

幸江崎地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	11,533,400
当該事業による費用	②	7,774,500
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,758,900
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	62年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	13,068,032
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.13

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	区画整理「整地工」	-	1,865,339	-	-	-	1,865,339
	区画整理「道路工」	-	1,205,298	-	193,375	79,683	1,318,990
	区画整理「用水路工」	-	1,711,632	-	121,652	62,798	1,770,486
	区画整理「排水路工」	-	1,444,737	-	204,651	146,986	1,502,402
	区画整理「暗渠排水工」	-	325,938	-	65,336	870	390,404
	排特「排水路工」	-	705,902	-	74,642	33,617	746,927
	排特「排水樋管工」	-	268,076	-	27,046	14,617	280,505
	排特「暗渠工」	-	247,578	-	-	4,895	242,683
	小 計	-	7,774,500	-	686,702	343,466	8,117,736

その他	霞ヶ浦揚水機場 吸水槽・樋管工	28,975	-	-	12,815	794	40,996
	霞ヶ浦揚水機場上屋工	19,930	-	-	6,952	1,012	25,870
	霞ヶ浦揚水機場機械設備工	71,216	-	-	115,613	14,769	172,060
	水資源機構管水路工	754,655	-	-	333,779	20,513	1,067,921
	水資源機構トンネル工	313,077	-	-	86,952	20,973	379,056
	国営 1 期基幹線水路工	209,089	-	-	92,479	6,490	295,078
	国営 1 期幹線水路工	419,941	-	-	185,737	12,788	592,890
	国営 1 期調整池工	94,265	-	-	-	1,458	92,807
	国営 1 期揚水機場躯体工	10,040	-	-	4,441	305	14,176
	国営 1 期揚水機場上屋工	5,752	-	-	2,006	306	7,452
	国営 1 期揚水機場機械設備工	14,153	-	-	22,976	2,993	34,136
	国営 2 期幹線水路工	339,991	-	-	130,054	38,390	431,655
	国営 2 期調整池工	30,741	-	-	-	1,516	29,225
	国営 2 期水管理施設	2,663	-	-	51,544	4,054	50,153
	国営 2 期揚水機場躯体工	22,684	-	-	8,677	2,561	28,800
	国営 2 期揚水機場上屋工	7,421	-	-	2,260	878	8,803
	国営 2 期揚水機場機械設備工	14,818	-	-	25,486	615	39,689
	団体営西部地区茂呂支線 2 号	-	-	91,616	25,666	12,385	104,897
	小 計	2,359,411	-	91,616	1,107,437	142,800	3,415,664
	合 計	2,359,411	7,774,500	91,616	1,794,139	486,266	11,533,400

