

羽茂沖地区の事業の効用に関する説明資料

1 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	5,646,177
当該事業による費用	②	3,119,623
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	2,526,554
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	54年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	7,156,344
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.26

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資 産 価 額 (事業着工時点) ①	当該事業 による 費 用 ②	関 連 事 業 に よ る 費 用 ③	再 整 備 費 ④	資 産 価 額 (評価期間 終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	農業用排水施設	-	2,872,134	-	610,915	200,079	3,282,970
	暗渠排水	-	247,489	-	79,727	27,625	299,591
	小 計	-	3,119,623	-	690,642	227,704	3,582,561
その他	ダム	1,344,816	-	-	55,183	57,148	1,342,851
	頭首工	381,836	-	-	366,798	30,935	717,699
	用水路	0	-	-	13,291	10,225	3,066
	小 計	1,726,652	-	-	435,272	98,308	2,063,616
合 計		1,726,652	3,119,623	-	1,125,914	326,012	5,646,177

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区分 効果項目	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果	159,568	
作物生産効果	102,600	農業用排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
農業用排水施設	98,209	
暗渠排水	4,391	
営農経費節減効果	61,452	農業用排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
農業用排水施設	44,771	
暗渠排水	16,681	
維持管理費節減効果	△ 4,484	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	4,127	
農業労働環境改善効果	4,127	農業用水施設整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）される効果
農村の振興に関する効果	10,438	
災害防止効果（一般資産）	10,438	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	44,529	
災害防止効果（公共資産）	16,630	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
水源かん養効果	1,365	農業用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果	2,359	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
都市・農村交流促進効果	24,175	農業用水施設整備により付随的に生じる水辺環境等が地域住民の憩いの場や観光資源として利活用される効果
その他の効果	17,852	
国産農産物安定供給効果	17,852	農業用排水施設等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
農業用排水施設	17,156	
暗渠排水	696	
合 計	236,514	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果<農業用排水施設>						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (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	98,209	-	-	-	98,209	145,366	着工年
2	H28	0.7026	-9	98,209	-	-	-	98,209	139,779	
3	H29	0.7307	-8	98,209	-	-	-	98,209	134,404	
4	H30	0.7599	-7	98,209	-	-	-	98,209	129,239	
5	R1	0.7903	-6	98,209	-	-	-	98,209	124,268	
6	R2	0.8219	-5	98,209	-	-	-	98,209	119,490	
7	R3	0.8548	-4	98,209	-	-	-	98,209	114,891	
8	R4	0.8890	-3	98,209	-	-	-	98,209	110,471	
9	R5	0.9246	-2	98,209	-	-	-	98,209	106,218	
10	R6	0.9615	-1	98,209	-	-	-	98,209	102,141	
11	R7	1.0000	0	98,209	-	-	-	98,209	98,209	評価年
12	R8	1.0400	1	98,209	-	-	-	98,209	94,432	
13	R9	1.0816	2	98,209	-	-	-	98,209	90,800	
14	R10	1.1249	3	98,209	-	-	-	98,209	87,305	完了年
15	R11	1.1699	4	98,209	-	-	-	98,209	83,946	
16	R12	1.2167	5	98,209	-	-	-	98,209	80,718	
17	R13	1.2653	6	98,209	-	-	-	98,209	77,617	
18	R14	1.3159	7	98,209	-	-	-	98,209	74,633	
19	R15	1.3686	8	98,209	-	-	-	98,209	71,759	
20	R16	1.4233	9	98,209	-	-	-	98,209	69,001	
21	R17	1.4802	10	98,209	-	-	-	98,209	66,348	
22	R18	1.5395	11	98,209	-	-	-	98,209	63,793	
23	R19	1.6010	12	98,209	-	-	-	98,209	61,342	
24	R20	1.6651	13	98,209	-	-	-	98,209	58,981	
25	R21	1.7317	14	98,209	-	-	-	98,209	56,712	
26	R22	1.8009	15	98,209	-	-	-	98,209	54,533	
27	R23	1.8730	16	98,209	-	-	-	98,209	52,434	
28	R24	1.9479	17	98,209	-	-	-	98,209	50,418	
29	R25	2.0258	18	98,209	-	-	-	98,209	48,479	
30	R26	2.1068	19	98,209	-	-	-	98,209	46,615	
31	R27	2.1911	20	98,209	-	-	-	98,209	44,822	
32	R28	2.2788	21	98,209	-	-	-	98,209	43,097	
33	R29	2.3699	22	98,209	-	-	-	98,209	41,440	
34	R30	2.4647	23	98,209	-	-	-	98,209	39,846	
35	R31	2.5633	24	98,209	-	-	-	98,209	38,314	
36	R32	2.6658	25	98,209	-	-	-	98,209	36,840	
37	R33	2.7725	26	98,209	-	-	-	98,209	35,423	
38	R34	2.8834	27	98,209	-	-	-	98,209	34,060	
39	R35	2.9987	28	98,209	-	-	-	98,209	32,751	
40	R36	3.1187	29	98,209	-	-	-	98,209	31,490	
41	R37	3.2434	30	98,209	-	-	-	98,209	30,280	
42	R38	3.3731	31	98,209	-	-	-	98,209	29,115	
43	R39	3.5081	32	98,209	-	-	-	98,209	27,995	
44	R40	3.6484	33	98,209	-	-	-	98,209	26,918	
45	R41	3.7943	34	98,209	-	-	-	98,209	25,883	
46	R42	3.9461	35	98,209	-	-	-	98,209	24,888	
47	R43	4.1039	36	98,209	-	-	-	98,209	23,931	
48	R44	4.2681	37	98,209	-	-	-	98,209	23,010	
49	R45	4.4388	38	98,209	-	-	-	98,209	22,125	
50	R46	4.6164	39	98,209	-	-	-	98,209	21,274	
51	R47	4.8010	40	98,209	-	-	-	98,209	20,456	
52	R48	4.9931	41	98,209	-	-	-	98,209	19,669	
53	R49	5.1928	42	98,209	-	-	-	98,209	18,913	
54	R50	5.4005	43	98,209	-	-	-	98,209	18,185	
合計(総便益額)									3,325,067	

※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<暗渠排水>						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	-	4,391	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	4,391	1.0	44	44	63	
3	H29	0.7307	-8	-	4,391	3.0	132	132	181	
4	H30	0.7599	-7	-	4,391	5.0	220	220	290	
5	R1	0.7903	-6	-	4,391	10.0	439	439	555	
6	R2	0.8219	-5	-	4,391	20.0	878	878	1,068	
7	R3	0.8548	-4	-	4,391	30.0	1,317	1,317	1,541	
8	R4	0.8890	-3	-	4,391	40.0	1,756	1,756	1,975	
9	R5	0.9246	-2	-	4,391	50.0	2,196	2,196	2,375	
10	R6	0.9615	-1	-	4,391	60.0	2,635	2,635	2,741	
11	R7	1.0000	0	-	4,391	70.0	3,074	3,074	3,074	評価年
12	R8	1.0400	1	-	4,391	80.0	3,513	3,513	3,378	
13	R9	1.0816	2	-	4,391	90.0	3,952	3,952	3,654	
14	R10	1.1249	3	-	4,391	100.0	4,391	4,391	3,903	完了年
15	R11	1.1699	4	-	4,391	100.0	4,391	4,391	3,753	
16	R12	1.2167	5	-	4,391	100.0	4,391	4,391	3,609	
17	R13	1.2653	6	-	4,391	100.0	4,391	4,391	3,470	
18	R14	1.3159	7	-	4,391	100.0	4,391	4,391	3,337	
19	R15	1.3686	8	-	4,391	100.0	4,391	4,391	3,208	
20	R16	1.4233	9	-	4,391	100.0	4,391	4,391	3,085	
21	R17	1.4802	10	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,966	
22	R18	1.5395	11	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,852	
23	R19	1.6010	12	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,743	
24	R20	1.6651	13	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,637	
25	R21	1.7317	14	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,536	
26	R22	1.8009	15	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,438	
27	R23	1.8730	16	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,344	
28	R24	1.9479	17	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,254	
29	R25	2.0258	18	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,168	
30	R26	2.1068	19	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,084	
31	R27	2.1911	20	-	4,391	100.0	4,391	4,391	2,004	
32	R28	2.2788	21	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,927	
33	R29	2.3699	22	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,853	
34	R30	2.4647	23	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,782	
35	R31	2.5633	24	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,713	
36	R32	2.6658	25	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,647	
37	R33	2.7725	26	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,584	
38	R34	2.8834	27	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,523	
39	R35	2.9987	28	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,464	
40	R36	3.1187	29	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,408	
41	R37	3.2434	30	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,354	
42	R38	3.3731	31	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,302	
43	R39	3.5081	32	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,252	
44	R40	3.6484	33	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,204	
45	R41	3.7943	34	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,157	
46	R42	3.9461	35	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,113	
47	R43	4.1039	36	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,070	
48	R44	4.2681	37	-	4,391	100.0	4,391	4,391	1,029	
49	R45	4.4388	38	-	4,391	100.0	4,391	4,391	989	
50	R46	4.6164	39	-	4,391	100.0	4,391	4,391	951	
51	R47	4.8010	40	-	4,391	100.0	4,391	4,391	915	
52	R48	4.9931	41	-	4,391	100.0	4,391	4,391	879	
53	R49	5.1928	42	-	4,391	100.0	4,391	4,391	846	
54	R50	5.4005	43	-	4,391	100.0	4,391	4,391	813	
合計(総便益額)									102,061	

※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<農業用排水施設>						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左 割後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	44,771	-	-	-	44,771	66,269	着工年
2	H28	0.7026	-9	44,771	-	-	-	44,771	63,722	
3	H29	0.7307	-8	44,771	-	-	-	44,771	61,271	
4	H30	0.7599	-7	44,771	-	-	-	44,771	58,917	
5	R1	0.7903	-6	44,771	-	-	-	44,771	56,651	
6	R2	0.8219	-5	44,771	-	-	-	44,771	54,473	
7	R3	0.8548	-4	44,771	-	-	-	44,771	52,376	
8	R4	0.8890	-3	44,771	-	-	-	44,771	50,361	
9	R5	0.9246	-2	44,771	-	-	-	44,771	48,422	
10	R6	0.9615	-1	44,771	-	-	-	44,771	46,564	
11	R7	1.0000	0	44,771	-	-	-	44,771	44,771	評価年
12	R8	1.0400	1	44,771	-	-	-	44,771	43,049	
13	R9	1.0816	2	44,771	-	-	-	44,771	41,393	
14	R10	1.1249	3	44,771	-	-	-	44,771	39,800	完了年
15	R11	1.1699	4	44,771	-	-	-	44,771	38,269	
16	R12	1.2167	5	44,771	-	-	-	44,771	36,797	
17	R13	1.2653	6	44,771	-	-	-	44,771	35,384	
18	R14	1.3159	7	44,771	-	-	-	44,771	34,023	
19	R15	1.3686	8	44,771	-	-	-	44,771	32,713	
20	R16	1.4233	9	44,771	-	-	-	44,771	31,456	
21	R17	1.4802	10	44,771	-	-	-	44,771	30,247	
22	R18	1.5395	11	44,771	-	-	-	44,771	29,082	
23	R19	1.6010	12	44,771	-	-	-	44,771	27,964	
24	R20	1.6651	13	44,771	-	-	-	44,771	26,888	
25	R21	1.7317	14	44,771	-	-	-	44,771	25,854	
26	R22	1.8009	15	44,771	-	-	-	44,771	24,860	
27	R23	1.8730	16	44,771	-	-	-	44,771	23,903	
28	R24	1.9479	17	44,771	-	-	-	44,771	22,984	
29	R25	2.0258	18	44,771	-	-	-	44,771	22,100	
30	R26	2.1068	19	44,771	-	-	-	44,771	21,251	
31	R27	2.1911	20	44,771	-	-	-	44,771	20,433	
32	R28	2.2788	21	44,771	-	-	-	44,771	19,647	
33	R29	2.3699	22	44,771	-	-	-	44,771	18,892	
34	R30	2.4647	23	44,771	-	-	-	44,771	18,165	
35	R31	2.5633	24	44,771	-	-	-	44,771	17,466	
36	R32	2.6658	25	44,771	-	-	-	44,771	16,795	
37	R33	2.7725	26	44,771	-	-	-	44,771	16,148	
38	R34	2.8834	27	44,771	-	-	-	44,771	15,527	
39	R35	2.9987	28	44,771	-	-	-	44,771	14,930	
40	R36	3.1187	29	44,771	-	-	-	44,771	14,356	
41	R37	3.2434	30	44,771	-	-	-	44,771	13,804	
42	R38	3.3731	31	44,771	-	-	-	44,771	13,273	
43	R39	3.5081	32	44,771	-	-	-	44,771	12,762	
44	R40	3.6484	33	44,771	-	-	-	44,771	12,271	
45	R41	3.7943	34	44,771	-	-	-	44,771	11,800	
46	R42	3.9461	35	44,771	-	-	-	44,771	11,346	
47	R43	4.1039	36	44,771	-	-	-	44,771	10,909	
48	R44	4.2681	37	44,771	-	-	-	44,771	10,490	
49	R45	4.4388	38	44,771	-	-	-	44,771	10,086	
50	R46	4.6164	39	44,771	-	-	-	44,771	9,698	
51	R47	4.8010	40	44,771	-	-	-	44,771	9,325	
52	R48	4.9931	41	44,771	-	-	-	44,771	8,967	
53	R49	5.1928	42	44,771	-	-	-	44,771	8,622	
54	R50	5.4005	43	44,771	-	-	-	44,771	8,290	
合計(総便益額)									1,515,816	

※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<暗渠排水>						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	-	16,681	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	16,681	1.0	167	167	238	
3	H29	0.7307	-8	-	16,681	3.0	500	500	684	
4	H30	0.7599	-7	-	16,681	5.0	834	834	1,098	
5	R1	0.7903	-6	-	16,681	10.0	1,668	1,668	2,111	
6	R2	0.8219	-5	-	16,681	20.0	3,336	3,336	4,059	
7	R3	0.8548	-4	-	16,681	30.0	5,004	5,004	5,854	
8	R4	0.8890	-3	-	16,681	40.0	6,672	6,672	7,505	
9	R5	0.9246	-2	-	16,681	50.0	8,341	8,341	9,021	
10	R6	0.9615	-1	-	16,681	60.0	10,009	10,009	10,410	
11	R7	1.0000	0	-	16,681	70.0	11,677	11,677	11,677	評価年
12	R8	1.0400	1	-	16,681	80.0	13,345	13,345	12,832	
13	R9	1.0816	2	-	16,681	90.0	15,013	15,013	13,880	
14	R10	1.1249	3	-	16,681	100.0	16,681	16,681	14,829	完了年
15	R11	1.1699	4	-	16,681	100.0	16,681	16,681	14,258	
16	R12	1.2167	5	-	16,681	100.0	16,681	16,681	13,710	
17	R13	1.2653	6	-	16,681	100.0	16,681	16,681	13,183	
18	R14	1.3159	7	-	16,681	100.0	16,681	16,681	12,676	
19	R15	1.3686	8	-	16,681	100.0	16,681	16,681	12,188	
20	R16	1.4233	9	-	16,681	100.0	16,681	16,681	11,720	
21	R17	1.4802	10	-	16,681	100.0	16,681	16,681	11,269	
22	R18	1.5395	11	-	16,681	100.0	16,681	16,681	10,835	
23	R19	1.6010	12	-	16,681	100.0	16,681	16,681	10,419	
24	R20	1.6651	13	-	16,681	100.0	16,681	16,681	10,018	
25	R21	1.7317	14	-	16,681	100.0	16,681	16,681	9,633	
26	R22	1.8009	15	-	16,681	100.0	16,681	16,681	9,263	
27	R23	1.8730	16	-	16,681	100.0	16,681	16,681	8,906	
28	R24	1.9479	17	-	16,681	100.0	16,681	16,681	8,564	
29	R25	2.0258	18	-	16,681	100.0	16,681	16,681	8,234	
30	R26	2.1068	19	-	16,681	100.0	16,681	16,681	7,918	
31	R27	2.1911	20	-	16,681	100.0	16,681	16,681	7,613	
32	R28	2.2788	21	-	16,681	100.0	16,681	16,681	7,320	
33	R29	2.3699	22	-	16,681	100.0	16,681	16,681	7,039	
34	R30	2.4647	23	-	16,681	100.0	16,681	16,681	6,768	
35	R31	2.5633	24	-	16,681	100.0	16,681	16,681	6,508	
36	R32	2.6658	25	-	16,681	100.0	16,681	16,681	6,257	
37	R33	2.7725	26	-	16,681	100.0	16,681	16,681	6,017	
38	R34	2.8834	27	-	16,681	100.0	16,681	16,681	5,785	
39	R35	2.9987	28	-	16,681	100.0	16,681	16,681	5,563	
40	R36	3.1187	29	-	16,681	100.0	16,681	16,681	5,349	
41	R37	3.2434	30	-	16,681	100.0	16,681	16,681	5,143	
42	R38	3.3731	31	-	16,681	100.0	16,681	16,681	4,945	
43	R39	3.5081	32	-	16,681	100.0	16,681	16,681	4,755	
44	R40	3.6484	33	-	16,681	100.0	16,681	16,681	4,572	
45	R41	3.7943	34	-	16,681	100.0	16,681	16,681	4,396	
46	R42	3.9461	35	-	16,681	100.0	16,681	16,681	4,227	
47	R43	4.1039	36	-	16,681	100.0	16,681	16,681	4,065	
48	R44	4.2681	37	-	16,681	100.0	16,681	16,681	3,908	
49	R45	4.4388	38	-	16,681	100.0	16,681	16,681	3,758	
50	R46	4.6164	39	-	16,681	100.0	16,681	16,681	3,613	
51	R47	4.8010	40	-	16,681	100.0	16,681	16,681	3,474	
52	R48	4.9931	41	-	16,681	100.0	16,681	16,681	3,341	
53	R49	5.1928	42	-	16,681	100.0	16,681	16,681	3,212	
54	R50	5.4005	43	-	16,681	100.0	16,681	16,681	3,089	
合計(総便益額)									387,709	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る年効果額 (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	△ 3,827	△ 657	0.0	0	△ 3,827	△ 5,665	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 3,827	△ 657	1.0	△ 7	△ 3,834	△ 5,457	
3	H29	0.7307	-8	△ 3,827	△ 657	3.0	△ 20	△ 3,847	△ 5,265	
4	H30	0.7599	-7	△ 3,827	△ 657	5.0	△ 33	△ 3,860	△ 5,080	
5	R1	0.7903	-6	△ 3,827	△ 657	10.0	△ 66	△ 3,893	△ 4,926	
6	R2	0.8219	-5	△ 3,827	△ 657	20.0	△ 131	△ 3,958	△ 4,816	
7	R3	0.8548	-4	△ 3,827	△ 657	30.0	△ 197	△ 4,024	△ 4,708	
8	R4	0.8890	-3	△ 3,827	△ 657	40.0	△ 263	△ 4,090	△ 4,601	
9	R5	0.9246	-2	△ 3,827	△ 657	50.0	△ 329	△ 4,156	△ 4,495	
10	R6	0.9615	-1	△ 3,827	△ 657	60.0	△ 394	△ 4,221	△ 4,390	
11	R7	1.0000	0	△ 3,827	△ 657	70.0	△ 460	△ 4,287	△ 4,287	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 3,827	△ 657	80.0	△ 526	△ 4,353	△ 4,186	
13	R9	1.0816	2	△ 3,827	△ 657	90.0	△ 591	△ 4,418	△ 4,085	
14	R10	1.1249	3	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,986	完了年
15	R11	1.1699	4	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,833	
16	R12	1.2167	5	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,685	
17	R13	1.2653	6	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,544	
18	R14	1.3159	7	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,408	
19	R15	1.3686	8	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,276	
20	R16	1.4233	9	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,150	
21	R17	1.4802	10	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 3,029	
22	R18	1.5395	11	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,913	
23	R19	1.6010	12	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,801	
24	R20	1.6651	13	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,693	
25	R21	1.7317	14	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,589	
26	R22	1.8009	15	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,490	
27	R23	1.8730	16	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,394	
28	R24	1.9479	17	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,302	
29	R25	2.0258	18	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,213	
30	R26	2.1068	19	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,128	
31	R27	2.1911	20	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 2,046	
32	R28	2.2788	21	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,968	
33	R29	2.3699	22	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,892	
34	R30	2.4647	23	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,819	
35	R31	2.5633	24	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,749	
36	R32	2.6658	25	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,682	
37	R33	2.7725	26	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,617	
38	R34	2.8834	27	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,555	
39	R35	2.9987	28	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,495	
40	R36	3.1187	29	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,438	
41	R37	3.2434	30	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,382	
42	R38	3.3731	31	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,329	
43	R39	3.5081	32	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,278	
44	R40	3.6484	33	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,229	
45	R41	3.7943	34	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,182	
46	R42	3.9461	35	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,136	
47	R43	4.1039	36	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,093	
48	R44	4.2681	37	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,051	
49	R45	4.4388	38	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 1,010	
50	R46	4.6164	39	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 971	
51	R47	4.8010	40	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 934	
52	R48	4.9931	41	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 898	
53	R49	5.1928	42	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 864	
54	R50	5.4005	43	△ 3,827	△ 657	100.0	△ 657	△ 4,484	△ 830	
合計 (総便益額)									△ 144,843	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新に係る年効果額 (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	-	4,127	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	4,127	1.0	41	41	58	
3	H29	0.7307	-8	-	4,127	3.0	124	124	170	
4	H30	0.7599	-7	-	4,127	5.0	206	206	271	
5	R1	0.7903	-6	-	4,127	10.0	413	413	523	
6	R2	0.8219	-5	-	4,127	20.0	825	825	1,004	
7	R3	0.8548	-4	-	4,127	30.0	1,238	1,238	1,448	
8	R4	0.8890	-3	-	4,127	40.0	1,651	1,651	1,857	
9	R5	0.9246	-2	-	4,127	50.0	2,064	2,064	2,232	
10	R6	0.9615	-1	-	4,127	60.0	2,476	2,476	2,575	
11	R7	1.0000	0	-	4,127	70.0	2,889	2,889	2,889	評価年
12	R8	1.0400	1	-	4,127	80.0	3,302	3,302	3,175	
13	R9	1.0816	2	-	4,127	90.0	3,714	3,714	3,434	
14	R10	1.1249	3	-	4,127	100.0	4,127	4,127	3,669	完了年
15	R11	1.1699	4	-	4,127	100.0	4,127	4,127	3,528	
16	R12	1.2167	5	-	4,127	100.0	4,127	4,127	3,392	
17	R13	1.2653	6	-	4,127	100.0	4,127	4,127	3,262	
18	R14	1.3159	7	-	4,127	100.0	4,127	4,127	3,136	
19	R15	1.3686	8	-	4,127	100.0	4,127	4,127	3,015	
20	R16	1.4233	9	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,900	
21	R17	1.4802	10	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,788	
22	R18	1.5395	11	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,681	
23	R19	1.6010	12	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,578	
24	R20	1.6651	13	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,479	
25	R21	1.7317	14	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,383	
26	R22	1.8009	15	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,292	
27	R23	1.8730	16	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,203	
28	R24	1.9479	17	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,119	
29	R25	2.0258	18	-	4,127	100.0	4,127	4,127	2,037	
30	R26	2.1068	19	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,959	
31	R27	2.1911	20	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,884	
32	R28	2.2788	21	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,811	
33	R29	2.3699	22	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,741	
34	R30	2.4647	23	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,674	
35	R31	2.5633	24	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,610	
36	R32	2.6658	25	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,548	
37	R33	2.7725	26	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,489	
38	R34	2.8834	27	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,431	
39	R35	2.9987	28	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,376	
40	R36	3.1187	29	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,323	
41	R37	3.2434	30	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,272	
42	R38	3.3731	31	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,224	
43	R39	3.5081	32	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,176	
44	R40	3.6484	33	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,131	
45	R41	3.7943	34	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,088	
46	R42	3.9461	35	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,046	
47	R43	4.1039	36	-	4,127	100.0	4,127	4,127	1,006	
48	R44	4.2681	37	-	4,127	100.0	4,127	4,127	967	
49	R45	4.4388	38	-	4,127	100.0	4,127	4,127	930	
50	R46	4.6164	39	-	4,127	100.0	4,127	4,127	894	
51	R47	4.8010	40	-	4,127	100.0	4,127	4,127	860	
52	R48	4.9931	41	-	4,127	100.0	4,127	4,127	827	
53	R49	5.1928	42	-	4,127	100.0	4,127	4,127	795	
54	R50	5.4005	43	-	4,127	100.0	4,127	4,127	764	
合計(総便益額)									95,924	

