223,889	完了年
14	R10	1.1249	3	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	215,271	
15	R11	1.1699	4	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	206,990	
16	R12	1.2167	5	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	199,029	
17	R13	1.2653	6	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	191,384	
18	R14	1.3159	7	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	184,025	
19	R15	1.3686	8	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	176,938	
20	R16	1.4233	9	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	170,138	
21	R17	1.4802	10	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	163,598	
22	R18	1.5395	11	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	157,297	
23	R19	1.6010	12	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	151,254	
24	R20	1.6651	13	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	145,432	
25	R21	1.7317	14	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	139,838	
26	R22	1.8009	15	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	134,465	
27	R23	1.8730	16	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	129,289	
28	R24	1.9479	17	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	124,317	
29	R25	2.0258	18	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	119,537	
30	R26	2.1068	19	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	114,941	
31	R27	2.1911	20	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	110,519	
32	R28	2.2788	21	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	106,266	
33	R29	2.3699	22	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	102,181	
34	R30	2.4647	23	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	98,250	
35	R31	2.5633	24	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	94,471	
36	R32	2.6658	25	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	90,839	
37	R33	2.7725	26	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	87,343	
38	R34	2.8834	27	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	83,983	
39	R35	2.9987	28	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	80,754	
40	R36	3.1187	29	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	77,647	
41	R37	3.2434	30	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	74,662	
42	R38	3.3731	31	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	71,791	
43	R39	3.5081	32	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	69,028	
44	R40	3.6484	33	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	66,374	
45	R41	3.7943	34	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	63,822	
46	R42	3.9461	35	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	61,366	
47	R43	4.1039	36	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	59,007	
48	R44	4.2681	37	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	56,737	
49	R45	4.4388	38	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	54,555	
50	R46	4.6164	39	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	52,456	
51	R47	4.8010	40	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	50,439	
52	R48	4.9931	41	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	48,499	
53	R49	5.1928	42	△ 15,622	257,780	100.0	257,780	242,158	46,633	
合計 (総便益額)									5,757,990	

※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) [†] ①	経過年 (t)	営農経費節減効果<農業用水施設>						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	年発生 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	H27	0.6756	-10	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,818	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,748	
3	H29	0.7307	-8	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,681	
4	H30	0.7599	-7	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,616	
5	R1	0.7903	-6	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,554	
6	R2	0.8219	-5	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,494	
7	R3	0.8548	-4	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,437	
8	R4	0.8890	-3	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,381	
9	R5	0.9246	-2	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,328	
10	R6	0.9615	-1	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,277	
11	R7	1.0000	0	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,228	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,181	
13	R9	1.0816	2	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,135	完了年
14	R10	1.1249	3	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,092	
15	R11	1.1699	4	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,050	
16	R12	1.2167	5	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 1,009	
17	R13	1.2653	6	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 971	
18	R14	1.3159	7	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 933	
19	R15	1.3686	8	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 897	
20	R16	1.4233	9	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 863	
21	R17	1.4802	10	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 830	
22	R18	1.5395	11	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 798	
23	R19	1.6010	12	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 767	
24	R20	1.6651	13	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 737	
25	R21	1.7317	14	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 709	
26	R22	1.8009	15	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 682	
27	R23	1.8730	16	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 656	
28	R24	1.9479	17	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 630	
29	R25	2.0258	18	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 606	
30	R26	2.1068	19	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 583	
31	R27	2.1911	20	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 560	
32	R28	2.2788	21	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 539	
33	R29	2.3699	22	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 518	
34	R30	2.4647	23	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 498	
35	R31	2.5633	24	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 479	
36	R32	2.6658	25	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 461	
37	R33	2.7725	26	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 443	
38	R34	2.8834	27	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 426	
39	R35	2.9987	28	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 410	
40	R36	3.1187	29	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 394	
41	R37	3.2434	30	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 379	
42	R38	3.3731	31	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 364	
43	R39	3.5081	32	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 350	
44	R40	3.6484	33	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 337	
45	R41	3.7943	34	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 324	
46	R42	3.9461	35	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 311	
47	R43	4.1039	36	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 299	
48	R44	4.2681	37	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 288	
49	R45	4.4388	38	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 277	
50	R46	4.6164	39	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 266	
51	R47	4.8010	40	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 256	
52	R48	4.9931	41	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 246	
53	R49	5.1928	42	△ 1,228	-	-	-	△ 1,228	△ 236	
合計 (総便益額)									△ 41,352	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<区画整理>					備考	
				更新 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (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		同割引後 (千円) ⑦= ⑥÷①
1	H27	0.6756	-10	△ 21,369	202	-	-	△ 21,369	△ 31,630	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 21,369	202	1.0	2	△ 21,367	△ 30,411	
3	H29	0.7307	-8	△ 21,369	202	3.0	6	△ 21,363	△ 29,236	
4	H30	0.7599	-7	△ 21,369	202	5.0	10	△ 21,359	△ 28,108	
5	R1	0.7903	-6	△ 21,369	202	10.0	20	△ 21,349	△ 27,014	
6	R2	0.8219	-5	△ 21,369	202	20.0	40	△ 21,329	△ 25,951	
7	R3	0.8548	-4	△ 21,369	202	50.0	101	△ 21,268	△ 24,881	
8	R4	0.8890	-3	△ 21,369	202	60.0	121	△ 21,248	△ 23,901	
9	R5	0.9246	-2	△ 21,369	202	70.0	141	△ 21,228	△ 22,959	
10	R6	0.9615	-1	△ 21,369	202	80.0	162	△ 21,207	△ 22,056	
11	R7	1.0000	0	△ 21,369	202	90.0	182	△ 21,187	△ 21,187	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 21,369	202	95.0	192	△ 21,177	△ 20,363	
13	R9	1.0816	2	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 19,570	完了年
14	R10	1.1249	3	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 18,817	
15	R11	1.1699	4	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 18,093	
16	R12	1.2167	5	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 17,397	
17	R13	1.2653	6	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 16,729	
18	R14	1.3159	7	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 16,086	
19	R15	1.3686	8	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 15,466	
20	R16	1.4233	9	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 14,872	
21	R17	1.4802	10	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 14,300	
22	R18	1.5395	11	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 13,749	
23	R19	1.6010	12	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 13,221	
24	R20	1.6651	13	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 12,712	
25	R21	1.7317	14	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 12,223	
26	R22	1.8009	15	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 11,754	
27	R23	1.8730	16	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 11,301	
28	R24	1.9479	17	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 10,867	
29	R25	2.0258	18	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 10,449	
30	R26	2.1068	19	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 10,047	
31	R27	2.1911	20	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 9,660	
32	R28	2.2788	21	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 9,289	
33	R29	2.3699	22	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 8,932	
34	R30	2.4647	23	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 8,588	
35	R31	2.5633	24	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 8,258	
36	R32	2.6658	25	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 7,940	
37	R33	2.7725	26	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 7,635	
38	R34	2.8834	27	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 7,341	
39	R35	2.9987	28	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 7,059	
40	R36	3.1187	29	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 6,787	
41	R37	3.2434	30	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 6,526	
42	R38	3.3731	31	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 6,275	
43	R39	3.5081	32	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 6,034	
44	R40	3.6484	33	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 5,802	
45	R41	3.7943	34	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 5,579	
46	R42	3.9461	35	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 5,364	
47	R43	4.1039	36	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 5,158	
48	R44	4.2681	37	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 4,959	
49	R45	4.4388	38	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 4,769	
50	R46	4.6164	39	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 4,585	
51	R47	4.8010	40	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 4,409	
52	R48	4.9931	41	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 4,239	
53	R49	5.1928	42	△ 21,369	202	100.0	202	△ 21,167	△ 4,076	
合計 (総便益額)									△ 714,614	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<農業用水施設設>						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	同割引後 (千円) ⑦= ⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 970	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 932	
3	H29	0.7307	-8	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 896	
4	H30	0.7599	-7	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 862	
5	R1	0.7903	-6	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 829	
6	R2	0.8219	-5	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 797	
7	R3	0.8548	-4	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 766	
8	R4	0.8890	-3	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 737	
9	R5	0.9246	-2	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 708	
10	R6	0.9615	-1	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 681	
11	R7	1.0000	0	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 655	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 630	
13	R9	1.0816	2	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 606	完了年
14	R10	1.1249	3	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 582	
15	R11	1.1699	4	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 560	
16	R12	1.2167	5	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 538	
17	R13	1.2653	6	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 518	
18	R14	1.3159	7	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 498	
19	R15	1.3686	8	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 479	
20	R16	1.4233	9	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 460	
21	R17	1.4802	10	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 443	
22	R18	1.5395	11	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 425	
23	R19	1.6010	12	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 409	
24	R20	1.6651	13	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 393	
25	R21	1.7317	14	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 378	
26	R22	1.8009	15	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 364	
27	R23	1.8730	16	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 350	
28	R24	1.9479	17	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 336	
29	R25	2.0258	18	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 323	
30	R26	2.1068	19	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 311	
31	R27	2.1911	20	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 299	
32	R28	2.2788	21	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 287	
33	R29	2.3699	22	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 276	
34	R30	2.4647	23	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 266	
35	R31	2.5633	24	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 256	
36	R32	2.6658	25	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 246	
37	R33	2.7725	26	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 236	
38	R34	2.8834	27	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 227	
39	R35	2.9987	28	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 218	
40	R36	3.1187	29	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 210	
41	R37	3.2434	30	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 202	
42	R38	3.3731	31	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 194	
43	R39	3.5081	32	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 187	
44	R40	3.6484	33	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 180	
45	R41	3.7943	34	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 173	
46	R42	3.9461	35	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 166	
47	R43	4.1039	36	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 160	
48	R44	4.2681	37	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 153	
49	R45	4.4388	38	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 148	
50	R46	4.6164	39	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 142	
51	R47	4.8010	40	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 136	
52	R48	4.9931	41	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 131	
53	R49	5.1928	42	△ 655	-	-	-	△ 655	△ 126	
合計 (総便益額)									△ 22,055	