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		316,805	
作物生産効果		144,880	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		8,055	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		170,297	区画整理及び農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 6,427	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果		2,048	
地籍確定効果		1,924	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		124	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		23,129	
水源かん養効果		23,129	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養量が増加する効果
その他の効果		31,821	
国産農産物安定供給効果		31,821	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		373,803	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	作物生産効果＜全体＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H16	0.4564	-20	53,888	90,993	0.0	0	53,888	118,072	着工年
2	H17	0.4746	-19	53,888	90,993	1.0	801	54,689	115,232	
3	H18	0.4936	-18	53,888	90,993	3.0	2,513	56,401	114,265	
4	H19	0.5134	-17	53,888	90,993	8.0	7,429	61,317	119,433	
5	H20	0.5339	-16	53,888	90,993	12.0	10,919	64,807	121,384	
6	H21	0.5553	-15	53,888	90,993	16.0	14,776	68,664	123,652	
7	H22	0.5775	-14	53,888	90,993	20.0	18,199	72,087	124,826	
8	H23	0.6006	-13	53,888	90,993	26.0	23,224	77,112	128,392	
9	H24	0.6246	-12	53,888	90,993	32.0	29,050	82,938	132,786	
10	H25	0.6496	-11	53,888	90,993	34.0	31,305	85,193	131,147	
11	H26	0.6756	-10	53,888	90,993	40.0	36,180	90,068	133,316	
12	H27	0.7026	-9	53,888	90,993	48.0	43,459	97,347	138,553	
13	H28	0.7307	-8	53,888	90,993	60.0	54,704	108,592	148,614	
14	H29	0.7599	-7	53,888	90,993	69.0	62,594	116,482	153,286	
15	H30	0.7903	-6	53,888	90,993	77.0	70,024	123,912	156,791	
16	R1	0.8219	-5	53,888	90,993	81.0	74,139	128,027	155,770	
17	R2	0.8548	-4	53,888	90,993	85.0	77,561	131,449	153,777	
18	R3	0.8890	-3	53,888	90,993	92.0	83,496	137,384	154,538	
19	R4	0.9246	-2	53,888	90,993	95.0	86,443	140,331	151,775	
20	R5	0.9615	-1	53,888	90,993	97.0	88,589	142,477	148,182	
21	R6	1.0000	0	53,888	90,993	98.0	89,390	143,278	143,278	評価年完了年
22	R7	1.0400	1	53,888	90,993	99.0	90,192	144,080	138,538	
23	R8	1.0816	2	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	133,951	
24	R9	1.1249	3	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	128,795	
25	R10	1.1699	4	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	123,840	
26	R11	1.2167	5	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	119,077	
27	R12	1.2653	6	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	114,503	
28	R13	1.3159	7	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	110,100	
29	R14	1.3686	8	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	105,861	
30	R15	1.4233	9	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	101,792	
31	R16	1.4802	10	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	97,879	
32	R17	1.5395	11	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	94,109	
33	R18	1.6010	12	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	90,494	
34	R19	1.6651	13	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	87,010	
35	R20	1.7317	14	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	83,664	
36	R21	1.8009	15	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	80,449	
37	R22	1.8730	16	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	77,352	
38	R23	1.9479	17	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	74,378	
39	R24	2.0258	18	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	71,518	
40	R25	2.1068	19	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	68,768	
41	R26	2.1911	20	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	66,122	
42	R27	2.2788	21	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	63,578	
43	R28	2.3699	22	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	61,134	
44	R29	2.4647	23	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	58,782	
45	R30	2.5633	24	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	56,521	
46	R31	2.6658	25	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	54,348	
47	R32	2.7725	26	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	52,256	
48	R33	2.8834	27	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	50,247	
49	R34	2.9987	28	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	48,315	
50	R35	3.1187	29	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	46,456	
51	R36	3.2434	30	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	44,669	
52	R37	3.3731	31	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	42,952	
53	R38	3.5081	32	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	41,299	
54	R39	3.6484	33	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	39,711	
55	R40	3.7943	34	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	38,184	
56	R41	3.9461	35	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	36,715	
57	R42	4.1039	36	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	35,303	
58	R43	4.2681	37	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	33,945	
59	R44	4.4388	38	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	32,640	
60	R45	4.6164	39	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	31,384	
61	R46	4.8010	40	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	30,177	
62	R47	4.9931	41	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	29,016	
合計（総便益額）									5,762,901	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	作物生産効果<区画整理>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	左側割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H16	0.4564	-20	53,888	80,134	0.0	0	53,888	118,072	着工年
2	H17	0.4746	-19	53,888	80,134	1.0	801	54,689	115,232	
3	H18	0.4936	-18	53,888	80,134	3.0	2,404	56,292	114,044	
4	H19	0.5134	-17	53,888	80,134	9.0	7,212	61,100	119,011	
5	H20	0.5339	-16	53,888	80,134	12.0	9,616	63,504	118,944	
6	H21	0.5553	-15	53,888	80,134	16.0	12,821	66,709	120,131	
7	H22	0.5775	-14	53,888	80,134	20.0	16,027	69,915	121,065	
8	H23	0.6006	-13	53,888	80,134	26.0	20,835	74,723	124,414	
9	H24	0.6246	-12	53,888	80,134	33.0	26,444	80,332	128,614	
10	H25	0.6496	-11	53,888	80,134	35.0	28,047	81,935	126,131	
11	H26	0.6756	-10	53,888	80,134	40.0	32,054	85,942	127,208	
12	H27	0.7026	-9	53,888	80,134	48.0	38,464	92,352	131,443	
13	H28	0.7307	-8	53,888	80,134	60.0	48,080	101,968	139,548	
14	H29	0.7599	-7	53,888	80,134	67.0	53,690	107,578	141,569	
15	H30	0.7903	-6	53,888	80,134	76.0	60,902	114,790	145,249	
16	R1	0.8219	-5	53,888	80,134	81.0	64,909	118,797	144,539	
17	R2	0.8548	-4	53,888	80,134	85.0	68,114	122,002	142,726	
18	R3	0.8890	-3	53,888	80,134	92.0	73,723	127,611	143,544	
19	R4	0.9246	-2	53,888	80,134	95.0	76,127	130,015	140,618	
20	R5	0.9615	-1	53,888	80,134	97.0	77,730	131,618	136,888	
21	R6	1.0000	0	53,888	80,134	98.0	78,531	132,419	132,419	評価年 完了年
22	R7	1.0400	1	53,888	80,134	99.0	79,333	133,221	128,097	
23	R8	1.0816	2	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	123,911	
24	R9	1.1249	3	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	119,141	
25	R10	1.1699	4	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	114,559	
26	R11	1.2167	5	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	110,152	
27	R12	1.2653	6	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	105,921	
28	R13	1.3159	7	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	101,848	
29	R14	1.3686	8	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	97,926	
30	R15	1.4233	9	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	94,163	
31	R16	1.4802	10	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	90,543	
32	R17	1.5395	11	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	87,056	
33	R18	1.6010	12	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	83,711	
34	R19	1.6651	13	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	80,489	
35	R20	1.7317	14	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	77,393	
36	R21	1.8009	15	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	74,419	
37	R22	1.8730	16	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	71,555	
38	R23	1.9479	17	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	68,803	
39	R24	2.0258	18	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	66,158	
40	R25	2.1068	19	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	63,614	
41	R26	2.1911	20	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	61,167	
42	R27	2.2788	21	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	58,813	
43	R28	2.3699	22	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	56,552	
44	R29	2.4647	23	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	54,377	
45	R30	2.5633	24	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	52,285	
46	R31	2.6658	25	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	50,275	
47	R32	2.7725	26	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	48,340	
48	R33	2.8834	27	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	46,481	
49	R34	2.9987	28	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	44,693	
50	R35	3.1187	29	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	42,974	
51	R36	3.2434	30	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	41,321	
52	R37	3.3731	31	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	39,733	
53	R38	3.5081	32	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	38,204	
54	R39	3.6484	33	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	36,734	
55	R40	3.7943	34	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	35,322	
56	R41	3.9461	35	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	33,963	
57	R42	4.1039	36	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	32,657	
58	R43	4.2681	37	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	31,401	
59	R44	4.4388	38	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	30,193	
60	R45	4.6164	39	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	29,032	
61	R46	4.8010	40	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	27,915	
62	R47	4.9931	41	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	26,841	
合計（総便益額）									5,410,141	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹	経過年 (t)	作物生産効果＜農業用排水施設＞					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤		割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①
1	H16	0.4564	-20	－	10,859	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	－	10,859	0.0	0	0	0	
3	H18	0.4936	-18	－	10,859	1.0	109	109	221	
4	H19	0.5134	-17	－	10,859	2.0	217	217	423	
5	H20	0.5339	-16	－	10,859	12.0	1,303	1,303	2,441	
6	H21	0.5553	-15	－	10,859	18.0	1,955	1,955	3,521	
7	H22	0.5775	-14	－	10,859	20.0	2,172	2,172	3,761	
8	H23	0.6006	-13	－	10,859	22.0	2,389	2,389	3,978	
9	H24	0.6246	-12	－	10,859	24.0	2,606	2,606	4,172	
10	H25	0.6496	-11	－	10,859	30.0	3,258	3,258	5,015	
11	H26	0.6756	-10	－	10,859	38.0	4,126	4,126	6,107	
12	H27	0.7026	-9	－	10,859	46.0	4,995	4,995	7,109	
13	H28	0.7307	-8	－	10,859	61.0	6,624	6,624	9,065	
14	H29	0.7599	-7	－	10,859	82.0	8,904	8,904	11,717	
15	H30	0.7903	-6	－	10,859	84.0	9,122	9,122	11,542	
16	R1	0.8219	-5	－	10,859	85.0	9,230	9,230	11,230	
17	R2	0.8548	-4	－	10,859	87.0	9,447	9,447	11,052	
18	R3	0.8890	-3	－	10,859	90.0	9,773	9,773	10,993	
19	R4	0.9246	-2	－	10,859	95.0	10,316	10,316	11,157	
20	R5	0.9615	-1	－	10,859	100.0	10,859	10,859	11,294	
21	R6	1.0000	0	－	10,859	100.0	10,859	10,859	10,859	評価年 完了年
22	R7	1.0400	1	－	10,859	100.0	10,859	10,859	10,441	
23	R8	1.0816	2	－	10,859	100.0	10,859	10,859	10,040	
24	R9	1.1249	3	－	10,859	100.0	10,859	10,859	9,653	
25	R10	1.1699	4	－	10,859	100.0	10,859	10,859	9,282	
26	R11	1.2167	5	－	10,859	100.0	10,859	10,859	8,925	
27	R12	1.2653	6	－	10,859	100.0	10,859	10,859	8,582	
28	R13	1.3159	7	－	10,859	100.0	10,859	10,859	8,252	
29	R14	1.3686	8	－	10,859	100.0	10,859	10,859	7,934	
30	R15	1.4233	9	－	10,859	100.0	10,859	10,859	7,629	
31	R16	1.4802	10	－	10,859	100.0	10,859	10,859	7,336	
32	R17	1.5395	11	－	10,859	100.0	10,859	10,859	7,054	
33	R18	1.6010	12	－	10,859	100.0	10,859	10,859	6,783	
34	R19	1.6651	13	－	10,859	100.0	10,859	10,859	6,522	
35	R20	1.7317	14	－	10,859	100.0	10,859	10,859	6,271	
36	R21	1.8009	15	－	10,859	100.0	10,859	10,859	6,030	
37	R22	1.8730	16	－	10,859	100.0	10,859	10,859	5,798	
38	R23	1.9479	17	－	10,859	100.0	10,859	10,859	5,575	
39	R24	2.0258	18	－	10,859	100.0	10,859	10,859	5,360	
40	R25	2.1068	19	－	10,859	100.0	10,859	10,859	5,154	
41	R26	2.1911	20	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,956	
42	R27	2.2788	21	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,765	
43	R28	2.3699	22	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,582	
44	R29	2.4647	23	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,406	
45	R30	2.5633	24	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,236	
46	R31	2.6658	25	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,073	
47	R32	2.7725	26	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,917	
48	R33	2.8834	27	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,766	
49	R34	2.9987	28	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,621	
50	R35	3.1187	29	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,482	
51	R36	3.2434	30	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,348	
52	R37	3.3731	31	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,219	
53	R38	3.5081	32	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,095	
54	R39	3.6484	33	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,976	
55	R40	3.7943	34	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,862	
56	R41	3.9461	35	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,752	
57	R42	4.1039	36	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,646	
58	R43	4.2681	37	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,544	
59	R44	4.4388	38	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,446	
60	R45	4.6164	39	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,352	
61	R46	4.8010	40	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,262	
62	R47	4.9931	41	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,175	
合計（総便益額）									352,759	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	品質向上効果<区画整理>					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤		割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①
1	H16	0.4564	-20	-	8,055	0.0	0	0	着工年	
2	H17	0.4746	-19	-	8,055	1.0	81	81		
3	H18	0.4936	-18	-	8,055	3.0	242	242		
4	H19	0.5134	-17	-	8,055	9.0	725	725		
5	H20	0.5339	-16	-	8,055	12.0	967	967		
6	H21	0.5553	-15	-	8,055	16.0	1,289	1,289		
7	H22	0.5775	-14	-	8,055	20.0	1,611	1,611		
8	H23	0.6006	-13	-	8,055	26.0	2,094	2,094		
9	H24	0.6246	-12	-	8,055	33.0	2,658	2,658		
10	H25	0.6496	-11	-	8,055	35.0	2,819	2,819		
11	H26	0.6756	-10	-	8,055	40.0	3,222	3,222	評価年 完了年	
12	H27	0.7026	-9	-	8,055	48.0	3,866	3,866		
13	H28	0.7307	-8	-	8,055	60.0	4,833	4,833		
14	H29	0.7599	-7	-	8,055	67.0	5,397	5,397		
15	H30	0.7903	-6	-	8,055	76.0	6,122	6,122		
16	R1	0.8219	-5	-	8,055	81.0	6,525	6,525		
17	R2	0.8548	-4	-	8,055	85.0	6,847	6,847		
18	R3	0.8890	-3	-	8,055	92.0	7,411	7,411		
19	R4	0.9246	-2	-	8,055	95.0	7,652	7,652		
20	R5	0.9615	-1	-	8,055	97.0	7,813	7,813		
21	R6	1.0000	0	-	8,055	98.0	7,894	7,894		
22	R7	1.0400	1	-	8,055	99.0	7,974	7,974		
23	R8	1.0816	2	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
24	R9	1.1249	3	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
25	R10	1.1699	4	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
26	R11	1.2167	5	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
27	R12	1.2653	6	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
28	R13	1.3159	7	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
29	R14	1.3686	8	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
30	R15	1.4233	9	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
31	R16	1.4802	10	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
32	R17	1.5395	11	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
33	R18	1.6010	12	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
34	R19	1.6651	13	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
35	R20	1.7317	14	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
36	R21	1.8009	15	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
37	R22	1.8730	16	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
38	R23	1.9479	17	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
39	R24	2.0258	18	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
40	R25	2.1068	19	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
41	R26	2.1911	20	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
42	R27	2.2788	21	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
43	R28	2.3699	22	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
44	R29	2.4647	23	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
45	R30	2.5633	24	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
46	R31	2.6658	25	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
47	R32	2.7725	26	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
48	R33	2.8834	27	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
49	R34	2.9987	28	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
50	R35	3.1187	29	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
51	R36	3.2434	30	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
52	R37	3.3731	31	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
53	R38	3.5081	32	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
54	R39	3.6484	33	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
55	R40	3.7943	34	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
56	R41	3.9461	35	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
57	R42	4.1039	36	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
58	R43	4.2681	37	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
59	R44	4.4388	38	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
60	R45	4.6164	39	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
61	R46	4.8010	40	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
62	R47	4.9931	41	-	8,055	100.0	8,055	8,055		
合計（総便益額）								262,357		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果<全体>						備考
				更新 に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H16	0.4564	-20	-275	170,572	0.0	0	-275	-603	着工年
2	H17	0.4746	-19	-275	170,572	1.0	1,381	1,106	2,330	
3	H18	0.4936	-18	-275	170,572	3.0	4,468	4,193	8,495	
4	H19	0.5134	-17	-275	170,572	8.0	13,081	12,806	24,944	
5	H20	0.5339	-16	-275	170,572	12.0	20,469	20,194	37,824	
6	H21	0.5553	-15	-275	170,572	16.0	27,941	27,666	49,822	
7	H22	0.5775	-14	-275	170,572	20.0	34,114	33,839	58,596	
8	H23	0.6006	-13	-275	170,572	25.0	43,051	42,776	71,222	
9	H24	0.6246	-12	-275	170,572	31.0	53,369	53,094	85,005	
10	H25	0.6496	-11	-275	170,572	34.0	58,079	57,804	88,984	
11	H26	0.6756	-10	-275	170,572	40.0	67,580	67,305	99,623	
12	H27	0.7026	-9	-275	170,572	48.0	81,225	80,950	115,215	
13	H28	0.7307	-8	-275	170,572	60.0	102,668	102,393	140,130	
14	H29	0.7599	-7	-275	170,572	70.0	119,149	118,874	156,434	
15	H30	0.7903	-6	-275	170,572	78.0	132,230	131,955	166,968	
16	R1	0.8219	-5	-275	170,572	82.0	139,461	139,186	169,347	
17	R2	0.8548	-4	-275	170,572	85.0	145,636	145,361	170,053	
18	R3	0.8890	-3	-275	170,572	92.0	156,278	156,003	175,481	
19	R4	0.9246	-2	-275	170,572	95.0	162,044	161,769	174,961	
20	R5	0.9615	-1	-275	170,572	98.0	166,428	166,153	172,806	
21	R6	1.0000	0	-275	170,572	98.0	167,809	167,534	167,534	評価年 完了年
22	R7	1.0400	1	-275	170,572	99.0	169,191	168,916	162,419	
23	R8	1.0816	2	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	157,449	
24	R9	1.1249	3	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	151,389	
25	R10	1.1699	4	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	145,565	
26	R11	1.2167	5	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	139,966	
27	R12	1.2653	6	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	134,590	
28	R13	1.3159	7	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	129,415	
29	R14	1.3686	8	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	124,432	
30	R15	1.4233	9	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	119,649	
31	R16	1.4802	10	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	115,050	
32	R17	1.5395	11	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	110,618	
33	R18	1.6010	12	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	106,369	
34	R19	1.6651	13	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	102,274	
35	R20	1.7317	14	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	98,341	
36	R21	1.8009	15	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	94,562	
37	R22	1.8730	16	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	90,922	
38	R23	1.9479	17	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	87,426	
39	R24	2.0258	18	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	84,064	
40	R25	2.1068	19	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	80,832	
41	R26	2.1911	20	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	77,722	
42	R27	2.2788	21	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	74,731	
43	R28	2.3699	22	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	71,858	
44	R29	2.4647	23	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	69,094	
45	R30	2.5633	24	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	66,437	
46	R31	2.6658	25	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	63,882	
47	R32	2.7725	26	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	61,424	
48	R33	2.8834	27	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	59,061	
49	R34	2.9987	28	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	56,790	
50	R35	3.1187	29	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	54,605	
51	R36	3.2434	30	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	52,506	
52	R37	3.3731	31	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	50,487	
53	R38	3.5081	32	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	48,544	
54	R39	3.6484	33	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	46,677	
55	R40	3.7943	34	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	44,882	
56	R41	3.9461	35	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	43,156	
57	R42	4.1039	36	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	41,496	
58	R43	4.2681	37	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	39,900	
59	R44	4.4388	38	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	38,366	
60	R45	4.6164	39	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	36,890	
61	R46	4.8010	40	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	35,471	
62	R47	4.9931	41	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	34,106	
合計（総便益額）									5,538,588	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果<区画整理>						備考
				更新 に 効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H16	0.4564	-20	△ 275	138,130	0.0	0	-275	-603	着工年
2	H17	0.4746	-19	△ 275	138,130	1.0	1,381	1,106	2,330	
3	H18	0.4936	-18	△ 275	138,130	3.0	4,144	3,869	7,838	
4	H19	0.5134	-17	△ 275	138,130	9.0	12,432	12,157	23,679	
5	H20	0.5339	-16	△ 275	138,130	12.0	16,576	16,301	30,532	
6	H21	0.5553	-15	△ 275	138,130	16.0	22,101	21,826	39,305	
7	H22	0.5775	-14	△ 275	138,130	20.0	27,626	27,351	47,361	
8	H23	0.6006	-13	△ 275	138,130	26.0	35,914	35,639	59,339	
9	H24	0.6246	-12	△ 275	138,130	33.0	45,583	45,308	72,539	
10	H25	0.6496	-11	△ 275	138,130	35.0	48,346	48,071	74,001	
11	H26	0.6756	-10	△ 275	138,130	40.0	55,252	54,977	81,375	
12	H27	0.7026	-9	△ 275	138,130	48.0	66,302	66,027	93,975	
13	H28	0.7307	-8	△ 275	138,130	60.0	82,878	82,603	113,046	
14	H29	0.7599	-7	△ 275	138,130	67.0	92,547	92,272	121,427	
15	H30	0.7903	-6	△ 275	138,130	76.0	104,979	104,704	132,486	
16	R1	0.8219	-5	△ 275	138,130	81.0	111,885	111,610	135,795	
17	R2	0.8548	-4	△ 275	138,130	85.0	117,411	117,136	137,033	
18	R3	0.8890	-3	△ 275	138,130	92.0	127,080	126,805	142,638	
19	R4	0.9246	-2	△ 275	138,130	95.0	131,224	130,949	141,628	
20	R5	0.9615	-1	△ 275	138,130	97.0	133,986	133,711	139,065	
21	R6	1.0000	0	△ 275	138,130	98.0	135,367	135,092	135,092	評価年 完了年
22	R7	1.0400	1	△ 275	138,130	99.0	136,749	136,474	131,225	
23	R8	1.0816	2	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	127,455	
24	R9	1.1249	3	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	122,549	
25	R10	1.1699	4	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	117,835	
26	R11	1.2167	5	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	113,302	
27	R12	1.2653	6	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	108,950	
28	R13	1.3159	7	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	104,761	
29	R14	1.3686	8	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	100,727	
30	R15	1.4233	9	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	96,856	
31	R16	1.4802	10	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	93,133	
32	R17	1.5395	11	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	89,545	
33	R18	1.6010	12	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	86,106	
34	R19	1.6651	13	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	82,791	
35	R20	1.7317	14	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	79,607	
36	R21	1.8009	15	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	76,548	
37	R22	1.8730	16	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	73,601	
38	R23	1.9479	17	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	70,771	
39	R24	2.0258	18	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	68,050	
40	R25	2.1068	19	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	65,433	
41	R26	2.1911	20	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	62,916	
42	R27	2.2788	21	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	60,495	
43	R28	2.3699	22	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	58,169	
44	R29	2.4647	23	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	55,932	
45	R30	2.5633	24	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	53,780	
46	R31	2.6658	25	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	51,712	
47	R32	2.7725	26	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	49,722	
48	R33	2.8834	27	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	47,810	
49	R34	2.9987	28	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	45,972	
50	R35	3.1187	29	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	44,203	
51	R36	3.2434	30	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	42,503	
52	R37	3.3731	31	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	40,869	
53	R38	3.5081	32	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	39,296	
54	R39	3.6484	33	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	37,785	
55	R40	3.7943	34	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	36,332	
56	R41	3.9461	35	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	34,934	
57	R42	4.1039	36	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	33,591	
58	R43	4.2681	37	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	32,299	
59	R44	4.4388	38	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	31,057	
60	R45	4.6164	39	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	29,862	
61	R46	4.8010	40	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	28,714	
62	R47	4.9931	41	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	27,609	
合計（総便益額）									4,484,688	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜農業用排水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H16	0.4564	-20	－	32,442	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	－	32,442	0.0	0	0	0	
3	H18	0.4936	-18	－	32,442	1.0	324	324	656	
4	H19	0.5134	-17	－	32,442	2.0	649	649	1,264	
5	H20	0.5339	-16	－	32,442	12.0	3,893	3,893	7,292	
6	H21	0.5553	-15	－	32,442	18.0	5,840	5,840	10,517	
7	H22	0.5775	-14	－	32,442	20.0	6,488	6,488	11,235	
8	H23	0.6006	-13	－	32,442	22.0	7,137	7,137	11,883	
9	H24	0.6246	-12	－	32,442	24.0	7,786	7,786	12,466	
10	H25	0.6496	-11	－	32,442	30.0	9,733	9,733	14,983	
11	H26	0.6756	-10	－	32,442	38.0	12,328	12,328	18,247	
12	H27	0.7026	-9	－	32,442	46.0	14,923	14,923	21,240	
13	H28	0.7307	-8	－	32,442	61.0	19,790	19,790	27,084	
14	H29	0.7599	-7	－	32,442	82.0	26,602	26,602	35,007	
15	H30	0.7903	-6	－	32,442	84.0	27,251	27,251	34,482	
16	R1	0.8219	-5	－	32,442	85.0	27,576	27,576	33,552	
17	R2	0.8548	-4	－	32,442	87.0	28,225	28,225	33,019	
18	R3	0.8890	-3	－	32,442	90.0	29,198	29,198	32,844	
19	R4	0.9246	-2	－	32,442	95.0	30,820	30,820	33,333	
20	R5	0.9615	-1	－	32,442	100.0	32,442	32,442	33,741	
21	R6	1.0000	0	－	32,442	100.0	32,442	32,442	32,442	評価年 完了年
22	R7	1.0400	1	－	32,442	100.0	32,442	32,442	31,194	
23	R8	1.0816	2	－	32,442	100.0	32,442	32,442	29,994	
24	R9	1.1249	3	－	32,442	100.0	32,442	32,442	28,840	
25	R10	1.1699	4	－	32,442	100.0	32,442	32,442	27,731	
26	R11	1.2167	5	－	32,442	100.0	32,442	32,442	26,664	
27	R12	1.2653	6	－	32,442	100.0	32,442	32,442	25,640	
28	R13	1.3159	7	－	32,442	100.0	32,442	32,442	24,654	
29	R14	1.3686	8	－	32,442	100.0	32,442	32,442	23,705	
30	R15	1.4233	9	－	32,442	100.0	32,442	32,442	22,794	
31	R16	1.4802	10	－	32,442	100.0	32,442	32,442	21,917	
32	R17	1.5395	11	－	32,442	100.0	32,442	32,442	21,073	
33	R18	1.6010	12	－	32,442	100.0	32,442	32,442	20,264	
34	R19	1.6651	13	－	32,442	100.0	32,442	32,442	19,484	
35	R20	1.7317	14	－	32,442	100.0	32,442	32,442	18,734	
36	R21	1.8009	15	－	32,442	100.0	32,442	32,442	18,014	
37	R22	1.8730	16	－	32,442	100.0	32,442	32,442	17,321	
38	R23	1.9479	17	－	32,442	100.0	32,442	32,442	16,655	
39	R24	2.0258	18	－	32,442	100.0	32,442	32,442	16,014	
40	R25	2.1068	19	－	32,442	100.0	32,442	32,442	15,399	
41	R26	2.1911	20	－	32,442	100.0	32,442	32,442	14,806	
42	R27	2.2788	21	－	32,442	100.0	32,442	32,442	14,236	
43	R28	2.3699	22	－	32,442	100.0	32,442	32,442	13,689	
44	R29	2.4647	23	－	32,442	100.0	32,442	32,442	13,163	
45	R30	2.5633	24	－	32,442	100.0	32,442	32,442	12,656	
46	R31	2.6658	25	－	32,442	100.0	32,442	32,442	12,170	
47	R32	2.7725	26	－	32,442	100.0	32,442	32,442	11,701	
48	R33	2.8834	27	－	32,442	100.0	32,442	32,442	11,251	
49	R34	2.9987	28	－	32,442	100.0	32,442	32,442	10,819	
50	R35	3.1187	29	－	32,442	100.0	32,442	32,442	10,402	
51	R36	3.2434	30	－	32,442	100.0	32,442	32,442	10,002	
52	R37	3.3731	31	－	32,442	100.0	32,442	32,442	9,618	
53	R38	3.5081	32	－	32,442	100.0	32,442	32,442	9,248	
54	R39	3.6484	33	－	32,442	100.0	32,442	32,442	8,892	
55	R40	3.7943	34	－	32,442	100.0	32,442	32,442	8,550	
56	R41	3.9461	35	－	32,442	100.0	32,442	32,442	8,221	
57	R42	4.1039	36	－	32,442	100.0	32,442	32,442	7,905	
58	R43	4.2681	37	－	32,442	100.0	32,442	32,442	7,601	
59	R44	4.4388	38	－	32,442	100.0	32,442	32,442	7,309	
60	R45	4.6164	39	－	32,442	100.0	32,442	32,442	7,028	
61	R46	4.8010	40	－	32,442	100.0	32,442	32,442	6,757	
62	R47	4.9931	41	－	32,442	100.0	32,442	32,442	6,497	
合計（総便益額）									1,053,899	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<全体>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H16	0.4564	-20	△ 16,711	10,284	0.0	0	△ 16,711	△ 36,615	着工年
2	H17	0.4746	-19	△ 16,711	10,284	1.0	70	△ 16,641	△ 35,063	
3	H18	0.4936	-18	△ 16,711	10,284	2.0	243	△ 16,468	△ 33,363	
4	H19	0.5134	-17	△ 16,711	10,284	7.0	699	△ 16,012	△ 31,188	
5	H20	0.5339	-16	△ 16,711	10,284	12.0	1,234	△ 15,477	△ 28,989	
6	H21	0.5553	-15	△ 16,711	10,284	16.0	1,711	△ 15,000	△ 27,012	
7	H22	0.5775	-14	△ 16,711	10,284	20.0	2,056	△ 14,655	△ 25,377	
8	H23	0.6006	-13	△ 16,711	10,284	25.0	2,544	△ 14,167	△ 23,588	
9	H24	0.6246	-12	△ 16,711	10,284	30.0	3,103	△ 13,608	△ 21,787	
10	H25	0.6496	-11	△ 16,711	10,284	33.0	3,437	△ 13,274	△ 20,434	
11	H26	0.6756	-10	△ 16,711	10,284	39.0	4,049	△ 12,662	△ 18,742	
12	H27	0.7026	-9	△ 16,711	10,284	47.0	4,872	△ 11,839	△ 16,850	
13	H28	0.7307	-8	△ 16,711	10,284	60.0	6,203	△ 10,508	△ 14,381	
14	H29	0.7599	-7	△ 16,711	10,284	71.0	7,375	△ 9,336	△ 12,286	
15	H30	0.7903	-6	△ 16,711	10,284	79.0	8,075	△ 8,636	△ 10,927	
16	R1	0.8219	-5	△ 16,711	10,284	82.0	8,459	△ 8,252	△ 10,040	
17	R2	0.8548	-4	△ 16,711	10,284	86.0	8,806	△ 7,905	△ 9,248	
18	R3	0.8890	-3	△ 16,711	10,284	91.0	9,396	△ 7,315	△ 8,228	
19	R4	0.9246	-2	△ 16,711	10,284	95.0	9,770	△ 6,941	△ 7,507	
20	R5	0.9615	-1	△ 16,711	10,284	98.0	10,073	△ 6,638	△ 6,904	
21	R6	1.0000	0	△ 16,711	10,284	99.0	10,143	△ 6,568	△ 6,568	評価年 完了年
22	R7	1.0400	1	△ 16,711	10,284	99.0	10,214	△ 6,497	△ 6,247	
23	R8	1.0816	2	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,942	
24	R9	1.1249	3	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,713	
25	R10	1.1699	4	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,494	
26	R11	1.2167	5	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,282	
27	R12	1.2653	6	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,079	
28	R13	1.3159	7	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,884	
29	R14	1.3686	8	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,696	
30	R15	1.4233	9	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,516	
31	R16	1.4802	10	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,342	
32	R17	1.5395	11	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,175	
33	R18	1.6010	12	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,014	
34	R19	1.6651	13	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,860	
35	R20	1.7317	14	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,711	
36	R21	1.8009	15	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,569	
37	R22	1.8730	16	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,431	
38	R23	1.9479	17	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,299	
39	R24	2.0258	18	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,173	
40	R25	2.1068	19	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,051	
41	R26	2.1911	20	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,933	
42	R27	2.2788	21	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,820	
43	R28	2.3699	22	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,712	
44	R29	2.4647	23	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,608	
45	R30	2.5633	24	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,507	
46	R31	2.6658	25	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,411	
47	R32	2.7725	26	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,318	
48	R33	2.8834	27	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,229	
49	R34	2.9987	28	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,143	
50	R35	3.1187	29	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,061	
51	R36	3.2434	30	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,982	
52	R37	3.3731	31	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,905	
53	R38	3.5081	32	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,832	
54	R39	3.6484	33	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,762	
55	R40	3.7943	34	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,694	
56	R41	3.9461	35	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,629	
57	R42	4.1039	36	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,566	
58	R43	4.2681	37	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,506	
59	R44	4.4388	38	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,448	
60	R45	4.6164	39	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,392	
61	R46	4.8010	40	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,339	
62	R47	4.9931	41	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,287	
合計（総便益額）									△ 533,659	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果<区画整理>						備考
				更新 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H16	0.4564	-20	△ 12,435	7,047	0.0	0	△ 12,435	△ 27,246	着工年
2	H17	0.4746	-19	△ 12,435	7,047	1.0	70	△ 12,365	△ 26,054	
3	H18	0.4936	-18	△ 12,435	7,047	3.0	211	△ 12,224	△ 24,765	
4	H19	0.5134	-17	△ 12,435	7,047	9.0	634	△ 11,801	△ 22,986	
5	H20	0.5339	-16	△ 12,435	7,047	12.0	846	△ 11,589	△ 21,706	
6	H21	0.5553	-15	△ 12,435	7,047	16.0	1,128	△ 11,307	△ 20,362	
7	H22	0.5775	-14	△ 12,435	7,047	20.0	1,409	△ 11,026	△ 19,093	
8	H23	0.6006	-13	△ 12,435	7,047	26.0	1,832	△ 10,603	△ 17,654	
9	H24	0.6246	-12	△ 12,435	7,047	33.0	2,326	△ 10,109	△ 16,185	
10	H25	0.6496	-11	△ 12,435	7,047	35.0	2,466	△ 9,969	△ 15,346	
11	H26	0.6756	-10	△ 12,435	7,047	40.0	2,819	△ 9,616	△ 14,233	評価年 完了年
12	H27	0.7026	-9	△ 12,435	7,047	48.0	3,383	△ 9,052	△ 12,884	
13	H28	0.7307	-8	△ 12,435	7,047	60.0	4,228	△ 8,207	△ 11,232	
14	H29	0.7599	-7	△ 12,435	7,047	67.0	4,721	△ 7,714	△ 10,151	
15	H30	0.7903	-6	△ 12,435	7,047	76.0	5,356	△ 7,079	△ 8,957	
16	R1	0.8219	-5	△ 12,435	7,047	81.0	5,708	△ 6,727	△ 8,185	
17	R2	0.8548	-4	△ 12,435	7,047	85.0	5,990	△ 6,445	△ 7,540	
18	R3	0.8890	-3	△ 12,435	7,047	92.0	6,483	△ 5,952	△ 6,695	
19	R4	0.9246	-2	△ 12,435	7,047	95.0	6,695	△ 5,740	△ 6,208	
20	R5	0.9615	-1	△ 12,435	7,047	97.0	6,836	△ 5,599	△ 5,823	
21	R6	1.0000	0	△ 12,435	7,047	98.0	6,906	△ 5,529	△ 5,529	
22	R7	1.0400	1	△ 12,435	7,047	99.0	6,977	△ 5,458	△ 5,248	
23	R8	1.0816	2	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,982	
24	R9	1.1249	3	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,790	
25	R10	1.1699	4	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,606	
26	R11	1.2167	5	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,428	
27	R12	1.2653	6	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,258	
28	R13	1.3159	7	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,095	
29	R14	1.3686	8	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,937	
30	R15	1.4233	9	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,786	
31	R16	1.4802	10	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,640	
32	R17	1.5395	11	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,500	
33	R18	1.6010	12	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,365	
34	R19	1.6651	13	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,236	
35	R20	1.7317	14	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,111	
36	R21	1.8009	15	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,992	
37	R22	1.8730	16	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,877	
38	R23	1.9479	17	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,766	
39	R24	2.0258	18	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,660	
40	R25	2.1068	19	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,557	
41	R26	2.1911	20	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,459	
42	R27	2.2788	21	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,364	
43	R28	2.3699	22	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,274	
44	R29	2.4647	23	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,186	
45	R30	2.5633	24	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,102	
46	R31	2.6658	25	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,021	
47	R32	2.7725	26	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,943	
48	R33	2.8834	27	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,869	
49	R34	2.9987	28	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,797	
50	R35	3.1187	29	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,728	
51	R36	3.2434	30	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,661	
52	R37	3.3731	31	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,597	
53	R38	3.5081	32	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,536	
54	R39	3.6484	33	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,477	
55	R40	3.7943	34	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,420	
56	R41	3.9461	35	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,365	
57	R42	4.1039	36	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,313	
58	R43	4.2681	37	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,262	
59	R44	4.4388	38	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,214	
60	R45	4.6164	39	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,167	
61	R46	4.8010	40	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,122	
62	R47	4.9931	41	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,079	
合計（総便益額）									△ 416,624	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<農業用排水施設>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H16	0.4564	-20	△ 4,276	3,237	0.0	0	△ 4,276	△ 9,369	着工年
2	H17	0.4746	-19	△ 4,276	3,237	0.0	0	△ 4,276	△ 9,010	
3	H18	0.4936	-18	△ 4,276	3,237	1.0	32	△ 4,244	△ 8,598	
4	H19	0.5134	-17	△ 4,276	3,237	2.0	65	△ 4,211	△ 8,202	
5	H20	0.5339	-16	△ 4,276	3,237	12.0	388	△ 3,888	△ 7,282	
6	H21	0.5553	-15	△ 4,276	3,237	18.0	583	△ 3,693	△ 6,650	
7	H22	0.5775	-14	△ 4,276	3,237	20.0	647	△ 3,629	△ 6,284	
8	H23	0.6006	-13	△ 4,276	3,237	22.0	712	△ 3,564	△ 5,934	
9	H24	0.6246	-12	△ 4,276	3,237	24.0	777	△ 3,499	△ 5,602	
10	H25	0.6496	-11	△ 4,276	3,237	30.0	971	△ 3,305	△ 5,088	
11	H26	0.6756	-10	△ 4,276	3,237	38.0	1,230	△ 3,046	△ 4,509	
12	H27	0.7026	-9	△ 4,276	3,237	46.0	1,489	△ 2,787	△ 3,967	
13	H28	0.7307	-8	△ 4,276	3,237	61.0	1,975	△ 2,301	△ 3,149	
14	H29	0.7599	-7	△ 4,276	3,237	82.0	2,654	△ 1,622	△ 2,134	
15	H30	0.7903	-6	△ 4,276	3,237	84.0	2,719	△ 1,557	△ 1,970	
16	R1	0.8219	-5	△ 4,276	3,237	85.0	2,751	△ 1,525	△ 1,855	
17	R2	0.8548	-4	△ 4,276	3,237	87.0	2,816	△ 1,460	△ 1,708	
18	R3	0.8890	-3	△ 4,276	3,237	90.0	2,913	△ 1,363	△ 1,533	
19	R4	0.9246	-2	△ 4,276	3,237	95.0	3,075	△ 1,201	△ 1,299	
20	R5	0.9615	-1	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 1,081	
21	R6	1.0000	0	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 1,039	評価年 完了年
22	R7	1.0400	1	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 999	
23	R8	1.0816	2	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 961	
24	R9	1.1249	3	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 924	
25	R10	1.1699	4	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 888	
26	R11	1.2167	5	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 854	
27	R12	1.2653	6	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 821	
28	R13	1.3159	7	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 790	
29	R14	1.3686	8	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 759	
30	R15	1.4233	9	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 730	
31	R16	1.4802	10	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 702	
32	R17	1.5395	11	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 675	
33	R18	1.6010	12	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 649	
34	R19	1.6651	13	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 624	
35	R20	1.7317	14	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 600	
36	R21	1.8009	15	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 577	
37	R22	1.8730	16	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 555	
38	R23	1.9479	17	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 533	
39	R24	2.0258	18	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 513	
40	R25	2.1068	19	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 493	
41	R26	2.1911	20	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 474	
42	R27	2.2788	21	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 456	
43	R28	2.3699	22	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 438	
44	R29	2.4647	23	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 422	
45	R30	2.5633	24	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 405	
46	R31	2.6658	25	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 390	
47	R32	2.7725	26	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 375	
48	R33	2.8834	27	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 360	
49	R34	2.9987	28	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 346	
50	R35	3.1187	29	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 333	
51	R36	3.2434	30	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 320	
52	R37	3.3731	31	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 308	
53	R38	3.5081	32	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 296	
54	R39	3.6484	33	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 285	
55	R40	3.7943	34	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 274	
56	R41	3.9461	35	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 263	
57	R42	4.1039	36	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 253	
58	R43	4.2681	37	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 243	
59	R44	4.4388	38	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 234	
60	R45	4.6164	39	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 225	
61	R46	4.8010	40	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 216	
62	R47	4.9931	41	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 208	
合計 (総便益額)									△ 117,034	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	地籍確定効果＜区画整理＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H16	0.4564	-20	-	1,924	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	-	1,924	0.0	0	0	0	
3	H18	0.4936	-18	-	1,924	0.0	0	0	0	
4	H19	0.5134	-17	-	1,924	0.0	0	0	0	
5	H20	0.5339	-16	-	1,924	0.0	0	0	0	
6	H21	0.5553	-15	-	1,924	0.0	0	0	0	
7	H22	0.5775	-14	-	1,924	0.0	0	0	0	
8	H23	0.6006	-13	-	1,924	0.0	0	0	0	
9	H24	0.6246	-12	-	1,924	0.0	0	0	0	
10	H25	0.6496	-11	-	1,924	0.0	0	0	0	
11	H26	0.6756	-10	-	1,924	0.0	0	0	0	
12	H27	0.7026	-9	-	1,924	0.0	0	0	0	
13	H28	0.7307	-8	-	1,924	0.0	0	0	0	
14	H29	0.7599	-7	-	1,924	0.0	0	0	0	
15	H30	0.7903	-6	-	1,924	0.0	0	0	0	
16	R1	0.8219	-5	-	1,924	0.0	0	0	0	
17	R2	0.8548	-4	-	1,924	0.0	0	0	0	
18	R3	0.8890	-3	-	1,924	0.0	0	0	0	
19	R4	0.9246	-2	-	1,924	0.0	0	0	0	
20	R5	0.9615	-1	-	1,924	0.0	0	0	0	
21	R6	1.0000	0	-	1,924	0.0	0	0	0	評価年
22	R7	1.0400	1	-	1,924	0.0	0	0	0	完了年
23	R8	1.0816	2	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,779	
24	R9	1.1249	3	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,710	
25	R10	1.1699	4	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,645	
26	R11	1.2167	5	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,581	
27	R12	1.2653	6	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,521	
28	R13	1.3159	7	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,462	
29	R14	1.3686	8	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,406	
30	R15	1.4233	9	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,352	
31	R16	1.4802	10	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,300	
32	R17	1.5395	11	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,250	
33	R18	1.6010	12	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,202	
34	R19	1.6651	13	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,155	
35	R20	1.7317	14	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,111	
36	R21	1.8009	15	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,068	
37	R22	1.8730	16	-	1,924	100.0	1,924	1,924	1,027	
38	R23	1.9479	17	-	1,924	100.0	1,924	1,924	988	
39	R24	2.0258	18	-	1,924	100.0	1,924	1,924	950	
40	R25	2.1068	19	-	1,924	100.0	1,924	1,924	913	
41	R26	2.1911	20	-	1,924	100.0	1,924	1,924	878	
42	R27	2.2788	21	-	1,924	100.0	1,924	1,924	844	
43	R28	2.3699	22	-	1,924	100.0	1,924	1,924	812	
44	R29	2.4647	23	-	1,924	100.0	1,924	1,924	781	
45	R30	2.5633	24	-	1,924	100.0	1,924	1,924	751	
46	R31	2.6658	25	-	1,924	100.0	1,924	1,924	722	
47	R32	2.7725	26	-	1,924	100.0	1,924	1,924	694	
48	R33	2.8834	27	-	1,924	100.0	1,924	1,924	667	
49	R34	2.9987	28	-	1,924	100.0	1,924	1,924	642	
50	R35	3.1187	29	-	1,924	100.0	1,924	1,924	617	
51	R36	3.2434	30	-	1,924	100.0	1,924	1,924	593	
52	R37	3.3731	31	-	1,924	100.0	1,924	1,924	570	
53	R38	3.5081	32	-	1,924	100.0	1,924	1,924	548	
54	R39	3.6484	33	-	1,924	100.0	1,924	1,924	527	
55	R40	3.7943	34	-	1,924	100.0	1,924	1,924	507	
56	R41	3.9461	35	-	1,924	100.0	1,924	1,924	488	
57	R42	4.1039	36	-	1,924	100.0	1,924	1,924	469	
58	R43	4.2681	37	-	1,924	100.0	1,924	1,924	451	
59	R44	4.4388	38	-	1,924	100.0	1,924	1,924	433	
60	R45	4.6164	39	-	1,924	100.0	1,924	1,924	417	
61	R46	4.8010	40	-	1,924	100.0	1,924	1,924	401	
62	R47	4.9931	41	-	1,924	100.0	1,924	1,924	385	
合計（総便益額）									36,617	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	非農用地等創設効果<区画整理>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H16	0.4564	-20	-	124	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	-	124	0.0	0	0	0	
3	H18	0.4936	-18	-	124	0.0	0	0	0	
4	H19	0.5134	-17	-	124	0.0	0	0	0	
5	H20	0.5339	-16	-	124	0.0	0	0	0	
6	H21	0.5553	-15	-	124	0.0	0	0	0	
7	H22	0.5775	-14	-	124	0.0	0	0	0	
8	H23	0.6006	-13	-	124	0.0	0	0	0	
9	H24	0.6246	-12	-	124	0.0	0	0	0	
10	H25	0.6496	-11	-	124	0.0	0	0	0	
11	H26	0.6756	-10	-	124	0.0	0	0	0	評価年 完了年
12	H27	0.7026	-9	-	124	0.0	0	0	0	
13	H28	0.7307	-8	-	124	0.0	0	0	0	
14	H29	0.7599	-7	-	124	0.0	0	0	0	
15	H30	0.7903	-6	-	124	0.0	0	0	0	
16	R1	0.8219	-5	-	124	0.0	0	0	0	
17	R2	0.8548	-4	-	124	0.0	0	0	0	
18	R3	0.8890	-3	-	124	0.0	0	0	0	
19	R4	0.9246	-2	-	124	0.0	0	0	0	
20	R5	0.9615	-1	-	124	0.0	0	0	0	
21	R6	1.0000	0	-	124	0.0	0	0	0	合計（総便益額）
22	R7	1.0400	1	-	124	0.0	0	0	0	
23	R8	1.0816	2	-	124	100.0	124	124	115	
24	R9	1.1249	3	-	124	100.0	124	124	110	
25	R10	1.1699	4	-	124	100.0	124	124	106	
26	R11	1.2167	5	-	124	100.0	124	124	102	
27	R12	1.2653	6	-	124	100.0	124	124	98	
28	R13	1.3159	7	-	124	100.0	124	124	94	
29	R14	1.3686	8	-	124	100.0	124	124	91	
30	R15	1.4233	9	-	124	100.0	124	124	87	
31	R16	1.4802	10	-	124	100.0	124	124	84	
32	R17	1.5395	11	-	124	100.0	124	124	81	
33	R18	1.6010	12	-	124	100.0	124	124	77	
34	R19	1.6651	13	-	124	100.0	124	124	74	
35	R20	1.7317	14	-	124	100.0	124	124	72	
36	R21	1.8009	15	-	124	100.0	124	124	69	
37	R22	1.8730	16	-	124	100.0	124	124	66	
38	R23	1.9479	17	-	124	100.0	124	124	64	
39	R24	2.0258	18	-	124	100.0	124	124	61	
40	R25	2.1068	19	-	124	100.0	124	124	59	
41	R26	2.1911	20	-	124	100.0	124	124	57	
42	R27	2.2788	21	-	124	100.0	124	124	54	
43	R28	2.3699	22	-	124	100.0	124	124	52	
44	R29	2.4647	23	-	124	100.0	124	124	50	
45	R30	2.5633	24	-	124	100.0	124	124	48	
46	R31	2.6658	25	-	124	100.0	124	124	47	
47	R32	2.7725	26	-	124	100.0	124	124	45	
48	R33	2.8834	27	-	124	100.0	124	124	43	
49	R34	2.9987	28	-	124	100.0	124	124	41	
50	R35	3.1187	29	-	124	100.0	124	124	40	
51	R36	3.2434	30	-	124	100.0	124	124	38	
52	R37	3.3731	31	-	124	100.0	124	124	37	
53	R38	3.5081	32	-	124	100.0	124	124	35	
54	R39	3.6484	33	-	124	100.0	124	124	34	
55	R40	3.7943	34	-	124	100.0	124	124	33	
56	R41	3.9461	35	-	124	100.0	124	124	31	
57	R42	4.1039	36	-	124	100.0	124	124	30	
58	R43	4.2681	37	-	124	100.0	124	124	29	
59	R44	4.4388	38	-	124	100.0	124	124	28	
60	R45	4.6164	39	-	124	100.0	124	124	27	
61	R46	4.8010	40	-	124	100.0	124	124	26	
62	R47	4.9931	41	-	124	100.0	124	124	25	
合計（総便益額）									2,360	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	水源かん養効果<区画整理>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H16	0.4564	-20	-	23,129	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	-	23,129	1.0	231	231	487	
3	H18	0.4936	-18	-	23,129	3.0	694	694	1,406	
4	H19	0.5134	-17	-	23,129	9.0	2,082	2,082	4,055	
5	H20	0.5339	-16	-	23,129	12.0	2,775	2,775	5,198	
6	H21	0.5553	-15	-	23,129	16.0	3,701	3,701	6,665	
7	H22	0.5775	-14	-	23,129	20.0	4,626	4,626	8,010	
8	H23	0.6006	-13	-	23,129	26.0	6,014	6,014	10,013	
9	H24	0.6246	-12	-	23,129	33.0	7,633	7,633	12,221	
10	H25	0.6496	-11	-	23,129	35.0	8,095	8,095	12,462	
11	H26	0.6756	-10	-	23,129	40.0	9,252	9,252	13,694	
12	H27	0.7026	-9	-	23,129	48.0	11,102	11,102	15,801	
13	H28	0.7307	-8	-	23,129	60.0	13,877	13,877	18,991	
14	H29	0.7599	-7	-	23,129	67.0	15,496	15,496	20,392	
15	H30	0.7903	-6	-	23,129	76.0	17,578	17,578	22,242	
16	R1	0.8219	-5	-	23,129	81.0	18,734	18,734	22,794	
17	R2	0.8548	-4	-	23,129	85.0	19,660	19,660	23,000	
18	R3	0.8890	-3	-	23,129	92.0	21,279	21,279	23,936	
19	R4	0.9246	-2	-	23,129	95.0	21,973	21,973	23,765	
20	R5	0.9615	-1	-	23,129	97.0	22,435	22,435	23,333	
21	R6	1.0000	0	-	23,129	98.0	22,666	22,666	22,666	評価年 完了年
22	R7	1.0400	1	-	23,129	99.0	22,898	22,898	22,017	
23	R8	1.0816	2	-	23,129	100.0	23,129	23,129	21,384	
24	R9	1.1249	3	-	23,129	100.0	23,129	23,129	20,561	
25	R10	1.1699	4	-	23,129	100.0	23,129	23,129	19,770	
26	R11	1.2167	5	-	23,129	100.0	23,129	23,129	19,010	
27	R12	1.2653	6	-	23,129	100.0	23,129	23,129	18,279	
28	R13	1.3159	7	-	23,129	100.0	23,129	23,129	17,577	
29	R14	1.3686	8	-	23,129	100.0	23,129	23,129	16,900	
30	R15	1.4233	9	-	23,129	100.0	23,129	23,129	16,250	
31	R16	1.4802	10	-	23,129	100.0	23,129	23,129	15,626	
32	R17	1.5395	11	-	23,129	100.0	23,129	23,129	15,024	
33	R18	1.6010	12	-	23,129	100.0	23,129	23,129	14,447	
34	R19	1.6651	13	-	23,129	100.0	23,129	23,129	13,890	
35	R20	1.7317	14	-	23,129	100.0	23,129	23,129	13,356	
36	R21	1.8009	15	-	23,129	100.0	23,129	23,129	12,843	
37	R22	1.8730	16	-	23,129	100.0	23,129	23,129	12,349	
38	R23	1.9479	17	-	23,129	100.0	23,129	23,129	11,874	
39	R24	2.0258	18	-	23,129	100.0	23,129	23,129	11,417	
40	R25	2.1068	19	-	23,129	100.0	23,129	23,129	10,978	
41	R26	2.1911	20	-	23,129	100.0	23,129	23,129	10,556	
42	R27	2.2788	21	-	23,129	100.0	23,129	23,129	10,150	
43	R28	2.3699	22	-	23,129	100.0	23,129	23,129	9,759	
44	R29	2.4647	23	-	23,129	100.0	23,129	23,129	9,384	
45	R30	2.5633	24	-	23,129	100.0	23,129	23,129	9,023	
46	R31	2.6658	25	-	23,129	100.0	23,129	23,129	8,676	
47	R32	2.7725	26	-	23,129	100.0	23,129	23,129	8,342	
48	R33	2.8834	27	-	23,129	100.0	23,129	23,129	8,021	
49	R34	2.9987	28	-	23,129	100.0	23,129	23,129	7,713	
50	R35	3.1187	29	-	23,129	100.0	23,129	23,129	7,416	
51	R36	3.2434	30	-	23,129	100.0	23,129	23,129	7,131	
52	R37	3.3731	31	-	23,129	100.0	23,129	23,129	6,857	
53	R38	3.5081	32	-	23,129	100.0	23,129	23,129	6,593	
54	R39	3.6484	33	-	23,129	100.0	23,129	23,129	6,339	
55	R40	3.7943	34	-	23,129	100.0	23,129	23,129	6,096	
56	R41	3.9461	35	-	23,129	100.0	23,129	23,129	5,861	
57	R42	4.1039	36	-	23,129	100.0	23,129	23,129	5,636	
58	R43	4.2681	37	-	23,129	100.0	23,129	23,129	5,419	
59	R44	4.4388	38	-	23,129	100.0	23,129	23,129	5,211	
60	R45	4.6164	39	-	23,129	100.0	23,129	23,129	5,010	
61	R46	4.8010	40	-	23,129	100.0	23,129	23,129	4,818	
62	R47	4.9931	41	-	23,129	100.0	23,129	23,129	4,632	
合計（総便益額）									753,326	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜全体＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H16	0.4564	-20	10,924	20,818	0.0	0	10,924	23,935	着工年
2	H17	0.4746	-19	10,924	20,818	1.0	191	11,115	23,420	
3	H18	0.4936	-18	10,924	20,818	3.0	589	11,513	23,325	
4	H19	0.5134	-17	10,924	20,818	8.0	1,751	12,675	24,688	
5	H20	0.5339	-16	10,924	20,818	12.0	2,498	13,422	25,140	
6	H21	0.5553	-15	10,924	20,818	16.0	3,366	14,290	25,734	
7	H22	0.5775	-14	10,924	20,818	20.0	4,164	15,088	26,126	
8	H23	0.6006	-13	10,924	20,818	26.0	5,343	16,267	27,085	
9	H24	0.6246	-12	10,924	20,818	32.0	6,713	17,637	28,237	
10	H25	0.6496	-11	10,924	20,818	35.0	7,199	18,123	27,899	
11	H26	0.6756	-10	10,924	20,818	40.0	8,292	19,216	28,443	
12	H27	0.7026	-9	10,924	20,818	48.0	9,958	20,882	29,721	
13	H28	0.7307	-8	10,924	20,818	60.0	12,508	23,432	32,068	
14	H29	0.7599	-7	10,924	20,818	68.0	14,210	25,134	33,075	
15	H30	0.7903	-6	10,924	20,818	77.0	15,961	26,885	34,019	
16	R1	0.8219	-5	10,924	20,818	81.0	16,933	27,857	33,893	
17	R2	0.8548	-4	10,924	20,818	85.0	17,731	28,655	33,522	
18	R3	0.8890	-3	10,924	20,818	92.0	19,117	30,041	33,792	
19	R4	0.9246	-2	10,924	20,818	95.0	19,778	30,702	33,206	
20	R5	0.9615	-1	10,924	20,818	97.0	20,246	31,170	32,418	
21	R6	1.0000	0	10,924	20,818	98.0	20,437	31,361	31,361	評価年 完了年
22	R7	1.0400	1	10,924	20,818	99.0	20,627	31,551	30,338	
23	R8	1.0816	2	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	29,347	
24	R9	1.1249	3	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	28,218	
25	R10	1.1699	4	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	27,132	
26	R11	1.2167	5	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	26,089	
27	R12	1.2653	6	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	25,087	
28	R13	1.3159	7	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	24,122	
29	R14	1.3686	8	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	23,193	
30	R15	1.4233	9	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	22,302	
31	R16	1.4802	10	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	21,444	
32	R17	1.5395	11	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	20,618	
33	R18	1.6010	12	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	19,826	
34	R19	1.6651	13	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	19,063	
35	R20	1.7317	14	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	18,330	
36	R21	1.8009	15	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	17,626	
37	R22	1.8730	16	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	16,947	
38	R23	1.9479	17	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	16,295	
39	R24	2.0258	18	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	15,669	
40	R25	2.1068	19	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	15,066	
41	R26	2.1911	20	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	14,487	
42	R27	2.2788	21	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	13,929	
43	R28	2.3699	22	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	13,394	
44	R29	2.4647	23	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	12,879	
45	R30	2.5633	24	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	12,383	
46	R31	2.6658	25	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	11,907	
47	R32	2.7725	26	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	11,449	
48	R33	2.8834	27	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	11,009	
49	R34	2.9987	28	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	10,585	
50	R35	3.1187	29	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	10,178	
51	R36	3.2434	30	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	9,787	
52	R37	3.3731	31	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	9,410	
53	R38	3.5081	32	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	9,048	
54	R39	3.6484	33	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	8,700	
55	R40	3.7943	34	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	8,366	
56	R41	3.9461	35	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	8,044	
57	R42	4.1039	36	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	7,735	
58	R43	4.2681	37	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	7,437	
59	R44	4.4388	38	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	7,151	
60	R45	4.6164	39	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	6,876	
61	R46	4.8010	40	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	6,612	
62	R47	4.9931	41	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	6,357	
合計（総便益額）									1,245,542	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率) ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜区画整理＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H16	0.4564	-20	7,570	19,070	0.0	0	7,570	16,586	着工年
2	H17	0.4746	-19	7,570	19,070	1.0	191	7,761	16,353	
3	H18	0.4936	-18	7,570	19,070	3.0	572	8,142	16,495	
4	H19	0.5134	-17	7,570	19,070	9.0	1,716	9,286	18,087	
5	H20	0.5339	-16	7,570	19,070	12.0	2,288	9,858	18,464	
6	H21	0.5553	-15	7,570	19,070	16.0	3,051	10,621	19,127	
7	H22	0.5775	-14	7,570	19,070	20.0	3,814	11,384	19,713	
8	H23	0.6006	-13	7,570	19,070	26.0	4,958	12,528	20,859	
9	H24	0.6246	-12	7,570	19,070	33.0	6,293	13,863	22,195	
10	H25	0.6496	-11	7,570	19,070	35.0	6,675	14,245	21,929	
11	H26	0.6756	-10	7,570	19,070	40.0	7,628	15,198	22,496	
12	H27	0.7026	-9	7,570	19,070	48.0	9,154	16,724	23,803	
13	H28	0.7307	-8	7,570	19,070	60.0	11,442	19,012	26,019	
14	H29	0.7599	-7	7,570	19,070	67.0	12,777	20,347	26,776	
15	H30	0.7903	-6	7,570	19,070	76.0	14,493	22,063	27,917	
16	R1	0.8219	-5	7,570	19,070	81.0	15,447	23,017	28,005	
17	R2	0.8548	-4	7,570	19,070	85.0	16,210	23,780	27,819	
18	R3	0.8890	-3	7,570	19,070	92.0	17,544	25,114	28,250	
19	R4	0.9246	-2	7,570	19,070	95.0	18,117	25,687	27,782	
20	R5	0.9615	-1	7,570	19,070	97.0	18,498	26,068	27,112	
21	R6	1.0000	0	7,570	19,070	98.0	18,689	26,259	26,259	評価年完了年
22	R7	1.0400	1	7,570	19,070	99.0	18,879	26,449	25,432	
23	R8	1.0816	2	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	24,630	
24	R9	1.1249	3	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	23,682	
25	R10	1.1699	4	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	22,771	
26	R11	1.2167	5	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	21,895	
27	R12	1.2653	6	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	21,054	
28	R13	1.3159	7	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	20,245	
29	R14	1.3686	8	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	19,465	
30	R15	1.4233	9	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	18,717	
31	R16	1.4802	10	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	17,998	
32	R17	1.5395	11	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	17,304	
33	R18	1.6010	12	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	16,640	
34	R19	1.6651	13	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	15,999	
35	R20	1.7317	14	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	15,384	
36	R21	1.8009	15	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	14,793	
37	R22	1.8730	16	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	14,223	
38	R23	1.9479	17	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	13,676	
39	R24	2.0258	18	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	13,150	
40	R25	2.1068	19	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	12,645	
41	R26	2.1911	20	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	12,158	
42	R27	2.2788	21	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	11,690	
43	R28	2.3699	22	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	11,241	
44	R29	2.4647	23	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	10,809	
45	R30	2.5633	24	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	10,393	
46	R31	2.6658	25	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	9,993	
47	R32	2.7725	26	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	9,609	
48	R33	2.8834	27	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	9,239	
49	R34	2.9987	28	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	8,884	
50	R35	3.1187	29	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	8,542	
51	R36	3.2434	30	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	8,214	
52	R37	3.3731	31	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	7,898	
53	R38	3.5081	32	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	7,594	
54	R39	3.6484	33	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	7,302	
55	R40	3.7943	34	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	7,021	
56	R41	3.9461	35	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	6,751	
57	R42	4.1039	36	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	6,491	
58	R43	4.2681	37	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	6,242	
59	R44	4.4388	38	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	6,002	
60	R45	4.6164	39	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	5,771	
61	R46	4.8010	40	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	5,549	
62	R47	4.9931	41	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	5,335	
合計（総便益額）									1,014,477	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ 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
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引率 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H16	0.4564	-20	3,354	1,748	0.0	0	3,354	7,349	着工年
2	H17	0.4746	-19	3,354	1,748	0.0	0	3,354	7,067	
3	H18	0.4936	-18	3,354	1,748	1.0	17	3,371	6,829	
4	H19	0.5134	-17	3,354	1,748	2.0	35	3,389	6,601	
5	H20	0.5339	-16	3,354	1,748	12.0	210	3,564	6,675	
6	H21	0.5553	-15	3,354	1,748	18.0	315	3,669	6,607	
7	H22	0.5775	-14	3,354	1,748	20.0	350	3,704	6,414	
8	H23	0.6006	-13	3,354	1,748	22.0	385	3,739	6,225	
9	H24	0.6246	-12	3,354	1,748	24.0	420	3,774	6,042	
10	H25	0.6496	-11	3,354	1,748	30.0	524	3,878	5,970	
11	H26	0.6756	-10	3,354	1,748	38.0	664	4,018	5,947	
12	H27	0.7026	-9	3,354	1,748	46.0	804	4,158	5,918	
13	H28	0.7307	-8	3,354	1,748	61.0	1,066	4,420	6,049	
14	H29	0.7599	-7	3,354	1,748	82.0	1,433	4,787	6,300	
15	H30	0.7903	-6	3,354	1,748	84.0	1,468	4,822	6,101	
16	R1	0.8219	-5	3,354	1,748	85.0	1,486	4,840	5,889	
17	R2	0.8548	-4	3,354	1,748	87.0	1,521	4,875	5,703	
18	R3	0.8890	-3	3,354	1,748	90.0	1,573	4,927	5,542	
19	R4	0.9246	-2	3,354	1,748	95.0	1,661	5,015	5,424	
20	R5	0.9615	-1	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	5,306	
21	R6	1.0000	0	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	5,102	評価年 完了年
22	R7	1.0400	1	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,906	
23	R8	1.0816	2	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,717	
24	R9	1.1249	3	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,536	
25	R10	1.1699	4	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,361	
26	R11	1.2167	5	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,193	
27	R12	1.2653	6	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,032	
28	R13	1.3159	7	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,877	
29	R14	1.3686	8	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,728	
30	R15	1.4233	9	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,585	
31	R16	1.4802	10	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,447	
32	R17	1.5395	11	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,314	
33	R18	1.6010	12	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,187	
34	R19	1.6651	13	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,064	
35	R20	1.7317	14	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,946	
36	R21	1.8009	15	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,833	
37	R22	1.8730	16	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,724	
38	R23	1.9479	17	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,619	
39	R24	2.0258	18	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,519	
40	R25	2.1068	19	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,422	
41	R26	2.1911	20	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,329	
42	R27	2.2788	21	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,239	
43	R28	2.3699	22	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,153	
44	R29	2.4647	23	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,070	
45	R30	2.5633	24	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,990	
46	R31	2.6658	25	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,914	
47	R32	2.7725	26	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,840	
48	R33	2.8834	27	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,769	
49	R34	2.9987	28	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,701	
50	R35	3.1187	29	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,636	
51	R36	3.2434	30	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,573	
52	R37	3.3731	31	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,513	
53	R38	3.5081	32	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,454	
54	R39	3.6484	33	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,398	
55	R40	3.7943	34	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,345	
56	R41	3.9461	35	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,293	
57	R42	4.1039	36	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,243	
58	R43	4.2681	37	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,195	
59	R44	4.4388	38	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,149	
60	R45	4.6164	39	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,105	
61	R46	4.8010	40	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,063	
62	R47	4.9931	41	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,022	
合計（総便益額）									231,064	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大麦、大豆、はくさい、レタス、ばれいしょ、キャベツ、メロン、かぼちゃ、ねぎ、にんじん、小麦、そば、だいこん