※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)	災害防止効果(一般資産)						備考
				更新に係る効果額 (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	-	10,438	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	10,438	1.0	104	104	148	
3	H29	0.7307	-8	-	10,438	3.0	313	313	428	
4	H30	0.7599	-7	-	10,438	5.0	522	522	687	
5	R1	0.7903	-6	-	10,438	10.0	1,044	1,044	1,321	
6	R2	0.8219	-5	-	10,438	20.0	2,088	2,088	2,540	
7	R3	0.8548	-4	-	10,438	30.0	3,131	3,131	3,663	
8	R4	0.8890	-3	-	10,438	40.0	4,175	4,175	4,696	
9	R5	0.9246	-2	-	10,438	50.0	5,219	5,219	5,645	
10	R6	0.9615	-1	-	10,438	60.0	6,263	6,263	6,514	
11	R7	1.0000	0	-	10,438	70.0	7,307	7,307	7,307	評価年
12	R8	1.0400	1	-	10,438	80.0	8,350	8,350	8,029	
13	R9	1.0816	2	-	10,438	90.0	9,394	9,394	8,685	
14	R10	1.1249	3	-	10,438	100.0	10,438	10,438	9,279	完了年
15	R11	1.1699	4	-	10,438	100.0	10,438	10,438	8,922	
16	R12	1.2167	5	-	10,438	100.0	10,438	10,438	8,579	
17	R13	1.2653	6	-	10,438	100.0	10,438	10,438	8,249	
18	R14	1.3159	7	-	10,438	100.0	10,438	10,438	7,932	
19	R15	1.3686	8	-	10,438	100.0	10,438	10,438	7,627	
20	R16	1.4233	9	-	10,438	100.0	10,438	10,438	7,334	
21	R17	1.4802	10	-	10,438	100.0	10,438	10,438	7,052	
22	R18	1.5395	11	-	10,438	100.0	10,438	10,438	6,780	
23	R19	1.6010	12	-	10,438	100.0	10,438	10,438	6,520	
24	R20	1.6651	13	-	10,438	100.0	10,438	10,438	6,269	
25	R21	1.7317	14	-	10,438	100.0	10,438	10,438	6,028	
26	R22	1.8009	15	-	10,438	100.0	10,438	10,438	5,796	
27	R23	1.8730	16	-	10,438	100.0	10,438	10,438	5,573	
28	R24	1.9479	17	-	10,438	100.0	10,438	10,438	5,359	
29	R25	2.0258	18	-	10,438	100.0	10,438	10,438	5,153	
30	R26	2.1068	19	-	10,438	100.0	10,438	10,438	4,954	
31	R27	2.1911	20	-	10,438	100.0	10,438	10,438	4,764	
32	R28	2.2788	21	-	10,438	100.0	10,438	10,438	4,580	
33	R29	2.3699	22	-	10,438	100.0	10,438	10,438	4,404	
34	R30	2.4647	23	-	10,438	100.0	10,438	10,438	4,235	
35	R31	2.5633	24	-	10,438	100.0	10,438	10,438	4,072	
36	R32	2.6658	25	-	10,438	100.0	10,438	10,438	3,916	
37	R33	2.7725	26	-	10,438	100.0	10,438	10,438	3,765	
38	R34	2.8834	27	-	10,438	100.0	10,438	10,438	3,620	
39	R35	2.9987	28	-	10,438	100.0	10,438	10,438	3,481	
40	R36	3.1187	29	-	10,438	100.0	10,438	10,438	3,347	
41	R37	3.2434	30	-	10,438	100.0	10,438	10,438	3,218	
42	R38	3.3731	31	-	10,438	100.0	10,438	10,438	3,094	
43	R39	3.5081	32	-	10,438	100.0	10,438	10,438	2,975	
44	R40	3.6484	33	-	10,438	100.0	10,438	10,438	2,861	
45	R41	3.7943	34	-	10,438	100.0	10,438	10,438	2,751	
46	R42	3.9461	35	-	10,438	100.0	10,438	10,438	2,645	
47	R43	4.1039	36	-	10,438	100.0	10,438	10,438	2,543	
48	R44	4.2681	37	-	10,438	100.0	10,438	10,438	2,446	
49	R45	4.4388	38	-	10,438	100.0	10,438	10,438	2,352	
50	R46	4.6164	39	-	10,438	100.0	10,438	10,438	2,261	
51	R47	4.8010	40	-	10,438	100.0	10,438	10,438	2,174	
52	R48	4.9931	41	-	10,438	100.0	10,438	10,438	2,090	
53	R49	5.1928	42	-	10,438	100.0	10,438	10,438	2,010	
54	R50	5.4005	43	-	10,438	100.0	10,438	10,438	1,933	
合計(総便益額)									242,606	

※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)	災害防止効果(公共資産)						備考
				更新に係る効果額 (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	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	16,630	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	16,630	1.0	166	166	236	
3	H29	0.7307	-8	-	16,630	3.0	499	499	683	
4	H30	0.7599	-7	-	16,630	5.0	832	832	1,095	
5	R1	0.7903	-6	-	16,630	10.0	1,663	1,663	2,104	
6	R2	0.8219	-5	-	16,630	20.0	3,326	3,326	4,047	
7	R3	0.8548	-4	-	16,630	30.0	4,989	4,989	5,836	
8	R4	0.8890	-3	-	16,630	40.0	6,652	6,652	7,483	
9	R5	0.9246	-2	-	16,630	50.0	8,315	8,315	8,993	
10	R6	0.9615	-1	-	16,630	60.0	9,978	9,978	10,378	
11	R7	1.0000	0	-	16,630	70.0	11,641	11,641	11,641	評価年
12	R8	1.0400	1	-	16,630	80.0	13,304	13,304	12,792	
13	R9	1.0816	2	-	16,630	90.0	14,967	14,967	13,838	
14	R10	1.1249	3	-	16,630	100.0	16,630	16,630	14,784	完了年
15	R11	1.1699	4	-	16,630	100.0	16,630	16,630	14,215	
16	R12	1.2167	5	-	16,630	100.0	16,630	16,630	13,668	
17	R13	1.2653	6	-	16,630	100.0	16,630	16,630	13,143	
18	R14	1.3159	7	-	16,630	100.0	16,630	16,630	12,638	
19	R15	1.3686	8	-	16,630	100.0	16,630	16,630	12,151	
20	R16	1.4233	9	-	16,630	100.0	16,630	16,630	11,684	
21	R17	1.4802	10	-	16,630	100.0	16,630	16,630	11,235	
22	R18	1.5395	11	-	16,630	100.0	16,630	16,630	10,802	
23	R19	1.6010	12	-	16,630	100.0	16,630	16,630	10,387	
24	R20	1.6651	13	-	16,630	100.0	16,630	16,630	9,987	
25	R21	1.7317	14	-	16,630	100.0	16,630	16,630	9,603	
26	R22	1.8009	15	-	16,630	100.0	16,630	16,630	9,234	
27	R23	1.8730	16	-	16,630	100.0	16,630	16,630	8,879	
28	R24	1.9479	17	-	16,630	100.0	16,630	16,630	8,537	
29	R25	2.0258	18	-	16,630	100.0	16,630	16,630	8,209	
30	R26	2.1068	19	-	16,630	100.0	16,630	16,630	7,893	
31	R27	2.1911	20	-	16,630	100.0	16,630	16,630	7,590	
32	R28	2.2788	21	-	16,630	100.0	16,630	16,630	7,298	
33	R29	2.3699	22	-	16,630	100.0	16,630	16,630	7,017	
34	R30	2.4647	23	-	16,630	100.0	16,630	16,630	6,747	
35	R31	2.5633	24	-	16,630	100.0	16,630	16,630	6,488	
36	R32	2.6658	25	-	16,630	100.0	16,630	16,630	6,238	
37	R33	2.7725	26	-	16,630	100.0	16,630	16,630	5,998	
38	R34	2.8834	27	-	16,630	100.0	16,630	16,630	5,767	
39	R35	2.9987	28	-	16,630	100.0	16,630	16,630	5,546	
40	R36	3.1187	29	-	16,630	100.0	16,630	16,630	5,332	
41	R37	3.2434	30	-	16,630	100.0	16,630	16,630	5,127	
42	R38	3.3731	31	-	16,630	100.0	16,630	16,630	4,930	
43	R39	3.5081	32	-	16,630	100.0	16,630	16,630	4,740	
44	R40	3.6484	33	-	16,630	100.0	16,630	16,630	4,558	
45	R41	3.7943	34	-	16,630	100.0	16,630	16,630	4,383	
46	R42	3.9461	35	-	16,630	100.0	16,630	16,630	4,214	
47	R43	4.1039	36	-	16,630	100.0	16,630	16,630	4,052	
48	R44	4.2681	37	-	16,630	100.0	16,630	16,630	3,896	
49	R45	4.4388	38	-	16,630	100.0	16,630	16,630	3,747	
50	R46	4.6164	39	-	16,630	100.0	16,630	16,630	3,602	
51	R47	4.8010	40	-	16,630	100.0	16,630	16,630	3,464	
52	R48	4.9931	41	-	16,630	100.0	16,630	16,630	3,331	
53	R49	5.1928	42	-	16,630	100.0	16,630	16,630	3,203	
54	R50	5.4005	43	-	16,630	100.0	16,630	16,630	3,079	
合計(総便益額)									386,522	

※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)	水源かん養効果						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	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	1,365	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	1,365	1.0	14	14	20	
3	H29	0.7307	-8	-	1,365	3.0	41	41	56	
4	H30	0.7599	-7	-	1,365	5.0	68	68	89	
5	R1	0.7903	-6	-	1,365	10.0	137	137	173	
6	R2	0.8219	-5	-	1,365	20.0	273	273	332	
7	R3	0.8548	-4	-	1,365	30.0	410	410	480	
8	R4	0.8890	-3	-	1,365	40.0	546	546	614	
9	R5	0.9246	-2	-	1,365	50.0	683	683	739	
10	R6	0.9615	-1	-	1,365	60.0	819	819	852	
11	R7	1.0000	0	-	1,365	70.0	956	956	956	評価年
12	R8	1.0400	1	-	1,365	80.0	1,092	1,092	1,050	
13	R9	1.0816	2	-	1,365	90.0	1,229	1,229	1,136	
14	R10	1.1249	3	-	1,365	100.0	1,365	1,365	1,213	完了年
15	R11	1.1699	4	-	1,365	100.0	1,365	1,365	1,167	
16	R12	1.2167	5	-	1,365	100.0	1,365	1,365	1,122	
17	R13	1.2653	6	-	1,365	100.0	1,365	1,365	1,079	
18	R14	1.3159	7	-	1,365	100.0	1,365	1,365	1,037	
19	R15	1.3686	8	-	1,365	100.0	1,365	1,365	997	
20	R16	1.4233	9	-	1,365	100.0	1,365	1,365	959	
21	R17	1.4802	10	-	1,365	100.0	1,365	1,365	922	
22	R18	1.5395	11	-	1,365	100.0	1,365	1,365	887	
23	R19	1.6010	12	-	1,365	100.0	1,365	1,365	853	
24	R20	1.6651	13	-	1,365	100.0	1,365	1,365	820	
25	R21	1.7317	14	-	1,365	100.0	1,365	1,365	788	
26	R22	1.8009	15	-	1,365	100.0	1,365	1,365	758	
27	R23	1.8730	16	-	1,365	100.0	1,365	1,365	729	
28	R24	1.9479	17	-	1,365	100.0	1,365	1,365	701	
29	R25	2.0258	18	-	1,365	100.0	1,365	1,365	674	
30	R26	2.1068	19	-	1,365	100.0	1,365	1,365	648	
31	R27	2.1911	20	-	1,365	100.0	1,365	1,365	623	
32	R28	2.2788	21	-	1,365	100.0	1,365	1,365	599	
33	R29	2.3699	22	-	1,365	100.0	1,365	1,365	576	
34	R30	2.4647	23	-	1,365	100.0	1,365	1,365	554	
35	R31	2.5633	24	-	1,365	100.0	1,365	1,365	533	
36	R32	2.6658	25	-	1,365	100.0	1,365	1,365	512	
37	R33	2.7725	26	-	1,365	100.0	1,365	1,365	492	
38	R34	2.8834	27	-	1,365	100.0	1,365	1,365	473	
39	R35	2.9987	28	-	1,365	100.0	1,365	1,365	455	
40	R36	3.1187	29	-	1,365	100.0	1,365	1,365	438	
41	R37	3.2434	30	-	1,365	100.0	1,365	1,365	421	
42	R38	3.3731	31	-	1,365	100.0	1,365	1,365	405	
43	R39	3.5081	32	-	1,365	100.0	1,365	1,365	389	
44	R40	3.6484	33	-	1,365	100.0	1,365	1,365	374	
45	R41	3.7943	34	-	1,365	100.0	1,365	1,365	360	
46	R42	3.9461	35	-	1,365	100.0	1,365	1,365	346	
47	R43	4.1039	36	-	1,365	100.0	1,365	1,365	333	
48	R44	4.2681	37	-	1,365	100.0	1,365	1,365	320	
49	R45	4.4388	38	-	1,365	100.0	1,365	1,365	308	
50	R46	4.6164	39	-	1,365	100.0	1,365	1,365	296	
51	R47	4.8010	40	-	1,365	100.0	1,365	1,365	284	
52	R48	4.9931	41	-	1,365	100.0	1,365	1,365	273	
53	R49	5.1928	42	-	1,365	100.0	1,365	1,365	263	
54	R50	5.4005	43	-	1,365	100.0	1,365	1,365	253	
合計(総便益額)									31,731	

※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)	景観・環境保全効果						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	-	2,359	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	2,359	1.0	24	24	34	
3	H29	0.7307	-8	-	2,359	3.0	71	71	97	
4	H30	0.7599	-7	-	2,359	5.0	118	118	155	
5	R1	0.7903	-6	-	2,359	10.0	236	236	299	
6	R2	0.8219	-5	-	2,359	20.0	472	472	574	
7	R3	0.8548	-4	-	2,359	30.0	708	708	828	
8	R4	0.8890	-3	-	2,359	40.0	944	944	1,062	
9	R5	0.9246	-2	-	2,359	50.0	1,180	1,180	1,276	
10	R6	0.9615	-1	-	2,359	60.0	1,415	1,415	1,472	
11	R7	1.0000	0	-	2,359	70.0	1,651	1,651	1,651	評価年
12	R8	1.0400	1	-	2,359	80.0	1,887	1,887	1,814	
13	R9	1.0816	2	-	2,359	90.0	2,123	2,123	1,963	
14	R10	1.1249	3	-	2,359	100.0	2,359	2,359	2,097	完了年
15	R11	1.1699	4	-	2,359	100.0	2,359	2,359	2,016	
16	R12	1.2167	5	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,939	
17	R13	1.2653	6	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,864	
18	R14	1.3159	7	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,793	
19	R15	1.3686	8	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,724	
20	R16	1.4233	9	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,657	
21	R17	1.4802	10	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,594	
22	R18	1.5395	11	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,532	
23	R19	1.6010	12	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,473	
24	R20	1.6651	13	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,417	
25	R21	1.7317	14	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,362	
26	R22	1.8009	15	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,310	
27	R23	1.8730	16	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,259	
28	R24	1.9479	17	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,211	
29	R25	2.0258	18	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,164	
30	R26	2.1068	19	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,120	
31	R27	2.1911	20	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,077	
32	R28	2.2788	21	-	2,359	100.0	2,359	2,359	1,035	
33	R29	2.3699	22	-	2,359	100.0	2,359	2,359	995	
34	R30	2.4647	23	-	2,359	100.0	2,359	2,359	957	
35	R31	2.5633	24	-	2,359	100.0	2,359	2,359	920	
36	R32	2.6658	25	-	2,359	100.0	2,359	2,359	885	
37	R33	2.7725	26	-	2,359	100.0	2,359	2,359	851	
38	R34	2.8834	27	-	2,359	100.0	2,359	2,359	818	
39	R35	2.9987	28	-	2,359	100.0	2,359	2,359	787	
40	R36	3.1187	29	-	2,359	100.0	2,359	2,359	756	
41	R37	3.2434	30	-	2,359	100.0	2,359	2,359	727	
42	R38	3.3731	31	-	2,359	100.0	2,359	2,359	699	
43	R39	3.5081	32	-	2,359	100.0	2,359	2,359	672	
44	R40	3.6484	33	-	2,359	100.0	2,359	2,359	647	
45	R41	3.7943	34	-	2,359	100.0	2,359	2,359	622	
46	R42	3.9461	35	-	2,359	100.0	2,359	2,359	598	
47	R43	4.1039	36	-	2,359	100.0	2,359	2,359	575	
48	R44	4.2681	37	-	2,359	100.0	2,359	2,359	553	
49	R45	4.4388	38	-	2,359	100.0	2,359	2,359	531	
50	R46	4.6164	39	-	2,359	100.0	2,359	2,359	511	
51	R47	4.8010	40	-	2,359	100.0	2,359	2,359	491	
52	R48	4.9931	41	-	2,359	100.0	2,359	2,359	472	
53	R49	5.1928	42	-	2,359	100.0	2,359	2,359	454	
54	R50	5.4005	43	-	2,359	100.0	2,359	2,359	437	
合計(総便益額)									54,827	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-11