※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) [†] 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	同割引後 (千円) ⑦ = ⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	35,567	-	-	-	35,567	52,646	着工年
2	H28	0.7026	-9	35,567	-	-	-	35,567	50,622	
3	H29	0.7307	-8	35,567	-	-	-	35,567	48,676	
4	H30	0.7599	-7	35,567	-	-	-	35,567	46,805	
5	R1	0.7903	-6	35,567	-	-	-	35,567	45,005	
6	R2	0.8219	-5	35,567	-	-	-	35,567	43,275	
7	R3	0.8548	-4	35,567	-	-	-	35,567	41,609	
8	R4	0.8890	-3	35,567	-	-	-	35,567	40,008	
9	R5	0.9246	-2	35,567	-	-	-	35,567	38,468	
10	R6	0.9615	-1	35,567	-	-	-	35,567	36,992	
11	R7	1.0000	0	35,567	-	-	-	35,567	35,567	評価年
12	R8	1.0400	1	35,567	-	-	-	35,567	34,199	
13	R9	1.0816	2	35,567	-	-	-	35,567	32,884	完了年
14	R10	1.1249	3	35,567	-	-	-	35,567	31,618	
15	R11	1.1699	4	35,567	-	-	-	35,567	30,402	
16	R12	1.2167	5	35,567	-	-	-	35,567	29,233	
17	R13	1.2653	6	35,567	-	-	-	35,567	28,110	
18	R14	1.3159	7	35,567	-	-	-	35,567	27,029	
19	R15	1.3686	8	35,567	-	-	-	35,567	25,988	
20	R16	1.4233	9	35,567	-	-	-	35,567	24,989	
21	R17	1.4802	10	35,567	-	-	-	35,567	24,029	
22	R18	1.5395	11	35,567	-	-	-	35,567	23,103	
23	R19	1.6010	12	35,567	-	-	-	35,567	22,216	
24	R20	1.6651	13	35,567	-	-	-	35,567	21,360	
25	R21	1.7317	14	35,567	-	-	-	35,567	20,539	
26	R22	1.8009	15	35,567	-	-	-	35,567	19,750	
27	R23	1.8730	16	35,567	-	-	-	35,567	18,990	
28	R24	1.9479	17	35,567	-	-	-	35,567	18,259	
29	R25	2.0258	18	35,567	-	-	-	35,567	17,557	
30	R26	2.1068	19	35,567	-	-	-	35,567	16,882	
31	R27	2.1911	20	35,567	-	-	-	35,567	16,233	
32	R28	2.2788	21	35,567	-	-	-	35,567	15,608	
33	R29	2.3699	22	35,567	-	-	-	35,567	15,008	
34	R30	2.4647	23	35,567	-	-	-	35,567	14,431	
35	R31	2.5633	24	35,567	-	-	-	35,567	13,876	
36	R32	2.6658	25	35,567	-	-	-	35,567	13,342	
37	R33	2.7725	26	35,567	-	-	-	35,567	12,829	
38	R34	2.8834	27	35,567	-	-	-	35,567	12,335	
39	R35	2.9987	28	35,567	-	-	-	35,567	11,861	
40	R36	3.1187	29	35,567	-	-	-	35,567	11,405	
41	R37	3.2434	30	35,567	-	-	-	35,567	10,966	
42	R38	3.3731	31	35,567	-	-	-	35,567	10,544	
43	R39	3.5081	32	35,567	-	-	-	35,567	10,139	
44	R40	3.6484	33	35,567	-	-	-	35,567	9,749	
45	R41	3.7943	34	35,567	-	-	-	35,567	9,374	
46	R42	3.9461	35	35,567	-	-	-	35,567	9,013	
47	R43	4.1039	36	35,567	-	-	-	35,567	8,667	
48	R44	4.2681	37	35,567	-	-	-	35,567	8,333	
49	R45	4.4388	38	35,567	-	-	-	35,567	8,013	
50	R46	4.6164	39	35,567	-	-	-	35,567	7,705	
51	R47	4.8010	40	35,567	-	-	-	35,567	7,408	
52	R48	4.9931	41	35,567	-	-	-	35,567	7,123	
53	R49	5.1928	42	35,567	-	-	-	35,567	6,849	
合計 (総便益額)									1,197,621	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-8