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
水稻	新設	作付減	339.5	295.0	△ 44.5	229	△ 10,191	－	0
		単収増	295.0	301.6	6.6	229	1,511	89	1,345
	更新	単収増計	75.1	339.5	264.4	229	60,548	89	53,888
									55,233
大麦	新設	作付増計		2.7	2.7	35	95	9	9
									9
大豆	新設	作付増計		9.5	9.5	153	1,454	－	0
									0
はくさい	新設	作付増	423.6	1,369.7	946.1	50	47,305	16	7,569
		単収増	385.1	478.7	93.6	50	4,680	91	4,259
		計							11,828
キャベツ	新設	作付増	217.5	404.6	187.1	76	14,220	16	2,275
		単収増	181.2	245.8	64.6	76	4,910	91	4,468
		計							6,743
レタス	新設	作付増	74.1	595.3	521.2	154	80,265	16	12,842
		単収増	65.6	83.7	18.1	154	2,787	91	2,536
		計							15,378
メロン	新設	作付減	84.3	8.4	△ 75.9	401	△ 30,436	17	△ 5,174
		単収増	8.4	10.1	1.7	401	682	91	621
		計							△ 4,553
かぼちゃ	新設	作付減	57.4	6.9	△ 50.5	302	△ 15,251	17	△ 2,593
		単収増	6.9	10.8	3.9	302	1,178	91	1,072
		計							△ 1,521
ねぎ	新設	作付増	120.8	157.3	36.5	327	11,936	16	1,910
		単収増	109.8	136.5	26.7	327	8,731	91	7,945
		計							9,855
にんじん	新設	作付減	103.8	13.0	△ 90.8	103	△ 9,352	12	△ 1,122
		単収増	12.9	18.8	5.9	103	608	90	547
		計							△ 575
小麦	新設	作付減	21.8	5.6	△ 16.2	31	△ 502	－	0
		単収増	5.6	7.5	1.9	31	59	87	51
		計							51