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	都市・農村交流促進効果						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	同引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	24,175	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	24,175	1.0	242	242	344	
3	H29	0.7307	-8	-	24,175	3.0	725	725	992	
4	H30	0.7599	-7	-	24,175	5.0	1,209	1,209	1,591	
5	R1	0.7903	-6	-	24,175	10.0	2,418	2,418	3,060	
6	R2	0.8219	-5	-	24,175	20.0	4,835	4,835	5,883	
7	R3	0.8548	-4	-	24,175	30.0	7,253	7,253	8,485	
8	R4	0.8890	-3	-	24,175	40.0	9,670	9,670	10,877	
9	R5	0.9246	-2	-	24,175	50.0	12,088	12,088	13,074	
10	R6	0.9615	-1	-	24,175	60.0	14,505	14,505	15,086	
11	R7	1.0000	0	-	24,175	70.0	16,923	16,923	16,923	評価年
12	R8	1.0400	1	-	24,175	80.0	19,340	19,340	18,596	
13	R9	1.0816	2	-	24,175	90.0	21,758	21,758	20,116	
14	R10	1.1249	3	-	24,175	100.0	24,175	24,175	21,491	完了年
15	R11	1.1699	4	-	24,175	100.0	24,175	24,175	20,664	
16	R12	1.2167	5	-	24,175	100.0	24,175	24,175	19,869	
17	R13	1.2653	6	-	24,175	100.0	24,175	24,175	19,106	
18	R14	1.3159	7	-	24,175	100.0	24,175	24,175	18,371	
19	R15	1.3686	8	-	24,175	100.0	24,175	24,175	17,664	
20	R16	1.4233	9	-	24,175	100.0	24,175	24,175	16,985	
21	R17	1.4802	10	-	24,175	100.0	24,175	24,175	16,332	
22	R18	1.5395	11	-	24,175	100.0	24,175	24,175	15,703	
23	R19	1.6010	12	-	24,175	100.0	24,175	24,175	15,100	
24	R20	1.6651	13	-	24,175	100.0	24,175	24,175	14,519	
25	R21	1.7317	14	-	24,175	100.0	24,175	24,175	13,960	
26	R22	1.8009	15	-	24,175	100.0	24,175	24,175	13,424	
27	R23	1.8730	16	-	24,175	100.0	24,175	24,175	12,907	
28	R24	1.9479	17	-	24,175	100.0	24,175	24,175	12,411	
29	R25	2.0258	18	-	24,175	100.0	24,175	24,175	11,934	
30	R26	2.1068	19	-	24,175	100.0	24,175	24,175	11,475	
31	R27	2.1911	20	-	24,175	100.0	24,175	24,175	11,033	
32	R28	2.2788	21	-	24,175	100.0	24,175	24,175	10,609	
33	R29	2.3699	22	-	24,175	100.0	24,175	24,175	10,201	
34	R30	2.4647	23	-	24,175	100.0	24,175	24,175	9,808	
35	R31	2.5633	24	-	24,175	100.0	24,175	24,175	9,431	
36	R32	2.6658	25	-	24,175	100.0	24,175	24,175	9,069	
37	R33	2.7725	26	-	24,175	100.0	24,175	24,175	8,720	
38	R34	2.8834	27	-	24,175	100.0	24,175	24,175	8,384	
39	R35	2.9987	28	-	24,175	100.0	24,175	24,175	8,062	
40	R36	3.1187	29	-	24,175	100.0	24,175	24,175	7,752	
41	R37	3.2434	30	-	24,175	100.0	24,175	24,175	7,454	
42	R38	3.3731	31	-	24,175	100.0	24,175	24,175	7,167	
43	R39	3.5081	32	-	24,175	100.0	24,175	24,175	6,891	
44	R40	3.6484	33	-	24,175	100.0	24,175	24,175	6,626	
45	R41	3.7943	34	-	24,175	100.0	24,175	24,175	6,371	
46	R42	3.9461	35	-	24,175	100.0	24,175	24,175	6,126	
47	R43	4.1039	36	-	24,175	100.0	24,175	24,175	5,891	
48	R44	4.2681	37	-	24,175	100.0	24,175	24,175	5,664	
49	R45	4.4388	38	-	24,175	100.0	24,175	24,175	5,446	
50	R46	4.6164	39	-	24,175	100.0	24,175	24,175	5,237	
51	R47	4.8010	40	-	24,175	100.0	24,175	24,175	5,035	
52	R48	4.9931	41	-	24,175	100.0	24,175	24,175	4,842	
53	R49	5.1928	42	-	24,175	100.0	24,175	24,175	4,655	
54	R50	5.4005	43	-	24,175	100.0	24,175	24,175	4,476	
合計(総便益額)									561,892	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-12

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果<農業用排水施設>						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左 割後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	17,156	-	-	-	17,156	25,394	着工年
2	H28	0.7026	-9	17,156	-	-	-	17,156	24,418	
3	H29	0.7307	-8	17,156	-	-	-	17,156	23,479	
4	H30	0.7599	-7	17,156	-	-	-	17,156	22,577	
5	R1	0.7903	-6	17,156	-	-	-	17,156	21,708	
6	R2	0.8219	-5	17,156	-	-	-	17,156	20,874	
7	R3	0.8548	-4	17,156	-	-	-	17,156	20,070	
8	R4	0.8890	-3	17,156	-	-	-	17,156	19,298	
9	R5	0.9246	-2	17,156	-	-	-	17,156	18,555	
10	R6	0.9615	-1	17,156	-	-	-	17,156	17,843	
11	R7	1.0000	0	17,156	-	-	-	17,156	17,156	評価年
12	R8	1.0400	1	17,156	-	-	-	17,156	16,496	
13	R9	1.0816	2	17,156	-	-	-	17,156	15,862	
14	R10	1.1249	3	17,156	-	-	-	17,156	15,251	完了年
15	R11	1.1699	4	17,156	-	-	-	17,156	14,665	
16	R12	1.2167	5	17,156	-	-	-	17,156	14,100	
17	R13	1.2653	6	17,156	-	-	-	17,156	13,559	
18	R14	1.3159	7	17,156	-	-	-	17,156	13,037	
19	R15	1.3686	8	17,156	-	-	-	17,156	12,535	
20	R16	1.4233	9	17,156	-	-	-	17,156	12,054	
21	R17	1.4802	10	17,156	-	-	-	17,156	11,590	
22	R18	1.5395	11	17,156	-	-	-	17,156	11,144	
23	R19	1.6010	12	17,156	-	-	-	17,156	10,716	
24	R20	1.6651	13	17,156	-	-	-	17,156	10,303	
25	R21	1.7317	14	17,156	-	-	-	17,156	9,907	
26	R22	1.8009	15	17,156	-	-	-	17,156	9,526	
27	R23	1.8730	16	17,156	-	-	-	17,156	9,160	
28	R24	1.9479	17	17,156	-	-	-	17,156	8,807	
29	R25	2.0258	18	17,156	-	-	-	17,156	8,469	
30	R26	2.1068	19	17,156	-	-	-	17,156	8,143	
31	R27	2.1911	20	17,156	-	-	-	17,156	7,830	
32	R28	2.2788	21	17,156	-	-	-	17,156	7,529	
33	R29	2.3699	22	17,156	-	-	-	17,156	7,239	
34	R30	2.4647	23	17,156	-	-	-	17,156	6,961	
35	R31	2.5633	24	17,156	-	-	-	17,156	6,693	
36	R32	2.6658	25	17,156	-	-	-	17,156	6,436	
37	R33	2.7725	26	17,156	-	-	-	17,156	6,188	
38	R34	2.8834	27	17,156	-	-	-	17,156	5,950	
39	R35	2.9987	28	17,156	-	-	-	17,156	5,721	
40	R36	3.1187	29	17,156	-	-	-	17,156	5,501	
41	R37	3.2434	30	17,156	-	-	-	17,156	5,290	
42	R38	3.3731	31	17,156	-	-	-	17,156	5,086	
43	R39	3.5081	32	17,156	-	-	-	17,156	4,890	
44	R40	3.6484	33	17,156	-	-	-	17,156	4,702	
45	R41	3.7943	34	17,156	-	-	-	17,156	4,522	
46	R42	3.9461	35	17,156	-	-	-	17,156	4,348	
47	R43	4.1039	36	17,156	-	-	-	17,156	4,180	
48	R44	4.2681	37	17,156	-	-	-	17,156	4,020	
49	R45	4.4388	38	17,156	-	-	-	17,156	3,865	
50	R46	4.6164	39	17,156	-	-	-	17,156	3,716	
51	R47	4.8010	40	17,156	-	-	-	17,156	3,573	
52	R48	4.9931	41	17,156	-	-	-	17,156	3,436	
53	R49	5.1928	42	17,156	-	-	-	17,156	3,304	
54	R50	5.4005	43	17,156	-	-	-	17,156	3,177	
合計(総便益額)									580,853	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-13

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果<暗渠排水>						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	年発生効果額 (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	-	696	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	696	1.0	7	7	10	
3	H29	0.7307	-8	-	696	3.0	21	21	29	
4	H30	0.7599	-7	-	696	5.0	35	35	46	
5	R1	0.7903	-6	-	696	10.0	70	70	89	
6	R2	0.8219	-5	-	696	20.0	139	139	169	
7	R3	0.8548	-4	-	696	30.0	209	209	245	
8	R4	0.8890	-3	-	696	40.0	278	278	313	
9	R5	0.9246	-2	-	696	50.0	348	348	376	
10	R6	0.9615	-1	-	696	60.0	418	418	435	
11	R7	1.0000	0	-	696	70.0	487	487	487	評価年
12	R8	1.0400	1	-	696	80.0	557	557	536	
13	R9	1.0816	2	-	696	90.0	626	626	579	
14	R10	1.1249	3	-	696	100.0	696	696	619	完了年
15	R11	1.1699	4	-	696	100.0	696	696	595	
16	R12	1.2167	5	-	696	100.0	696	696	572	
17	R13	1.2653	6	-	696	100.0	696	696	550	
18	R14	1.3159	7	-	696	100.0	696	696	529	
19	R15	1.3686	8	-	696	100.0	696	696	509	
20	R16	1.4233	9	-	696	100.0	696	696	489	
21	R17	1.4802	10	-	696	100.0	696	696	470	
22	R18	1.5395	11	-	696	100.0	696	696	452	
23	R19	1.6010	12	-	696	100.0	696	696	435	
24	R20	1.6651	13	-	696	100.0	696	696	418	
25	R21	1.7317	14	-	696	100.0	696	696	402	
26	R22	1.8009	15	-	696	100.0	696	696	386	
27	R23	1.8730	16	-	696	100.0	696	696	372	
28	R24	1.9479	17	-	696	100.0	696	696	357	
29	R25	2.0258	18	-	696	100.0	696	696	344	
30	R26	2.1068	19	-	696	100.0	696	696	330	
31	R27	2.1911	20	-	696	100.0	696	696	318	
32	R28	2.2788	21	-	696	100.0	696	696	305	
33	R29	2.3699	22	-	696	100.0	696	696	294	
34	R30	2.4647	23	-	696	100.0	696	696	282	
35	R31	2.5633	24	-	696	100.0	696	696	272	
36	R32	2.6658	25	-	696	100.0	696	696	261	
37	R33	2.7725	26	-	696	100.0	696	696	251	
38	R34	2.8834	27	-	696	100.0	696	696	241	
39	R35	2.9987	28	-	696	100.0	696	696	232	
40	R36	3.1187	29	-	696	100.0	696	696	223	
41	R37	3.2434	30	-	696	100.0	696	696	215	
42	R38	3.3731	31	-	696	100.0	696	696	206	
43	R39	3.5081	32	-	696	100.0	696	696	198	
44	R40	3.6484	33	-	696	100.0	696	696	191	
45	R41	3.7943	34	-	696	100.0	696	696	183	
46	R42	3.9461	35	-	696	100.0	696	696	176	
47	R43	4.1039	36	-	696	100.0	696	696	170	
48	R44	4.2681	37	-	696	100.0	696	696	163	
49	R45	4.4388	38	-	696	100.0	696	696	157	
50	R46	4.6164	39	-	696	100.0	696	696	151	
51	R47	4.8010	40	-	696	100.0	696	696	145	
52	R48	4.9931	41	-	696	100.0	696	696	139	
53	R49	5.1928	42	-	696	100.0	696	696	134	
54	R50	5.4005	43	-	696	100.0	696	696	129	
合計(総便益額)									16,179	

※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（農業用排水施設）

○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

水稻、アスパラガス、なす、柿

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝ ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤× ⑥÷100
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha				t	千円/t	千円	%	千円	
水稻	更新	103.2	103.2	103.2	単収増 (水管理改良)	140	517	377	389.1	274	106,613	89	94,885
					水稻計						106,613		94,885
アスパラガス	更新	2.4	2.4	2.4	単収増 (湿潤かんがい)	263	302	39	0.9	976	878	91	798
					アスパラガス計						878		798
なす	更新	3.5	3.5	3.5	単収増 (湿潤かんがい)	936	1,109	173	6.1	288	1,757	91	1,598
					なす計						1,757		1,598
柿	更新	2.7	2.7	2.7	単収増 (湿潤かんがい)	1,336	1,546	210	5.7	179	1,020	91	928
					柿計						1,020		928
新設整備		-	-								-		-
更新整備		111.8	111.8								110,268		98,209
合計											110,268		98,209

- ・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 (暗渠排水)

○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、アスパラガス

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^{※1} + 作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③ = ① × ② ÷ 100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤ = ③ × ④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ ÷ 100
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	48.6	48.6	48.6	単収増 (乾田化)	517	548	31	15.1	274	4,137	89	3,681
					計						4,137		3,681
アスパラガス	新設	1.2	1.2	1.2	単収増 (乾田化)	302	368	66	0.8	976	781	91	710
					計						781		710
新設整備		49.8	49.8								4,918		4,391
更新整備		-	-								-		-
合計											4,918		4,391

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

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

○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

水稲、アスパラガス、なす、柿

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (用水改良)	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (排水改良)	-	-	2,396,271	2,552,680	△ 156,409	102	△ 16,000
水稲 (排水改良)	-	-	2,498,932	2,609,209	△ 110,277	49	△ 5,359
水稲 (排水改良)	-	-	3,113,808	2,656,738	457,070	49	22,213
水稲 (排水改良)	-	-	2,380,990	2,496,151	△ 115,161	55	△ 6,287
水稲 (排水改良)	-	-	3,389,782	2,496,151	893,631	55	48,792
アスパラガス (用排水改良)	-	-	6,189,963	6,096,486	93,477	1	102
アスパラガス (用排水改良)	-	-	6,294,221	6,129,135	165,086	1	214
なす (用排水改良)	-	-	9,439,750	9,219,223	220,527	2	352
なす (用排水改良)	-	-	9,568,527	9,188,415	380,112	2	608
柿 (用排水改良)	-	-	2,820,504	2,780,230	40,275	1	52
柿 (用排水改良)	-	-	2,890,625	2,825,364	65,261	1	84
新設整備							-
更新整備							44,771
合計							44,771

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

- 【更新】
- ・事業なかりせば営農経費 (③) : 現況営農経費を基に地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される営農経費を考慮し算定した。
 - ・現況営農経費 (④) : 地域の現在の営農経費であり、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（暗渠排水）

○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、アスパラガス、なす、柿

○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			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (暗渠)	2,656,738	2,319,525	-	-	337,213	49	16,388
アスパラガス (暗渠)	6,096,486	6,041,750	-	-	54,736	1	65
なす (暗渠)	9,219,223	9,087,018	-	-	132,206	2	198
柿 (暗渠)	2,780,230	2,756,488	-	-	23,742	1	30
新設整備							16,681
更新整備							-
合計							16,681

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

【新設】

- ・ 現況営農経費 (①) : 地域の営農経費であり、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、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

(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

ダム、頭首工

○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		0	657	△ 657
更新整備		4,251	8,078	△ 3,827
計				△ 4,484

【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

・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) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

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

○対象作業

水管理作業

○効果算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意思額×受益面積

○年効果額の算定

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
水管理作業	開水路を利用	開水路を利用	パイプラインを利用	円/10a/年 -	円/10a/年 3,617	ha -	ha 114	千円 -	千円 4,127
合計								0	4,127

・労働改善に関するWTP（①）：

受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意思額

・受益面積（②）：

事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(7) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物、農地、農業用施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	-	-	-	-	-	-
農作物被害	-	-	-	-	-	-
農地被害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	-	17,515	885	-	16,630	16,630
公共土木施設被害	-	17,515	885	-	16,630	16,630
一般資産	-	10,969	531	-	10,438	10,438
一般資産被害	-	10,969	531	-	10,438	10,438
新設					27,068	27,068
更新				-		-
合計						27,068

・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) 水源かん養効果 (農業用排水施設)

○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) の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

○年効果額の算定

区分	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = ① × ② × ③
新設整備	千 m^3 11	円/ m^3 2,866	0.0418	千円 1,365

- ・ 流況安定化寄与水量 (①) : 事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・ 原水開発単価 (②) : 外山ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・ 還元率 (③) : 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(9) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意思額) 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

ファームポンド

○年効果額算定式

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

ただし、

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○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	ファームポンド	2,359	7,011	7,011	-	2,359

(10) 都市・農村交流促進効果

○効果の考え方

佐渡観光アンケート調査の回答者居住地の都道府県割合から、各都道府県の県庁所在地からトキの森公園までの交通費を平均訪問単価とし効果を算出した。

○対象施設

トキの森公園

○年効果額算定式

年効果額 = 施設交流効果額 + 施設利活用効果額

○年効果額の算定

効果名	年効果額			備考
	施設交流効果 ①	施設利活用効果 ②	計 ③=①+②	
新設整備	千円 24,175	千円 -	千円 24,175	
更新整備	-	-	-	
計	24,175	-	24,175	

・施設交流効果：

トキの森公園へ来訪するのに要する旅行費用を基に算定した。

(11) 国産農産物安定供給効果（農業用排水施設）

○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 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤ = (①×③ + ②×④) ÷ 1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	-	-	-	-	-
更新整備	110,268	1,187,169	49	9.9	17,156
合計	110,268	1,187,169			17,156

・ 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

(12) 国産農産物安定供給効果（暗渠排水）

○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	4,918	46,048	49	9.9	696
更新整備	-	-	-	-	-
合計	4,918	46,048			696

・ 増加粗収益額、増加供給熱量 :

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

・ 単位食料生産額当たり効果額、
単位供給熱量当たり効果額 :

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

3 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、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年～令和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

生田大坪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	2,769,308
当該事業による費用	②	2,618,631
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	150,677
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	2,859,746
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.03

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資 産 価 額 (事業着工時点) ①	当該事業 による 費 用 ②	関 連 事 業 に よ る 費 用 ③	再 整 備 費 ④	資 産 価 額 (評価期間 終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	整地工	-	1,449,215	-	-	5,065	1,444,150
	道路工（路体工）	-	109,005	-	18,174	10,624	116,555
	道路工（敷砂利工）	-	7,967	-	-	-	7,967
	道路工（CON舗装工）	-	84,680	-	-	-	84,680
	道路工（AS舗装工）	-	768	-	-	-	768
	用水路工（送水路工）	-	435,398	-	86,442	35,562	486,278
	用水路工（機場工）	-	35,980	-	20,009	2,118	53,871
	排水路工	-	432,717	-	86,464	35,571	483,610
	連絡水路工	-	42,774	-	11,033	1,678	52,129
	鳥獣侵入防止柵工	-	20,127	-	20,805	1,632	39,300
	小 計	-	2,618,631	-	242,927	92,250	2,769,308
	合 計	-	2,618,631	-	242,927	92,250	2,769,308

(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		90,520	
	作物生産効果	17,512	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	品質向上効果	1,532	農道(AS舗装)の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果及び生産物の商品化率が向上する効果。
	営農経費節減効果	72,316	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	△ 840	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		2,073	
	耕作放棄防止効果	1,071	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、農作物の生産及び多面的機能が維持される効果
	農業労働環境改善効果	1,002	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善(労働強度の改善、精神的疲労の軽減など)される効果
農村の振興に関する効果		4,664	
	地籍確定効果	755	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	3,909	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
その他の効果		5,384	
	国産農産物安定供給効果	5,384	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		102,641	