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果<区画整理>						備考
				更新に係る 年効果額 (千円) ②	分る 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	H27	0.6756	-10	-	27,204	-	-	-	-	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	27,204	1.0	272	272	387	
3	H29	0.7307	-8	-	27,204	3.0	816	816	1,117	
4	H30	0.7599	-7	-	27,204	5.0	1,360	1,360	1,790	
5	R1	0.7903	-6	-	27,204	10.0	2,720	2,720	3,442	
6	R2	0.8219	-5	-	27,204	20.0	5,441	5,441	6,620	
7	R3	0.8548	-4	-	27,204	50.0	13,602	13,602	15,912	
8	R4	0.8890	-3	-	27,204	60.0	16,322	16,322	18,360	
9	R5	0.9246	-2	-	27,204	70.0	19,043	19,043	20,596	
10	R6	0.9615	-1	-	27,204	80.0	21,763	21,763	22,634	
11	R7	1.0000	0	-	27,204	90.0	24,484	24,484	24,484	評価年
12	R8	1.0400	1	-	27,204	95.0	25,844	25,844	24,850	
13	R9	1.0816	2	-	27,204	100.0	27,204	27,204	25,152	完了年
14	R10	1.1249	3	-	27,204	100.0	27,204	27,204	24,183	
15	R11	1.1699	4	-	27,204	100.0	27,204	27,204	23,253	
16	R12	1.2167	5	-	27,204	100.0	27,204	27,204	22,359	
17	R13	1.2653	6	-	27,204	100.0	27,204	27,204	21,500	
18	R14	1.3159	7	-	27,204	100.0	27,204	27,204	20,673	
19	R15	1.3686	8	-	27,204	100.0	27,204	27,204	19,877	
20	R16	1.4233	9	-	27,204	100.0	27,204	27,204	19,113	
21	R17	1.4802	10	-	27,204	100.0	27,204	27,204	18,379	
22	R18	1.5395	11	-	27,204	100.0	27,204	27,204	17,671	
23	R19	1.6010	12	-	27,204	100.0	27,204	27,204	16,992	
24	R20	1.6651	13	-	27,204	100.0	27,204	27,204	16,338	
25	R21	1.7317	14	-	27,204	100.0	27,204	27,204	15,709	
26	R22	1.8009	15	-	27,204	100.0	27,204	27,204	15,106	
27	R23	1.8730	16	-	27,204	100.0	27,204	27,204	14,524	
28	R24	1.9479	17	-	27,204	100.0	27,204	27,204	13,966	
29	R25	2.0258	18	-	27,204	100.0	27,204	27,204	13,429	
30	R26	2.1068	19	-	27,204	100.0	27,204	27,204	12,912	
31	R27	2.1911	20	-	27,204	100.0	27,204	27,204	12,416	
32	R28	2.2788	21	-	27,204	100.0	27,204	27,204	11,938	
33	R29	2.3699	22	-	27,204	100.0	27,204	27,204	11,479	
34	R30	2.4647	23	-	27,204	100.0	27,204	27,204	11,037	
35	R31	2.5633	24	-	27,204	100.0	27,204	27,204	10,613	
36	R32	2.6658	25	-	27,204	100.0	27,204	27,204	10,205	
37	R33	2.7725	26	-	27,204	100.0	27,204	27,204	9,812	
38	R34	2.8834	27	-	27,204	100.0	27,204	27,204	9,435	
39	R35	2.9987	28	-	27,204	100.0	27,204	27,204	9,072	
40	R36	3.1187	29	-	27,204	100.0	27,204	27,204	8,723	
41	R37	3.2434	30	-	27,204	100.0	27,204	27,204	8,387	
42	R38	3.3731	31	-	27,204	100.0	27,204	27,204	8,065	
43	R39	3.5081	32	-	27,204	100.0	27,204	27,204	7,755	
44	R40	3.6484	33	-	27,204	100.0	27,204	27,204	7,456	
45	R41	3.7943	34	-	27,204	100.0	27,204	27,204	7,170	
46	R42	3.9461	35	-	27,204	100.0	27,204	27,204	6,894	
47	R43	4.1039	36	-	27,204	100.0	27,204	27,204	6,629	
48	R44	4.2681	37	-	27,204	100.0	27,204	27,204	6,374	
49	R45	4.4388	38	-	27,204	100.0	27,204	27,204	6,129	
50	R46	4.6164	39	-	27,204	100.0	27,204	27,204	5,893	
51	R47	4.8010	40	-	27,204	100.0	27,204	27,204	5,666	
52	R48	4.9931	41	-	27,204	100.0	27,204	27,204	5,448	
53	R49	5.1928	42	-	27,204	100.0	27,204	27,204	5,239	
合計(総便益額)									663,163	