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物価 単価	増加 粗収益	純 益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
そば	新設	作付増計		2.4	2.4	531	1,274	26	332
									332
だいにん	新設	作付増計		24.5	24.5	87	2,132	12	256
									256
ばれいしよ	新設	作付増計		1,130.0	1,130.0	148	167,240	31	51,844
									51,844
	新設						285,335		90,992
	更新						60,548		53,888
	合計						345,883		144,880

【新設】

・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、湿害等を考慮した値を基にJAに確認し算定した。（幸江崎土地改良事業計画書の値）

「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用水機能の喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

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

・純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

はくさい、キャベツ、レタス、ねぎ

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
はくさい	湿潤かんがい	0.0	854.0	50	50	52	0	2	0	1,708	1,708
キャベツ	湿潤かんがい	0.0	405.0	76	76	78	0	2	0	810	810
レタス	湿潤かんがい	0.0	198.0	154	154	178	0	24	0	4,752	4,752
ねぎ	湿潤かんがい	0.0	157.0	327	327	332	0	5	0	785	785
新設									0	8,055	8,055
更新									－	－	－
計											8,055

- ・効果対象数量：更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量、新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
- ・生産物単価：「事業なかりせば単価（③）」は、幸江崎土地改良事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「現況単価（④）」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

(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

水稻、はくさい、キャベツ、レタス、メロン、かぼちゃ、ねぎ、にんじん、小麦、ばれいしょ

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻（区画整理：区画拡大及び乾田化による営農に要する経費の増減）

はくさい（区画整理：区画拡大及び乾田化による営農に要する経費の増減）

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

キャベツ（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

レタス（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

メロン（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

かぼちゃ（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

ねぎ（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

にんじん（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

小麦（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）

ばれいしょ（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①－②） ＋（③－④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
水稻 （区画整理特大区画）	千円 68,279	千円 29,928	千円 78,519	千円 78,665	千円 38,351 △ 146
水稻 （区画整理大区画）	60,648	28,627	69,594	69,723	32,021 △ 129
はくさい （区画整理大区画・用水管理）	59,221	33,756	－	－	25,465 －
キャベツ （区画整理大区画・用水管理）	21,696	10,146	－	－	11,550 －
レタス （区画整理大区画・用水管理）	83,793	66,939	－	－	16,854 －
メロン （区画整理大区画・用水管理）	992	852	－	－	140 －
かぼちゃ （区画整理大区画・用水管理）	3,770	1,318	－	－	2,452 －
ねぎ （区画整理大区画・用水管理）	49,585	44,949	－	－	4,636 －
にんじん （区画整理大区画・用水管理）	1,524	993	－	－	531 －

小麦 (区画整理大区画)	2,814	1,536	-	-	1,278 -
ばれいしょ (区画整理大区画)	73,243	35,949	-	-	37,294 -
新設					170,572
更新					△ 275
合計					170,297

【新設】

・事業なかりせば営農経費 (①)

：幸江崎地区事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費 (②)

：評価時点の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費 (③)

：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。

・事業ありせば営農経費 (④)

：評価時点の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路、用水機場、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<区画整理施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	21,549	14,502	7,047
更新整備	9,114	21,549	△ 12,435
計			△ 5,388

【新設】

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）： 幸江崎土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）： 幸江崎土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）： 幸江崎土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

<排水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	6,405	3,168	3,237
更新整備	2,129	6,405	△ 4,276
計			△ 1,039

【新設】

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）： 幸江崎土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）： 幸江崎土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）： 幸江崎土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

<区画整理施設＋排水施設>

合計			△ 6,427
----	--	--	---------

（５）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

当該事業による区画整理

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 経費 ①	事業ありせば 経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 47,159	千円 0	0.0408	千円 1,924

- ・ 事業なかりせば国土調査経費（①）：事業を実施しなかった場合に想定される国土調査経費であり、類似地区における実例を基に算定した。
- ・ 事業ありせば国土調査経費（②）：事業を実施した場合に想定される国土調査経費であり、類似地区における実例を基に算定した。
- ・ 還元率（③）：施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

（６）非農用地等創設効果

○効果の考え方

区画整理等の面的整備事業において、換地手法を用いて公共用地等の非農用地を円滑に創設することにより、合理的かつ経済的に他の事業者が用地を取得できることから、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

当該事業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 3,344	千円 316	0.0408	千円 124

- ・ 想定経費（①）：当該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）：当該事業の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）：施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）における年効果額に換算するための係数。

（７）水源かん養効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）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性を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に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
	m ³	円/m ³		千円
新設整備	60,413	9,159	0.0418	23,129

- ・ 流況安定化寄与水量 (①) : 関連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) : 十王ダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・ 還元率 (③) : 施設等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。

- ・増加粗収益額 : 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 : 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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析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整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・ 「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））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6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6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成30～令和4年）「関東農政局農林水産統計年報」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

夷隅川 1 期地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	5,824,325
当該事業による費用	②	5,207,332
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	616,993
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	58年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	6,461,103
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.10

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	整地工	0	1,575,563	-	-	-	1,575,563
	用水路工	0	1,241,796	-	331,408	171,726	1,401,478
	排水路工	0	985,781	-	-	-	985,781
	暗渠排水工	0	759,423	-	229,082	40,372	948,133
	道路工	0	644,769	-	-	-	644,769
	小 計	0	5,207,332	-	560,490	212,098	5,555,724
その他	中滝揚水機場 (ポンプ)	0	-	-	118,334	14,806	103,528
	中滝揚水機場 (上屋)	18,966	-	-	29,213	541	47,638
	用水路工	0	-	-	88,448	12,282	76,166
	松堀頭首工	19,444	-	-	23,072	1,247	41,269
	小 計	38,410	-	-	259,067	28,876	268,601
合 計		38,410	5,207,332	-	819,557	240,974	5,824,325