(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	H27	0.6756	-10	-	17,512	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	17,512	2.3	403	403	574	
3	H29	0.7307	-8	-	17,512	23.3	4,080	4,080	5,584	
4	H30	0.7599	-7	-	17,512	50.4	8,826	8,826	11,615	
5	R1	0.7903	-6	-	17,512	76.4	13,379	13,379	16,929	
6	R2	0.8219	-5	-	17,512	79.1	13,852	13,852	16,854	
7	R3	0.8548	-4	-	17,512	87.2	15,270	15,270	17,864	
8	R4	0.8890	-3	-	17,512	87.9	15,393	15,393	17,315	
9	R5	0.9246	-2	-	17,512	90.6	15,866	15,866	17,160	
10	R6	0.9615	-1	-	17,512	90.6	15,866	15,866	16,501	
11	R7	1.0000	0	-	17,512	90.7	15,883	15,883	15,883	評価年
12	R8	1.0400	1	-	17,512	90.9	15,918	15,918	15,306	
13	R9	1.0816	2	-	17,512	98.0	17,162	17,162	15,867	完了年
14	R10	1.1249	3	-	17,512	100.0	17,512	17,512	15,568	
15	R11	1.1699	4	-	17,512	100.0	17,512	17,512	14,969	
16	R12	1.2167	5	-	17,512	100.0	17,512	17,512	14,393	
17	R13	1.2653	6	-	17,512	100.0	17,512	17,512	13,840	
18	R14	1.3159	7	-	17,512	100.0	17,512	17,512	13,308	
19	R15	1.3686	8	-	17,512	100.0	17,512	17,512	12,796	
20	R16	1.4233	9	-	17,512	100.0	17,512	17,512	12,304	
21	R17	1.4802	10	-	17,512	100.0	17,512	17,512	11,831	
22	R18	1.5395	11	-	17,512	100.0	17,512	17,512	11,375	
23	R19	1.6010	12	-	17,512	100.0	17,512	17,512	10,938	
24	R20	1.6651	13	-	17,512	100.0	17,512	17,512	10,517	
25	R21	1.7317	14	-	17,512	100.0	17,512	17,512	10,113	
26	R22	1.8009	15	-	17,512	100.0	17,512	17,512	9,724	
27	R23	1.8730	16	-	17,512	100.0	17,512	17,512	9,350	
28	R24	1.9479	17	-	17,512	100.0	17,512	17,512	8,990	
29	R25	2.0258	18	-	17,512	100.0	17,512	17,512	8,644	
30	R26	2.1068	19	-	17,512	100.0	17,512	17,512	8,312	
31	R27	2.1911	20	-	17,512	100.0	17,512	17,512	7,992	
32	R28	2.2788	21	-	17,512	100.0	17,512	17,512	7,685	
33	R29	2.3699	22	-	17,512	100.0	17,512	17,512	7,389	
34	R30	2.4647	23	-	17,512	100.0	17,512	17,512	7,105	
35	R31	2.5633	24	-	17,512	100.0	17,512	17,512	6,832	
36	R32	2.6658	25	-	17,512	100.0	17,512	17,512	6,569	
37	R33	2.7725	26	-	17,512	100.0	17,512	17,512	6,316	
38	R34	2.8834	27	-	17,512	100.0	17,512	17,512	6,073	
39	R35	2.9987	28	-	17,512	100.0	17,512	17,512	5,840	
40	R36	3.1187	29	-	17,512	100.0	17,512	17,512	5,615	
41	R37	3.2434	30	-	17,512	100.0	17,512	17,512	5,399	
42	R38	3.3731	31	-	17,512	100.0	17,512	17,512	5,192	
43	R39	3.5081	32	-	17,512	100.0	17,512	17,512	4,992	
44	R40	3.6484	33	-	17,512	100.0	17,512	17,512	4,800	
45	R41	3.7943	34	-	17,512	100.0	17,512	17,512	4,615	
46	R42	3.9461	35	-	17,512	100.0	17,512	17,512	4,438	
47	R43	4.1039	36	-	17,512	100.0	17,512	17,512	4,267	
48	R44	4.2681	37	-	17,512	100.0	17,512	17,512	4,103	
49	R45	4.4388	38	-	17,512	100.0	17,512	17,512	3,945	
50	R46	4.6164	39	-	17,512	100.0	17,512	17,512	3,793	
51	R47	4.8010	40	-	17,512	100.0	17,512	17,512	3,648	
52	R48	4.9931	41	-	17,512	100.0	17,512	17,512	3,507	
53	R49	5.1928	42	-	17,512	100.0	17,512	17,512	3,372	
合計(総便益額)									487,911	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新に係る年効果額 (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	0	1,532	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	0	1,532	2.3	35	35	50	
3	H29	0.7307	-8	0	1,532	23.3	357	357	489	
4	H30	0.7599	-7	0	1,532	50.4	772	772	1,016	
5	R1	0.7903	-6	0	1,532	76.4	1,170	1,170	1,480	
6	R2	0.8219	-5	0	1,532	79.1	1,212	1,212	1,475	
7	R3	0.8548	-4	0	1,532	87.2	1,336	1,336	1,563	
8	R4	0.8890	-3	0	1,532	87.9	1,347	1,347	1,515	
9	R5	0.9246	-2	0	1,532	90.6	1,388	1,388	1,501	
10	R6	0.9615	-1	0	1,532	90.6	1,388	1,388	1,444	
11	R7	1.0000	0	0	1,532	90.7	1,390	1,390	1,390	評価年
12	R8	1.0400	1	0	1,532	90.9	1,393	1,393	1,339	
13	R9	1.0816	2	0	1,532	98.0	1,501	1,501	1,388	完了年
14	R10	1.1249	3	0	1,532	100.0	1,532	1,532	1,362	
15	R11	1.1699	4	0	1,532	100.0	1,532	1,532	1,310	
16	R12	1.2167	5	0	1,532	100.0	1,532	1,532	1,259	
17	R13	1.2653	6	0	1,532	100.0	1,532	1,532	1,211	
18	R14	1.3159	7	0	1,532	100.0	1,532	1,532	1,164	
19	R15	1.3686	8	0	1,532	100.0	1,532	1,532	1,119	
20	R16	1.4233	9	0	1,532	100.0	1,532	1,532	1,076	
21	R17	1.4802	10	0	1,532	100.0	1,532	1,532	1,035	
22	R18	1.5395	11	0	1,532	100.0	1,532	1,532	995	
23	R19	1.6010	12	0	1,532	100.0	1,532	1,532	957	
24	R20	1.6651	13	0	1,532	100.0	1,532	1,532	920	
25	R21	1.7317	14	0	1,532	100.0	1,532	1,532	885	
26	R22	1.8009	15	0	1,532	100.0	1,532	1,532	851	
27	R23	1.8730	16	0	1,532	100.0	1,532	1,532	818	
28	R24	1.9479	17	0	1,532	100.0	1,532	1,532	786	
29	R25	2.0258	18	0	1,532	100.0	1,532	1,532	756	
30	R26	2.1068	19	0	1,532	100.0	1,532	1,532	727	
31	R27	2.1911	20	0	1,532	100.0	1,532	1,532	699	
32	R28	2.2788	21	0	1,532	100.0	1,532	1,532	672	
33	R29	2.3699	22	0	1,532	100.0	1,532	1,532	646	
34	R30	2.4647	23	0	1,532	100.0	1,532	1,532	622	
35	R31	2.5633	24	0	1,532	100.0	1,532	1,532	598	
36	R32	2.6658	25	0	1,532	100.0	1,532	1,532	575	
37	R33	2.7725	26	0	1,532	100.0	1,532	1,532	553	
38	R34	2.8834	27	0	1,532	100.0	1,532	1,532	531	
39	R35	2.9987	28	0	1,532	100.0	1,532	1,532	511	
40	R36	3.1187	29	0	1,532	100.0	1,532	1,532	491	
41	R37	3.2434	30	0	1,532	100.0	1,532	1,532	472	
42	R38	3.3731	31	0	1,532	100.0	1,532	1,532	454	
43	R39	3.5081	32	0	1,532	100.0	1,532	1,532	437	
44	R40	3.6484	33	0	1,532	100.0	1,532	1,532	420	
45	R41	3.7943	34	0	1,532	100.0	1,532	1,532	404	
46	R42	3.9461	35	0	1,532	100.0	1,532	1,532	388	
47	R43	4.1039	36	0	1,532	100.0	1,532	1,532	373	
48	R44	4.2681	37	0	1,532	100.0	1,532	1,532	359	
49	R45	4.4388	38	0	1,532	100.0	1,532	1,532	345	
50	R46	4.6164	39	0	1,532	100.0	1,532	1,532	332	
51	R47	4.8010	40	0	1,532	100.0	1,532	1,532	319	
52	R48	4.9931	41	0	1,532	100.0	1,532	1,532	307	
53	R49	5.1928	42	0	1,532	100.0	1,532	1,532	295	
合計 (総便益額)									42,684	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る年効果額 (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	左後 割引 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	0	72,316	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	0	72,316	2.3	1,663	1,663	2,367	
3	H29	0.7307	-8	0	72,316	23.3	16,850	16,850	23,060	
4	H30	0.7599	-7	0	72,316	50.4	36,447	36,447	47,963	
5	R1	0.7903	-6	0	72,316	76.4	55,249	55,249	69,909	
6	R2	0.8219	-5	0	72,316	79.1	57,202	57,202	69,597	
7	R3	0.8548	-4	0	72,316	87.2	63,060	63,060	73,772	
8	R4	0.8890	-3	0	72,316	87.9	63,566	63,566	71,503	
9	R5	0.9246	-2	0	72,316	90.6	65,518	65,518	70,861	
10	R6	0.9615	-1	0	72,316	90.6	65,518	65,518	68,141	
11	R7	1.0000	0	0	72,316	90.7	65,591	65,591	65,591	評価年
12	R8	1.0400	1	0	72,316	90.9	65,735	65,735	63,207	
13	R9	1.0816	2	0	72,316	98.0	70,870	70,870	65,523	完了年
14	R10	1.1249	3	0	72,316	100.0	72,316	72,316	64,287	
15	R11	1.1699	4	0	72,316	100.0	72,316	72,316	61,814	
16	R12	1.2167	5	0	72,316	100.0	72,316	72,316	59,436	
17	R13	1.2653	6	0	72,316	100.0	72,316	72,316	57,153	
18	R14	1.3159	7	0	72,316	100.0	72,316	72,316	54,956	
19	R15	1.3686	8	0	72,316	100.0	72,316	72,316	52,839	
20	R16	1.4233	9	0	72,316	100.0	72,316	72,316	50,809	
21	R17	1.4802	10	0	72,316	100.0	72,316	72,316	48,856	
22	R18	1.5395	11	0	72,316	100.0	72,316	72,316	46,974	
23	R19	1.6010	12	0	72,316	100.0	72,316	72,316	45,169	
24	R20	1.6651	13	0	72,316	100.0	72,316	72,316	43,430	
25	R21	1.7317	14	0	72,316	100.0	72,316	72,316	41,760	
26	R22	1.8009	15	0	72,316	100.0	72,316	72,316	40,155	
27	R23	1.8730	16	0	72,316	100.0	72,316	72,316	38,610	
28	R24	1.9479	17	0	72,316	100.0	72,316	72,316	37,125	
29	R25	2.0258	18	0	72,316	100.0	72,316	72,316	35,698	
30	R26	2.1068	19	0	72,316	100.0	72,316	72,316	34,325	
31	R27	2.1911	20	0	72,316	100.0	72,316	72,316	33,004	
32	R28	2.2788	21	0	72,316	100.0	72,316	72,316	31,734	
33	R29	2.3699	22	0	72,316	100.0	72,316	72,316	30,514	
34	R30	2.4647	23	0	72,316	100.0	72,316	72,316	29,341	
35	R31	2.5633	24	0	72,316	100.0	72,316	72,316	28,212	
36	R32	2.6658	25	0	72,316	100.0	72,316	72,316	27,127	
37	R33	2.7725	26	0	72,316	100.0	72,316	72,316	26,083	
38	R34	2.8834	27	0	72,316	100.0	72,316	72,316	25,080	
39	R35	2.9987	28	0	72,316	100.0	72,316	72,316	24,116	
40	R36	3.1187	29	0	72,316	100.0	72,316	72,316	23,188	
41	R37	3.2434	30	0	72,316	100.0	72,316	72,316	22,296	
42	R38	3.3731	31	0	72,316	100.0	72,316	72,316	21,439	
43	R39	3.5081	32	0	72,316	100.0	72,316	72,316	20,614	
44	R40	3.6484	33	0	72,316	100.0	72,316	72,316	19,821	
45	R41	3.7943	34	0	72,316	100.0	72,316	72,316	19,059	
46	R42	3.9461	35	0	72,316	100.0	72,316	72,316	18,326	
47	R43	4.1039	36	0	72,316	100.0	72,316	72,316	17,621	
48	R44	4.2681	37	0	72,316	100.0	72,316	72,316	16,943	
49	R45	4.4388	38	0	72,316	100.0	72,316	72,316	16,292	
50	R46	4.6164	39	0	72,316	100.0	72,316	72,316	15,665	
51	R47	4.8010	40	0	72,316	100.0	72,316	72,316	15,063	
52	R48	4.9931	41	0	72,316	100.0	72,316	72,316	14,483	
53	R49	5.1928	42	0	72,316	100.0	72,316	72,316	13,926	
合計(総便益額)									2,014,837	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る年効果額 (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	割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	0	△ 840	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	0	△ 840	2.3	△ 19	△ 19	△ 27	
3	H29	0.7307	-8	0	△ 840	23.3	△ 196	△ 196	△ 268	
4	H30	0.7599	-7	0	△ 840	50.4	△ 423	△ 423	△ 557	
5	R1	0.7903	-6	0	△ 840	76.4	△ 642	△ 642	△ 812	
6	R2	0.8219	-5	0	△ 840	79.1	△ 664	△ 664	△ 808	
7	R3	0.8548	-4	0	△ 840	87.2	△ 732	△ 732	△ 856	
8	R4	0.8890	-3	0	△ 840	87.9	△ 738	△ 738	△ 830	
9	R5	0.9246	-2	0	△ 840	90.6	△ 761	△ 761	△ 823	
10	R6	0.9615	-1	0	△ 840	90.6	△ 761	△ 761	△ 791	
11	R7	1.0000	0	0	△ 840	90.7	△ 762	△ 762	△ 762	評価年
12	R8	1.0400	1	0	△ 840	90.9	△ 764	△ 764	△ 735	
13	R9	1.0816	2	0	△ 840	98.0	△ 823	△ 823	△ 761	完了年
14	R10	1.1249	3	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 747	
15	R11	1.1699	4	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 718	
16	R12	1.2167	5	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 690	
17	R13	1.2653	6	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 664	
18	R14	1.3159	7	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 638	
19	R15	1.3686	8	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 614	
20	R16	1.4233	9	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 590	
21	R17	1.4802	10	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 567	
22	R18	1.5395	11	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 546	
23	R19	1.6010	12	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 525	
24	R20	1.6651	13	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 504	
25	R21	1.7317	14	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 485	
26	R22	1.8009	15	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 466	
27	R23	1.8730	16	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 448	
28	R24	1.9479	17	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 431	
29	R25	2.0258	18	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 415	
30	R26	2.1068	19	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 399	
31	R27	2.1911	20	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 383	
32	R28	2.2788	21	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 369	
33	R29	2.3699	22	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 354	
34	R30	2.4647	23	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 341	
35	R31	2.5633	24	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 328	
36	R32	2.6658	25	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 315	
37	R33	2.7725	26	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 303	
38	R34	2.8834	27	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 291	
39	R35	2.9987	28	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 280	
40	R36	3.1187	29	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 269	
41	R37	3.2434	30	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 259	
42	R38	3.3731	31	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 249	
43	R39	3.5081	32	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 239	
44	R40	3.6484	33	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 230	
45	R41	3.7943	34	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 221	
46	R42	3.9461	35	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 213	
47	R43	4.1039	36	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 205	
48	R44	4.2681	37	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 197	
49	R45	4.4388	38	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 189	
50	R46	4.6164	39	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 182	
51	R47	4.8010	40	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 175	
52	R48	4.9931	41	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 168	
53	R49	5.1928	42	0	△ 840	100.0	△ 840	△ 840	△ 162	
合計 (総便益額)									△ 23,399	

※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)	耕作放棄防止効果						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	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	0	1,071	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	0	1,071	2.3	25	25	36	
3	H29	0.7307	-8	0	1,071	23.3	250	250	342	
4	H30	0.7599	-7	0	1,071	50.4	540	540	711	
5	R1	0.7903	-6	0	1,071	76.4	818	818	1,035	
6	R2	0.8219	-5	0	1,071	79.1	847	847	1,031	
7	R3	0.8548	-4	0	1,071	87.2	934	934	1,093	
8	R4	0.8890	-3	0	1,071	87.9	941	941	1,058	
9	R5	0.9246	-2	0	1,071	90.6	970	970	1,049	
10	R6	0.9615	-1	0	1,071	90.6	970	970	1,009	
11	R7	1.0000	0	0	1,071	90.7	971	971	971	評価年
12	R8	1.0400	1	0	1,071	90.9	974	974	937	
13	R9	1.0816	2	0	1,071	98.0	1,050	1,050	971	完了年
14	R10	1.1249	3	0	1,071	100.0	1,071	1,071	952	
15	R11	1.1699	4	0	1,071	100.0	1,071	1,071	915	
16	R12	1.2167	5	0	1,071	100.0	1,071	1,071	880	
17	R13	1.2653	6	0	1,071	100.0	1,071	1,071	846	
18	R14	1.3159	7	0	1,071	100.0	1,071	1,071	814	
19	R15	1.3686	8	0	1,071	100.0	1,071	1,071	783	
20	R16	1.4233	9	0	1,071	100.0	1,071	1,071	752	
21	R17	1.4802	10	0	1,071	100.0	1,071	1,071	724	
22	R18	1.5395	11	0	1,071	100.0	1,071	1,071	696	
23	R19	1.6010	12	0	1,071	100.0	1,071	1,071	669	
24	R20	1.6651	13	0	1,071	100.0	1,071	1,071	643	
25	R21	1.7317	14	0	1,071	100.0	1,071	1,071	618	
26	R22	1.8009	15	0	1,071	100.0	1,071	1,071	595	
27	R23	1.8730	16	0	1,071	100.0	1,071	1,071	572	
28	R24	1.9479	17	0	1,071	100.0	1,071	1,071	550	
29	R25	2.0258	18	0	1,071	100.0	1,071	1,071	529	
30	R26	2.1068	19	0	1,071	100.0	1,071	1,071	508	
31	R27	2.1911	20	0	1,071	100.0	1,071	1,071	489	
32	R28	2.2788	21	0	1,071	100.0	1,071	1,071	470	
33	R29	2.3699	22	0	1,071	100.0	1,071	1,071	452	
34	R30	2.4647	23	0	1,071	100.0	1,071	1,071	435	
35	R31	2.5633	24	0	1,071	100.0	1,071	1,071	418	
36	R32	2.6658	25	0	1,071	100.0	1,071	1,071	402	
37	R33	2.7725	26	0	1,071	100.0	1,071	1,071	386	
38	R34	2.8834	27	0	1,071	100.0	1,071	1,071	371	
39	R35	2.9987	28	0	1,071	100.0	1,071	1,071	357	
40	R36	3.1187	29	0	1,071	100.0	1,071	1,071	343	
41	R37	3.2434	30	0	1,071	100.0	1,071	1,071	330	
42	R38	3.3731	31	0	1,071	100.0	1,071	1,071	318	
43	R39	3.5081	32	0	1,071	100.0	1,071	1,071	305	
44	R40	3.6484	33	0	1,071	100.0	1,071	1,071	294	
45	R41	3.7943	34	0	1,071	100.0	1,071	1,071	282	
46	R42	3.9461	35	0	1,071	100.0	1,071	1,071	271	
47	R43	4.1039	36	0	1,071	100.0	1,071	1,071	261	
48	R44	4.2681	37	0	1,071	100.0	1,071	1,071	251	
49	R45	4.4388	38	0	1,071	100.0	1,071	1,071	241	
50	R46	4.6164	39	0	1,071	100.0	1,071	1,071	232	
51	R47	4.8010	40	0	1,071	100.0	1,071	1,071	223	
52	R48	4.9931	41	0	1,071	100.0	1,071	1,071	214	
53	R49	5.1928	42	0	1,071	100.0	1,071	1,071	206	
合計(総便益額)									29,840	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新に係る年効果額 (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	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	0	1,002	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	0	1,002	2.3	23	23	33	
3	H29	0.7307	-8	0	1,002	23.3	233	233	319	
4	H30	0.7599	-7	0	1,002	50.4	505	505	665	
5	R1	0.7903	-6	0	1,002	76.4	766	766	969	
6	R2	0.8219	-5	0	1,002	79.1	793	793	965	
7	R3	0.8548	-4	0	1,002	87.2	874	874	1,022	
8	R4	0.8890	-3	0	1,002	87.9	881	881	991	
9	R5	0.9246	-2	0	1,002	90.6	908	908	982	
10	R6	0.9615	-1	0	1,002	90.6	908	908	944	
11	R7	1.0000	0	0	1,002	90.7	909	909	909	評価年
12	R8	1.0400	1	0	1,002	90.9	911	911	876	
13	R9	1.0816	2	0	1,002	98.0	982	982	908	完了年
14	R10	1.1249	3	0	1,002	100.0	1,002	1,002	891	
15	R11	1.1699	4	0	1,002	100.0	1,002	1,002	856	
16	R12	1.2167	5	0	1,002	100.0	1,002	1,002	824	
17	R13	1.2653	6	0	1,002	100.0	1,002	1,002	792	
18	R14	1.3159	7	0	1,002	100.0	1,002	1,002	761	
19	R15	1.3686	8	0	1,002	100.0	1,002	1,002	732	
20	R16	1.4233	9	0	1,002	100.0	1,002	1,002	704	
21	R17	1.4802	10	0	1,002	100.0	1,002	1,002	677	
22	R18	1.5395	11	0	1,002	100.0	1,002	1,002	651	
23	R19	1.6010	12	0	1,002	100.0	1,002	1,002	626	
24	R20	1.6651	13	0	1,002	100.0	1,002	1,002	602	
25	R21	1.7317	14	0	1,002	100.0	1,002	1,002	579	
26	R22	1.8009	15	0	1,002	100.0	1,002	1,002	556	
27	R23	1.8730	16	0	1,002	100.0	1,002	1,002	535	
28	R24	1.9479	17	0	1,002	100.0	1,002	1,002	514	
29	R25	2.0258	18	0	1,002	100.0	1,002	1,002	495	
30	R26	2.1068	19	0	1,002	100.0	1,002	1,002	476	
31	R27	2.1911	20	0	1,002	100.0	1,002	1,002	457	
32	R28	2.2788	21	0	1,002	100.0	1,002	1,002	440	
33	R29	2.3699	22	0	1,002	100.0	1,002	1,002	423	
34	R30	2.4647	23	0	1,002	100.0	1,002	1,002	407	
35	R31	2.5633	24	0	1,002	100.0	1,002	1,002	391	
36	R32	2.6658	25	0	1,002	100.0	1,002	1,002	376	
37	R33	2.7725	26	0	1,002	100.0	1,002	1,002	361	
38	R34	2.8834	27	0	1,002	100.0	1,002	1,002	348	
39	R35	2.9987	28	0	1,002	100.0	1,002	1,002	334	
40	R36	3.1187	29	0	1,002	100.0	1,002	1,002	321	
41	R37	3.2434	30	0	1,002	100.0	1,002	1,002	309	
42	R38	3.3731	31	0	1,002	100.0	1,002	1,002	297	
43	R39	3.5081	32	0	1,002	100.0	1,002	1,002	286	
44	R40	3.6484	33	0	1,002	100.0	1,002	1,002	275	
45	R41	3.7943	34	0	1,002	100.0	1,002	1,002	264	
46	R42	3.9461	35	0	1,002	100.0	1,002	1,002	254	
47	R43	4.1039	36	0	1,002	100.0	1,002	1,002	244	
48	R44	4.2681	37	0	1,002	100.0	1,002	1,002	235	
49	R45	4.4388	38	0	1,002	100.0	1,002	1,002	226	
50	R46	4.6164	39	0	1,002	100.0	1,002	1,002	217	
51	R47	4.8010	40	0	1,002	100.0	1,002	1,002	209	
52	R48	4.9931	41	0	1,002	100.0	1,002	1,002	201	
53	R49	5.1928	42	0	1,002	100.0	1,002	1,002	193	
合計(総便益額)									27,922	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-7