※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-9

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果<農業用水施設>					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		同割引後 (千円) ⑦= ⑥÷①
1	H27	0.6756	-10	-	1,093	-	-	-	-	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	1,093	1.0	11	11	16	
3	H29	0.7307	-8	-	1,093	3.0	33	33	45	
4	H30	0.7599	-7	-	1,093	5.0	55	55	72	
5	R1	0.7903	-6	-	1,093	10.0	109	109	138	
6	R2	0.8219	-5	-	1,093	20.0	219	219	266	
7	R3	0.8548	-4	-	1,093	50.0	547	547	640	
8	R4	0.8890	-3	-	1,093	60.0	656	656	738	
9	R5	0.9246	-2	-	1,093	70.0	765	765	827	
10	R6	0.9615	-1	-	1,093	80.0	874	874	909	
11	R7	1.0000	0	-	1,093	90.0	984	984	984	評価年
12	R8	1.0400	1	-	1,093	95.0	1,038	1,038	998	
13	R9	1.0816	2	-	1,093	100.0	1,093	1,093	1,011	完了年
14	R10	1.1249	3	-	1,093	100.0	1,093	1,093	972	
15	R11	1.1699	4	-	1,093	100.0	1,093	1,093	934	
16	R12	1.2167	5	-	1,093	100.0	1,093	1,093	898	
17	R13	1.2653	6	-	1,093	100.0	1,093	1,093	864	
18	R14	1.3159	7	-	1,093	100.0	1,093	1,093	831	
19	R15	1.3686	8	-	1,093	100.0	1,093	1,093	799	
20	R16	1.4233	9	-	1,093	100.0	1,093	1,093	768	
21	R17	1.4802	10	-	1,093	100.0	1,093	1,093	738	
22	R18	1.5395	11	-	1,093	100.0	1,093	1,093	710	
23	R19	1.6010	12	-	1,093	100.0	1,093	1,093	683	
24	R20	1.6651	13	-	1,093	100.0	1,093	1,093	656	
25	R21	1.7317	14	-	1,093	100.0	1,093	1,093	631	
26	R22	1.8009	15	-	1,093	100.0	1,093	1,093	607	
27	R23	1.8730	16	-	1,093	100.0	1,093	1,093	584	
28	R24	1.9479	17	-	1,093	100.0	1,093	1,093	561	
29	R25	2.0258	18	-	1,093	100.0	1,093	1,093	540	
30	R26	2.1068	19	-	1,093	100.0	1,093	1,093	519	
31	R27	2.1911	20	-	1,093	100.0	1,093	1,093	499	
32	R28	2.2788	21	-	1,093	100.0	1,093	1,093	480	
33	R29	2.3699	22	-	1,093	100.0	1,093	1,093	461	
34	R30	2.4647	23	-	1,093	100.0	1,093	1,093	443	
35	R31	2.5633	24	-	1,093	100.0	1,093	1,093	426	
36	R32	2.6658	25	-	1,093	100.0	1,093	1,093	410	
37	R33	2.7725	26	-	1,093	100.0	1,093	1,093	394	
38	R34	2.8834	27	-	1,093	100.0	1,093	1,093	379	
39	R35	2.9987	28	-	1,093	100.0	1,093	1,093	364	
40	R36	3.1187	29	-	1,093	100.0	1,093	1,093	350	
41	R37	3.2434	30	-	1,093	100.0	1,093	1,093	337	
42	R38	3.3731	31	-	1,093	100.0	1,093	1,093	324	
43	R39	3.5081	32	-	1,093	100.0	1,093	1,093	312	
44	R40	3.6484	33	-	1,093	100.0	1,093	1,093	300	
45	R41	3.7943	34	-	1,093	100.0	1,093	1,093	288	
46	R42	3.9461	35	-	1,093	100.0	1,093	1,093	277	
47	R43	4.1039	36	-	1,093	100.0	1,093	1,093	266	
48	R44	4.2681	37	-	1,093	100.0	1,093	1,093	256	
49	R45	4.4388	38	-	1,093	100.0	1,093	1,093	246	
50	R46	4.6164	39	-	1,093	100.0	1,093	1,093	237	
51	R47	4.8010	40	-	1,093	100.0	1,093	1,093	228	
52	R48	4.9931	41	-	1,093	100.0	1,093	1,093	219	
53	R49	5.1928	42	-	1,093	100.0	1,093	1,093	210	
合計(総便益額)									26,645	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-10

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] 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	年発生 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	H27	0.6756	-10	506,519	-	-	-	506,519	749,732	着工年
2	H28	0.7026	-9	506,519	-	-	-	506,519	720,921	
3	H29	0.7307	-8	506,519	-	-	-	506,519	693,197	
4	H30	0.7599	-7	506,519	-	-	-	506,519	666,560	
5	R1	0.7903	-6	506,519	-	-	-	506,519	640,920	
6	R2	0.8219	-5	506,519	-	-	-	506,519	616,278	
7	R3	0.8548	-4	506,519	-	-	-	506,519	592,559	
8	R4	0.8890	-3	506,519	-	-	-	506,519	569,763	
9	R5	0.9246	-2	506,519	-	-	-	506,519	547,825	
10	R6	0.9615	-1	506,519	-	-	-	506,519	526,801	
11	R7	1.0000	0	506,519	-	-	-	506,519	506,519	評価年
12	R8	1.0400	1	506,519	-	-	-	506,519	487,038	
13	R9	1.0816	2	506,519	-	-	-	506,519	468,305	完了年
14	R10	1.1249	3	506,519	-	-	-	506,519	450,279	
15	R11	1.1699	4	506,519	-	-	-	506,519	432,959	
16	R12	1.2167	5	506,519	-	-	-	506,519	416,306	
17	R13	1.2653	6	506,519	-	-	-	506,519	400,315	
18	R14	1.3159	7	506,519	-	-	-	506,519	384,922	
19	R15	1.3686	8	506,519	-	-	-	506,519	370,100	
20	R16	1.4233	9	506,519	-	-	-	506,519	355,877	
21	R17	1.4802	10	506,519	-	-	-	506,519	342,196	
22	R18	1.5395	11	506,519	-	-	-	506,519	329,015	
23	R19	1.6010	12	506,519	-	-	-	506,519	316,377	
24	R20	1.6651	13	506,519	-	-	-	506,519	304,197	
25	R21	1.7317	14	506,519	-	-	-	506,519	292,498	
26	R22	1.8009	15	506,519	-	-	-	506,519	281,259	
27	R23	1.8730	16	506,519	-	-	-	506,519	270,432	
28	R24	1.9479	17	506,519	-	-	-	506,519	260,033	
29	R25	2.0258	18	506,519	-	-	-	506,519	250,034	
30	R26	2.1068	19	506,519	-	-	-	506,519	240,421	
31	R27	2.1911	20	506,519	-	-	-	506,519	231,171	
32	R28	2.2788	21	506,519	-	-	-	506,519	222,274	
33	R29	2.3699	22	506,519	-	-	-	506,519	213,730	
34	R30	2.4647	23	506,519	-	-	-	506,519	205,509	
35	R31	2.5633	24	506,519	-	-	-	506,519	197,604	
36	R32	2.6658	25	506,519	-	-	-	506,519	190,006	
37	R33	2.7725	26	506,519	-	-	-	506,519	182,694	
38	R34	2.8834	27	506,519	-	-	-	506,519	175,667	
39	R35	2.9987	28	506,519	-	-	-	506,519	168,913	
40	R36	3.1187	29	506,519	-	-	-	506,519	162,414	
41	R37	3.2434	30	506,519	-	-	-	506,519	156,169	
42	R38	3.3731	31	506,519	-	-	-	506,519	150,164	
43	R39	3.5081	32	506,519	-	-	-	506,519	144,386	
44	R40	3.6484	33	506,519	-	-	-	506,519	138,833	
45	R41	3.7943	34	506,519	-	-	-	506,519	133,495	
46	R42	3.9461	35	506,519	-	-	-	506,519	128,359	
47	R43	4.1039	36	506,519	-	-	-	506,519	123,424	
48	R44	4.2681	37	506,519	-	-	-	506,519	118,676	
49	R45	4.4388	38	506,519	-	-	-	506,519	114,112	
50	R46	4.6164	39	506,519	-	-	-	506,519	109,722	
51	R47	4.8010	40	506,519	-	-	-	506,519	105,503	
52	R48	4.9931	41	506,519	-	-	-	506,519	101,444	
53	R49	5.1928	42	506,519	-	-	-	506,519	97,543	
合計 (総便益額)									17,055,450	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-11