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		157,081	
	作物生産効果	102,548	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	63,477	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	△ 8,944	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果		2,699	
	地籍確定効果	2,102	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	597	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		36,371	
	国産農産物安定供給効果	36,371	区画整理により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		196,151	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H21	0.5553	-15	44,836	57,712	0.0	0	44,836	80,742	着工年
2	H22	0.5775	-14	44,836	57,712	2.0	1,154	45,990	79,636	
3	H23	0.6006	-13	44,836	57,712	4.0	2,308	47,144	78,495	
4	H24	0.6246	-12	44,836	57,712	12.0	6,925	51,761	82,871	
5	H25	0.6496	-11	44,836	57,712	19.0	10,965	55,801	85,901	
6	H26	0.6756	-10	44,836	57,712	29.0	16,736	61,572	91,137	
7	H27	0.7026	-9	44,836	57,712	35.0	20,199	65,035	92,563	
8	H28	0.7307	-8	44,836	57,712	48.0	27,702	72,538	99,272	
9	H29	0.7599	-7	44,836	57,712	51.0	29,433	74,269	97,735	
10	H30	0.7903	-6	44,836	57,712	65.0	37,513	82,349	104,200	
11	R1	0.8219	-5	44,836	57,712	69.0	39,821	84,657	103,002	
12	R2	0.8548	-4	44,836	57,712	75.0	43,284	88,120	103,088	
13	R3	0.8890	-3	44,836	57,712	84.0	48,478	93,314	104,965	
14	R4	0.9246	-2	44,836	57,712	92.0	53,095	97,931	105,917	
15	R5	0.9615	-1	44,836	57,712	92.0	53,095	97,931	101,852	
16	R6	1.0000	0	44,836	57,712	93.0	53,672	98,508	98,508	評価年
17	R7	1.0400	1	44,836	57,712	94.0	54,249	99,085	95,274	
18	R8	1.0816	2	44,836	57,712	97.0	55,981	100,817	93,211	完了年
19	R9	1.1249	3	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	91,162	
20	R10	1.1699	4	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	87,655	
21	R11	1.2167	5	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	84,284	
22	R12	1.2653	6	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	81,046	
23	R13	1.3159	7	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	77,930	
24	R14	1.3686	8	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	74,929	
25	R15	1.4233	9	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	72,049	
26	R16	1.4802	10	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	69,280	
27	R17	1.5395	11	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	66,611	
28	R18	1.6010	12	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	64,052	
29	R19	1.6651	13	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	61,587	
30	R20	1.7317	14	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	59,218	
31	R21	1.8009	15	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	56,943	
32	R22	1.8730	16	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	54,751	
33	R23	1.9479	17	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	52,645	
34	R24	2.0258	18	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	50,621	
35	R25	2.1068	19	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	48,675	
36	R26	2.1911	20	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	46,802	
37	R27	2.2788	21	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	45,001	
38	R28	2.3699	22	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	43,271	
39	R29	2.4647	23	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	41,607	
40	R30	2.5633	24	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	40,006	
41	R31	2.6658	25	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	38,468	
42	R32	2.7725	26	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	36,988	
43	R33	2.8834	27	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	35,565	
44	R34	2.9987	28	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	34,197	
45	R35	3.1187	29	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	32,882	
46	R36	3.2434	30	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	31,617	
47	R37	3.3731	31	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	30,402	
48	R38	3.5081	32	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	29,232	
49	R39	3.6484	33	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	28,108	
50	R40	3.7943	34	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	27,027	
51	R41	3.9461	35	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	25,987	
52	R42	4.1039	36	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	24,988	
53	R43	4.2681	37	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	24,027	
54	R44	4.4388	38	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	23,103	
55	R45	4.6164	39	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	22,214	
56	R46	4.8010	40	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	21,360	
57	R47	4.9931	41	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	20,538	
58	R48	5.1928	42	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	19,748	
合計（総便益額）									3,574,945	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同 割 引 後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H21	0.5553	-15	△ 1,832	65,309	0.0	0	△ 1,832	△ 3,299	着工年
2	H22	0.5775	-14	△ 1,832	65,309	2.0	1,306	△ 526	△ 911	
3	H23	0.6006	-13	△ 1,832	65,309	4.0	2,612	780	1,299	
4	H24	0.6246	-12	△ 1,832	65,309	12.0	7,837	6,005	9,614	
5	H25	0.6496	-11	△ 1,832	65,309	19.0	12,409	10,577	16,282	
6	H26	0.6756	-10	△ 1,832	65,309	29.0	18,940	17,108	25,323	
7	H27	0.7026	-9	△ 1,832	65,309	35.0	22,858	21,026	29,926	
8	H28	0.7307	-8	△ 1,832	65,309	48.0	31,348	29,516	40,394	
9	H29	0.7599	-7	△ 1,832	65,309	51.0	33,308	31,476	41,421	
10	H30	0.7903	-6	△ 1,832	65,309	65.0	42,451	40,619	51,397	
11	R1	0.8219	-5	△ 1,832	65,309	69.0	45,063	43,231	52,599	
12	R2	0.8548	-4	△ 1,832	65,309	75.0	48,982	47,150	55,159	
13	R3	0.8890	-3	△ 1,832	65,309	84.0	54,860	53,028	59,649	
14	R4	0.9246	-2	△ 1,832	65,309	92.0	60,084	58,252	63,002	
15	R5	0.9615	-1	△ 1,832	65,309	92.0	60,084	58,252	60,585	
16	R6	1.0000	0	△ 1,832	65,309	93.0	60,737	58,905	58,905	評価年
17	R7	1.0400	1	△ 1,832	65,309	94.0	61,390	59,558	57,267	
18	R8	1.0816	2	△ 1,832	65,309	97.0	63,350	61,518	56,877	完了年
19	R9	1.1249	3	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	56,429	
20	R10	1.1699	4	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	54,258	
21	R11	1.2167	5	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	52,171	
22	R12	1.2653	6	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	50,168	
23	R13	1.3159	7	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	48,238	
24	R14	1.3686	8	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	46,381	
25	R15	1.4233	9	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	44,598	
26	R16	1.4802	10	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	42,884	
27	R17	1.5395	11	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	41,232	
28	R18	1.6010	12	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	39,648	
29	R19	1.6651	13	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	38,122	
30	R20	1.7317	14	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	36,656	
31	R21	1.8009	15	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	35,247	
32	R22	1.8730	16	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	33,891	
33	R23	1.9479	17	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	32,587	
34	R24	2.0258	18	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	31,334	
35	R25	2.1068	19	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	30,130	
36	R26	2.1911	20	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	28,970	
37	R27	2.2788	21	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	27,855	
38	R28	2.3699	22	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	26,785	
39	R29	2.4647	23	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	25,754	
40	R30	2.5633	24	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	24,764	
41	R31	2.6658	25	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	23,812	
42	R32	2.7725	26	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	22,895	
43	R33	2.8834	27	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	22,015	
44	R34	2.9987	28	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	21,168	
45	R35	3.1187	29	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	20,354	
46	R36	3.2434	30	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	19,571	
47	R37	3.3731	31	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	18,819	
48	R38	3.5081	32	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	18,094	
49	R39	3.6484	33	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	17,399	
50	R40	3.7943	34	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	16,730	
51	R41	3.9461	35	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	16,086	
52	R42	4.1039	36	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	15,467	
53	R43	4.2681	37	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	14,872	
54	R44	4.4388	38	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	14,300	
55	R45	4.6164	39	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	13,750	
56	R46	4.8010	40	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	13,222	
57	R47	4.9931	41	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	12,713	
58	R48	5.1928	42	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	12,224	
合計（総便益額）									1,837,082	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H21	0.5553	-15	△ 6,409	△ 2,535	0.0	0	△ 6,409	△ 11,542	着工年
2	H22	0.5775	-14	△ 6,409	△ 2,535	2.0	△ 51	△ 6,460	△ 11,186	
3	H23	0.6006	-13	△ 6,409	△ 2,535	4.0	△ 101	△ 6,510	△ 10,839	
4	H24	0.6246	-12	△ 6,409	△ 2,535	12.0	△ 304	△ 6,713	△ 10,748	
5	H25	0.6496	-11	△ 6,409	△ 2,535	19.0	△ 482	△ 6,891	△ 10,608	
6	H26	0.6756	-10	△ 6,409	△ 2,535	29.0	△ 735	△ 7,144	△ 10,574	
7	H27	0.7026	-9	△ 6,409	△ 2,535	35.0	△ 887	△ 7,296	△ 10,384	
8	H28	0.7307	-8	△ 6,409	△ 2,535	48.0	△ 1,217	△ 7,626	△ 10,437	
9	H29	0.7599	-7	△ 6,409	△ 2,535	51.0	△ 1,293	△ 7,702	△ 10,136	
10	H30	0.7903	-6	△ 6,409	△ 2,535	65.0	△ 1,648	△ 8,057	△ 10,195	
11	R1	0.8219	-5	△ 6,409	△ 2,535	69.0	△ 1,749	△ 8,158	△ 9,926	
12	R2	0.8548	-4	△ 6,409	△ 2,535	75.0	△ 1,901	△ 8,310	△ 9,722	
13	R3	0.8890	-3	△ 6,409	△ 2,535	84.0	△ 2,129	△ 8,538	△ 9,604	
14	R4	0.9246	-2	△ 6,409	△ 2,535	92.0	△ 2,332	△ 8,741	△ 9,454	
15	R5	0.9615	-1	△ 6,409	△ 2,535	92.0	△ 2,332	△ 8,741	△ 9,091	
16	R6	1.0000	0	△ 6,409	△ 2,535	93.0	△ 2,358	△ 8,767	△ 8,767	評価年
17	R7	1.0400	1	△ 6,409	△ 2,535	94.0	△ 2,383	△ 8,792	△ 8,454	
18	R8	1.0816	2	△ 6,409	△ 2,535	97.0	△ 2,459	△ 8,868	△ 8,199	完了年
19	R9	1.1249	3	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 7,951	
20	R10	1.1699	4	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 7,645	
21	R11	1.2167	5	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 7,351	
22	R12	1.2653	6	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 7,069	
23	R13	1.3159	7	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 6,797	
24	R14	1.3686	8	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 6,535	
25	R15	1.4233	9	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 6,284	
26	R16	1.4802	10	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 6,042	
27	R17	1.5395	11	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 5,810	
28	R18	1.6010	12	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 5,587	
29	R19	1.6651	13	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 5,371	
30	R20	1.7317	14	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 5,165	
31	R21	1.8009	15	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 4,966	
32	R22	1.8730	16	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 4,775	
33	R23	1.9479	17	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 4,592	
34	R24	2.0258	18	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 4,415	
35	R25	2.1068	19	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 4,245	
36	R26	2.1911	20	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 4,082	
37	R27	2.2788	21	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 3,925	
38	R28	2.3699	22	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 3,774	
39	R29	2.4647	23	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 3,629	
40	R30	2.5633	24	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 3,489	
41	R31	2.6658	25	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 3,355	
42	R32	2.7725	26	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 3,226	
43	R33	2.8834	27	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 3,102	
44	R34	2.9987	28	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,983	
45	R35	3.1187	29	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,868	
46	R36	3.2434	30	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,758	
47	R37	3.3731	31	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,652	
48	R38	3.5081	32	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,550	
49	R39	3.6484	33	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,451	
50	R40	3.7943	34	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,357	
51	R41	3.9461	35	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,267	
52	R42	4.1039	36	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,179	
53	R43	4.2681	37	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,096	
54	R44	4.4388	38	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 2,015	
55	R45	4.6164	39	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 1,937	
56	R46	4.8010	40	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 1,863	
57	R47	4.9931	41	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 1,791	
58	R48	5.1928	42	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944	△ 1,722	
合計（総便益額）									△ 343,537	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果発生額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H21	0.5553	-15	-	2,102	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.5775	-14	-	2,102	0.0	0	0	0	
3	H23	0.6006	-13	-	2,102	0.0	0	0	0	
4	H24	0.6246	-12	-	2,102	0.0	0	0	0	
5	H25	0.6496	-11	-	2,102	0.0	0	0	0	
6	H26	0.6756	-10	-	2,102	0.0	0	0	0	
7	H27	0.7026	-9	-	2,102	0.0	0	0	0	
8	H28	0.7307	-8	-	2,102	0.0	0	0	0	
9	H29	0.7599	-7	-	2,102	0.0	0	0	0	
10	H30	0.7903	-6	-	2,102	0.0	0	0	0	
11	R1	0.8219	-5	-	2,102	0.0	0	0	0	
12	R2	0.8548	-4	-	2,102	0.0	0	0	0	
13	R3	0.8890	-3	-	2,102	0.0	0	0	0	
14	R4	0.9246	-2	-	2,102	0.0	0	0	0	
15	R5	0.9615	-1	-	2,102	0.0	0	0	0	
16	R6	1.0000	0	-	2,102	0.0	0	0	0	評価年
17	R7	1.0400	1	-	2,102	0.0	0	0	0	
18	R8	1.0816	2	-	2,102	0.0	0	0	0	完了年
19	R9	1.1249	3	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,869	
20	R10	1.1699	4	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,797	
21	R11	1.2167	5	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,728	
22	R12	1.2653	6	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,661	
23	R13	1.3159	7	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,597	
24	R14	1.3686	8	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,536	
25	R15	1.4233	9	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,477	
26	R16	1.4802	10	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,420	
27	R17	1.5395	11	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,365	
28	R18	1.6010	12	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,313	
29	R19	1.6651	13	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,262	
30	R20	1.7317	14	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,214	
31	R21	1.8009	15	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,167	
32	R22	1.8730	16	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,122	
33	R23	1.9479	17	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,079	
34	R24	2.0258	18	-	2,102	100.0	2,102	2,102	1,038	
35	R25	2.1068	19	-	2,102	100.0	2,102	2,102	998	
36	R26	2.1911	20	-	2,102	100.0	2,102	2,102	959	
37	R27	2.2788	21	-	2,102	100.0	2,102	2,102	922	
38	R28	2.3699	22	-	2,102	100.0	2,102	2,102	887	
39	R29	2.4647	23	-	2,102	100.0	2,102	2,102	853	
40	R30	2.5633	24	-	2,102	100.0	2,102	2,102	820	
41	R31	2.6658	25	-	2,102	100.0	2,102	2,102	789	
42	R32	2.7725	26	-	2,102	100.0	2,102	2,102	758	
43	R33	2.8834	27	-	2,102	100.0	2,102	2,102	729	
44	R34	2.9987	28	-	2,102	100.0	2,102	2,102	701	
45	R35	3.1187	29	-	2,102	100.0	2,102	2,102	674	
46	R36	3.2434	30	-	2,102	100.0	2,102	2,102	648	
47	R37	3.3731	31	-	2,102	100.0	2,102	2,102	623	
48	R38	3.5081	32	-	2,102	100.0	2,102	2,102	599	
49	R39	3.6484	33	-	2,102	100.0	2,102	2,102	576	
50	R40	3.7943	34	-	2,102	100.0	2,102	2,102	554	
51	R41	3.9461	35	-	2,102	100.0	2,102	2,102	533	
52	R42	4.1039	36	-	2,102	100.0	2,102	2,102	512	
53	R43	4.2681	37	-	2,102	100.0	2,102	2,102	492	
54	R44	4.4388	38	-	2,102	100.0	2,102	2,102	474	
55	R45	4.6164	39	-	2,102	100.0	2,102	2,102	455	
56	R46	4.8010	40	-	2,102	100.0	2,102	2,102	438	
57	R47	4.9931	41	-	2,102	100.0	2,102	2,102	421	
58	R48	5.1928	42	-	2,102	100.0	2,102	2,102	405	
合計（総便益額）									38,465	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H21	0.5553	-15	-	597	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.5775	-14	-	597	0.0	0	0	0	
3	H23	0.6006	-13	-	597	0.0	0	0	0	
4	H24	0.6246	-12	-	597	0.0	0	0	0	
5	H25	0.6496	-11	-	597	0.0	0	0	0	
6	H26	0.6756	-10	-	597	0.0	0	0	0	
7	H27	0.7026	-9	-	597	0.0	0	0	0	
8	H28	0.7307	-8	-	597	0.0	0	0	0	
9	H29	0.7599	-7	-	597	0.0	0	0	0	
10	H30	0.7903	-6	-	597	0.0	0	0	0	
11	R1	0.8219	-5	-	597	0.0	0	0	0	
12	R2	0.8548	-4	-	597	0.0	0	0	0	
13	R3	0.8890	-3	-	597	0.0	0	0	0	
14	R4	0.9246	-2	-	597	0.0	0	0	0	
15	R5	0.9615	-1	-	597	0.0	0	0	0	
16	R6	1.0000	0	-	597	0.0	0	0	0	評価年
17	R7	1.0400	1	-	597	0.0	0	0	0	
18	R8	1.0816	2	-	597	0.0	0	0	0	完了年
19	R9	1.1249	3	-	597	100.0	597	597	531	
20	R10	1.1699	4	-	597	100.0	597	597	510	
21	R11	1.2167	5	-	597	100.0	597	597	491	
22	R12	1.2653	6	-	597	100.0	597	597	472	
23	R13	1.3159	7	-	597	100.0	597	597	454	
24	R14	1.3686	8	-	597	100.0	597	597	436	
25	R15	1.4233	9	-	597	100.0	597	597	419	
26	R16	1.4802	10	-	597	100.0	597	597	403	
27	R17	1.5395	11	-	597	100.0	597	597	388	
28	R18	1.6010	12	-	597	100.0	597	597	373	
29	R19	1.6651	13	-	597	100.0	597	597	359	
30	R20	1.7317	14	-	597	100.0	597	597	345	
31	R21	1.8009	15	-	597	100.0	597	597	332	
32	R22	1.8730	16	-	597	100.0	597	597	319	
33	R23	1.9479	17	-	597	100.0	597	597	306	
34	R24	2.0258	18	-	597	100.0	597	597	295	
35	R25	2.1068	19	-	597	100.0	597	597	283	
36	R26	2.1911	20	-	597	100.0	597	597	272	
37	R27	2.2788	21	-	597	100.0	597	597	262	
38	R28	2.3699	22	-	597	100.0	597	597	252	
39	R29	2.4647	23	-	597	100.0	597	597	242	
40	R30	2.5633	24	-	597	100.0	597	597	233	
41	R31	2.6658	25	-	597	100.0	597	597	224	
42	R32	2.7725	26	-	597	100.0	597	597	215	
43	R33	2.8834	27	-	597	100.0	597	597	207	
44	R34	2.9987	28	-	597	100.0	597	597	199	
45	R35	3.1187	29	-	597	100.0	597	597	191	
46	R36	3.2434	30	-	597	100.0	597	597	184	
47	R37	3.3731	31	-	597	100.0	597	597	177	
48	R38	3.5081	32	-	597	100.0	597	597	170	
49	R39	3.6484	33	-	597	100.0	597	597	164	
50	R40	3.7943	34	-	597	100.0	597	597	157	
51	R41	3.9461	35	-	597	100.0	597	597	151	
52	R42	4.1039	36	-	597	100.0	597	597	145	
53	R43	4.2681	37	-	597	100.0	597	597	140	
54	R44	4.4388	38	-	597	100.0	597	597	134	
55	R45	4.6164	39	-	597	100.0	597	597	129	
56	R46	4.8010	40	-	597	100.0	597	597	124	
57	R47	4.9931	41	-	597	100.0	597	597	120	
58	R48	5.1928	42	-	597	100.0	597	597	115	
合計（総便益額）									10,923	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H21	0.5553	-15	21,829	14,542	0.0	0	21,829	39,310	着工年
2	H22	0.5775	-14	21,829	14,542	2.0	291	22,120	38,303	
3	H23	0.6006	-13	21,829	14,542	4.0	582	22,411	37,314	
4	H24	0.6246	-12	21,829	14,542	12.0	1,745	23,574	37,743	
5	H25	0.6496	-11	21,829	14,542	19.0	2,763	24,592	37,857	
6	H26	0.6756	-10	21,829	14,542	29.0	4,217	26,046	38,552	
7	H27	0.7026	-9	21,829	14,542	35.0	5,090	26,919	38,313	
8	H28	0.7307	-8	21,829	14,542	48.0	6,980	28,809	39,427	
9	H29	0.7599	-7	21,829	14,542	51.0	7,416	29,245	38,485	
10	H30	0.7903	-6	21,829	14,542	65.0	9,452	31,281	39,581	
11	R1	0.8219	-5	21,829	14,542	69.0	10,034	31,863	38,767	
12	R2	0.8548	-4	21,829	14,542	75.0	10,907	32,736	38,297	
13	R3	0.8890	-3	21,829	14,542	84.0	12,215	34,044	38,295	
14	R4	0.9246	-2	21,829	14,542	92.0	13,379	35,208	38,079	
15	R5	0.9615	-1	21,829	14,542	92.0	13,379	35,208	36,618	
16	R6	1.0000	0	21,829	14,542	93.0	13,524	35,353	35,353	評価年
17	R7	1.0400	1	21,829	14,542	94.0	13,669	35,498	34,133	
18	R8	1.0816	2	21,829	14,542	97.0	14,106	35,935	33,224	完了年
19	R9	1.1249	3	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	32,333	
20	R10	1.1699	4	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	31,089	
21	R11	1.2167	5	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	29,893	
22	R12	1.2653	6	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	28,745	
23	R13	1.3159	7	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	27,640	
24	R14	1.3686	8	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	26,575	
25	R15	1.4233	9	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	25,554	
26	R16	1.4802	10	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	24,572	
27	R17	1.5395	11	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	23,625	
28	R18	1.6010	12	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	22,718	
29	R19	1.6651	13	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	21,843	
30	R20	1.7317	14	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	21,003	
31	R21	1.8009	15	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	20,196	
32	R22	1.8730	16	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	19,419	
33	R23	1.9479	17	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	18,672	
34	R24	2.0258	18	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	17,954	
35	R25	2.1068	19	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	17,264	
36	R26	2.1911	20	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	16,599	
37	R27	2.2788	21	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	15,961	
38	R28	2.3699	22	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	15,347	
39	R29	2.4647	23	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	14,757	
40	R30	2.5633	24	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	14,189	
41	R31	2.6658	25	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	13,644	
42	R32	2.7725	26	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	13,118	
43	R33	2.8834	27	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	12,614	
44	R34	2.9987	28	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	12,129	
45	R35	3.1187	29	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	11,662	
46	R36	3.2434	30	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	11,214	
47	R37	3.3731	31	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	10,783	
48	R38	3.5081	32	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	10,368	
49	R39	3.6484	33	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	9,969	
50	R40	3.7943	34	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	9,586	
51	R41	3.9461	35	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	9,217	
52	R42	4.1039	36	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	8,863	
53	R43	4.2681	37	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	8,522	
54	R44	4.4388	38	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	8,194	
55	R45	4.6164	39	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	7,879	
56	R46	4.8010	40	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	7,576	
57	R47	4.9931	41	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	7,284	
58	R48	5.1928	42	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	7,004	
合計（総便益額）									1,343,225	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、スイートコーン、大豆、そば、えだまめ、食用なばな、そらまめ、小麦
ブロッコリー、青刈りとうもろこし、梨、かぼちゃ、イチゴ、ブルーベリー、イチジク

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

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

※2 作付増減年効果額＝ $\frac{\text{事業ありせば農作物生産量}-\text{事業なかりせば農作物生産量}}{\text{単作付増減の純益率}}$

○年効果額の算定

作物名	新設 ・ 更新	効果要因	農作物生産量			生産 単価	増粗 物価 収益	純 益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
水 稻			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
	新設	作付減	386.6	341.0	△ 45.6	225	△ 10,260	-	0
	新設	単収増	341.0	368.3	27.3	225	6,143	89	5,467
	更新	単収増	162.7	386.6	223.9	225	50,378	89	44,836
		計							50,303
スイート コーン	新設	作付増	0.0	82.7	82.7	274	22,660	17	3,852
		計							3,852
大豆	新設	作付増	0.0	8.0	8.0	131	1,048	-	0
		計							0
そば	新設	作付増	0.0	8.9	8.9	400	3,560	-	0
		計							0
まめ	新設	作付増	0.0	87.6	87.6	869	76,124	17	12,941
		計							12,941
食用ばな	新設	作付増	0.0	74.7	74.7	863	64,466	16	10,315
		計							10,315
まそめら	新設	作付増	0.0	108.2	108.2	543	58,753	17	9,988
		計							9,988
小麦	新設	作付増	0.0	25.7	25.7	33	848	-	0
		計							0
ブロッ コリー	新設	作付増	0.0	8.2	8.2	323	2,649	16	424
		計							424
青刈りとう もろこし	新設	作付増	0.0	94.3	94.3	98	9,241	10	924
		計							924
梨	新設	作付増	0.0	2.1	2.1	377	792	22	174
		計							174
ちかやば	新設	作付増	0.0	40.0	40.0	198	7,920	17	1,346
		計							1,346
イチゴ	新設	作付増	0.0	39.8	39.8	1,104	43,939	17	7,470
		計							7,470
ブルーベ	新設	作付増	0.0	8.3	8.3	1,955	16,227	22	3,570
		計							3,570
ジューク イチ	新設	作付増	0.0	8.0	8.0	705	5,640	22	1,241
		計							1,241
新設							303,607		57,712
更新							50,378		44,836
合計							353,985		102,548

【新設】

・農作物生産量：

「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、夷隅川1期土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量：

「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：

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

・純益率：

経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

水稻（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
水稻 （用水改良）	千円 -	千円 -	千円 134,798	千円 136,630	千円 △1,832
水稻 （区画整理）	179,897	114,588	-	-	65,309
新設					65,309
更新					△ 1,832
合計					63,477

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費（①）：
- ・事業ありせば営農経費（②）：

夷隅川１期土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
評価時点の営農経費であり、当該地区近傍地区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）：
- ・事業ありせば営農経費（④）：

事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
評価時点の営農経費であり、当該地区近傍地区の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

揚水機場、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	6,491	9,026	△ 2,535
更新整備	82	6,491	△ 6,409
計			△ 8,944

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

夷隅川１期土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

夷隅川１期土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

夷隅川１期土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

(4) 地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 53,279	千円 1,755	0.0408	千円 2,102

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

（５）非農用地等創設効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 15,862	千円 1,232	0.0408	千円 597

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

（６）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、スイートコーン、大豆、そば、えだまめ、食用なばな、そらまめ、小麦
ブロッコリー、青刈りとうもろこし、梨、かぼちゃ、イチゴ、ブルーベリー、イチジク

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	303,607	93,375	49	9.9	14,542
更新整備	50,378	1,799,680	49	9.9	21,829
合計	353,985	1,893,055			36,371

- ・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：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（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）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整備部長通知（最終改正：令和6年4月1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6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6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- ・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部「作物統計」
- ・農林水産省大臣官房統計部「野菜生産出荷統計」
- ・東京都卸売市場・市場取引情報
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ

国府川左岸地区の事業の効用に関する説明資料
＜農業用水、暗渠排水＞

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値(千円)
総費用(現在価値化)	①=②+③	71,626,330
当該事業による費用	②	11,891,739
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	59,734,591
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	69年
総便益額(現在価値化)	⑤	114,011,487
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.59

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	用水施設	2,229,167	10,412,408	-	2,715,408	737,851	14,619,132
	暗渠排水	1,202,064	1,479,331	-	308,613	138,991	2,851,017
	小 計	3,431,231	11,891,739	-	3,024,021	876,842	17,470,149
その他	ダム	5,661,230	-	42,846,270	2,044,741	1,790,793	48,761,448
	頭首工	722,557	-	2,486,745	224,070	153,543	3,279,829
	用水路	73,580	-	1,715,540	385,190	59,406	2,114,904
	小 計	6,457,367	-	47,048,555	2,654,001	2,003,742	54,156,181
合 計		9,888,598	11,891,739	47,048,555	5,678,022	2,880,584	71,626,330