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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	0	755	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	0	755	2.3	17	17	24	
3	H29	0.7307	-8	0	755	23.3	176	176	241	
4	H30	0.7599	-7	0	755	50.4	381	381	501	
5	R1	0.7903	-6	0	755	76.4	577	577	730	
6	R2	0.8219	-5	0	755	79.1	597	597	726	
7	R3	0.8548	-4	0	755	87.2	658	658	770	
8	R4	0.8890	-3	0	755	87.9	664	664	747	
9	R5	0.9246	-2	0	755	90.6	684	684	740	
10	R6	0.9615	-1	0	755	90.6	684	684	711	
11	R7	1.0000	0	0	755	90.7	685	685	685	評価年
12	R8	1.0400	1	0	755	90.9	686	686	660	
13	R9	1.0816	2	0	755	98.0	740	740	684	完了年
14	R10	1.1249	3	0	755	100.0	755	755	671	
15	R11	1.1699	4	0	755	100.0	755	755	645	
16	R12	1.2167	5	0	755	100.0	755	755	621	
17	R13	1.2653	6	0	755	100.0	755	755	597	
18	R14	1.3159	7	0	755	100.0	755	755	574	
19	R15	1.3686	8	0	755	100.0	755	755	552	
20	R16	1.4233	9	0	755	100.0	755	755	530	
21	R17	1.4802	10	0	755	100.0	755	755	510	
22	R18	1.5395	11	0	755	100.0	755	755	490	
23	R19	1.6010	12	0	755	100.0	755	755	472	
24	R20	1.6651	13	0	755	100.0	755	755	453	
25	R21	1.7317	14	0	755	100.0	755	755	436	
26	R22	1.8009	15	0	755	100.0	755	755	419	
27	R23	1.8730	16	0	755	100.0	755	755	403	
28	R24	1.9479	17	0	755	100.0	755	755	388	
29	R25	2.0258	18	0	755	100.0	755	755	373	
30	R26	2.1068	19	0	755	100.0	755	755	358	
31	R27	2.1911	20	0	755	100.0	755	755	345	
32	R28	2.2788	21	0	755	100.0	755	755	331	
33	R29	2.3699	22	0	755	100.0	755	755	319	
34	R30	2.4647	23	0	755	100.0	755	755	306	
35	R31	2.5633	24	0	755	100.0	755	755	295	
36	R32	2.6658	25	0	755	100.0	755	755	283	
37	R33	2.7725	26	0	755	100.0	755	755	272	
38	R34	2.8834	27	0	755	100.0	755	755	262	
39	R35	2.9987	28	0	755	100.0	755	755	252	
40	R36	3.1187	29	0	755	100.0	755	755	242	
41	R37	3.2434	30	0	755	100.0	755	755	233	
42	R38	3.3731	31	0	755	100.0	755	755	224	
43	R39	3.5081	32	0	755	100.0	755	755	215	
44	R40	3.6484	33	0	755	100.0	755	755	207	
45	R41	3.7943	34	0	755	100.0	755	755	199	
46	R42	3.9461	35	0	755	100.0	755	755	191	
47	R43	4.1039	36	0	755	100.0	755	755	184	
48	R44	4.2681	37	0	755	100.0	755	755	177	
49	R45	4.4388	38	0	755	100.0	755	755	170	
50	R46	4.6164	39	0	755	100.0	755	755	164	
51	R47	4.8010	40	0	755	100.0	755	755	157	
52	R48	4.9931	41	0	755	100.0	755	755	151	
53	R49	5.1928	42	0	755	100.0	755	755	145	
合計 (総便益額)									21,035	

※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)	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	H27	0.6756	-10	0	3,909	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	0	3,909	2.3	90	90	128	
3	H29	0.7307	-8	0	3,909	23.3	911	911	1,247	
4	H30	0.7599	-7	0	3,909	50.4	1,970	1,970	2,592	
5	R1	0.7903	-6	0	3,909	76.4	2,986	2,986	3,778	
6	R2	0.8219	-5	0	3,909	79.1	3,092	3,092	3,762	
7	R3	0.8548	-4	0	3,909	87.2	3,409	3,409	3,988	
8	R4	0.8890	-3	0	3,909	87.9	3,436	3,436	3,865	
9	R5	0.9246	-2	0	3,909	90.6	3,542	3,542	3,831	
10	R6	0.9615	-1	0	3,909	90.6	3,542	3,542	3,684	
11	R7	1.0000	0	0	3,909	90.7	3,545	3,545	3,545	評価年
12	R8	1.0400	1	0	3,909	90.9	3,553	3,553	3,416	
13	R9	1.0816	2	0	3,909	98.0	3,831	3,831	3,542	完了年
14	R10	1.1249	3	0	3,909	100.0	3,909	3,909	3,475	
15	R11	1.1699	4	0	3,909	100.0	3,909	3,909	3,341	
16	R12	1.2167	5	0	3,909	100.0	3,909	3,909	3,213	
17	R13	1.2653	6	0	3,909	100.0	3,909	3,909	3,089	
18	R14	1.3159	7	0	3,909	100.0	3,909	3,909	2,971	
19	R15	1.3686	8	0	3,909	100.0	3,909	3,909	2,856	
20	R16	1.4233	9	0	3,909	100.0	3,909	3,909	2,746	
21	R17	1.4802	10	0	3,909	100.0	3,909	3,909	2,641	
22	R18	1.5395	11	0	3,909	100.0	3,909	3,909	2,539	
23	R19	1.6010	12	0	3,909	100.0	3,909	3,909	2,442	
24	R20	1.6651	13	0	3,909	100.0	3,909	3,909	2,348	
25	R21	1.7317	14	0	3,909	100.0	3,909	3,909	2,257	
26	R22	1.8009	15	0	3,909	100.0	3,909	3,909	2,171	
27	R23	1.8730	16	0	3,909	100.0	3,909	3,909	2,087	
28	R24	1.9479	17	0	3,909	100.0	3,909	3,909	2,007	
29	R25	2.0258	18	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,930	
30	R26	2.1068	19	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,855	
31	R27	2.1911	20	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,784	
32	R28	2.2788	21	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,715	
33	R29	2.3699	22	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,649	
34	R30	2.4647	23	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,586	
35	R31	2.5633	24	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,525	
36	R32	2.6658	25	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,466	
37	R33	2.7725	26	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,410	
38	R34	2.8834	27	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,356	
39	R35	2.9987	28	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,304	
40	R36	3.1187	29	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,253	
41	R37	3.2434	30	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,205	
42	R38	3.3731	31	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,159	
43	R39	3.5081	32	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,114	
44	R40	3.6484	33	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,071	
45	R41	3.7943	34	0	3,909	100.0	3,909	3,909	1,030	
46	R42	3.9461	35	0	3,909	100.0	3,909	3,909	991	
47	R43	4.1039	36	0	3,909	100.0	3,909	3,909	953	
48	R44	4.2681	37	0	3,909	100.0	3,909	3,909	916	
49	R45	4.4388	38	0	3,909	100.0	3,909	3,909	881	
50	R46	4.6164	39	0	3,909	100.0	3,909	3,909	847	
51	R47	4.8010	40	0	3,909	100.0	3,909	3,909	814	
52	R48	4.9931	41	0	3,909	100.0	3,909	3,909	783	
53	R49	5.1928	42	0	3,909	100.0	3,909	3,909	753	
合計(総便益額)									108,911	

※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						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	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	0	5,384	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	0	5,384	2.3	124	124	176	
3	H29	0.7307	-8	0	5,384	23.3	1,254	1,254	1,716	
4	H30	0.7599	-7	0	5,384	50.4	2,714	2,714	3,572	
5	R1	0.7903	-6	0	5,384	76.4	4,113	4,113	5,204	
6	R2	0.8219	-5	0	5,384	79.1	4,259	4,259	5,182	
7	R3	0.8548	-4	0	5,384	87.2	4,695	4,695	5,493	
8	R4	0.8890	-3	0	5,384	87.9	4,733	4,733	5,324	
9	R5	0.9246	-2	0	5,384	90.6	4,878	4,878	5,276	
10	R6	0.9615	-1	0	5,384	90.6	4,878	4,878	5,073	
11	R7	1.0000	0	0	5,384	90.7	4,883	4,883	4,883	評価年
12	R8	1.0400	1	0	5,384	90.9	4,894	4,894	4,706	
13	R9	1.0816	2	0	5,384	98.0	5,276	5,276	4,878	完了年
14	R10	1.1249	3	0	5,384	100.0	5,384	5,384	4,786	
15	R11	1.1699	4	0	5,384	100.0	5,384	5,384	4,602	
16	R12	1.2167	5	0	5,384	100.0	5,384	5,384	4,425	
17	R13	1.2653	6	0	5,384	100.0	5,384	5,384	4,255	
18	R14	1.3159	7	0	5,384	100.0	5,384	5,384	4,091	
19	R15	1.3686	8	0	5,384	100.0	5,384	5,384	3,934	
20	R16	1.4233	9	0	5,384	100.0	5,384	5,384	3,783	
21	R17	1.4802	10	0	5,384	100.0	5,384	5,384	3,637	
22	R18	1.5395	11	0	5,384	100.0	5,384	5,384	3,497	
23	R19	1.6010	12	0	5,384	100.0	5,384	5,384	3,363	
24	R20	1.6651	13	0	5,384	100.0	5,384	5,384	3,233	
25	R21	1.7317	14	0	5,384	100.0	5,384	5,384	3,109	
26	R22	1.8009	15	0	5,384	100.0	5,384	5,384	2,990	
27	R23	1.8730	16	0	5,384	100.0	5,384	5,384	2,875	
28	R24	1.9479	17	0	5,384	100.0	5,384	5,384	2,764	
29	R25	2.0258	18	0	5,384	100.0	5,384	5,384	2,658	
30	R26	2.1068	19	0	5,384	100.0	5,384	5,384	2,556	
31	R27	2.1911	20	0	5,384	100.0	5,384	5,384	2,457	
32	R28	2.2788	21	0	5,384	100.0	5,384	5,384	2,363	
33	R29	2.3699	22	0	5,384	100.0	5,384	5,384	2,272	
34	R30	2.4647	23	0	5,384	100.0	5,384	5,384	2,184	
35	R31	2.5633	24	0	5,384	100.0	5,384	5,384	2,100	
36	R32	2.6658	25	0	5,384	100.0	5,384	5,384	2,020	
37	R33	2.7725	26	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,942	
38	R34	2.8834	27	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,867	
39	R35	2.9987	28	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,795	
40	R36	3.1187	29	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,726	
41	R37	3.2434	30	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,660	
42	R38	3.3731	31	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,596	
43	R39	3.5081	32	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,535	
44	R40	3.6484	33	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,476	
45	R41	3.7943	34	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,419	
46	R42	3.9461	35	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,364	
47	R43	4.1039	36	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,312	
48	R44	4.2681	37	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,261	
49	R45	4.4388	38	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,213	
50	R46	4.6164	39	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,166	
51	R47	4.8010	40	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,121	
52	R48	4.9931	41	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,078	
53	R49	5.1928	42	0	5,384	100.0	5,384	5,384	1,037	
合計(総便益額)									150,005	

※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、WCS用稲、たまねぎ、はくさい、キャベツ、ほうれんそう、センリョウ、飼料作物、いちご、ブルーベリー、いちじく

○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 15.0	ha 17.5	ha 17.5	水管理改良	kg/10a 504	kg/10a 514	kg/10a 10	t 1.8	千円/t 236	千円 425	% 89	千円 378
		-	-	2.5	作付増	-	504	504	12.6	236	2,974	-	-
					水稻計						3,399		378
WCS用稲	新設	-	0.5	0.5	作付増	-	50	50	0.3	-	-		-
					WCS用稲計						-		-
たまねぎ	新設	1.2	4.2	3.0	作付増	-	5,883	5,883	176.5	200	35,300	16	5,648
					たまねぎ計						35,300		5,648
はくさい	新設	-	0.4	0.4	作付増	-	4,827	4,827	19.3	82	1,583	16	253
					はくさい計						1,583		253
キャベツ	新設	-	0.4	0.4	作付増	-	3,574	3,574	14.3	89	1,273	16	204
					キャベツ計						1,273		204
ほうれんそう	新設	0.1	1.0	0.9	作付増	-	1,212	1,212	10.9	449	4,894	16	783
					ほうれんそう計						4,894		783
水田計	新設	16.3	24.0	7.7						46,449		7,266	
センリョウ	新設	0.3	0.1	△ 0.2	作付減	-	6,316	6,316	△ 12.6	111	△ 1,399	14	△ 196
					センリョウ計						△ 1,399		△ 196
飼料作物	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	2,329	2,329	2.3	-	-		-
					飼料作物計						-		-
たまねぎ	新設	-	1.4	1.4	作付増	-	5,883	5,883	82.4	200	16,480	16	2,637
					たまねぎ計						16,480		2,637
はくさい	新設	-	0.6	0.6	作付増	-	4,827	4,827	29.0	82	2,378	16	380
					はくさい計						2,378		380
キャベツ	新設	-	0.6	0.6	作付増	-	3,574	3,574	21.4	89	1,905	16	305
					キャベツ計						1,905		305
いちご	新設	-	0.2	0.2	作付増	-	1,145	1,145	2.3	856	1,969	25	492
					いちご計						1,969		492
ブルーベリー	新設	-	0.2	0.2	作付増	-	292	292	0.6	6,000	3,600	53	1,908
					ブルーベリー計						3,600		1,908
いちじく	新設	-	0.2	0.2	作付増	-	4,000	4,000	8.0	1,000	8,000	59	4,720
					いちじく計						8,000		4,720

普通畑計	新設	0.3	3.4	3.1							32,933	10,246
	新設整備	16.6	27.4	10.8							79,382	17,512
	合計	16.6	27.4	10.8							79,382	17,512

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

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

- ・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) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物単価、商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

たまねぎ、はくさい、キャベツ

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

年効果額 = 効果対象数量 × 商品化向上率 × 生産物単価

○年効果額の算定

作物名	効果要因	生産量 ①	商品化向上率		効果対象数量		生産物 単価 ⑥	年効果額		
			事業 なかり せば ②	事業 あり せば ③	現況－事 業なかり せば ④= ①×②÷100	事業あり せば－現 況 ⑤= ①×③÷100		現況－事 業なかり せば ⑦= ④×⑥	事業あり せば－現 況 ⑧= ⑤×⑥	計 ⑨= ⑦+⑧
たまねぎ	荷傷み防 止	329.4	-	2	-	6.59	200	-	1,318	1,318
はくさい	荷傷み防 止	48.3	-	3	-	1.45	82	-	119	119
キャベツ	荷傷み防 止	35.7	-	3	-	1.07	89	-	95	95
新設									1,532	1,532
合計										1,532

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

- ・生産量： 当該効果を発生させる農道の受益に係る現況の生産量。
- ・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。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、WCS用稲、たまねぎ、はくさい、キャベツ、飼料作物、センリョウ、ほうれんそう、いちご、ブルーベリー、いちじく

○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
水稲 (区画整理)	2,941,468	535,033	-	-	2,406,435	17.5	42,113
WCS用稲 (区画整理)	2,489,470	461,805	-	-	2,027,665	0.5	1,014
たまねぎ (区画整理)	5,030,206	1,560,910	-	-	3,469,296	5.6	19,428
はくさい (区画整理)	3,000,100	1,147,703	-	-	1,852,397	1.0	1,852
キャベツ (区画整理)	2,795,866	885,865	-	-	1,910,001	1.0	1,910
飼料作物 (区画整理)	3,458,414	811,507	-	-	2,646,907	0.1	265
センリョウ (区画整理)	6,495,580	4,292,603	-	-	2,202,977	0.1	220
ほうれんそう (区画整理)	7,819,490	2,452,802	-	-	5,366,688	1.0	5,367
いちご (区画整理)	14,682,774	14,380,248	-	-	302,526	0.2	61
ブルーベリー (区画整理)	5,432,615	5,365,730	-	-	66,885	0.2	13
いちじく (区画整理)	5,550,070	5,184,775	-	-	365,295	0.2	73
新設整備						27.4	72,316
合計							72,316

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

【新設】

- ・ 現況営農経費： ① 地域の現在の営農経費であり、兵庫県の農業経営指標等に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費： ② 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、兵庫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、兵庫県の農業経営指標等に基づき算定した。

(4) 維持管理費節減効果

- 効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。
- 対象施設
支線用水路、支線排水路、揚水機、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		1,994	2,834	△ 840
計				△ 840

【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。

(5) 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 23,437	0.04	年 53	0.0457	千円 1,071

- ・ 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。

(6) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

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

○対象作業

防除、水管理、運搬

○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		受益戸数		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 ÷1000	新設整備 ⑥＝②×④ ÷1000
防除、水管理、 運搬	手作業	手作業	機械の大型化、 農道の整備、 水路のパイプ ライン化	円/戸/年 -	円/戸/年 25,059	戸 -	戸 40	千円 -	千円 1,002
合計								0	1,002

- ・ 労働改善に関するWTP (①) : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意思額
- ・ 受益面積 (②) : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(7) 地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	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 18,510	千円 -	0.0408	千円 755

(注) 還元率：小数点第5位四捨五入し、小数第4位まで記載。

年効果額：小数点第1位で四捨五入し、整数で記載。

- ・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) 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 96,747	千円 945	0.0408	千円 3,909

(注) 還元率：小数点第5位四捨五入し、小数第4位まで記載。

年効果額：小数点第1位で四捨五入し、整数で記載。

- ・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。

(9) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○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	79,382	150,916	49	9.9	5,384
合計	79,382	150,916			5,384