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果<区画整理>					備考	
				更新に係る効果 年効果額 (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		同割引後 (千円) ⑦= ⑥÷①
1	H27	0.6756	-10	-	172	-	-	-	-	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	172	1.0	2	2	3	
3	H29	0.7307	-8	-	172	3.0	5	5	7	
4	H30	0.7599	-7	-	172	5.0	9	9	12	
5	R1	0.7903	-6	-	172	10.0	17	17	22	
6	R2	0.8219	-5	-	172	20.0	34	34	41	
7	R3	0.8548	-4	-	172	50.0	86	86	101	
8	R4	0.8890	-3	-	172	60.0	103	103	116	
9	R5	0.9246	-2	-	172	70.0	120	120	130	
10	R6	0.9615	-1	-	172	80.0	138	138	144	
11	R7	1.0000	0	-	172	90.0	155	155	155	評価年
12	R8	1.0400	1	-	172	95.0	163	163	157	
13	R9	1.0816	2	-	172	100.0	172	172	159	完了年
14	R10	1.1249	3	-	172	100.0	172	172	153	
15	R11	1.1699	4	-	172	100.0	172	172	147	
16	R12	1.2167	5	-	172	100.0	172	172	141	
17	R13	1.2653	6	-	172	100.0	172	172	136	
18	R14	1.3159	7	-	172	100.0	172	172	131	
19	R15	1.3686	8	-	172	100.0	172	172	126	
20	R16	1.4233	9	-	172	100.0	172	172	121	
21	R17	1.4802	10	-	172	100.0	172	172	116	
22	R18	1.5395	11	-	172	100.0	172	172	112	
23	R19	1.6010	12	-	172	100.0	172	172	107	
24	R20	1.6651	13	-	172	100.0	172	172	103	
25	R21	1.7317	14	-	172	100.0	172	172	99	
26	R22	1.8009	15	-	172	100.0	172	172	96	
27	R23	1.8730	16	-	172	100.0	172	172	92	
28	R24	1.9479	17	-	172	100.0	172	172	88	
29	R25	2.0258	18	-	172	100.0	172	172	85	
30	R26	2.1068	19	-	172	100.0	172	172	82	
31	R27	2.1911	20	-	172	100.0	172	172	78	
32	R28	2.2788	21	-	172	100.0	172	172	75	
33	R29	2.3699	22	-	172	100.0	172	172	73	
34	R30	2.4647	23	-	172	100.0	172	172	70	
35	R31	2.5633	24	-	172	100.0	172	172	67	
36	R32	2.6658	25	-	172	100.0	172	172	65	
37	R33	2.7725	26	-	172	100.0	172	172	62	
38	R34	2.8834	27	-	172	100.0	172	172	60	
39	R35	2.9987	28	-	172	100.0	172	172	57	
40	R36	3.1187	29	-	172	100.0	172	172	55	
41	R37	3.2434	30	-	172	100.0	172	172	53	
42	R38	3.3731	31	-	172	100.0	172	172	51	
43	R39	3.5081	32	-	172	100.0	172	172	49	
44	R40	3.6484	33	-	172	100.0	172	172	47	
45	R41	3.7943	34	-	172	100.0	172	172	45	
46	R42	3.9461	35	-	172	100.0	172	172	44	
47	R43	4.1039	36	-	172	100.0	172	172	42	
48	R44	4.2681	37	-	172	100.0	172	172	40	
49	R45	4.4388	38	-	172	100.0	172	172	39	
50	R46	4.6164	39	-	172	100.0	172	172	37	
51	R47	4.8010	40	-	172	100.0	172	172	36	
52	R48	4.9931	41	-	172	100.0	172	172	34	
53	R49	5.1928	42	-	172	100.0	172	172	33	
合計 (総便益額)									4,194	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-12