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		1, 925, 098	
	作物生産効果	365, 643	農業用水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	1, 565, 618	農業用水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 6, 163	農業用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果		59, 895	
	災害防止効果（農業関係資産）	489	農業用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
	農業労働環境改善効果	59, 406	農業用水施設の整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）されている効果
農村の振興に関する効果		52, 824	
	災害防止効果（一般資産）	52, 824	農業用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		95, 384	
	災害防止効果（公共資産）	82, 661	農業用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
	水源かん養効果	12, 723	農業用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養量が増加する効果
その他の効果		56, 559	
	国産農産物安定供給効果	56, 559	農業用水施設及び暗渠排水の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		2, 189, 760	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ①	経過年 (t)	作物生産効果<農業用水>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	370,545	△6,740	0.0	-	370,545	878,069	着工年
2	H15	0.4388	-21	370,545	△6,740	0.0	-	370,545	844,451	
3	H16	0.4564	-20	370,545	△6,740	2.0	△135	370,410	811,591	
4	H17	0.4746	-19	370,545	△6,740	4.0	△270	370,275	780,183	
5	H18	0.4936	-18	370,545	△6,740	5.0	△337	370,208	750,016	
6	H19	0.5134	-17	370,545	△6,740	6.0	△404	370,141	720,960	
7	H20	0.5339	-16	370,545	△6,740	8.0	△539	370,006	693,025	
8	H21	0.5553	-15	370,545	△6,740	9.0	△607	369,938	666,195	
9	H22	0.5775	-14	370,545	△6,740	11.0	△741	369,804	640,353	
10	H23	0.6006	-13	370,545	△6,740	12.0	△809	369,736	615,611	
11	H24	0.6246	-12	370,545	△6,740	14.0	△944	369,601	591,740	
12	H25	0.6496	-11	370,545	△6,740	86.0	△5,796	364,749	561,498	
13	H26	0.6756	-10	370,545	△6,740	87.0	△5,864	364,681	539,788	
14	H27	0.7026	-9	370,545	△6,740	88.0	△5,931	364,614	518,950	
15	H28	0.7307	-8	370,545	△6,740	90.0	△6,066	364,479	498,808	
16	H29	0.7599	-7	370,545	△6,740	90.0	△6,066	364,479	479,641	
17	H30	0.7903	-6	370,545	△6,740	91.0	△6,133	364,412	461,106	
18	R1	0.8219	-5	370,545	△6,740	91.0	△6,133	364,412	443,378	
19	R2	0.8548	-4	370,545	△6,740	91.0	△6,133	364,412	426,313	
20	R3	0.8890	-3	370,545	△6,740	91.0	△6,133	364,412	409,912	
21	R4	0.9246	-2	370,545	△6,740	92.0	△6,201	364,344	394,056	
22	R5	0.9615	-1	370,545	△6,740	93.0	△6,268	364,277	378,863	
23	R6	1.0000	0	370,545	△6,740	93.0	△6,268	364,277	364,277	評価年
24	R7	1.0400	1	370,545	△6,740	94.0	△6,336	364,209	350,201	
25	R8	1.0816	2	370,545	△6,740	95.0	△6,403	364,142	336,670	
26	R9	1.1249	3	370,545	△6,740	97.0	△6,538	364,007	323,591	
27	R10	1.1699	4	370,545	△6,740	98.0	△6,605	363,940	311,086	
28	R11	1.2167	5	370,545	△6,740	99.0	△6,673	363,872	299,065	
29	R12	1.2653	6	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	287,525	完了年
30	R13	1.3159	7	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	276,469	
31	R14	1.3686	8	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	265,823	
32	R15	1.4233	9	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	255,607	
33	R16	1.4802	10	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	245,781	
34	R17	1.5395	11	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	236,314	
35	R18	1.6010	12	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	227,236	
36	R19	1.6651	13	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	218,488	
37	R20	1.7317	14	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	210,085	
38	R21	1.8009	15	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	202,013	
39	R22	1.8730	16	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	194,237	
40	R23	1.9479	17	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	186,768	
41	R24	2.0258	18	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	179,586	
42	R25	2.1068	19	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	172,681	
43	R26	2.1911	20	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	166,038	
44	R27	2.2788	21	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	159,648	
45	R28	2.3699	22	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	153,511	
46	R29	2.4647	23	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	147,606	
47	R30	2.5633	24	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	141,928	
48	R31	2.6658	25	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	136,471	
49	R32	2.7725	26	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	131,219	
50	R33	2.8834	27	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	126,172	
51	R34	2.9987	28	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	121,321	
52	R35	3.1187	29	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	116,653	
53	R36	3.2434	30	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	112,168	
54	R37	3.3731	31	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	107,855	
55	R38	3.5081	32	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	103,704	
56	R39	3.6484	33	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	99,716	
57	R40	3.7943	34	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	95,882	
58	R41	3.9461	35	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	92,194	
59	R42	4.1039	36	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	88,649	
60	R43	4.2681	37	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	85,238	
61	R44	4.4388	38	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	81,960	
62	R45	4.6164	39	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	78,807	
63	R46	4.8010	40	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	75,777	
64	R47	4.9931	41	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	72,862	
65	R48	5.1928	42	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	70,060	
66	R49	5.4005	43	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	67,365	
67	R50	5.6165	44	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	64,774	
68	R51	5.8412	45	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	62,283	
69	R52	6.0748	46	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	59,888	
合計（総便益額）									21,067,759	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果<暗渠排水>						備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引後 ⑦＝ ⑥÷①		
1	H14	0.4220	-22	-	1,838	0.0	-	-	-	着工年	
2	H15	0.4388	-21	-	1,838	0.0	-	-	-		
3	H16	0.4564	-20	-	1,838	0.0	-	-	-		
4	H17	0.4746	-19	-	1,838	0.0	-	-	-		
5	H18	0.4936	-18	-	1,838	0.0	-	-	-		
6	H19	0.5134	-17	-	1,838	0.0	-	-	-		
7	H20	0.5339	-16	-	1,838	0.0	-	-	-		
8	H21	0.5553	-15	-	1,838	0.0	-	-	-		
9	H22	0.5775	-14	-	1,838	0.0	-	-	-		
10	H23	0.6006	-13	-	1,838	0.5	9	9	15		
11	H24	0.6246	-12	-	1,838	0.6	11	11	18		
12	H25	0.6496	-11	-	1,838	0.7	13	13	20		
13	H26	0.6756	-10	-	1,838	0.8	15	15	22		
14	H27	0.7026	-9	-	1,838	0.8	15	15	21		
15	H28	0.7307	-8	-	1,838	0.8	15	15	21		
16	H29	0.7599	-7	-	1,838	15.9	292	292	384		
17	H30	0.7903	-6	-	1,838	30.9	568	568	719		
18	R1	0.8219	-5	-	1,838	36.0	662	662	805		
19	R2	0.8548	-4	-	1,838	51.4	945	945	1,106		
20	R3	0.8890	-3	-	1,838	68.2	1,254	1,254	1,411		
21	R4	0.9246	-2	-	1,838	76.0	1,397	1,397	1,511		
22	R5	0.9615	-1	-	1,838	91.5	1,682	1,682	1,749		
23	R6	1.0000	0	-	1,838	93.1	1,711	1,711	1,711	評価年	
24	R7	1.0400	1	-	1,838	97.6	1,794	1,794	1,725		
25	R8	1.0816	2	-	1,838	98.1	1,803	1,803	1,667		
26	R9	1.1249	3	-	1,838	98.6	1,812	1,812	1,611		
27	R10	1.1699	4	-	1,838	99.1	1,821	1,821	1,557		
28	R11	1.2167	5	-	1,838	99.6	1,831	1,831	1,505		
29	R12	1.2653	6	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,453		完了年
30	R13	1.3159	7	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,397		
31	R14	1.3686	8	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,343		
32	R15	1.4233	9	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,291		
33	R16	1.4802	10	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,242		
34	R17	1.5395	11	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,194		
35	R18	1.6010	12	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,148		
36	R19	1.6651	13	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,104		
37	R20	1.7317	14	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,061		
38	R21	1.8009	15	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,021		
39	R22	1.8730	16	-	1,838	100.0	1,838	1,838	981		
40	R23	1.9479	17	-	1,838	100.0	1,838	1,838	944		
41	R24	2.0258	18	-	1,838	100.0	1,838	1,838	907		
42	R25	2.1068	19	-	1,838	100.0	1,838	1,838	872		
43	R26	2.1911	20	-	1,838	100.0	1,838	1,838	839		
44	R27	2.2788	21	-	1,838	100.0	1,838	1,838	807		
45	R28	2.3699	22	-	1,838	100.0	1,838	1,838	776		
46	R29	2.4647	23	-	1,838	100.0	1,838	1,838	746		
47	R30	2.5633	24	-	1,838	100.0	1,838	1,838	717		
48	R31	2.6658	25	-	1,838	100.0	1,838	1,838	689		
49	R32	2.7725	26	-	1,838	100.0	1,838	1,838	663		
50	R33	2.8834	27	-	1,838	100.0	1,838	1,838	637		
51	R34	2.9987	28	-	1,838	100.0	1,838	1,838	613		
52	R35	3.1187	29	-	1,838	100.0	1,838	1,838	589		
53	R36	3.2434	30	-	1,838	100.0	1,838	1,838	567		
54	R37	3.3731	31	-	1,838	100.0	1,838	1,838	545		
55	R38	3.5081	32	-	1,838	100.0	1,838	1,838	524		
56	R39	3.6484	33	-	1,838	100.0	1,838	1,838	504		
57	R40	3.7943	34	-	1,838	100.0	1,838	1,838	484		
58	R41	3.9461	35	-	1,838	100.0	1,838	1,838	466		
59	R42	4.1039	36	-	1,838	100.0	1,838	1,838	448		
60	R43	4.2681	37	-	1,838	100.0	1,838	1,838	431		
61	R44	4.4388	38	-	1,838	100.0	1,838	1,838	414		
62	R45	4.6164	39	-	1,838	100.0	1,838	1,838	398		
63	R46	4.8010	40	-	1,838	100.0	1,838	1,838	383		
64	R47	4.9931	41	-	1,838	100.0	1,838	1,838	368		
65	R48	5.1928	42	-	1,838	100.0	1,838	1,838	354		
66	R49	5.4005	43	-	1,838	100.0	1,838	1,838	340		
67	R50	5.6165	44	-	1,838	100.0	1,838	1,838	327		
68	R51	5.8412	45	-	1,838	100.0	1,838	1,838	315		
69	R52	6.0748	46	-	1,838	100.0	1,838	1,838	303		
合計（総便益額）									47,783		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果<農業用水>					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H14	0.4220	-22	1,335,973	38,222	0.0	-	1,335,973	3,165,813	着工年
2	H15	0.4388	-21	1,335,973	38,222	0.0	-	1,335,973	3,044,606	
3	H16	0.4564	-20	1,335,973	38,222	2.0	764	1,336,737	2,928,872	
4	H17	0.4746	-19	1,335,973	38,222	4.0	1,529	1,337,502	2,818,167	
5	H18	0.4936	-18	1,335,973	38,222	5.0	1,911	1,337,884	2,710,462	
6	H19	0.5134	-17	1,335,973	38,222	6.0	2,293	1,338,266	2,606,673	
7	H20	0.5339	-16	1,335,973	38,222	8.0	3,058	1,339,031	2,508,018	
8	H21	0.5553	-15	1,335,973	38,222	9.0	3,440	1,339,413	2,412,053	
9	H22	0.5775	-14	1,335,973	38,222	11.0	4,204	1,340,177	2,320,653	
10	H23	0.6006	-13	1,335,973	38,222	12.0	4,587	1,340,560	2,232,035	
11	H24	0.6246	-12	1,335,973	38,222	14.0	5,351	1,341,324	2,147,493	
12	H25	0.6496	-11	1,335,973	38,222	86.0	32,871	1,368,844	2,107,211	
13	H26	0.6756	-10	1,335,973	38,222	87.0	33,253	1,369,226	2,026,681	
14	H27	0.7026	-9	1,335,973	38,222	88.0	33,635	1,369,608	1,949,342	
15	H28	0.7307	-8	1,335,973	38,222	90.0	34,400	1,370,373	1,875,425	
16	H29	0.7599	-7	1,335,973	38,222	90.0	34,400	1,370,373	1,803,360	
17	H30	0.7903	-6	1,335,973	38,222	91.0	34,782	1,370,755	1,734,474	
18	R1	0.8219	-5	1,335,973	38,222	91.0	34,782	1,370,755	1,667,788	
19	R2	0.8548	-4	1,335,973	38,222	91.0	34,782	1,370,755	1,603,597	
20	R3	0.8890	-3	1,335,973	38,222	91.0	34,782	1,370,755	1,541,907	
21	R4	0.9246	-2	1,335,973	38,222	92.0	35,164	1,371,137	1,482,952	
22	R5	0.9615	-1	1,335,973	38,222	93.0	35,546	1,371,519	1,426,437	
23	R6	1.0000	0	1,335,973	38,222	93.0	35,546	1,371,519	1,371,519	評価年
24	R7	1.0400	1	1,335,973	38,222	94.0	35,929	1,371,902	1,319,137	
25	R8	1.0816	2	1,335,973	38,222	95.0	36,311	1,372,284	1,268,754	
26	R9	1.1249	3	1,335,973	38,222	97.0	37,075	1,373,048	1,220,596	
27	R10	1.1699	4	1,335,973	38,222	98.0	37,458	1,373,431	1,173,973	
28	R11	1.2167	5	1,335,973	38,222	99.0	37,840	1,373,813	1,129,130	
29	R12	1.2653	6	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	1,086,063	完了年
30	R13	1.3159	7	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	1,044,300	
31	R14	1.3686	8	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	1,004,088	
32	R15	1.4233	9	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	965,499	
33	R16	1.4802	10	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	928,385	
34	R17	1.5395	11	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	892,624	
35	R18	1.6010	12	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	858,335	
36	R19	1.6651	13	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	825,293	
37	R20	1.7317	14	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	793,553	
38	R21	1.8009	15	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	763,060	
39	R22	1.8730	16	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	733,687	
40	R23	1.9479	17	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	705,475	
41	R24	2.0258	18	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	678,347	
42	R25	2.1068	19	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	652,266	
43	R26	2.1911	20	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	627,171	
44	R27	2.2788	21	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	603,034	
45	R28	2.3699	22	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	579,854	
46	R29	2.4647	23	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	557,551	
47	R30	2.5633	24	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	536,104	
48	R31	2.6658	25	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	515,491	
49	R32	2.7725	26	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	495,652	
50	R33	2.8834	27	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	476,588	
51	R34	2.9987	28	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	458,264	
52	R35	3.1187	29	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	440,631	
53	R36	3.2434	30	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	423,690	
54	R37	3.3731	31	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	407,398	
55	R38	3.5081	32	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	391,721	
56	R39	3.6484	33	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	376,657	
57	R40	3.7943	34	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	362,174	
58	R41	3.9461	35	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	348,241	
59	R42	4.1039	36	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	334,851	
60	R43	4.2681	37	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	321,969	
61	R44	4.4388	38	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	309,587	
62	R45	4.6164	39	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	297,677	
63	R46	4.8010	40	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	286,231	
64	R47	4.9931	41	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	275,219	
65	R48	5.1928	42	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	264,635	
66	R49	5.4005	43	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	254,457	
67	R50	5.6165	44	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	244,671	
68	R51	5.8412	45	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	235,259	
69	R52	6.0748	46	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	226,212	
合計 (総便益額)									78,179,092	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜暗渠排水＞					備考	
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤		割引後 ⑦＝ ⑥÷①
1	H14	0.4220	-22	-	191,423	0.0	-	-	-	着工年
2	H15	0.4388	-21	-	191,423	0.0	-	-	-	
3	H16	0.4564	-20	-	191,423	0.0	-	-	-	
4	H17	0.4746	-19	-	191,423	0.0	-	-	-	
5	H18	0.4936	-18	-	191,423	0.0	-	-	-	
6	H19	0.5134	-17	-	191,423	0.0	-	-	-	
7	H20	0.5339	-16	-	191,423	0.0	-	-	-	
8	H21	0.5553	-15	-	191,423	0.0	-	-	-	
9	H22	0.5775	-14	-	191,423	0.0	-	-	-	
10	H23	0.6006	-13	-	191,423	0.5	957	957	1,593	
11	H24	0.6246	-12	-	191,423	0.6	1,149	1,149	1,840	
12	H25	0.6496	-11	-	191,423	0.7	1,340	1,340	2,063	
13	H26	0.6756	-10	-	191,423	0.8	1,531	1,531	2,266	
14	H27	0.7026	-9	-	191,423	0.8	1,531	1,531	2,179	
15	H28	0.7307	-8	-	191,423	0.8	1,531	1,531	2,095	
16	H29	0.7599	-7	-	191,423	15.9	30,436	30,436	40,053	
17	H30	0.7903	-6	-	191,423	30.9	59,150	59,150	74,845	
18	R1	0.8219	-5	-	191,423	36.0	68,912	68,912	83,845	
19	R2	0.8548	-4	-	191,423	51.4	98,391	98,391	115,104	
20	R3	0.8890	-3	-	191,423	68.2	130,550	130,550	146,850	
21	R4	0.9246	-2	-	191,423	76.0	145,481	145,481	157,345	
22	R5	0.9615	-1	-	191,423	91.5	175,152	175,152	182,165	
23	R6	1.0000	0	-	191,423	93.1	178,215	178,215	178,215	
24	R7	1.0400	1	-	191,423	97.6	186,829	186,829	179,643	
25	R8	1.0816	2	-	191,423	98.1	187,786	187,786	173,619	
26	R9	1.1249	3	-	191,423	98.6	188,743	188,743	167,786	
27	R10	1.1699	4	-	191,423	99.1	189,700	189,700	162,151	
28	R11	1.2167	5	-	191,423	99.6	190,657	190,657	156,700	
29	R12	1.2653	6	-	191,423	100.0	191,423	191,423	151,287	
30	R13	1.3159	7	-	191,423	100.0	191,423	191,423	145,469	
31	R14	1.3686	8	-	191,423	100.0	191,423	191,423	139,868	
32	R15	1.4233	9	-	191,423	100.0	191,423	191,423	134,492	
33	R16	1.4802	10	-	191,423	100.0	191,423	191,423	129,322	
34	R17	1.5395	11	-	191,423	100.0	191,423	191,423	124,341	
35	R18	1.6010	12	-	191,423	100.0	191,423	191,423	119,565	
36	R19	1.6651	13	-	191,423	100.0	191,423	191,423	114,962	
37	R20	1.7317	14	-	191,423	100.0	191,423	191,423	110,541	
38	R21	1.8009	15	-	191,423	100.0	191,423	191,423	106,293	
39	R22	1.8730	16	-	191,423	100.0	191,423	191,423	102,201	
40	R23	1.9479	17	-	191,423	100.0	191,423	191,423	98,271	
41	R24	2.0258	18	-	191,423	100.0	191,423	191,423	94,493	
42	R25	2.1068	19	-	191,423	100.0	191,423	191,423	90,860	
43	R26	2.1911	20	-	191,423	100.0	191,423	191,423	87,364	
44	R27	2.2788	21	-	191,423	100.0	191,423	191,423	84,002	
45	R28	2.3699	22	-	191,423	100.0	191,423	191,423	80,773	
46	R29	2.4647	23	-	191,423	100.0	191,423	191,423	77,666	
47	R30	2.5633	24	-	191,423	100.0	191,423	191,423	74,678	
48	R31	2.6658	25	-	191,423	100.0	191,423	191,423	71,807	
49	R32	2.7725	26	-	191,423	100.0	191,423	191,423	69,043	
50	R33	2.8834	27	-	191,423	100.0	191,423	191,423	66,388	
51	R34	2.9987	28	-	191,423	100.0	191,423	191,423	63,835	
52	R35	3.1187	29	-	191,423	100.0	191,423	191,423	61,379	
53	R36	3.2434	30	-	191,423	100.0	191,423	191,423	59,019	
54	R37	3.3731	31	-	191,423	100.0	191,423	191,423	56,750	
55	R38	3.5081	32	-	191,423	100.0	191,423	191,423	54,566	
56	R39	3.6484	33	-	191,423	100.0	191,423	191,423	52,468	
57	R40	3.7943	34	-	191,423	100.0	191,423	191,423	50,450	
58	R41	3.9461	35	-	191,423	100.0	191,423	191,423	48,509	
59	R42	4.1039	36	-	191,423	100.0	191,423	191,423	46,644	
60	R43	4.2681	37	-	191,423	100.0	191,423	191,423	44,850	
61	R44	4.4388	38	-	191,423	100.0	191,423	191,423	43,125	
62	R45	4.6164	39	-	191,423	100.0	191,423	191,423	41,466	
63	R46	4.8010	40	-	191,423	100.0	191,423	191,423	39,871	
64	R47	4.9931	41	-	191,423	100.0	191,423	191,423	38,338	
65	R48	5.1928	42	-	191,423	100.0	191,423	191,423	36,863	
66	R49	5.4005	43	-	191,423	100.0	191,423	191,423	35,445	
67	R50	5.6165	44	-	191,423	100.0	191,423	191,423	34,082	
68	R51	5.8412	45	-	191,423	100.0	191,423	191,423	32,771	
69	R52	6.0748	46	-	191,423	100.0	191,423	191,423	31,511	
合計（総便益額）									4,975,985	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<農業用水>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	△44,575	38,412	0.0	-	△44,575	△105,628	着工年
2	H15	0.4388	-21	△44,575	38,412	0.0	-	△44,575	△101,584	
3	H16	0.4564	-20	△44,575	38,412	2.0	768	△43,807	△95,984	
4	H17	0.4746	-19	△44,575	38,412	4.0	1,536	△43,039	△90,685	
5	H18	0.4936	-18	△44,575	38,412	5.0	1,921	△42,654	△86,414	
6	H19	0.5134	-17	△44,575	38,412	6.0	2,305	△42,270	△82,333	
7	H20	0.5339	-16	△44,575	38,412	8.0	3,073	△41,502	△77,734	
8	H21	0.5553	-15	△44,575	38,412	9.0	3,457	△41,118	△74,046	
9	H22	0.5775	-14	△44,575	38,412	11.0	4,225	△40,350	△69,870	
10	H23	0.6006	-13	△44,575	38,412	12.0	4,609	△39,966	△66,543	
11	H24	0.6246	-12	△44,575	38,412	14.0	5,378	△39,197	△62,755	
12	H25	0.6496	-11	△44,575	38,412	86.0	33,034	△11,541	△17,766	
13	H26	0.6756	-10	△44,575	38,412	87.0	33,418	△11,157	△16,514	
14	H27	0.7026	-9	△44,575	38,412	88.0	33,803	△10,772	△15,332	
15	H28	0.7307	-8	△44,575	38,412	90.0	34,571	△10,004	△13,691	
16	H29	0.7599	-7	△44,575	38,412	90.0	34,571	△10,004	△13,165	
17	H30	0.7903	-6	△44,575	38,412	91.0	34,955	△9,620	△12,173	
18	R1	0.8219	-5	△44,575	38,412	91.0	34,955	△9,620	△11,705	
19	R2	0.8548	-4	△44,575	38,412	91.0	34,955	△9,620	△11,254	
20	R3	0.8890	-3	△44,575	38,412	91.0	34,955	△9,620	△10,821	
21	R4	0.9246	-2	△44,575	38,412	92.0	35,339	△9,236	△9,989	
22	R5	0.9615	-1	△44,575	38,412	93.0	35,723	△8,852	△9,206	
23	R6	1.0000	0	△44,575	38,412	93.0	35,723	△8,852	△8,852	評価年
24	R7	1.0400	1	△44,575	38,412	94.0	36,107	△8,468	△8,142	
25	R8	1.0816	2	△44,575	38,412	95.0	36,491	△8,084	△7,474	
26	R9	1.1249	3	△44,575	38,412	97.0	37,260	△7,315	△6,503	
27	R10	1.1699	4	△44,575	38,412	98.0	37,644	△6,931	△5,924	
28	R11	1.2167	5	△44,575	38,412	99.0	38,028	△6,547	△5,381	
29	R12	1.2653	6	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,871	完了年
30	R13	1.3159	7	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,683	
31	R14	1.3686	8	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,503	
32	R15	1.4233	9	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,330	
33	R16	1.4802	10	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,164	
34	R17	1.5395	11	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,003	
35	R18	1.6010	12	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,849	
36	R19	1.6651	13	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,701	
37	R20	1.7317	14	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,559	
38	R21	1.8009	15	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,422	
39	R22	1.8730	16	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,290	
40	R23	1.9479	17	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,164	
41	R24	2.0258	18	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,042	
42	R25	2.1068	19	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,925	
43	R26	2.1911	20	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,813	
44	R27	2.2788	21	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,704	
45	R28	2.3699	22	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,601	
46	R29	2.4647	23	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,501	
47	R30	2.5633	24	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,404	
48	R31	2.6658	25	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,312	
49	R32	2.7725	26	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,223	
50	R33	2.8834	27	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,137	
51	R34	2.9987	28	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,055	
52	R35	3.1187	29	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,976	
53	R36	3.2434	30	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,900	
54	R37	3.3731	31	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,827	
55	R38	3.5081	32	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,757	
56	R39	3.6484	33	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,689	
57	R40	3.7943	34	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,624	
58	R41	3.9461	35	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,562	
59	R42	4.1039	36	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,502	
60	R43	4.2681	37	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,444	
61	R44	4.4388	38	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,388	
62	R45	4.6164	39	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,335	
63	R46	4.8010	40	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,284	
64	R47	4.9931	41	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,234	
65	R48	5.1928	42	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,187	
66	R49	5.4005	43	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,141	
67	R50	5.6165	44	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,097	
68	R51	5.8412	45	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,055	
69	R52	6.0748	46	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,015	
合計（総便益額）									△1,198,741	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）＜農業用水＞					備考		
				更新に係る効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤		割引率 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	-	489	0.0	-	-	-	着工年	
2	H15	0.4388	-21	-	489	0.0	-	-	-		
3	H16	0.4564	-20	-	489	0.0	-	-	-		
4	H17	0.4746	-19	-	489	0.0	-	-	-		
5	H18	0.4936	-18	-	489	0.0	-	-	-		
6	H19	0.5134	-17	-	489	0.0	-	-	-		
7	H20	0.5339	-16	-	489	0.0	-	-	-		
8	H21	0.5553	-15	-	489	0.0	-	-	-		
9	H22	0.5775	-14	-	489	0.0	-	-	-		
10	H23	0.6006	-13	-	489	0.0	-	-	-		
11	H24	0.6246	-12	-	489	0.0	-	-	-		
12	H25	0.6496	-11	-	489	100.0	489	489	753	国営ダム供用開始	
13	H26	0.6756	-10	-	489	100.0	489	489	724		
14	H27	0.7026	-9	-	489	100.0	489	489	696		
15	H28	0.7307	-8	-	489	100.0	489	489	669		
16	H29	0.7599	-7	-	489	100.0	489	489	644		
17	H30	0.7903	-6	-	489	100.0	489	489	619		
18	R1	0.8219	-5	-	489	100.0	489	489	595		
19	R2	0.8548	-4	-	489	100.0	489	489	572		
20	R3	0.8890	-3	-	489	100.0	489	489	550		
21	R4	0.9246	-2	-	489	100.0	489	489	529		
22	R5	0.9615	-1	-	489	100.0	489	489	509		評価年
23	R6	1.0000	0	-	489	100.0	489	489	489		
24	R7	1.0400	1	-	489	100.0	489	489	470		
25	R8	1.0816	2	-	489	100.0	489	489	452		
26	R9	1.1249	3	-	489	100.0	489	489	435		
27	R10	1.1699	4	-	489	100.0	489	489	418		
28	R11	1.2167	5	-	489	100.0	489	489	402		
29	R12	1.2653	6	-	489	100.0	489	489	386	完了年	
30	R13	1.3159	7	-	489	100.0	489	489	372		
31	R14	1.3686	8	-	489	100.0	489	489	357		
32	R15	1.4233	9	-	489	100.0	489	489	344		
33	R16	1.4802	10	-	489	100.0	489	489	330		
34	R17	1.5395	11	-	489	100.0	489	489	318		
35	R18	1.6010	12	-	489	100.0	489	489	305		
36	R19	1.6651	13	-	489	100.0	489	489	294		
37	R20	1.7317	14	-	489	100.0	489	489	282		
38	R21	1.8009	15	-	489	100.0	489	489	272		
39	R22	1.8730	16	-	489	100.0	489	489	261		
40	R23	1.9479	17	-	489	100.0	489	489	251		
41	R24	2.0258	18	-	489	100.0	489	489	241		
42	R25	2.1068	19	-	489	100.0	489	489	232		
43	R26	2.1911	20	-	489	100.0	489	489	223		
44	R27	2.2788	21	-	489	100.0	489	489	215		
45	R28	2.3699	22	-	489	100.0	489	489	206		
46	R29	2.4647	23	-	489	100.0	489	489	198		
47	R30	2.5633	24	-	489	100.0	489	489	191		
48	R31	2.6658	25	-	489	100.0	489	489	183		
49	R32	2.7725	26	-	489	100.0	489	489	176		
50	R33	2.8834	27	-	489	100.0	489	489	170		
51	R34	2.9987	28	-	489	100.0	489	489	163		
52	R35	3.1187	29	-	489	100.0	489	489	157		
53	R36	3.2434	30	-	489	100.0	489	489	151		
54	R37	3.3731	31	-	489	100.0	489	489	145		
55	R38	3.5081	32	-	489	100.0	489	489	139		
56	R39	3.6484	33	-	489	100.0	489	489	134		
57	R40	3.7943	34	-	489	100.0	489	489	129		
58	R41	3.9461	35	-	489	100.0	489	489	124		
59	R42	4.1039	36	-	489	100.0	489	489	119		
60	R43	4.2681	37	-	489	100.0	489	489	115		
61	R44	4.4388	38	-	489	100.0	489	489	110		
62	R45	4.6164	39	-	489	100.0	489	489	106		
63	R46	4.8010	40	-	489	100.0	489	489	102		
64	R47	4.9931	41	-	489	100.0	489	489	98		
65	R48	5.1928	42	-	489	100.0	489	489	94		
66	R49	5.4005	43	-	489	100.0	489	489	91		
67	R50	5.6165	44	-	489	100.0	489	489	87		
68	R51	5.8412	45	-	489	100.0	489	489	84		
69	R52	6.0748	46	-	489	100.0	489	489	80		
合計（総便益額）									17,561		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