- 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】

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

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部「令和2年～令和6年作物統計」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、兵庫県農林水産部農地整備課調べ

黒瀉地区の事業の効用に関する説明資料

1 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	5,814,408
当該事業による費用	②	4,319,202
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	1,495,206
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	12,098,778
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.08

(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	-	650,039	-	-	-	650,039
	道路工（路体）	-	397,137	-	62,957	62,957	397,137
	道路工（敷砂利）	-	26,302	-	21,460	1,725	46,037
	道路工（As舗装）	-	61,103	-	94,818	11,980	143,941
	用水路工（パイプライン）	-	589,781	-	142,110	64,003	667,888
	用水路工（機械・電気）	-	454,541	-	237,891	74,547	617,885
	用水路工（建物）	-	76,041	-	-	1,283	74,758
	用水路工（貯水池）	-	207,959	-	-	15,550	192,409
	排水路工	-	1,062,609	-	264,649	119,193	1,208,065
	暗渠排水工	-	793,690	-	222,225	100,086	915,829
	小 計	-	4,319,202	-	1,046,110	451,324	4,913,988
その他	県営造成施設	489,444	-	-	468,212	57,236	900,420
	小 計	489,444	-	-	468,212	57,236	900,420
合 計		489,444	4,319,202	-	1,514,322	508,560	5,814,408

(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		425,963	
	作物生産効果	77,316	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	341,553	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	7,094	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		15,012	
	耕作放棄防止効果	50	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、農作物の生産が維持される効果
	農業労働環境改善効果	14,962	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）される効果
農村の振興に関する効果		1,073	
	地籍確定効果	1,073	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		21,101	
	国産農産物安定供給効果	21,101	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		463,149	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左後 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	71,929	5,387	0.0	0	71,929	106,467	着工年
2	H28	0.7026	-9	71,929	5,387	0.0	0	71,929	102,375	
3	H29	0.7307	-8	71,929	5,387	0.0	0	71,929	98,438	
4	H30	0.7599	-7	71,929	5,387	10.1	544	72,473	95,372	
5	R1	0.7903	-6	71,929	5,387	28.1	1,514	73,443	92,931	
6	R2	0.8219	-5	71,929	5,387	49.5	2,667	74,596	90,760	
7	R3	0.8548	-4	71,929	5,387	65.5	3,528	75,457	88,274	
8	R4	0.8890	-3	71,929	5,387	65.5	3,528	75,457	84,879	
9	R5	0.9246	-2	71,929	5,387	79.8	4,299	76,228	82,444	
10	R6	0.9615	-1	71,929	5,387	85.7	4,617	76,546	79,611	
11	R7	1.0000	0	71,929	5,387	96.1	5,177	77,106	77,106	評価年
12	R8	1.0400	1	71,929	5,387	96.1	5,177	77,106	74,140	
13	R9	1.0816	2	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	71,483	完了年
14	R10	1.1249	3	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	68,731	
15	R11	1.1699	4	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	66,088	
16	R12	1.2167	5	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	63,546	
17	R13	1.2653	6	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	61,105	
18	R14	1.3159	7	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	58,755	
19	R15	1.3686	8	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	56,493	
20	R16	1.4233	9	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	54,322	
21	R17	1.4802	10	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	52,233	
22	R18	1.5395	11	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	50,222	
23	R19	1.6010	12	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	48,292	
24	R20	1.6651	13	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	46,433	
25	R21	1.7317	14	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	44,647	
26	R22	1.8009	15	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	42,932	
27	R23	1.8730	16	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	41,279	
28	R24	1.9479	17	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	39,692	
29	R25	2.0258	18	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	38,166	
30	R26	2.1068	19	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	36,698	
31	R27	2.1911	20	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	35,286	
32	R28	2.2788	21	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	33,928	
33	R29	2.3699	22	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	32,624	
34	R30	2.4647	23	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	31,369	
35	R31	2.5633	24	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	30,163	
36	R32	2.6658	25	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	29,003	
37	R33	2.7725	26	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	27,887	
38	R34	2.8834	27	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	26,814	
39	R35	2.9987	28	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	25,783	
40	R36	3.1187	29	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	24,791	
41	R37	3.2434	30	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	23,838	
42	R38	3.3731	31	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	22,921	
43	R39	3.5081	32	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	22,039	
44	R40	3.6484	33	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	21,192	
45	R41	3.7943	34	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	20,377	
46	R42	3.9461	35	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	19,593	
47	R43	4.1039	36	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	18,840	
48	R44	4.2681	37	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	18,115	
49	R45	4.4388	38	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	17,418	
50	R46	4.6164	39	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	16,748	
51	R47	4.8010	40	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	16,104	
52	R48	4.9931	41	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	15,485	
53	R49	5.1928	42	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	14,889	
合計(総便益額)									2,559,121	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果				計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引率 左後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	H27	0.6756	-10	△ 38,699	380,252	0.0	0	△ 38,699	△ 57,281	着工年	
2	H28	0.7026	-9	△ 38,699	380,252	0.0	0	△ 38,699	△ 55,080		
3	H29	0.7307	-8	△ 38,699	380,252	0.0	0	△ 38,699	△ 52,961		
4	H30	0.7599	-7	△ 38,699	380,252	10.1	38,405	△ 294	△ 387		
5	R1	0.7903	-6	△ 38,699	380,252	28.1	106,851	68,152	86,236		
6	R2	0.8219	-5	△ 38,699	380,252	49.5	188,225	149,526	181,927		
7	R3	0.8548	-4	△ 38,699	380,252	65.5	249,065	210,366	246,100		
8	R4	0.8890	-3	△ 38,699	380,252	65.5	249,065	210,366	236,632		
9	R5	0.9246	-2	△ 38,699	380,252	79.8	303,441	264,742	286,332		
10	R6	0.9615	-1	△ 38,699	380,252	85.7	325,876	287,177	298,676		
11	R7	1.0000	0	△ 38,699	380,252	96.1	365,422	326,723	326,723	評価年	
12	R8	1.0400	1	△ 38,699	380,252	96.1	365,422	326,723	314,157		
13	R9	1.0816	2	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	315,785	完了年	
14	R10	1.1249	3	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	303,630		
15	R11	1.1699	4	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	291,951		
16	R12	1.2167	5	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	280,721		
17	R13	1.2653	6	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	269,938		
18	R14	1.3159	7	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	259,559		
19	R15	1.3686	8	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	249,564		
20	R16	1.4233	9	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	239,973		
21	R17	1.4802	10	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	230,748		
22	R18	1.5395	11	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	221,860		
23	R19	1.6010	12	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	213,337		
24	R20	1.6651	13	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	205,125		
25	R21	1.7317	14	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	197,236		
26	R22	1.8009	15	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	189,657		
27	R23	1.8730	16	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	182,356		
28	R24	1.9479	17	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	175,344		
29	R25	2.0258	18	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	168,602		
30	R26	2.1068	19	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	162,119		
31	R27	2.1911	20	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	155,882		
32	R28	2.2788	21	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	149,883		
33	R29	2.3699	22	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	144,121		
34	R30	2.4647	23	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	138,578		
35	R31	2.5633	24	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	133,247		
36	R32	2.6658	25	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	128,124		
37	R33	2.7725	26	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	123,193		
38	R34	2.8834	27	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	118,455		
39	R35	2.9987	28	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	113,900		
40	R36	3.1187	29	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	109,518		
41	R37	3.2434	30	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	105,307		
42	R38	3.3731	31	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	101,258		
43	R39	3.5081	32	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	97,361		
44	R40	3.6484	33	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	93,617		
45	R41	3.7943	34	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	90,017		
46	R42	3.9461	35	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	86,555		
47	R43	4.1039	36	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	83,226		
48	R44	4.2681	37	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	80,025		
49	R45	4.4388	38	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	76,947		
50	R46	4.6164	39	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	73,987		
51	R47	4.8010	40	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	71,142		
52	R48	4.9931	41	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	68,405		
53	R49	5.1928	42	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	65,774		
合計(総便益額)									8,377,101		

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果				計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年効果発生 額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引率 左後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	H27	0.6756	-10	△ 10,522	17,616	0.0	0	△ 10,522	△ 15,574	着工年	
2	H28	0.7026	-9	△ 10,522	17,616	0.0	0	△ 10,522	△ 14,976		
3	H29	0.7307	-8	△ 10,522	17,616	0.0	0	△ 10,522	△ 14,400		
4	H30	0.7599	-7	△ 10,522	17,616	10.1	1,779	△ 8,743	△ 11,505		
5	R1	0.7903	-6	△ 10,522	17,616	28.1	4,950	△ 5,572	△ 7,050		
6	R2	0.8219	-5	△ 10,522	17,616	49.5	8,720	△ 1,802	△ 2,192		
7	R3	0.8548	-4	△ 10,522	17,616	65.5	11,538	1,016	1,189		
8	R4	0.8890	-3	△ 10,522	17,616	65.5	11,538	1,016	1,143		
9	R5	0.9246	-2	△ 10,522	17,616	79.8	14,058	3,536	3,824		
10	R6	0.9615	-1	△ 10,522	17,616	85.7	15,097	4,575	4,758		
11	R7	1.0000	0	△ 10,522	17,616	96.1	16,929	6,407	6,407	評価年	
12	R8	1.0400	1	△ 10,522	17,616	96.1	16,929	6,407	6,161		
13	R9	1.0816	2	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	6,559	完了年	
14	R10	1.1249	3	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	6,306		
15	R11	1.1699	4	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	6,064		
16	R12	1.2167	5	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	5,831		
17	R13	1.2653	6	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	5,607		
18	R14	1.3159	7	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	5,391		
19	R15	1.3686	8	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	5,183		
20	R16	1.4233	9	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	4,984		
21	R17	1.4802	10	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	4,793		
22	R18	1.5395	11	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	4,608		
23	R19	1.6010	12	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	4,431		
24	R20	1.6651	13	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	4,260		
25	R21	1.7317	14	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	4,097		
26	R22	1.8009	15	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	3,939		
27	R23	1.8730	16	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	3,788		
28	R24	1.9479	17	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	3,642		
29	R25	2.0258	18	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	3,502		
30	R26	2.1068	19	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	3,367		
31	R27	2.1911	20	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	3,238		
32	R28	2.2788	21	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	3,113		
33	R29	2.3699	22	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,993		
34	R30	2.4647	23	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,878		
35	R31	2.5633	24	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,768		
36	R32	2.6658	25	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,661		
37	R33	2.7725	26	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,559		
38	R34	2.8834	27	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,460		
39	R35	2.9987	28	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,366		
40	R36	3.1187	29	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,275		
41	R37	3.2434	30	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,187		
42	R38	3.3731	31	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,103		
43	R39	3.5081	32	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,022		
44	R40	3.6484	33	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,944		
45	R41	3.7943	34	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,870		
46	R42	3.9461	35	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,798		
47	R43	4.1039	36	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,729		
48	R44	4.2681	37	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,662		
49	R45	4.4388	38	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,598		
50	R46	4.6164	39	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,537		
51	R47	4.8010	40	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,478		
52	R48	4.9931	41	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,421		
53	R49	5.1928	42	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,366		
合計 (総便益額)									94,163		

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						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	左後割引 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	50	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	50	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	50	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	50	10.1	5	5	7	
5	R1	0.7903	-6	-	50	28.1	14	14	18	
6	R2	0.8219	-5	-	50	49.5	25	25	30	
7	R3	0.8548	-4	-	50	65.5	33	33	39	
8	R4	0.8890	-3	-	50	65.5	33	33	37	
9	R5	0.9246	-2	-	50	79.8	40	40	43	
10	R6	0.9615	-1	-	50	85.7	43	43	45	
11	R7	1.0000	0	-	50	96.1	48	48	48	評価年
12	R8	1.0400	1	-	50	96.1	48	48	46	
13	R9	1.0816	2	-	50	100.0	50	50	46	完了年
14	R10	1.1249	3	-	50	100.0	50	50	44	
15	R11	1.1699	4	-	50	100.0	50	50	43	
16	R12	1.2167	5	-	50	100.0	50	50	41	
17	R13	1.2653	6	-	50	100.0	50	50	40	
18	R14	1.3159	7	-	50	100.0	50	50	38	
19	R15	1.3686	8	-	50	100.0	50	50	37	
20	R16	1.4233	9	-	50	100.0	50	50	35	
21	R17	1.4802	10	-	50	100.0	50	50	34	
22	R18	1.5395	11	-	50	100.0	50	50	32	
23	R19	1.6010	12	-	50	100.0	50	50	31	
24	R20	1.6651	13	-	50	100.0	50	50	30	
25	R21	1.7317	14	-	50	100.0	50	50	29	
26	R22	1.8009	15	-	50	100.0	50	50	28	
27	R23	1.8730	16	-	50	100.0	50	50	27	
28	R24	1.9479	17	-	50	100.0	50	50	26	
29	R25	2.0258	18	-	50	100.0	50	50	25	
30	R26	2.1068	19	-	50	100.0	50	50	24	
31	R27	2.1911	20	-	50	100.0	50	50	23	
32	R28	2.2788	21	-	50	100.0	50	50	22	
33	R29	2.3699	22	-	50	100.0	50	50	21	
34	R30	2.4647	23	-	50	100.0	50	50	20	
35	R31	2.5633	24	-	50	100.0	50	50	20	
36	R32	2.6658	25	-	50	100.0	50	50	19	
37	R33	2.7725	26	-	50	100.0	50	50	18	
38	R34	2.8834	27	-	50	100.0	50	50	17	
39	R35	2.9987	28	-	50	100.0	50	50	17	
40	R36	3.1187	29	-	50	100.0	50	50	16	
41	R37	3.2434	30	-	50	100.0	50	50	15	
42	R38	3.3731	31	-	50	100.0	50	50	15	
43	R39	3.5081	32	-	50	100.0	50	50	14	
44	R40	3.6484	33	-	50	100.0	50	50	14	
45	R41	3.7943	34	-	50	100.0	50	50	13	
46	R42	3.9461	35	-	50	100.0	50	50	13	
47	R43	4.1039	36	-	50	100.0	50	50	12	
48	R44	4.2681	37	-	50	100.0	50	50	12	
49	R45	4.4388	38	-	50	100.0	50	50	11	
50	R46	4.6164	39	-	50	100.0	50	50	11	
51	R47	4.8010	40	-	50	100.0	50	50	10	
52	R48	4.9931	41	-	50	100.0	50	50	10	
53	R49	5.1928	42	-	50	100.0	50	50	10	
合計(総便益額)									1,276	

※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)	農業労働環境改善効果						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	左後割引 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	14,962	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	14,962	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	14,962	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	14,962	10.1	1,511	1,511	1,988	
5	R1	0.7903	-6	-	14,962	28.1	4,204	4,204	5,319	
6	R2	0.8219	-5	-	14,962	49.5	7,406	7,406	9,011	
7	R3	0.8548	-4	-	14,962	65.5	9,800	9,800	11,465	
8	R4	0.8890	-3	-	14,962	65.5	9,800	9,800	11,024	
9	R5	0.9246	-2	-	14,962	79.8	11,940	11,940	12,914	
10	R6	0.9615	-1	-	14,962	85.7	12,822	12,822	13,335	
11	R7	1.0000	0	-	14,962	96.1	14,378	14,378	14,378	評価年
12	R8	1.0400	1	-	14,962	96.1	14,378	14,378	13,825	
13	R9	1.0816	2	-	14,962	100.0	14,962	14,962	13,833	完了年
14	R10	1.1249	3	-	14,962	100.0	14,962	14,962	13,301	
15	R11	1.1699	4	-	14,962	100.0	14,962	14,962	12,789	
16	R12	1.2167	5	-	14,962	100.0	14,962	14,962	12,297	
17	R13	1.2653	6	-	14,962	100.0	14,962	14,962	11,825	
18	R14	1.3159	7	-	14,962	100.0	14,962	14,962	11,370	
19	R15	1.3686	8	-	14,962	100.0	14,962	14,962	10,932	
20	R16	1.4233	9	-	14,962	100.0	14,962	14,962	10,512	
21	R17	1.4802	10	-	14,962	100.0	14,962	14,962	10,108	
22	R18	1.5395	11	-	14,962	100.0	14,962	14,962	9,719	
23	R19	1.6010	12	-	14,962	100.0	14,962	14,962	9,345	
24	R20	1.6651	13	-	14,962	100.0	14,962	14,962	8,986	
25	R21	1.7317	14	-	14,962	100.0	14,962	14,962	8,640	
26	R22	1.8009	15	-	14,962	100.0	14,962	14,962	8,308	
27	R23	1.8730	16	-	14,962	100.0	14,962	14,962	7,988	
28	R24	1.9479	17	-	14,962	100.0	14,962	14,962	7,681	
29	R25	2.0258	18	-	14,962	100.0	14,962	14,962	7,386	
30	R26	2.1068	19	-	14,962	100.0	14,962	14,962	7,102	
31	R27	2.1911	20	-	14,962	100.0	14,962	14,962	6,829	
32	R28	2.2788	21	-	14,962	100.0	14,962	14,962	6,566	
33	R29	2.3699	22	-	14,962	100.0	14,962	14,962	6,313	
34	R30	2.4647	23	-	14,962	100.0	14,962	14,962	6,071	
35	R31	2.5633	24	-	14,962	100.0	14,962	14,962	5,837	
36	R32	2.6658	25	-	14,962	100.0	14,962	14,962	5,613	
37	R33	2.7725	26	-	14,962	100.0	14,962	14,962	5,397	
38	R34	2.8834	27	-	14,962	100.0	14,962	14,962	5,189	
39	R35	2.9987	28	-	14,962	100.0	14,962	14,962	4,989	
40	R36	3.1187	29	-	14,962	100.0	14,962	14,962	4,798	
41	R37	3.2434	30	-	14,962	100.0	14,962	14,962	4,613	
42	R38	3.3731	31	-	14,962	100.0	14,962	14,962	4,436	
43	R39	3.5081	32	-	14,962	100.0	14,962	14,962	4,265	
44	R40	3.6484	33	-	14,962	100.0	14,962	14,962	4,101	
45	R41	3.7943	34	-	14,962	100.0	14,962	14,962	3,943	
46	R42	3.9461	35	-	14,962	100.0	14,962	14,962	3,792	
47	R43	4.1039	36	-	14,962	100.0	14,962	14,962	3,646	
48	R44	4.2681	37	-	14,962	100.0	14,962	14,962	3,506	
49	R45	4.4388	38	-	14,962	100.0	14,962	14,962	3,371	
50	R46	4.6164	39	-	14,962	100.0	14,962	14,962	3,241	
51	R47	4.8010	40	-	14,962	100.0	14,962	14,962	3,116	
52	R48	4.9931	41	-	14,962	100.0	14,962	14,962	2,997	
53	R49	5.1928	42	-	14,962	100.0	14,962	14,962	2,881	
合計(総便益額)									380,891	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	地籍確定効果					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		左後割引 (千円) ⑦=⑥÷①
1	H27	0.6756	-10	-	1,073	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	1,073	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	1,073	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	1,073	10.1	108	108	142	
5	R1	0.7903	-6	-	1,073	28.1	302	302	382	
6	R2	0.8219	-5	-	1,073	49.5	531	531	646	
7	R3	0.8548	-4	-	1,073	65.5	703	703	822	
8	R4	0.8890	-3	-	1,073	65.5	703	703	791	
9	R5	0.9246	-2	-	1,073	79.8	856	856	926	
10	R6	0.9615	-1	-	1,073	85.7	920	920	957	
11	R7	1.0000	0	-	1,073	96.1	1,031	1,031	1,031	評価年
12	R8	1.0400	1	-	1,073	96.1	1,031	1,031	991	
13	R9	1.0816	2	-	1,073	100.0	1,073	1,073	992	完了年
14	R10	1.1249	3	-	1,073	100.0	1,073	1,073	954	
15	R11	1.1699	4	-	1,073	100.0	1,073	1,073	917	
16	R12	1.2167	5	-	1,073	100.0	1,073	1,073	882	
17	R13	1.2653	6	-	1,073	100.0	1,073	1,073	848	
18	R14	1.3159	7	-	1,073	100.0	1,073	1,073	815	
19	R15	1.3686	8	-	1,073	100.0	1,073	1,073	784	
20	R16	1.4233	9	-	1,073	100.0	1,073	1,073	754	
21	R17	1.4802	10	-	1,073	100.0	1,073	1,073	725	
22	R18	1.5395	11	-	1,073	100.0	1,073	1,073	697	
23	R19	1.6010	12	-	1,073	100.0	1,073	1,073	670	
24	R20	1.6651	13	-	1,073	100.0	1,073	1,073	644	
25	R21	1.7317	14	-	1,073	100.0	1,073	1,073	620	
26	R22	1.8009	15	-	1,073	100.0	1,073	1,073	596	
27	R23	1.8730	16	-	1,073	100.0	1,073	1,073	573	
28	R24	1.9479	17	-	1,073	100.0	1,073	1,073	551	
29	R25	2.0258	18	-	1,073	100.0	1,073	1,073	530	
30	R26	2.1068	19	-	1,073	100.0	1,073	1,073	509	
31	R27	2.1911	20	-	1,073	100.0	1,073	1,073	490	
32	R28	2.2788	21	-	1,073	100.0	1,073	1,073	471	
33	R29	2.3699	22	-	1,073	100.0	1,073	1,073	453	
34	R30	2.4647	23	-	1,073	100.0	1,073	1,073	435	
35	R31	2.5633	24	-	1,073	100.0	1,073	1,073	419	
36	R32	2.6658	25	-	1,073	100.0	1,073	1,073	403	
37	R33	2.7725	26	-	1,073	100.0	1,073	1,073	387	
38	R34	2.8834	27	-	1,073	100.0	1,073	1,073	372	
39	R35	2.9987	28	-	1,073	100.0	1,073	1,073	358	
40	R36	3.1187	29	-	1,073	100.0	1,073	1,073	344	
41	R37	3.2434	30	-	1,073	100.0	1,073	1,073	331	
42	R38	3.3731	31	-	1,073	100.0	1,073	1,073	318	
43	R39	3.5081	32	-	1,073	100.0	1,073	1,073	306	
44	R40	3.6484	33	-	1,073	100.0	1,073	1,073	294	
45	R41	3.7943	34	-	1,073	100.0	1,073	1,073	283	
46	R42	3.9461	35	-	1,073	100.0	1,073	1,073	272	
47	R43	4.1039	36	-	1,073	100.0	1,073	1,073	261	
48	R44	4.2681	37	-	1,073	100.0	1,073	1,073	251	
49	R45	4.4388	38	-	1,073	100.0	1,073	1,073	242	
50	R46	4.6164	39	-	1,073	100.0	1,073	1,073	232	
51	R47	4.8010	40	-	1,073	100.0	1,073	1,073	223	
52	R48	4.9931	41	-	1,073	100.0	1,073	1,073	215	
53	R49	5.1928	42	-	1,073	100.0	1,073	1,073	207	
合計(総便益額)									27,316	