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果<農業用用水施設>						備考
				更新に係る効果 年効果額 (千円) ②	分る効果 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	H27	0.6756	-10	-	12	-	-	-	-	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	12	1.0	-	-	-	
3	H29	0.7307	-8	-	12	3.0	-	-	-	
4	H30	0.7599	-7	-	12	5.0	1	1	1	
5	R1	0.7903	-6	-	12	10.0	1	1	1	
6	R2	0.8219	-5	-	12	20.0	2	2	2	
7	R3	0.8548	-4	-	12	50.0	6	6	7	
8	R4	0.8890	-3	-	12	60.0	7	7	8	
9	R5	0.9246	-2	-	12	70.0	8	8	9	
10	R6	0.9615	-1	-	12	80.0	10	10	10	
11	R7	1.0000	0	-	12	90.0	11	11	11	評価年
12	R8	1.0400	1	-	12	95.0	11	11	11	
13	R9	1.0816	2	-	12	100.0	12	12	11	完了年
14	R10	1.1249	3	-	12	100.0	12	12	11	
15	R11	1.1699	4	-	12	100.0	12	12	10	
16	R12	1.2167	5	-	12	100.0	12	12	10	
17	R13	1.2653	6	-	12	100.0	12	12	9	
18	R14	1.3159	7	-	12	100.0	12	12	9	
19	R15	1.3686	8	-	12	100.0	12	12	9	
20	R16	1.4233	9	-	12	100.0	12	12	8	
21	R17	1.4802	10	-	12	100.0	12	12	8	
22	R18	1.5395	11	-	12	100.0	12	12	8	
23	R19	1.6010	12	-	12	100.0	12	12	7	
24	R20	1.6651	13	-	12	100.0	12	12	7	
25	R21	1.7317	14	-	12	100.0	12	12	7	
26	R22	1.8009	15	-	12	100.0	12	12	7	
27	R23	1.8730	16	-	12	100.0	12	12	6	
28	R24	1.9479	17	-	12	100.0	12	12	6	
29	R25	2.0258	18	-	12	100.0	12	12	6	
30	R26	2.1068	19	-	12	100.0	12	12	6	
31	R27	2.1911	20	-	12	100.0	12	12	5	
32	R28	2.2788	21	-	12	100.0	12	12	5	
33	R29	2.3699	22	-	12	100.0	12	12	5	
34	R30	2.4647	23	-	12	100.0	12	12	5	
35	R31	2.5633	24	-	12	100.0	12	12	5	
36	R32	2.6658	25	-	12	100.0	12	12	5	
37	R33	2.7725	26	-	12	100.0	12	12	4	
38	R34	2.8834	27	-	12	100.0	12	12	4	
39	R35	2.9987	28	-	12	100.0	12	12	4	
40	R36	3.1187	29	-	12	100.0	12	12	4	
41	R37	3.2434	30	-	12	100.0	12	12	4	
42	R38	3.3731	31	-	12	100.0	12	12	4	
43	R39	3.5081	32	-	12	100.0	12	12	3	
44	R40	3.6484	33	-	12	100.0	12	12	3	
45	R41	3.7943	34	-	12	100.0	12	12	3	
46	R42	3.9461	35	-	12	100.0	12	12	3	
47	R43	4.1039	36	-	12	100.0	12	12	3	
48	R44	4.2681	37	-	12	100.0	12	12	3	
49	R45	4.4388	38	-	12	100.0	12	12	3	
50	R46	4.6164	39	-	12	100.0	12	12	3	
51	R47	4.8010	40	-	12	100.0	12	12	2	
52	R48	4.9931	41	-	12	100.0	12	12	2	
53	R49	5.1928	42	-	12	100.0	12	12	2	
合計 (総便益額)									289	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-13

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	国産農産物安定共有効果<区画整理>						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	同割引後 (千円) ⑦= ⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	22,295	3,578	-	-	22,295	33,000	着工年
2	H28	0.7026	-9	22,295	3,578	1.0	36	22,331	31,783	
3	H29	0.7307	-8	22,295	3,578	3.0	107	22,402	30,658	
4	H30	0.7599	-7	22,295	3,578	5.0	179	22,474	29,575	
5	R1	0.7903	-6	22,295	3,578	10.0	358	22,653	28,664	
6	R2	0.8219	-5	22,295	3,578	20.0	716	23,011	27,997	
7	R3	0.8548	-4	22,295	3,578	50.0	1,789	24,084	28,175	
8	R4	0.8890	-3	22,295	3,578	60.0	2,147	24,442	27,494	
9	R5	0.9246	-2	22,295	3,578	70.0	2,505	24,800	26,822	
10	R6	0.9615	-1	22,295	3,578	80.0	2,862	25,157	26,164	
11	R7	1.0000	0	22,295	3,578	90.0	3,220	25,515	25,515	評価年
12	R8	1.0400	1	22,295	3,578	95.0	3,399	25,694	24,706	
13	R9	1.0816	2	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	23,921	完了年
14	R10	1.1249	3	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	23,000	
15	R11	1.1699	4	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	22,116	
16	R12	1.2167	5	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	21,265	
17	R13	1.2653	6	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	20,448	
18	R14	1.3159	7	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	19,662	
19	R15	1.3686	8	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	18,905	
20	R16	1.4233	9	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	18,178	
21	R17	1.4802	10	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	17,479	
22	R18	1.5395	11	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	16,806	
23	R19	1.6010	12	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	16,161	
24	R20	1.6651	13	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	15,538	
25	R21	1.7317	14	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	14,941	
26	R22	1.8009	15	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	14,367	
27	R23	1.8730	16	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	13,814	
28	R24	1.9479	17	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	13,283	
29	R25	2.0258	18	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	12,772	
30	R26	2.1068	19	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	12,281	
31	R27	2.1911	20	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	11,808	
32	R28	2.2788	21	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	11,354	
33	R29	2.3699	22	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	10,917	
34	R30	2.4647	23	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	10,497	
35	R31	2.5633	24	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	10,094	
36	R32	2.6658	25	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	9,706	
37	R33	2.7725	26	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	9,332	
38	R34	2.8834	27	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	8,973	
39	R35	2.9987	28	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	8,628	
40	R36	3.1187	29	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	8,296	
41	R37	3.2434	30	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	7,977	
42	R38	3.3731	31	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	7,670	
43	R39	3.5081	32	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	7,375	
44	R40	3.6484	33	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	7,092	
45	R41	3.7943	34	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	6,819	
46	R42	3.9461	35	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	6,557	
47	R43	4.1039	36	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	6,304	
48	R44	4.2681	37	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	6,062	
49	R45	4.4388	38	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	5,829	
50	R46	4.6164	39	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	5,605	
51	R47	4.8010	40	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	5,389	
52	R48	4.9931	41	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	5,182	
53	R49	5.1928	42	22,295	3,578	100.0	3,578	25,873	4,982	
合計(総便益額)									837,938	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-14