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）＜農業用水＞					備考		
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計				
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤		割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	-	52,824	0.0	-	-	-	着工年	
2	H15	0.4388	-21	-	52,824	0.0	-	-	-		
3	H16	0.4564	-20	-	52,824	0.0	-	-	-		
4	H17	0.4746	-19	-	52,824	0.0	-	-	-		
5	H18	0.4936	-18	-	52,824	0.0	-	-	-		
6	H19	0.5134	-17	-	52,824	0.0	-	-	-		
7	H20	0.5339	-16	-	52,824	0.0	-	-	-		
8	H21	0.5553	-15	-	52,824	0.0	-	-	-		
9	H22	0.5775	-14	-	52,824	0.0	-	-	-		
10	H23	0.6006	-13	-	52,824	0.0	-	-	-		
11	H24	0.6246	-12	-	52,824	0.0	-	-	-		
12	H25	0.6496	-11	-	52,824	100.0	52,824	52,824	81,318	国営ダム供用開始	
13	H26	0.6756	-10	-	52,824	100.0	52,824	52,824	78,188		
14	H27	0.7026	-9	-	52,824	100.0	52,824	52,824	75,184		
15	H28	0.7307	-8	-	52,824	100.0	52,824	52,824	72,292		
16	H29	0.7599	-7	-	52,824	100.0	52,824	52,824	69,514		
17	H30	0.7903	-6	-	52,824	100.0	52,824	52,824	66,840		
18	R1	0.8219	-5	-	52,824	100.0	52,824	52,824	64,271		
19	R2	0.8548	-4	-	52,824	100.0	52,824	52,824	61,797		
20	R3	0.8890	-3	-	52,824	100.0	52,824	52,824	59,420		
21	R4	0.9246	-2	-	52,824	100.0	52,824	52,824	57,132		
22	R5	0.9615	-1	-	52,824	100.0	52,824	52,824	54,939		評価年
23	R6	1.0000	0	-	52,824	100.0	52,824	52,824	52,824		
24	R7	1.0400	1	-	52,824	100.0	52,824	52,824	50,792		
25	R8	1.0816	2	-	52,824	100.0	52,824	52,824	48,839		
26	R9	1.1249	3	-	52,824	100.0	52,824	52,824	46,959		
27	R10	1.1699	4	-	52,824	100.0	52,824	52,824	45,153		
28	R11	1.2167	5	-	52,824	100.0	52,824	52,824	43,416		
29	R12	1.2653	6	-	52,824	100.0	52,824	52,824	41,748	完了年	
30	R13	1.3159	7	-	52,824	100.0	52,824	52,824	40,143		
31	R14	1.3686	8	-	52,824	100.0	52,824	52,824	38,597		
32	R15	1.4233	9	-	52,824	100.0	52,824	52,824	37,114		
33	R16	1.4802	10	-	52,824	100.0	52,824	52,824	35,687		
34	R17	1.5395	11	-	52,824	100.0	52,824	52,824	34,312		
35	R18	1.6010	12	-	52,824	100.0	52,824	52,824	32,994		
36	R19	1.6651	13	-	52,824	100.0	52,824	52,824	31,724		
37	R20	1.7317	14	-	52,824	100.0	52,824	52,824	30,504		
38	R21	1.8009	15	-	52,824	100.0	52,824	52,824	29,332		
39	R22	1.8730	16	-	52,824	100.0	52,824	52,824	28,203		
40	R23	1.9479	17	-	52,824	100.0	52,824	52,824	27,118		
41	R24	2.0258	18	-	52,824	100.0	52,824	52,824	26,076		
42	R25	2.1068	19	-	52,824	100.0	52,824	52,824	25,073		
43	R26	2.1911	20	-	52,824	100.0	52,824	52,824	24,108		
44	R27	2.2788	21	-	52,824	100.0	52,824	52,824	23,181		
45	R28	2.3699	22	-	52,824	100.0	52,824	52,824	22,290		
46	R29	2.4647	23	-	52,824	100.0	52,824	52,824	21,432		
47	R30	2.5633	24	-	52,824	100.0	52,824	52,824	20,608		
48	R31	2.6658	25	-	52,824	100.0	52,824	52,824	19,815		
49	R32	2.7725	26	-	52,824	100.0	52,824	52,824	19,053		
50	R33	2.8834	27	-	52,824	100.0	52,824	52,824	18,320		
51	R34	2.9987	28	-	52,824	100.0	52,824	52,824	17,616		
52	R35	3.1187	29	-	52,824	100.0	52,824	52,824	16,938		
53	R36	3.2434	30	-	52,824	100.0	52,824	52,824	16,287		
54	R37	3.3731	31	-	52,824	100.0	52,824	52,824	15,660		
55	R38	3.5081	32	-	52,824	100.0	52,824	52,824	15,058		
56	R39	3.6484	33	-	52,824	100.0	52,824	52,824	14,479		
57	R40	3.7943	34	-	52,824	100.0	52,824	52,824	13,922		
58	R41	3.9461	35	-	52,824	100.0	52,824	52,824	13,386		
59	R42	4.1039	36	-	52,824	100.0	52,824	52,824	12,872		
60	R43	4.2681	37	-	52,824	100.0	52,824	52,824	12,376		
61	R44	4.4388	38	-	52,824	100.0	52,824	52,824	11,901		
62	R45	4.6164	39	-	52,824	100.0	52,824	52,824	11,443		
63	R46	4.8010	40	-	52,824	100.0	52,824	52,824	11,003		
64	R47	4.9931	41	-	52,824	100.0	52,824	52,824	10,579		
65	R48	5.1928	42	-	52,824	100.0	52,824	52,824	10,173		
66	R49	5.4005	43	-	52,824	100.0	52,824	52,824	9,781		
67	R50	5.6165	44	-	52,824	100.0	52,824	52,824	9,405		
68	R51	5.8412	45	-	52,824	100.0	52,824	52,824	9,043		
69	R52	6.0748	46	-	52,824	100.0	52,824	52,824	8,696		
合計（総便益額）									1,896,928		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産）＜農業用水＞					備考		
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤		割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	-	82,661	0.0	-	-	-	着工年	
2	H15	0.4388	-21	-	82,661	0.0	-	-	-		
3	H16	0.4564	-20	-	82,661	0.0	-	-	-		
4	H17	0.4746	-19	-	82,661	0.0	-	-	-		
5	H18	0.4936	-18	-	82,661	0.0	-	-	-		
6	H19	0.5134	-17	-	82,661	0.0	-	-	-		
7	H20	0.5339	-16	-	82,661	0.0	-	-	-		
8	H21	0.5553	-15	-	82,661	0.0	-	-	-		
9	H22	0.5775	-14	-	82,661	0.0	-	-	-		
10	H23	0.6006	-13	-	82,661	0.0	-	-	-		
11	H24	0.6246	-12	-	82,661	0.0	-	-	-		
12	H25	0.6496	-11	-	82,661	100.0	82,661	82,661	127,249	国営ダム供用開始	
13	H26	0.6756	-10	-	82,661	100.0	82,661	82,661	122,352		
14	H27	0.7026	-9	-	82,661	100.0	82,661	82,661	117,650		
15	H28	0.7307	-8	-	82,661	100.0	82,661	82,661	113,126		
16	H29	0.7599	-7	-	82,661	100.0	82,661	82,661	108,779		
17	H30	0.7903	-6	-	82,661	100.0	82,661	82,661	104,594		
18	R1	0.8219	-5	-	82,661	100.0	82,661	82,661	100,573		
19	R2	0.8548	-4	-	82,661	100.0	82,661	82,661	96,702		
20	R3	0.8890	-3	-	82,661	100.0	82,661	82,661	92,982		
21	R4	0.9246	-2	-	82,661	100.0	82,661	82,661	89,402		
22	R5	0.9615	-1	-	82,661	100.0	82,661	82,661	85,971		評価年
23	R6	1.0000	0	-	82,661	100.0	82,661	82,661	82,661		
24	R7	1.0400	1	-	82,661	100.0	82,661	82,661	79,482		
25	R8	1.0816	2	-	82,661	100.0	82,661	82,661	76,425		
26	R9	1.1249	3	-	82,661	100.0	82,661	82,661	73,483		
27	R10	1.1699	4	-	82,661	100.0	82,661	82,661	70,656		
28	R11	1.2167	5	-	82,661	100.0	82,661	82,661	67,939		
29	R12	1.2653	6	-	82,661	100.0	82,661	82,661	65,329	完了年	
30	R13	1.3159	7	-	82,661	100.0	82,661	82,661	62,817		
31	R14	1.3686	8	-	82,661	100.0	82,661	82,661	60,398		
32	R15	1.4233	9	-	82,661	100.0	82,661	82,661	58,077		
33	R16	1.4802	10	-	82,661	100.0	82,661	82,661	55,844		
34	R17	1.5395	11	-	82,661	100.0	82,661	82,661	53,693		
35	R18	1.6010	12	-	82,661	100.0	82,661	82,661	51,631		
36	R19	1.6651	13	-	82,661	100.0	82,661	82,661	49,643		
37	R20	1.7317	14	-	82,661	100.0	82,661	82,661	47,734		
38	R21	1.8009	15	-	82,661	100.0	82,661	82,661	45,900		
39	R22	1.8730	16	-	82,661	100.0	82,661	82,661	44,133		
40	R23	1.9479	17	-	82,661	100.0	82,661	82,661	42,436		
41	R24	2.0258	18	-	82,661	100.0	82,661	82,661	40,804		
42	R25	2.1068	19	-	82,661	100.0	82,661	82,661	39,235		
43	R26	2.1911	20	-	82,661	100.0	82,661	82,661	37,726		
44	R27	2.2788	21	-	82,661	100.0	82,661	82,661	36,274		
45	R28	2.3699	22	-	82,661	100.0	82,661	82,661	34,880		
46	R29	2.4647	23	-	82,661	100.0	82,661	82,661	33,538		
47	R30	2.5633	24	-	82,661	100.0	82,661	82,661	32,248		
48	R31	2.6658	25	-	82,661	100.0	82,661	82,661	31,008		
49	R32	2.7725	26	-	82,661	100.0	82,661	82,661	29,815		
50	R33	2.8834	27	-	82,661	100.0	82,661	82,661	28,668		
51	R34	2.9987	28	-	82,661	100.0	82,661	82,661	27,566		
52	R35	3.1187	29	-	82,661	100.0	82,661	82,661	26,505		
53	R36	3.2434	30	-	82,661	100.0	82,661	82,661	25,486		
54	R37	3.3731	31	-	82,661	100.0	82,661	82,661	24,506		
55	R38	3.5081	32	-	82,661	100.0	82,661	82,661	23,563		
56	R39	3.6484	33	-	82,661	100.0	82,661	82,661	22,657		
57	R40	3.7943	34	-	82,661	100.0	82,661	82,661	21,786		
58	R41	3.9461	35	-	82,661	100.0	82,661	82,661	20,948		
59	R42	4.1039	36	-	82,661	100.0	82,661	82,661	20,142		
60	R43	4.2681	37	-	82,661	100.0	82,661	82,661	19,367		
61	R44	4.4388	38	-	82,661	100.0	82,661	82,661	18,622		
62	R45	4.6164	39	-	82,661	100.0	82,661	82,661	17,906		
63	R46	4.8010	40	-	82,661	100.0	82,661	82,661	17,217		
64	R47	4.9931	41	-	82,661	100.0	82,661	82,661	16,555		
65	R48	5.1928	42	-	82,661	100.0	82,661	82,661	15,918		
66	R49	5.4005	43	-	82,661	100.0	82,661	82,661	15,306		
67	R50	5.6165	44	-	82,661	100.0	82,661	82,661	14,718		
68	R51	5.8412	45	-	82,661	100.0	82,661	82,661	14,151		
69	R52	6.0748	46	-	82,661	100.0	82,661	82,661	13,607		
合計（総便益額）									2,968,383		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹ ①	経過年 (t)	労働環境改善効果＜農業用水＞					備考	
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤		割引後 ⑦＝ ⑥÷①
1	H14	0.4220	-22	-	59,406	0.0	-	-	-	着工年
2	H15	0.4388	-21	-	59,406	0.0	-	-	-	
3	H16	0.4564	-20	-	59,406	2.0	1,188	1,188	2,603	
4	H17	0.4746	-19	-	59,406	4.0	2,376	2,376	5,006	
5	H18	0.4936	-18	-	59,406	5.0	2,970	2,970	6,017	
6	H19	0.5134	-17	-	59,406	6.0	3,564	3,564	6,942	
7	H20	0.5339	-16	-	59,406	8.0	4,752	4,752	8,901	
8	H21	0.5553	-15	-	59,406	9.0	5,347	5,347	9,629	
9	H22	0.5775	-14	-	59,406	11.0	6,535	6,535	11,316	
10	H23	0.6006	-13	-	59,406	12.0	7,129	7,129	11,870	
11	H24	0.6246	-12	-	59,406	14.0	8,317	8,317	13,316	
12	H25	0.6496	-11	-	59,406	86.0	51,089	51,089	78,647	
13	H26	0.6756	-10	-	59,406	87.0	51,683	51,683	76,499	
14	H27	0.7026	-9	-	59,406	88.0	52,277	52,277	74,405	
15	H28	0.7307	-8	-	59,406	90.0	53,465	53,465	73,170	
16	H29	0.7599	-7	-	59,406	90.0	53,465	53,465	70,358	
17	H30	0.7903	-6	-	59,406	91.0	54,059	54,059	68,403	
18	R1	0.8219	-5	-	59,406	91.0	54,059	54,059	65,773	
19	R2	0.8548	-4	-	59,406	91.0	54,059	54,059	63,242	
20	R3	0.8890	-3	-	59,406	91.0	54,059	54,059	60,809	
21	R4	0.9246	-2	-	59,406	92.0	54,654	54,654	59,111	
22	R5	0.9615	-1	-	59,406	93.0	55,248	55,248	57,460	
23	R6	1.0000	0	-	59,406	93.0	55,248	55,248	55,248	評価年
24	R7	1.0400	1	-	59,406	94.0	55,842	55,842	53,694	
25	R8	1.0816	2	-	59,406	95.0	56,436	56,436	52,178	
26	R9	1.1249	3	-	59,406	97.0	57,624	57,624	51,226	
27	R10	1.1699	4	-	59,406	98.0	58,218	58,218	49,763	
28	R11	1.2167	5	-	59,406	99.0	58,812	58,812	48,337	
29	R12	1.2653	6	-	59,406	100.0	59,406	59,406	46,950	完了年
30	R13	1.3159	7	-	59,406	100.0	59,406	59,406	45,145	
31	R14	1.3686	8	-	59,406	100.0	59,406	59,406	43,406	
32	R15	1.4233	9	-	59,406	100.0	59,406	59,406	41,738	
33	R16	1.4802	10	-	59,406	100.0	59,406	59,406	40,134	
34	R17	1.5395	11	-	59,406	100.0	59,406	59,406	38,588	
35	R18	1.6010	12	-	59,406	100.0	59,406	59,406	37,106	
36	R19	1.6651	13	-	59,406	100.0	59,406	59,406	35,677	
37	R20	1.7317	14	-	59,406	100.0	59,406	59,406	34,305	
38	R21	1.8009	15	-	59,406	100.0	59,406	59,406	32,987	
39	R22	1.8730	16	-	59,406	100.0	59,406	59,406	31,717	
40	R23	1.9479	17	-	59,406	100.0	59,406	59,406	30,497	
41	R24	2.0258	18	-	59,406	100.0	59,406	59,406	29,325	
42	R25	2.1068	19	-	59,406	100.0	59,406	59,406	28,197	
43	R26	2.1911	20	-	59,406	100.0	59,406	59,406	27,112	
44	R27	2.2788	21	-	59,406	100.0	59,406	59,406	26,069	
45	R28	2.3699	22	-	59,406	100.0	59,406	59,406	25,067	
46	R29	2.4647	23	-	59,406	100.0	59,406	59,406	24,103	
47	R30	2.5633	24	-	59,406	100.0	59,406	59,406	23,176	
48	R31	2.6658	25	-	59,406	100.0	59,406	59,406	22,284	
49	R32	2.7725	26	-	59,406	100.0	59,406	59,406	21,427	
50	R33	2.8834	27	-	59,406	100.0	59,406	59,406	20,603	
51	R34	2.9987	28	-	59,406	100.0	59,406	59,406	19,811	
52	R35	3.1187	29	-	59,406	100.0	59,406	59,406	19,048	
53	R36	3.2434	30	-	59,406	100.0	59,406	59,406	18,316	
54	R37	3.3731	31	-	59,406	100.0	59,406	59,406	17,612	
55	R38	3.5081	32	-	59,406	100.0	59,406	59,406	16,934	
56	R39	3.6484	33	-	59,406	100.0	59,406	59,406	16,283	
57	R40	3.7943	34	-	59,406	100.0	59,406	59,406	15,657	
58	R41	3.9461	35	-	59,406	100.0	59,406	59,406	15,054	
59	R42	4.1039	36	-	59,406	100.0	59,406	59,406	14,475	
60	R43	4.2681	37	-	59,406	100.0	59,406	59,406	13,919	
61	R44	4.4388	38	-	59,406	100.0	59,406	59,406	13,383	
62	R45	4.6164	39	-	59,406	100.0	59,406	59,406	12,868	
63	R46	4.8010	40	-	59,406	100.0	59,406	59,406	12,374	
64	R47	4.9931	41	-	59,406	100.0	59,406	59,406	11,898	
65	R48	5.1928	42	-	59,406	100.0	59,406	59,406	11,440	
66	R49	5.4005	43	-	59,406	100.0	59,406	59,406	11,000	
67	R50	5.6165	44	-	59,406	100.0	59,406	59,406	10,577	
68	R51	5.8412	45	-	59,406	100.0	59,406	59,406	10,170	
69	R52	6.0748	46	-	59,406	100.0	59,406	59,406	9,779	
合計（総便益額）									2,110,134	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率	経過年 (t)	水源かん養効果＜農業用水＞					備考		
		(1＋割引率) ^t		更新に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計			
		①		②	③	④	⑤＝ ③×④	⑥＝ ②＋⑤		⑦＝ ⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	-	12,723	0.0	-	-	-	着工年	
2	H15	0.4388	-21	-	12,723	0.0	-	-	-		
3	H16	0.4564	-20	-	12,723	0.0	-	-	-		
4	H17	0.4746	-19	-	12,723	0.0	-	-	-		
5	H18	0.4936	-18	-	12,723	0.0	-	-	-		
6	H19	0.5134	-17	-	12,723	0.0	-	-	-		
7	H20	0.5339	-16	-	12,723	0.0	-	-	-		
8	H21	0.5553	-15	-	12,723	0.0	-	-	-		
9	H22	0.5775	-14	-	12,723	0.0	-	-	-		
10	H23	0.6006	-13	-	12,723	0.0	-	-	-		
11	H24	0.6246	-12	-	12,723	0.0	-	-	-		
12	H25	0.6496	-11	-	12,723	100.0	12,723	12,723	19,586	国営ダム供用開始	
13	H26	0.6756	-10	-	12,723	100.0	12,723	12,723	18,832		
14	H27	0.7026	-9	-	12,723	100.0	12,723	12,723	18,108		
15	H28	0.7307	-8	-	12,723	100.0	12,723	12,723	17,412		
16	H29	0.7599	-7	-	12,723	100.0	12,723	12,723	16,743		
17	H30	0.7903	-6	-	12,723	100.0	12,723	12,723	16,099		
18	R1	0.8219	-5	-	12,723	100.0	12,723	12,723	15,480		
19	R2	0.8548	-4	-	12,723	100.0	12,723	12,723	14,884		
20	R3	0.8890	-3	-	12,723	100.0	12,723	12,723	14,312		
21	R4	0.9246	-2	-	12,723	100.0	12,723	12,723	13,761		
22	R5	0.9615	-1	-	12,723	100.0	12,723	12,723	13,232		評価年
23	R6	1.0000	0	-	12,723	100.0	12,723	12,723	12,723		
24	R7	1.0400	1	-	12,723	100.0	12,723	12,723	12,234		
25	R8	1.0816	2	-	12,723	100.0	12,723	12,723	11,763		
26	R9	1.1249	3	-	12,723	100.0	12,723	12,723	11,310		
27	R10	1.1699	4	-	12,723	100.0	12,723	12,723	10,875		
28	R11	1.2167	5	-	12,723	100.0	12,723	12,723	10,457		
29	R12	1.2653	6	-	12,723	100.0	12,723	12,723	10,055	完了年	
30	R13	1.3159	7	-	12,723	100.0	12,723	12,723	9,669		
31	R14	1.3686	8	-	12,723	100.0	12,723	12,723	9,296		
32	R15	1.4233	9	-	12,723	100.0	12,723	12,723	8,939		
33	R16	1.4802	10	-	12,723	100.0	12,723	12,723	8,595		
34	R17	1.5395	11	-	12,723	100.0	12,723	12,723	8,264		
35	R18	1.6010	12	-	12,723	100.0	12,723	12,723	7,947		
36	R19	1.6651	13	-	12,723	100.0	12,723	12,723	7,641		
37	R20	1.7317	14	-	12,723	100.0	12,723	12,723	7,347		
38	R21	1.8009	15	-	12,723	100.0	12,723	12,723	7,065		
39	R22	1.8730	16	-	12,723	100.0	12,723	12,723	6,793		
40	R23	1.9479	17	-	12,723	100.0	12,723	12,723	6,532		
41	R24	2.0258	18	-	12,723	100.0	12,723	12,723	6,280		
42	R25	2.1068	19	-	12,723	100.0	12,723	12,723	6,039		
43	R26	2.1911	20	-	12,723	100.0	12,723	12,723	5,807		
44	R27	2.2788	21	-	12,723	100.0	12,723	12,723	5,583		
45	R28	2.3699	22	-	12,723	100.0	12,723	12,723	5,369		
46	R29	2.4647	23	-	12,723	100.0	12,723	12,723	5,162		
47	R30	2.5633	24	-	12,723	100.0	12,723	12,723	4,964		
48	R31	2.6658	25	-	12,723	100.0	12,723	12,723	4,773		
49	R32	2.7725	26	-	12,723	100.0	12,723	12,723	4,589		
50	R33	2.8834	27	-	12,723	100.0	12,723	12,723	4,412		
51	R34	2.9987	28	-	12,723	100.0	12,723	12,723	4,243		
52	R35	3.1187	29	-	12,723	100.0	12,723	12,723	4,080		
53	R36	3.2434	30	-	12,723	100.0	12,723	12,723	3,923		
54	R37	3.3731	31	-	12,723	100.0	12,723	12,723	3,772		
55	R38	3.5081	32	-	12,723	100.0	12,723	12,723	3,627		
56	R39	3.6484	33	-	12,723	100.0	12,723	12,723	3,487		
57	R40	3.7943	34	-	12,723	100.0	12,723	12,723	3,353		
58	R41	3.9461	35	-	12,723	100.0	12,723	12,723	3,224		
59	R42	4.1039	36	-	12,723	100.0	12,723	12,723	3,100		
60	R43	4.2681	37	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,981		
61	R44	4.4388	38	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,866		
62	R45	4.6164	39	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,756		
63	R46	4.8010	40	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,650		
64	R47	4.9931	41	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,548		
65	R48	5.1928	42	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,450		
66	R49	5.4005	43	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,356		
67	R50	5.6165	44	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,265		
68	R51	5.8412	45	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,178		
69	R52	6.0748	46	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,094		
合計（総便益額）									456,885		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用水＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	左 割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	67,361	△6,818	0.0	-	67,361	159,623	着工年
2	H15	0.4388	-21	67,361	△6,818	0.0	-	67,361	153,512	
3	H16	0.4564	-20	67,361	△6,818	2.0	△136	67,225	147,294	
4	H17	0.4746	-19	67,361	△6,818	4.0	△273	67,088	141,357	
5	H18	0.4936	-18	67,361	△6,818	5.0	△341	67,020	135,778	
6	H19	0.5134	-17	67,361	△6,818	6.0	△409	66,952	130,409	
7	H20	0.5339	-16	67,361	△6,818	8.0	△545	66,816	125,147	
8	H21	0.5553	-15	67,361	△6,818	9.0	△614	66,747	120,200	
9	H22	0.5775	-14	67,361	△6,818	11.0	△750	66,611	115,344	
10	H23	0.6006	-13	67,361	△6,818	12.0	△818	66,543	110,794	
11	H24	0.6246	-12	67,361	△6,818	14.0	△955	66,406	106,318	
12	H25	0.6496	-11	67,361	△6,818	86.0	△5,863	61,498	94,671	
13	H26	0.6756	-10	67,361	△6,818	87.0	△5,932	61,429	90,925	
14	H27	0.7026	-9	67,361	△6,818	88.0	△6,000	61,361	87,334	
15	H28	0.7307	-8	67,361	△6,818	90.0	△6,136	61,225	83,790	
16	H29	0.7599	-7	67,361	△6,818	90.0	△6,136	61,225	80,570	
17	H30	0.7903	-6	67,361	△6,818	91.0	△6,204	61,157	77,385	
18	R1	0.8219	-5	67,361	△6,818	91.0	△6,204	61,157	74,409	
19	R2	0.8548	-4	67,361	△6,818	91.0	△6,204	61,157	71,545	
20	R3	0.8890	-3	67,361	△6,818	91.0	△6,204	61,157	68,793	
21	R4	0.9246	-2	67,361	△6,818	92.0	△6,273	61,088	66,070	
22	R5	0.9615	-1	67,361	△6,818	93.0	△6,341	61,020	63,463	
23	R6	1.0000	0	67,361	△6,818	93.0	△6,341	61,020	61,020	評価年
24	R7	1.0400	1	67,361	△6,818	94.0	△6,409	60,952	58,608	
25	R8	1.0816	2	67,361	△6,818	95.0	△6,477	60,884	56,291	
26	R9	1.1249	3	67,361	△6,818	97.0	△6,613	60,748	54,003	
27	R10	1.1699	4	67,361	△6,818	98.0	△6,682	60,679	51,867	
28	R11	1.2167	5	67,361	△6,818	99.0	△6,750	60,611	49,816	
29	R12	1.2653	6	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	47,849	完了年
30	R13	1.3159	7	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	46,009	
31	R14	1.3686	8	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	44,237	
32	R15	1.4233	9	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	42,537	
33	R16	1.4802	10	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	40,902	
34	R17	1.5395	11	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	39,326	
35	R18	1.6010	12	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	37,816	
36	R19	1.6651	13	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	36,360	
37	R20	1.7317	14	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	34,962	
38	R21	1.8009	15	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	33,618	
39	R22	1.8730	16	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	32,324	
40	R23	1.9479	17	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	31,081	
41	R24	2.0258	18	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	29,886	
42	R25	2.1068	19	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	28,737	
43	R26	2.1911	20	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	27,631	
44	R27	2.2788	21	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	26,568	
45	R28	2.3699	22	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	25,547	
46	R29	2.4647	23	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	24,564	
47	R30	2.5633	24	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	23,619	
48	R31	2.6658	25	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	22,711	
49	R32	2.7725	26	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	21,837	
50	R33	2.8834	27	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	20,997	
51	R34	2.9987	28	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	20,190	
52	R35	3.1187	29	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	19,413	
53	R36	3.2434	30	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	18,667	
54	R37	3.3731	31	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	17,949	
55	R38	3.5081	32	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	17,258	
56	R39	3.6484	33	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	16,594	
57	R40	3.7943	34	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	15,956	
58	R41	3.9461	35	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	15,342	
59	R42	4.1039	36	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	14,753	
60	R43	4.2681	37	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	14,185	
61	R44	4.4388	38	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	13,639	
62	R45	4.6164	39	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	13,115	
63	R46	4.8010	40	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	12,610	
64	R47	4.9931	41	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	12,125	
65	R48	5.1928	42	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	11,659	
66	R49	5.4005	43	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	11,211	
67	R50	5.6165	44	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	10,779	
68	R51	5.8412	45	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	10,365	
69	R52	6.0748	46	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	9,966	
合計（総便益額）									3,631,230	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜暗渠排水＞					備考	
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果		計			
					③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤		左 割引後 ⑦＝ ⑥÷①
1	H14	0.4220	-22	-	△3,984	0.0	-	-	-	着工年
2	H15	0.4388	-21	-	△3,984	0.0	-	-	-	
3	H16	0.4564	-20	-	△3,984	2.0	△80	△80	△175	
4	H17	0.4746	-19	-	△3,984	4.0	△159	△159	△335	
5	H18	0.4936	-18	-	△3,984	5.0	△199	△199	△403	
6	H19	0.5134	-17	-	△3,984	6.0	△239	△239	△466	
7	H20	0.5339	-16	-	△3,984	8.0	△319	△319	△597	
8	H21	0.5553	-15	-	△3,984	9.0	△359	△359	△646	
9	H22	0.5775	-14	-	△3,984	11.0	△438	△438	△758	
10	H23	0.6006	-13	-	△3,984	12.0	△478	△478	△796	
11	H24	0.6246	-12	-	△3,984	14.0	△558	△558	△893	
12	H25	0.6496	-11	-	△3,984	86.0	△3,426	△3,426	△5,274	
13	H26	0.6756	-10	-	△3,984	87.0	△3,466	△3,466	△5,130	
14	H27	0.7026	-9	-	△3,984	88.0	△3,506	△3,506	△4,990	
15	H28	0.7307	-8	-	△3,984	90.0	△3,586	△3,586	△4,908	
16	H29	0.7599	-7	-	△3,984	90.0	△3,586	△3,586	△4,719	
17	H30	0.7903	-6	-	△3,984	91.0	△3,625	△3,625	△4,587	
18	R1	0.8219	-5	-	△3,984	91.0	△3,625	△3,625	△4,411	
19	R2	0.8548	-4	-	△3,984	91.0	△3,625	△3,625	△4,241	
20	R3	0.8890	-3	-	△3,984	91.0	△3,625	△3,625	△4,078	
21	R4	0.9246	-2	-	△3,984	92.0	△3,665	△3,665	△3,964	
22	R5	0.9615	-1	-	△3,984	93.0	△3,705	△3,705	△3,853	評価年
23	R6	1.0000	0	-	△3,984	93.0	△3,705	△3,705	△3,705	
24	R7	1.0400	1	-	△3,984	94.0	△3,745	△3,745	△3,601	
25	R8	1.0816	2	-	△3,984	95.0	△3,785	△3,785	△3,499	
26	R9	1.1249	3	-	△3,984	97.0	△3,864	△3,864	△3,435	
27	R10	1.1699	4	-	△3,984	98.0	△3,904	△3,904	△3,337	
28	R11	1.2167	5	-	△3,984	99.0	△3,944	△3,944	△3,242	
29	R12	1.2653	6	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△3,149	完了年
30	R13	1.3159	7	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△3,028	
31	R14	1.3686	8	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,911	
32	R15	1.4233	9	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,799	
33	R16	1.4802	10	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,692	
34	R17	1.5395	11	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,588	
35	R18	1.6010	12	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,488	
36	R19	1.6651	13	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,393	
37	R20	1.7317	14	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,301	
38	R21	1.8009	15	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,212	
39	R22	1.8730	16	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,127	
40	R23	1.9479	17	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,045	
41	R24	2.0258	18	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,967	
42	R25	2.1068	19	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,891	
43	R26	2.1911	20	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,818	
44	R27	2.2788	21	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,748	
45	R28	2.3699	22	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,681	
46	R29	2.4647	23	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,616	
47	R30	2.5633	24	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,554	
48	R31	2.6658	25	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,494	
49	R32	2.7725	26	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,437	
50	R33	2.8834	27	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,382	
51	R34	2.9987	28	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,329	
52	R35	3.1187	29	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,277	
53	R36	3.2434	30	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,228	
54	R37	3.3731	31	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,181	
55	R38	3.5081	32	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,136	
56	R39	3.6484	33	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,092	
57	R40	3.7943	34	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,050	
58	R41	3.9461	35	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,010	
59	R42	4.1039	36	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△971	
60	R43	4.2681	37	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△933	
61	R44	4.4388	38	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△898	
62	R45	4.6164	39	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△863	
63	R46	4.8010	40	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△830	
64	R47	4.9931	41	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△798	
65	R48	5.1928	42	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△767	
66	R49	5.4005	43	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△738	
67	R50	5.6165	44	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△709	
68	R51	5.8412	45	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△682	
69	R52	6.0748	46	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△656	
合計（総便益額）									△141,512	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果（農業用水）