※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
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計	左 後	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 生額 (千円) ⑤=③×④			
1	H27	0.6756	-10	14,819	6,282	0.0	0	14,819	21,935	着工年
2	H28	0.7026	-9	14,819	6,282	0.0	0	14,819	21,092	
3	H29	0.7307	-8	14,819	6,282	0.0	0	14,819	20,281	
4	H30	0.7599	-7	14,819	6,282	10.1	634	15,453	20,336	
5	R1	0.7903	-6	14,819	6,282	28.1	1,765	16,584	20,984	
6	R2	0.8219	-5	14,819	6,282	49.5	3,110	17,929	21,814	
7	R3	0.8548	-4	14,819	6,282	65.5	4,115	18,934	22,150	
8	R4	0.8890	-3	14,819	6,282	65.5	4,115	18,934	21,298	
9	R5	0.9246	-2	14,819	6,282	79.8	5,013	19,832	21,449	
10	R6	0.9615	-1	14,819	6,282	85.7	5,384	20,203	21,012	
11	R7	1.0000	0	14,819	6,282	96.1	6,037	20,856	20,856	評価年
12	R8	1.0400	1	14,819	6,282	96.1	6,037	20,856	20,054	
13	R9	1.0816	2	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	19,509	完了年
14	R10	1.1249	3	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	18,758	
15	R11	1.1699	4	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	18,037	
16	R12	1.2167	5	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	17,343	
17	R13	1.2653	6	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	16,677	
18	R14	1.3159	7	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	16,035	
19	R15	1.3686	8	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	15,418	
20	R16	1.4233	9	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	14,825	
21	R17	1.4802	10	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	14,256	
22	R18	1.5395	11	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	13,706	
23	R19	1.6010	12	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	13,180	
24	R20	1.6651	13	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	12,673	
25	R21	1.7317	14	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	12,185	
26	R22	1.8009	15	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	11,717	
27	R23	1.8730	16	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	11,266	
28	R24	1.9479	17	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	10,833	
29	R25	2.0258	18	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	10,416	
30	R26	2.1068	19	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	10,016	
31	R27	2.1911	20	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	9,630	
32	R28	2.2788	21	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	9,260	
33	R29	2.3699	22	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	8,904	
34	R30	2.4647	23	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	8,561	
35	R31	2.5633	24	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	8,232	
36	R32	2.6658	25	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	7,915	
37	R33	2.7725	26	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	7,611	
38	R34	2.8834	27	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	7,318	
39	R35	2.9987	28	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	7,037	
40	R36	3.1187	29	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	6,766	
41	R37	3.2434	30	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	6,506	
42	R38	3.3731	31	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	6,256	
43	R39	3.5081	32	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	6,015	
44	R40	3.6484	33	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	5,784	
45	R41	3.7943	34	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	5,561	
46	R42	3.9461	35	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	5,347	
47	R43	4.1039	36	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	5,142	
48	R44	4.2681	37	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	4,944	
49	R45	4.4388	38	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	4,754	
50	R46	4.6164	39	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	4,571	
51	R47	4.8010	40	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	4,395	
52	R48	4.9931	41	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	4,226	
53	R49	5.1928	42	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	4,064	
合計(総便益額)									658,910	

※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、小麦、キャベツ、たまねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝ ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤× ⑥÷100
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		126.5	121.9	121.9		514	530	16	19.5	224	4,368	89	3,888
				△ 4.6	作付減	-	-	514	△ 23.6	224	△ 5,286	-	-
	更新	126.5	121.9	121.9	単収増 (水管理改良)	218	514	296	360.8	224	80,819	89	71,929
					水稻計	-	-	-	-	-	79,901	-	75,817
小麦	新設	6.5	55.0	48.5	作付増	-	-	424	205.6	47	9,663	-	-
					小麦計	-	-	-	-	-	9,663	-	-
キャベツ	新設	0.2	1.0	0.8	作付増	-	-	2,548	20.4	59	1,204	16	193
					キャベツ計	-	-	-	-	-	1,204	-	193
たまねぎ	新設	0.3	3.0	2.7	作付増	-	-	3,162	85.4	86	7,344	16	1,175
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	7,344	-	1,175
水田計	新設	133.5	180.9	/	/	/	/	/	/	/	17,293	/	5,256
		更新	126.5	121.9	/	/	/	/	/	/	80,819	/	71,929
たまねぎ	新設	0.2	0.5	0.3	作付増	-	-	3,162	9.5	86	817	16	131
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	817	-	131
普通畑計	新設	0.2	0.5	/	/	/	/	/	/	/	817	/	131
		更新	-	-	/	/	/	/	/	/	-	/	-
新設整備		133.7	181.4	/	/	/	/	/	/	/	18,110	/	5,387
更新整備		126.5	121.9	/	/	/	/	/	/	/	80,819	/	71,929
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	98,929	/	77,316

- ・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： JAへの聞き取りによる最近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、たまねぎ、小麦、キャベツ

○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 (区画整理) (個人→個人)	円 3,534,375	円 1,264,582	円 -	円 -	円 2,269,793	ha 22.9	千円 51,978
たまねぎ (区画整理) (個人→個人)	3,341,000	2,945,249	-	-	395,751	0.5	198
水稻 (用水改良) (個人→個人)	-	-	3,285,784	3,591,704	△ 305,920	111.4	△ 34,079
水稻 (区画整理) (個人→認定)	3,529,119	861,771	-	-	2,667,348	1.1	2,934
水稻 (用水改良) (認定→認定)	-	-	1,146,738	1,452,658	△ 305,920	15.1	△ 4,619
水稻 (区画整理) (認定→認定)	1,452,659	892,499	-	-	560,160	15.1	8,458
水稻 (区画整理) (個人→法人)	3,534,375	719,893	-	-	2,814,482	82.8	233,039
小麦 (区画整理) (個人→法人)	2,001,017	490,947	-	-	1,510,070	55.0	83,054
たまねぎ (区画整理) (個人→法人)	3,341,000	3,315,014	-	-	25,986	3.0	78
キャベツ (区画整理) (個人→法人)	2,688,636	2,175,978	-	-	512,658	1.0	513
新設整備							380,252
更新整備							△ 38,699
合計							341,553

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

農道、用排水路、揚水機場、ため池、排水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

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		35,014	17,398	17,616
更新整備		24,492	35,014	△ 10,522
計				7,094

【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 1,092	0.04	年 53	0.0457	千円 50

- ・ 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) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

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

○対象作業

分散化農地、田越し灌漑、排水性の低いほ場での作業、トラクターでの作業

○効果算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意思額×受益面積

○年効果額の算定

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 円/10a/年	新設整備 ② 円/10a/年	更新整備 ③ ha	新設整備 ④ ha	更新整備 ⑤＝①×③ ÷100 千円	新設整備 ⑥＝②×④ ÷100 千円
分散化農地	—	隣接農地、 耕作者との 調整	隣接農地、 耕作者との 調整不要	—	2,586	—	133	—	3,439
田越し灌漑	—	田越し灌漑	パイプライン	—	2,845	—	133	—	3,784
排水性の低いほ場での作業	—	降雨後の作業の待ち時間大	降雨後の作業の待ち時間小	—	2,974	—	133	—	3,955
トラクターでの作業	—	キャビンなし機械	キャビン付機械	—	2,845	—	133	—	3,784
合計								—	14,962

・労働改善に関するWTP（①）：

受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意思額

・受益面積（②）：

事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(6) 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 26,292	千円 -	0.0408	千円 1,073

- ・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。

(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（水稻、小麦、キャベツ、たまねぎ）

○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	18,110	544,906	49	9.9	6,282
更新整備	80,819	1,096,832	49	9.9	14,819
合計	98,929	1,641,738			21,101

・ 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、山口県農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・ 中国四国農政局統計部（平成30年～令和5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、山口県農林水産部農村整備課調べ

第三新富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	3,669,490
当該事業による費用	②	2,659,069
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	1,010,421
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	6,506,672
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.77

(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	-	2,659,069	-	1,001,798	282,043	3,378,824
	小 計	-	2,659,069	-	1,001,798	282,043	3,378,824
その他	関連事業（頭首工及び用水路）	61,484	-	30,969	233,829	35,616	290,666
	小 計	61,484	-	30,969	233,829	35,616	290,666
合 計		61,484	2,659,069	30,969	1,235,627	317,659	3,669,490

(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		189,610	
	作物生産効果	61,442	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	品質向上効果	16,168	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果及び生産物の商品化率が向上する効果。
	営農経費節減効果	40,771	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 9,806	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
	営農に係る走行経費節減効果	81,035	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農村の振興に関する効果		906	
	地籍確定効果	906	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		37,112	
	国産農産物安定供給効果	37,112	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		227,628	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	38,338	23,104	0.0	0	38,338	56,747	着工年
2	H28	0.7026	-9	38,338	23,104	0.0	0	38,338	54,566	
3	H29	0.7307	-8	38,338	23,104	0.0	0	38,338	52,467	
4	H30	0.7599	-7	38,338	23,104	0.0	0	38,338	50,451	
5	R1	0.7903	-6	38,338	23,104	0.0	0	38,338	48,511	
6	R2	0.8219	-5	38,338	23,104	0.0	0	38,338	46,646	
7	R3	0.8548	-4	38,338	23,104	0.0	0	38,338	44,850	
8	R4	0.8890	-3	38,338	23,104	0.0	0	38,338	43,125	
9	R5	0.9246	-2	38,338	23,104	26.0	6,007	44,345	47,961	
10	R6	0.9615	-1	38,338	23,104	40.0	9,242	47,580	49,485	
11	R7	1.0000	0	38,338	23,104	57.0	13,169	51,507	51,507	評価年
12	R8	1.0400	1	38,338	23,104	66.0	15,249	53,587	51,526	
13	R9	1.0816	2	38,338	23,104	83.0	19,176	57,514	53,175	
14	R10	1.1249	3	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	54,620	
15	R11	1.1699	4	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	52,519	
16	R12	1.2167	5	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	50,499	完了年
17	R13	1.2653	6	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	48,559	
18	R14	1.3159	7	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	46,692	
19	R15	1.3686	8	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	44,894	
20	R16	1.4233	9	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	43,169	
21	R17	1.4802	10	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	41,509	
22	R18	1.5395	11	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	39,910	
23	R19	1.6010	12	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	38,377	
24	R20	1.6651	13	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	36,900	
25	R21	1.7317	14	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	35,481	
26	R22	1.8009	15	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	34,117	
27	R23	1.8730	16	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	32,804	
28	R24	1.9479	17	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	31,543	
29	R25	2.0258	18	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	30,330	
30	R26	2.1068	19	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	29,164	
31	R27	2.1911	20	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	28,042	
32	R28	2.2788	21	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	26,962	
33	R29	2.3699	22	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	25,926	
34	R30	2.4647	23	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	24,929	
35	R31	2.5633	24	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	23,970	
36	R32	2.6658	25	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	23,048	
37	R33	2.7725	26	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	22,161	
38	R34	2.8834	27	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	21,309	
39	R35	2.9987	28	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	20,490	
40	R36	3.1187	29	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	19,701	
41	R37	3.2434	30	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	18,944	
42	R38	3.3731	31	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	18,215	
43	R39	3.5081	32	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	17,514	
44	R40	3.6484	33	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	16,841	
45	R41	3.7943	34	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	16,193	
46	R42	3.9461	35	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	15,570	
47	R43	4.1039	36	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	14,972	
48	R44	4.2681	37	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	14,396	
49	R45	4.4388	38	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	13,842	
50	R46	4.6164	39	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	13,310	
51	R47	4.8010	40	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	12,798	
52	R48	4.9931	41	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	12,305	
53	R49	5.1928	42	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	11,832	
54	R50	5.4005	43	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	11,377	
55	R51	5.6165	44	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	10,940	
56	R52	5.8412	45	38,338	23,104	100.0	23,104	61,442	10,519	
合計(総便益額)									1,808,210	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	16,168	-	0.0	-	16,168	23,931	着工年
2	H28	0.7026	-9	16,168	-	0.0	-	16,168	23,012	
3	H29	0.7307	-8	16,168	-	0.0	-	16,168	22,127	
4	H30	0.7599	-7	16,168	-	0.0	-	16,168	21,276	
5	R1	0.7903	-6	16,168	-	0.0	-	16,168	20,458	
6	R2	0.8219	-5	16,168	-	0.0	-	16,168	19,671	
7	R3	0.8548	-4	16,168	-	0.0	-	16,168	18,914	
8	R4	0.8890	-3	16,168	-	0.0	-	16,168	18,187	
9	R5	0.9246	-2	16,168	-	26.0	-	16,168	17,486	
10	R6	0.9615	-1	16,168	-	40.0	-	16,168	16,815	
11	R7	1.0000	0	16,168	-	57.0	-	16,168	16,168	評価年
12	R8	1.0400	1	16,168	-	66.0	-	16,168	15,546	
13	R9	1.0816	2	16,168	-	83.0	-	16,168	14,948	
14	R10	1.1249	3	16,168	-	100.0	-	16,168	14,373	
15	R11	1.1699	4	16,168	-	100.0	-	16,168	13,820	
16	R12	1.2167	5	16,168	-	100.0	-	16,168	13,288	完了年
17	R13	1.2653	6	16,168	-	100.0	-	16,168	12,778	
18	R14	1.3159	7	16,168	-	100.0	-	16,168	12,287	
19	R15	1.3686	8	16,168	-	100.0	-	16,168	11,814	
20	R16	1.4233	9	16,168	-	100.0	-	16,168	11,360	
21	R17	1.4802	10	16,168	-	100.0	-	16,168	10,923	
22	R18	1.5395	11	16,168	-	100.0	-	16,168	10,502	
23	R19	1.6010	12	16,168	-	100.0	-	16,168	10,099	
24	R20	1.6651	13	16,168	-	100.0	-	16,168	9,710	
25	R21	1.7317	14	16,168	-	100.0	-	16,168	9,336	
26	R22	1.8009	15	16,168	-	100.0	-	16,168	8,978	
27	R23	1.8730	16	16,168	-	100.0	-	16,168	8,632	
28	R24	1.9479	17	16,168	-	100.0	-	16,168	8,300	
29	R25	2.0258	18	16,168	-	100.0	-	16,168	7,981	
30	R26	2.1068	19	16,168	-	100.0	-	16,168	7,674	
31	R27	2.1911	20	16,168	-	100.0	-	16,168	7,379	
32	R28	2.2788	21	16,168	-	100.0	-	16,168	7,095	
33	R29	2.3699	22	16,168	-	100.0	-	16,168	6,822	
34	R30	2.4647	23	16,168	-	100.0	-	16,168	6,560	
35	R31	2.5633	24	16,168	-	100.0	-	16,168	6,307	
36	R32	2.6658	25	16,168	-	100.0	-	16,168	6,065	
37	R33	2.7725	26	16,168	-	100.0	-	16,168	5,832	
38	R34	2.8834	27	16,168	-	100.0	-	16,168	5,607	
39	R35	2.9987	28	16,168	-	100.0	-	16,168	5,392	
40	R36	3.1187	29	16,168	-	100.0	-	16,168	5,184	
41	R37	3.2434	30	16,168	-	100.0	-	16,168	4,985	
42	R38	3.3731	31	16,168	-	100.0	-	16,168	4,793	
43	R39	3.5081	32	16,168	-	100.0	-	16,168	4,609	
44	R40	3.6484	33	16,168	-	100.0	-	16,168	4,432	
45	R41	3.7943	34	16,168	-	100.0	-	16,168	4,261	
46	R42	3.9461	35	16,168	-	100.0	-	16,168	4,097	
47	R43	4.1039	36	16,168	-	100.0	-	16,168	3,940	
48	R44	4.2681	37	16,168	-	100.0	-	16,168	3,788	
49	R45	4.4388	38	16,168	-	100.0	-	16,168	3,642	
50	R46	4.6164	39	16,168	-	100.0	-	16,168	3,502	
51	R47	4.8010	40	16,168	-	100.0	-	16,168	3,368	
52	R48	4.9931	41	16,168	-	100.0	-	16,168	3,238	
53	R49	5.1928	42	16,168	-	100.0	-	16,168	3,114	
54	R50	5.4005	43	16,168	-	100.0	-	16,168	2,994	
55	R51	5.6165	44	16,168	-	100.0	-	16,168	2,879	
56	R52	5.8412	45	16,168	-	100.0	-	16,168	2,768	
合計(総便益額)									553,047	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 5,728	46,499	0.0	0	△ 5,728	△ 8,478	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 5,728	46,499	0.0	0	△ 5,728	△ 8,153	
3	H29	0.7307	-8	△ 5,728	46,499	0.0	0	△ 5,728	△ 7,839	
4	H30	0.7599	-7	△ 5,728	46,499	0.0	0	△ 5,728	△ 7,538	
5	R1	0.7903	-6	△ 5,728	46,499	0.0	0	△ 5,728	△ 7,248	
6	R2	0.8219	-5	△ 5,728	46,499	0.0	0	△ 5,728	△ 6,969	
7	R3	0.8548	-4	△ 5,728	46,499	0.0	0	△ 5,728	△ 6,701	
8	R4	0.8890	-3	△ 5,728	46,499	0.0	0	△ 5,728	△ 6,443	
9	R5	0.9246	-2	△ 5,728	46,499	26.0	12,090	6,362	6,881	
10	R6	0.9615	-1	△ 5,728	46,499	40.0	18,600	12,872	13,387	
11	R7	1.0000	0	△ 5,728	46,499	57.0	26,504	20,776	20,776	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 5,728	46,499	66.0	30,689	24,961	24,001	
13	R9	1.0816	2	△ 5,728	46,499	83.0	38,594	32,866	30,386	
14	R10	1.1249	3	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	36,244	
15	R11	1.1699	4	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	34,850	
16	R12	1.2167	5	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	33,509	完了年
17	R13	1.2653	6	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	32,222	
18	R14	1.3159	7	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	30,983	
19	R15	1.3686	8	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	29,790	
20	R16	1.4233	9	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	28,645	
21	R17	1.4802	10	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	27,544	
22	R18	1.5395	11	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	26,483	
23	R19	1.6010	12	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	25,466	
24	R20	1.6651	13	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	24,486	
25	R21	1.7317	14	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	23,544	
26	R22	1.8009	15	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	22,639	
27	R23	1.8730	16	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	21,768	
28	R24	1.9479	17	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	20,931	
29	R25	2.0258	18	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	20,126	
30	R26	2.1068	19	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	19,352	
31	R27	2.1911	20	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	18,608	
32	R28	2.2788	21	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	17,891	
33	R29	2.3699	22	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	17,204	
34	R30	2.4647	23	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	16,542	
35	R31	2.5633	24	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	15,906	
36	R32	2.6658	25	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	15,294	
37	R33	2.7725	26	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	14,706	
38	R34	2.8834	27	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	14,140	
39	R35	2.9987	28	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	13,596	
40	R36	3.1187	29	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	13,073	
41	R37	3.2434	30	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	12,570	
42	R38	3.3731	31	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	12,087	
43	R39	3.5081	32	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	11,622	
44	R40	3.6484	33	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	11,175	
45	R41	3.7943	34	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	10,745	
46	R42	3.9461	35	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	10,332	
47	R43	4.1039	36	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	9,935	
48	R44	4.2681	37	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	9,552	
49	R45	4.4388	38	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	9,185	
50	R46	4.6164	39	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	8,832	
51	R47	4.8010	40	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	8,492	
52	R48	4.9931	41	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	8,165	
53	R49	5.1928	42	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	7,851	
54	R50	5.4005	43	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	7,549	
55	R51	5.6165	44	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	7,259	
56	R52	5.8412	45	△ 5,728	46,499	100.0	46,499	40,771	6,980	
合計 (総便益額)									803,935	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 後 同 割 引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	H27	0.6756	-10	△ 11,091	1,285	0.0	0	△ 11,091	△ 16,417	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 11,091	1,285	0.0	0	△ 11,091	△ 15,786	
3	H29	0.7307	-8	△ 11,091	1,285	0.0	0	△ 11,091	△ 15,179	
4	H30	0.7599	-7	△ 11,091	1,285	0.0	0	△ 11,091	△ 14,595	
5	R1	0.7903	-6	△ 11,091	1,285	0.0	0	△ 11,091	△ 14,034	
6	R2	0.8219	-5	△ 11,091	1,285	0.0	0	△ 11,091	△ 13,494	
7	R3	0.8548	-4	△ 11,091	1,285	0.0	0	△ 11,091	△ 12,975	
8	R4	0.8890	-3	△ 11,091	1,285	0.0	0	△ 11,091	△ 12,476	
9	R5	0.9246	-2	△ 11,091	1,285	26.0	334	△ 10,757	△ 11,634	
10	R6	0.9615	-1	△ 11,091	1,285	40.0	514	△ 10,577	△ 11,001	
11	R7	1.0000	0	△ 11,091	1,285	57.0	732	△ 10,359	△ 10,359	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 11,091	1,285	66.0	848	△ 10,243	△ 9,849	
13	R9	1.0816	2	△ 11,091	1,285	83.0	1,067	△ 10,024	△ 9,268	
14	R10	1.1249	3	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 8,717	
15	R11	1.1699	4	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 8,382	
16	R12	1.2167	5	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 8,060	完了年
17	R13	1.2653	6	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 7,750	
18	R14	1.3159	7	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 7,452	
19	R15	1.3686	8	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 7,165	
20	R16	1.4233	9	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 6,890	
21	R17	1.4802	10	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 6,625	
22	R18	1.5395	11	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 6,370	
23	R19	1.6010	12	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 6,125	
24	R20	1.6651	13	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 5,889	
25	R21	1.7317	14	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 5,663	
26	R22	1.8009	15	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 5,445	
27	R23	1.8730	16	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 5,235	
28	R24	1.9479	17	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 5,034	
29	R25	2.0258	18	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 4,841	
30	R26	2.1068	19	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 4,654	
31	R27	2.1911	20	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 4,475	
32	R28	2.2788	21	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 4,303	
33	R29	2.3699	22	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 4,138	
34	R30	2.4647	23	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 3,979	
35	R31	2.5633	24	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 3,826	
36	R32	2.6658	25	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 3,678	
37	R33	2.7725	26	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 3,537	
38	R34	2.8834	27	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 3,401	
39	R35	2.9987	28	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 3,270	
40	R36	3.1187	29	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 3,144	
41	R37	3.2434	30	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 3,023	
42	R38	3.3731	31	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 2,907	
43	R39	3.5081	32	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 2,795	
44	R40	3.6484	33	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 2,688	
45	R41	3.7943	34	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 2,584	
46	R42	3.9461	35	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 2,485	
47	R43	4.1039	36	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 2,389	
48	R44	4.2681	37	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 2,298	
49	R45	4.4388	38	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 2,209	
50	R46	4.6164	39	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 2,124	
51	R47	4.8010	40	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 2,042	
52	R48	4.9931	41	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 1,964	
53	R49	5.1928	42	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 1,888	
54	R50	5.4005	43	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 1,816	
55	R51	5.6165	44	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 1,746	
56	R52	5.8412	45	△ 11,091	1,285	100.0	1,285	△ 9,806	△ 1,679	
合計 (総便益額)									△ 351,752	