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	国産農産物安定共有効果<農業用用水施設>						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	年発生 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	H27	0.6756	-10	1,868	-	-	-	1,868	2,765	着工年
2	H28	0.7026	-9	1,868	-	-	-	1,868	2,659	
3	H29	0.7307	-8	1,868	-	-	-	1,868	2,556	
4	H30	0.7599	-7	1,868	-	-	-	1,868	2,458	
5	R1	0.7903	-6	1,868	-	-	-	1,868	2,364	
6	R2	0.8219	-5	1,868	-	-	-	1,868	2,273	
7	R3	0.8548	-4	1,868	-	-	-	1,868	2,185	
8	R4	0.8890	-3	1,868	-	-	-	1,868	2,101	
9	R5	0.9246	-2	1,868	-	-	-	1,868	2,020	
10	R6	0.9615	-1	1,868	-	-	-	1,868	1,943	
11	R7	1.0000	0	1,868	-	-	-	1,868	1,868	評価年
12	R8	1.0400	1	1,868	-	-	-	1,868	1,796	
13	R9	1.0816	2	1,868	-	-	-	1,868	1,727	完了年
14	R10	1.1249	3	1,868	-	-	-	1,868	1,661	
15	R11	1.1699	4	1,868	-	-	-	1,868	1,597	
16	R12	1.2167	5	1,868	-	-	-	1,868	1,535	
17	R13	1.2653	6	1,868	-	-	-	1,868	1,476	
18	R14	1.3159	7	1,868	-	-	-	1,868	1,420	
19	R15	1.3686	8	1,868	-	-	-	1,868	1,365	
20	R16	1.4233	9	1,868	-	-	-	1,868	1,312	
21	R17	1.4802	10	1,868	-	-	-	1,868	1,262	
22	R18	1.5395	11	1,868	-	-	-	1,868	1,213	
23	R19	1.6010	12	1,868	-	-	-	1,868	1,167	
24	R20	1.6651	13	1,868	-	-	-	1,868	1,122	
25	R21	1.7317	14	1,868	-	-	-	1,868	1,079	
26	R22	1.8009	15	1,868	-	-	-	1,868	1,037	
27	R23	1.8730	16	1,868	-	-	-	1,868	997	
28	R24	1.9479	17	1,868	-	-	-	1,868	959	
29	R25	2.0258	18	1,868	-	-	-	1,868	922	
30	R26	2.1068	19	1,868	-	-	-	1,868	887	
31	R27	2.1911	20	1,868	-	-	-	1,868	853	
32	R28	2.2788	21	1,868	-	-	-	1,868	820	
33	R29	2.3699	22	1,868	-	-	-	1,868	788	
34	R30	2.4647	23	1,868	-	-	-	1,868	758	
35	R31	2.5633	24	1,868	-	-	-	1,868	729	
36	R32	2.6658	25	1,868	-	-	-	1,868	701	
37	R33	2.7725	26	1,868	-	-	-	1,868	674	
38	R34	2.8834	27	1,868	-	-	-	1,868	648	
39	R35	2.9987	28	1,868	-	-	-	1,868	623	
40	R36	3.1187	29	1,868	-	-	-	1,868	599	
41	R37	3.2434	30	1,868	-	-	-	1,868	576	
42	R38	3.3731	31	1,868	-	-	-	1,868	554	
43	R39	3.5081	32	1,868	-	-	-	1,868	532	
44	R40	3.6484	33	1,868	-	-	-	1,868	512	
45	R41	3.7943	34	1,868	-	-	-	1,868	492	
46	R42	3.9461	35	1,868	-	-	-	1,868	473	
47	R43	4.1039	36	1,868	-	-	-	1,868	455	
48	R44	4.2681	37	1,868	-	-	-	1,868	438	
49	R45	4.4388	38	1,868	-	-	-	1,868	421	
50	R46	4.6164	39	1,868	-	-	-	1,868	405	
51	R47	4.8010	40	1,868	-	-	-	1,868	389	
52	R48	4.9931	41	1,868	-	-	-	1,868	374	
53	R49	5.1928	42	1,868	-	-	-	1,868	360	
合計(総便益額)									62,900	

※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 (区画整理)

○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、えだまめ、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

※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	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	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		157.1	157.1	157.1	564	598	34	53.4	265	14,151	89	12,594	
				単収増 (水管理改良)	564	575	11	17.3	265	4,585	89	4,080	
	更新	157.1	157.1	157.1	単収増 (水管理改良)	237	564	327	513.7	265	136,131	89	121,156
				水稲計						154,867		137,830	
大豆	新設	23.9	23.9	23.9	単収増 (乾田化)	166	189	23	5.5	136	748	88	658
	更新	23.9	23.9	23.9	単収増 (湿潤かんがい)	154	166	12	2.9	136	394	88	346
					大豆計						1,142		1,004
えだまめ	新設	3.9	6.0	2.1	作付増	-	-	278	6	551	3,196	91	2,908
	更新	3.9	3.9	3.9	単収増 (湿潤かんがい)	242	278	36	1.4	551	771	91	701
					えだまめ計						3,967		3,609
水田計	新設	184.9	187.0	/	/	/	/	/	/	/	22,680	/	20,240
	更新	184.9	184.9	/	/	/	/	/	/	/	137,296	/	122,203
なす	新設	1.1	1.8	0.7	作付増	-	-	1,109	7.8	288	2,246	91	2,043
					なす計						2,246		2,043
普通畑計	新設	1.1	1.8	/	/	/	/	/	/	/	2,246	/	2,043
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
新設整備		186.0	188.8	/	/	/	/	/	/	/	24,926	/	22,283
更新整備		184.9	184.9	/	/	/	/	/	/	/	137,296	/	122,203
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	162,222	/	144,486

- ・ 現況作付面積：新潟市の作付け実績に基づき決定した。
- 【新設】
- ・ 計画作付面積：新潟県、新潟市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 事業なかりせば単収：現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・ 事業ありせば単収：計画単収であり、「現況単収」に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・ 効果算定対象単収：事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(新設整備のうち、作付増においては「事業ありせば単収」である。)
- ・ 生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。
- 【更新】
- ・ 計画作付面積：現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況=計画とした。
- ・ 事業なかりせば単収：用水機能の喪失時の単収であり、「現況単収」に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- ・ 事業ありせば単収：現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収を基に算定した。
- ・ 効果算定対象単収：事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
- ・ 生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 作物生産効果（農業用用水施設）

○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、えだまめ

○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 12.4	ha 12.4	ha 12.4	単収増 (水管理改良)	kg/10a 237	kg/10a 564	kg/10a 327	t 40.4	千円/t 265	千円 10,706	% 89	千円 9,528
					水稲計						10,706		9,528
大豆	更新	1.9	1.9	1.9	単収増 (湿潤かんがい)	154	166	12	3	136	394	88	346
					大豆計						394		346
えだまめ	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (湿潤かんがい)	242	278	36	0.1	551	55	91	50
					えだまめ計						55		50
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	14.5	14.5	/	/	/	/	/	/	/	11,155	/	9,924
新設整備		-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
更新整備		14.5	14.5	/	/	/	/	/	/	/	11,155	/	9,924
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	11,155	/	9,924

- ・現況作付面積： 関係市の作付け実績に基づき決定した。
- 【更新】
- ・計画作付面積： 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・事業なかりせば単収： 用水機能の喪失時の単収であり、「現況単収」に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- ・事業ありせば単収： 現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収を基に算定した。
- ・効果算定対象単収： 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
- ・生産物単価： 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率： 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(3) 営農経費節減効果 (区画整理)

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、大豆、えだまめ

○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) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000 千円
	新設整備		更新整備				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば ③ 円	現況 (事業ありせば) ④ 円			
水稲 (用水改良)	-	-	2,328,241	2,421,387	△ 93,146	157.1	△ 14,633
水稲 (乾田化)	2,421,387	984,422	-	-	1,436,966	157.1	225,747
大豆 (用水改良)	-	-	1,800,715	1,836,355	△ 35,639	23.9	△ 851
大豆 (乾田化)	1,836,355	767,285	-	-	1,069,069	23.9	25,550
えだまめ (用水改良)	-	-	2,399,833	2,435,472	△ 35,639	3.9	△ 138
えだまめ (乾田化)	2,435,472	1,354,894	-	-	1,080,578	6.0	6,483
新設整備	/						257,780
更新整備	/						△ 15,622
合計	/						242,158

※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) :
- ・ 計画営農経費 (②) :

地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
評価時点の営農経費であり、新潟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 (④) :

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。
地域の現在の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等に基づき算定した。

(4) 営農経費節減効果（農業用用水施設）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、えだまめ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (用水改良)	-	-	169,862	176,658	△ 6,796	169.4	△ 1,151
大豆 (用水改良)	-	-	131,375	133,975	△ 2,600	25.8	△ 67
えだまめ (用水改良)	-	-	175,085	177,685	△ 2,600	4.2	△ 10
新設整備							-
更新整備							△ 1,228
合計							△ 1,228

※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) :
- ・ 計画営農経費 (②) :

地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
評価時点の営農経費であり、新潟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 (④) :

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。
地域の現在の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等に基づき算定した。

(5) 維持管理費節減効果 (区画整理)

○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

排水路、用水路、農道等

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

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		22,385	22,183	202
更新整備		1,016	22,385	△ 21,369
計				△ 21,167

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費 (①) :
- ・事業ありせば維持管理費 (②) :

現況施設の維持管理費に基づき算定した。
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) :
- ・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、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。

現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(6) 維持管理費節減効果（農業用用水施設）

○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		33	689	△ 655
計				△ 655

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：
- ・事業ありせば維持管理費（②）：

現況施設の維持管理費に基づき算定した。
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）：
- ・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、施設の機能を失った場合に現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(7) 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、農業用施設、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	35,567	-	-	35,567	-	35,567
農作物被害	1,137	-	-	1,137	-	1,137
農地被害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	34,431	-	-	34,431	-	34,431
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	-	-	-	-	-	0
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	0
一般資産	506,519	-	-	506,519	-	506,519
一般資産被害	506,519	-	-	506,519	-	506,519
新設					-	0
更新				542,086		542,086
合計						542,086

・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治水経済マニュアル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治水経済マニュアル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治水経済マニュアルにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(8) 農業労働環境改善効果 (区画整理)

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay：支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method：仮想市場法) により効果を算定した。

○対象作業

通作、水管理

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意思額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP		受益面積		年効果額	
	事業 なかり せば	現況	事業 ありせば	更新整備 ①	新設整備 ②	更新整備 ③	新設整備 ④	更新整備 ⑤ = ① × ③ ÷ 100	新設整備 ⑥ = ② × ④ ÷ 100
通作		拡幅されていない農道を通行することで脱輪、転覆などの事故の心配、すれ違いの精神的疲労	農道を拡幅、改良、舗装することから精神的疲労が解消される	円/10a/年 -	円/10a/年 6,975	ha -	ha 188.8	千円 -	千円 13,168
水管理		末端水路が開水路のため、取水に際し、隣接田との調整が必要、個人的な水路の維持管理が必要	末端水路をパイプラインに改修することで隣接田との調整及び個人的な水路の維持管理が不要となり、精神的肉体的負担が軽減される	-	7,434	-	188.8	-	14,036
合計								-	27,204

・ 労働改善に関するWTP (①) :

受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意思額

・ 受益面積 (②) :

事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(9) 農業労働環境改善効果 (農業用用水施設)

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善 (労働強度の改善、精神的疲労の軽減等) される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

○対象作業
水管理

○効果算定式
年効果額 = 労働改善に対する支払意思額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP		受益面積		年効果額	
	事業なかりせば	現況	事業ありせば	更新整備 ①	新設整備 ②	更新整備 ③	新設整備 ④	更新整備 ⑤ = ① × ③ ÷ 100	新設整備 ⑥ = ② × ④ ÷ 100
水管理		末端水路が開水路のため、取水に際し、隣接田との調整が必要、個人的な水路の維持管理が必要	末端水路をパイプラインに改修することで隣接田との調整及び個人的な水路の維持管理が不要となり、精神的肉体的負担が軽減される	円/10a/年 -	円/10a/年 542	ha -	ha 201.6	千円 -	千円 1,093
合計								-	1,093

・労働改善に関するWTP (①) :

受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意思額

・受益面積 (②) :

事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(10) 景観・環境保全効果（区画整理）

○効果の考え方

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

○対象施設

排水路

○年効果額算定式

年効果額＝一戸あたりの支払意思額×受益範囲世帯数× { C 1 / (C 1 + C 2) }

ただし、

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良事業の資本還元額	その他事業の資本還元額	当該土地改良事業における効果額 ⑤＝①×(③/②)
				③	④	
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	末端排水路	172	255	255	-	172

(11) 景観・環境保全効果（農業用用水施設）

○効果の考え方

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

○対象施設
排水路

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{一戸あたりの支払意思額} \times \text{受益範囲世帯数} \times \{ C1 / (C1 + C2) \}$$

ただし、

C1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額	その他事業の資本還元額	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
				③	④	
新設設備	排水路	千円 13	千円 255	千円 255	千円 -	千円 12

(12) 国産農産物安定供給効果（区画整理）

○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 (千kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤ = (①×③ + ②×④) ÷ 1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	24,926	238,084	49	9.9	3,578
更新整備	137,296	1,572,572	49	9.9	22,295
合計	162,222	1,810,656			25,873

- ・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

(13) 国産農産物安定供給効果（農業用用水施設）

○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 (千kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱 量当たり効 果額 (円/千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤ = (①×③ + ②×④) ÷ 1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	-	-	-	-	-
更新整備	11,155	133,506	49	9.9	1,868
合計	11,155	133,506			1,868

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

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

3 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

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

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（令和2～6年）「農林水産統計年報」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、新潟県農地部農地計画課調べ