※経過年は評価年からの年数。

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

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 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	80,146	889	0.0	0	80,146	118,629	着工年
2	H28	0.7026	-9	80,146	889	0.0	0	80,146	114,071	
3	H29	0.7307	-8	80,146	889	0.0	0	80,146	109,684	
4	H30	0.7599	-7	80,146	889	0.0	0	80,146	105,469	
5	R1	0.7903	-6	80,146	889	0.0	0	80,146	101,412	
6	R2	0.8219	-5	80,146	889	0.0	0	80,146	97,513	
7	R3	0.8548	-4	80,146	889	0.0	0	80,146	93,760	
8	R4	0.8890	-3	80,146	889	0.0	0	80,146	90,153	
9	R5	0.9246	-2	80,146	889	26.0	231	80,377	86,932	
10	R6	0.9615	-1	80,146	889	40.0	356	80,502	83,725	
11	R7	1.0000	0	80,146	889	57.0	507	80,653	80,653	評価年
12	R8	1.0400	1	80,146	889	66.0	587	80,733	77,628	
13	R9	1.0816	2	80,146	889	83.0	738	80,884	74,782	
14	R10	1.1249	3	80,146	889	100.0	889	81,035	72,038	
15	R11	1.1699	4	80,146	889	100.0	889	81,035	69,267	
16	R12	1.2167	5	80,146	889	100.0	889	81,035	66,602	完了年
17	R13	1.2653	6	80,146	889	100.0	889	81,035	64,044	
18	R14	1.3159	7	80,146	889	100.0	889	81,035	61,581	
19	R15	1.3686	8	80,146	889	100.0	889	81,035	59,210	
20	R16	1.4233	9	80,146	889	100.0	889	81,035	56,935	
21	R17	1.4802	10	80,146	889	100.0	889	81,035	54,746	
22	R18	1.5395	11	80,146	889	100.0	889	81,035	52,637	
23	R19	1.6010	12	80,146	889	100.0	889	81,035	50,615	
24	R20	1.6651	13	80,146	889	100.0	889	81,035	48,667	
25	R21	1.7317	14	80,146	889	100.0	889	81,035	46,795	
26	R22	1.8009	15	80,146	889	100.0	889	81,035	44,997	
27	R23	1.8730	16	80,146	889	100.0	889	81,035	43,265	
28	R24	1.9479	17	80,146	889	100.0	889	81,035	41,601	
29	R25	2.0258	18	80,146	889	100.0	889	81,035	40,001	
30	R26	2.1068	19	80,146	889	100.0	889	81,035	38,464	
31	R27	2.1911	20	80,146	889	100.0	889	81,035	36,984	
32	R28	2.2788	21	80,146	889	100.0	889	81,035	35,560	
33	R29	2.3699	22	80,146	889	100.0	889	81,035	34,193	
34	R30	2.4647	23	80,146	889	100.0	889	81,035	32,878	
35	R31	2.5633	24	80,146	889	100.0	889	81,035	31,614	
36	R32	2.6658	25	80,146	889	100.0	889	81,035	30,398	
37	R33	2.7725	26	80,146	889	100.0	889	81,035	29,228	
38	R34	2.8834	27	80,146	889	100.0	889	81,035	28,104	
39	R35	2.9987	28	80,146	889	100.0	889	81,035	27,023	
40	R36	3.1187	29	80,146	889	100.0	889	81,035	25,984	
41	R37	3.2434	30	80,146	889	100.0	889	81,035	24,985	
42	R38	3.3731	31	80,146	889	100.0	889	81,035	24,024	
43	R39	3.5081	32	80,146	889	100.0	889	81,035	23,099	
44	R40	3.6484	33	80,146	889	100.0	889	81,035	22,211	
45	R41	3.7943	34	80,146	889	100.0	889	81,035	21,357	
46	R42	3.9461	35	80,146	889	100.0	889	81,035	20,535	
47	R43	4.1039	36	80,146	889	100.0	889	81,035	19,746	
48	R44	4.2681	37	80,146	889	100.0	889	81,035	18,986	
49	R45	4.4388	38	80,146	889	100.0	889	81,035	18,256	
50	R46	4.6164	39	80,146	889	100.0	889	81,035	17,554	
51	R47	4.8010	40	80,146	889	100.0	889	81,035	16,879	
52	R48	4.9931	41	80,146	889	100.0	889	81,035	16,229	
53	R49	5.1928	42	80,146	889	100.0	889	81,035	15,605	
54	R50	5.4005	43	80,146	889	100.0	889	81,035	15,005	
55	R51	5.6165	44	80,146	889	100.0	889	81,035	14,428	
56	R52	5.8412	45	80,146	889	100.0	889	81,035	13,873	
合計(総便益額)									2,760,614	

※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) ^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	新設及び機能向上分に係る効果			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 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	906	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	906	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	906	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	906	0.0	0	0	0	
5	R1	0.7903	-6	-	906	0.0	0	0	0	
6	R2	0.8219	-5	-	906	0.0	0	0	0	
7	R3	0.8548	-4	-	906	0.0	0	0	0	
8	R4	0.8890	-3	-	906	0.0	0	0	0	
9	R5	0.9246	-2	-	906	0.0	0	0	0	
10	R6	0.9615	-1	-	906	0.0	0	0	0	
11	R7	1.0000	0	-	906	0.0	0	0	0	評価年
12	R8	1.0400	1	-	906	0.0	0	0	0	
13	R9	1.0816	2	-	906	0.0	0	0	0	
14	R10	1.1249	3	-	906	0.0	0	0	0	
15	R11	1.1699	4	-	906	0.0	0	0	0	
16	R12	1.2167	5	-	906	0.0	0	0	0	完了年
17	R13	1.2653	6	-	906	100.0	906	906	716	
18	R14	1.3159	7	-	906	100.0	906	906	689	
19	R15	1.3686	8	-	906	100.0	906	906	662	
20	R16	1.4233	9	-	906	100.0	906	906	637	
21	R17	1.4802	10	-	906	100.0	906	906	612	
22	R18	1.5395	11	-	906	100.0	906	906	589	
23	R19	1.6010	12	-	906	100.0	906	906	566	
24	R20	1.6651	13	-	906	100.0	906	906	544	
25	R21	1.7317	14	-	906	100.0	906	906	523	
26	R22	1.8009	15	-	906	100.0	906	906	503	
27	R23	1.8730	16	-	906	100.0	906	906	484	
28	R24	1.9479	17	-	906	100.0	906	906	465	
29	R25	2.0258	18	-	906	100.0	906	906	447	
30	R26	2.1068	19	-	906	100.0	906	906	430	
31	R27	2.1911	20	-	906	100.0	906	906	413	
32	R28	2.2788	21	-	906	100.0	906	906	398	
33	R29	2.3699	22	-	906	100.0	906	906	382	
34	R30	2.4647	23	-	906	100.0	906	906	368	
35	R31	2.5633	24	-	906	100.0	906	906	353	
36	R32	2.6658	25	-	906	100.0	906	906	340	
37	R33	2.7725	26	-	906	100.0	906	906	327	
38	R34	2.8834	27	-	906	100.0	906	906	314	
39	R35	2.9987	28	-	906	100.0	906	906	302	
40	R36	3.1187	29	-	906	100.0	906	906	291	
41	R37	3.2434	30	-	906	100.0	906	906	279	
42	R38	3.3731	31	-	906	100.0	906	906	269	
43	R39	3.5081	32	-	906	100.0	906	906	258	
44	R40	3.6484	33	-	906	100.0	906	906	248	
45	R41	3.7943	34	-	906	100.0	906	906	239	
46	R42	3.9461	35	-	906	100.0	906	906	230	
47	R43	4.1039	36	-	906	100.0	906	906	221	
48	R44	4.2681	37	-	906	100.0	906	906	212	
49	R45	4.4388	38	-	906	100.0	906	906	204	
50	R46	4.6164	39	-	906	100.0	906	906	196	
51	R47	4.8010	40	-	906	100.0	906	906	189	
52	R48	4.9931	41	-	906	100.0	906	906	181	
53	R49	5.1928	42	-	906	100.0	906	906	174	
54	R50	5.4005	43	-	906	100.0	906	906	168	
55	R51	5.6165	44	-	906	100.0	906	906	161	
56	R52	5.8412	45	-	906	100.0	906	906	155	
合計(総便益額)									14,739	

※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	9,435	27,677	0.0	0	9,435	13,965	着工年
2	H28	0.7026	-9	9,435	27,677	0.0	0	9,435	13,429	
3	H29	0.7307	-8	9,435	27,677	0.0	0	9,435	12,912	
4	H30	0.7599	-7	9,435	27,677	0.0	0	9,435	12,416	
5	R1	0.7903	-6	9,435	27,677	0.0	0	9,435	11,939	
6	R2	0.8219	-5	9,435	27,677	0.0	0	9,435	11,479	
7	R3	0.8548	-4	9,435	27,677	0.0	0	9,435	11,038	
8	R4	0.8890	-3	9,435	27,677	0.0	0	9,435	10,613	
9	R5	0.9246	-2	9,435	27,677	26.0	7,196	16,631	17,987	
10	R6	0.9615	-1	9,435	27,677	40.0	11,071	20,506	21,327	
11	R7	1.0000	0	9,435	27,677	57.0	15,776	25,211	25,211	評価年
12	R8	1.0400	1	9,435	27,677	66.0	18,267	27,702	26,637	
13	R9	1.0816	2	9,435	27,677	83.0	22,972	32,407	29,962	
14	R10	1.1249	3	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	32,991	
15	R11	1.1699	4	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	31,722	
16	R12	1.2167	5	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	30,502	完了年
17	R13	1.2653	6	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	29,331	
18	R14	1.3159	7	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	28,203	
19	R15	1.3686	8	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	27,117	
20	R16	1.4233	9	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	26,075	
21	R17	1.4802	10	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	25,072	
22	R18	1.5395	11	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	24,107	
23	R19	1.6010	12	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	23,181	
24	R20	1.6651	13	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	22,288	
25	R21	1.7317	14	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	21,431	
26	R22	1.8009	15	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	20,607	
27	R23	1.8730	16	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	19,814	
28	R24	1.9479	17	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	19,052	
29	R25	2.0258	18	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	18,320	
30	R26	2.1068	19	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	17,615	
31	R27	2.1911	20	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	16,938	
32	R28	2.2788	21	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	16,286	
33	R29	2.3699	22	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	15,660	
34	R30	2.4647	23	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	15,057	
35	R31	2.5633	24	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	14,478	
36	R32	2.6658	25	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	13,922	
37	R33	2.7725	26	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	13,386	
38	R34	2.8834	27	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	12,871	
39	R35	2.9987	28	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	12,376	
40	R36	3.1187	29	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	11,900	
41	R37	3.2434	30	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	11,442	
42	R38	3.3731	31	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	11,002	
43	R39	3.5081	32	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	10,579	
44	R40	3.6484	33	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	10,172	
45	R41	3.7943	34	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	9,781	
46	R42	3.9461	35	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	9,405	
47	R43	4.1039	36	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	9,043	
48	R44	4.2681	37	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	8,695	
49	R45	4.4388	38	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	8,361	
50	R46	4.6164	39	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	8,039	
51	R47	4.8010	40	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	7,730	
52	R48	4.9931	41	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	7,433	
53	R49	5.1928	42	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	7,147	
54	R50	5.4005	43	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	6,872	
55	R51	5.6165	44	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	6,608	
56	R52	5.8412	45	9,435	27,677	100.0	27,677	37,112	6,353	
合計(総便益額)									917,879	

※経過年は評価年からの年数。

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

2 年効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、稲発酵粗飼料用稲、さといも、水田ごぼう、イタリアンライグラス、そば、大豆、キャベツ

○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	46.8	43.1	43.1	単収増 (水管理改良)	477	487	10	4.3	259	1,114	89	991
				△ 3.7	作付減	-	-	477	△ 17.6	259	△ 4,558	-	-
	更新	46.8	46.8	46.8	単収増 (水管理改良)	200	477	277	129.6	259	33,566	89	29,874
					水稲計						30,122		30,865
稲発酵粗飼料用稲	新設	11.6	21.2	9.6	作付増	-	-	5,000	480.0	55	26,400	17	4,488
							稲発酵粗飼料用稲計						26,400
さといも	新設	0.4	0.9	0.4	単収増 (田畑輪換)	1,454	1,672	218	0.9	328	295	90	266
				0.5	作付増	-	-	1,672	8.4	328	2,755	12	331
	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (乾田化)	1,127	1,454	327	1.3	328	426	90	383
					さといも計						3,476		980
水田ごぼう	新設	-	0.9	0.9	作付増	-	-	1,206	10.9	52	567	-	-
							水田ごぼう計						567
イタリアンライグラス	新設	25.6	38.1	25.6	単収増 (田畑輪換)	5,906	6,792	886	226.8	40	9,072	92	8,346
				12.5	作付増	-	-	6,792	849.0	40	33,960	25	8,490
	更新	25.6	25.6	25.6	単収増 (乾田化)	5,048	5,906	858	219.6	40	8,784	92	8,081
					イタリアンライグラス計						51,816		24,917
そば	新設	0.4	1.7	0.4	単収増 (田畑輪換)	96	110	14	0.1	336	34	93	32
				1.3	作付増	-	-	110	1.4	336	470	34	160
					そば計						504		192
大豆	新設	-	0.9	0.9	作付増	-	-	139	1.3	131	170	-	-
							大豆計						170
キャベツ	新設	-	0.9	0.9	作付増	-	-	5,581	50.2	32	1,606	-	-
							キャベツ計						1,606
新設整備		84.8	107.7								71,885		23,104
更新整備		72.8	72.8								42,776		38,338
合計											114,661		61,442

・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」、更新整備における水管理改良及び湿害防止については施設整備による被害防止量である。)
・生産物単価：	農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：	「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 品質向上効果

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

○対象作物
 水稻

○効果算定式
 年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿润かんがい	t 94.0	t -	千円/t 87	千円/t 259	千円/t 259	千円/t 172	千円/t -	千円 16,168	千円 -	千円 16,168
新設整備										-	-
更新整備									16,168		16,168
計											16,168

【更新】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

「事業なかりせば」のもとの生産量。
 「現況単価」は、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。
 「事業なかりせば単価」は、用水が水稻の品質に与える影響が大きいと実証試験より評価できることから、食料統計年報(農林水産省)の「うるちくず米等」の生産者販売価格を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、さといも、イタリアンライグラス

○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 (区画整理)	円 954,675	円 474,346	円 -	円 -	円 480,329	ha 43	千円 20,702
さといも (区画整理)	1,120,155	886,027	-	-	234,128	1	211
イタリアンライグラス (区画整理)	787,665	245,921	-	-	541,744	38	20,640
水稲 (湿害対策)	114,750	-	-	-	114,750	43	4,946
水稲 (用水改良)	-	-	832,275	954,675	△ 122,400	47	△ 5,728
新設整備							46,499
更新整備							△ 5,728
合計							40,771

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

【新設】

・現況営農経費：
(①)

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

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

道路、用水路、頭首工、ゲート、排水路、地下水ポンプ

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

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		11,514	10,229	1,285
更新整備		423	11,514	△ 11,091
計				△ 9,806

【新設】

・ 現況維持管理費（①）：

現況施設の維持管理費に基づき算定した。

・ 事業ありせば維持管理費（②）：

現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

・ 事業なかりせば維持管理費（①）：

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

・ 現況維持管理費（②）：

現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	新設	現況走行経費①	事業ありせば走行経費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	
		千円	千円	千円
新設整備		22,498	21,609	889
更新整備		102,644	22,498	80,146
合計				81,035

【新設】

- ・ 現況走行経費： 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費： 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

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

(6) 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 22,199	千円 -	0.0408	千円 906

- ・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。

(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
 水稻、稲発酵粗飼料用稲、さといも、水田ごぼう、イタリアンライグラス、そば、大豆、キャベツ

○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	71,885	2,439,842	49	9.9	27,677
更新整備	42,776	741,277	49	9.9	9,435
合計	114,661	3,181,119			37,112

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

3 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県大隅地域振興局調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部「第67次～71次九州農林水産統計年報」（令和元年～令和5年）九州農政局統計部
- ・鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」（令和2年）
- ・鹿児島県大隅地域振興局「大隅地域の農業」（令和元年～令和5年）
- ・肝付町「肝付町統計」（平成30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、鹿児島県大隅地域振興局調べ