○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

水稻、大豆、そば、飼料作物、ねぎ、すいか、かぼちゃ、なす、トマト、きゅうり、ばれいしょ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増粗収	加益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減					
			①	②	③					
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円	
水稲	新設	単収増（水管理改良）	2,522.9	2,572.1	49.2	270	13,284	89	11,823	
	新設	作付増	2,503.4	2,522.9	19.5	270	5,265	－	0	
	更新	単収増（水管理改良）	1,049.2	2,503.4	1,454.2	270	392,634	89	349,444	
		計							361,267	
大豆	新設	作付減	11.7	6.7	△ 5.0	132	△ 660	－	0	
	更新	単収増（灌漑かんがい）	10.8	11.7	0.9	132	119	88	105	
		計							105	
そば	新設	作付減	5.1	0.6	△ 4.5	299	△ 1,346	3	△ 40	
		計							△ 40	
飼料作物	新設	作付減	391.8	0.0	△ 391.8	104	△ 40,747	10	△ 4,075	
	更新	単収増（灌漑かんがい）	1,305.9	1,567.2	261.3	104	27,175	－	0	
		計							△ 4,075	
ねぎ	新設	作付減	104.0	0.0	△ 104.0	250	△ 26,000	16	△ 4,160	
	更新	単収増（灌漑かんがい）	90.4	104.0	13.6	250	3,400	91	3,094	
		計							△ 1,066	
すいか	新設	作付減	240.4	206.0	△ 34.4	156	△ 5,366	17	△ 912	
	更新	単収増（灌漑かんがい）	204.3	240.4	36.1	156	5,632	91	5,125	
		計							4,213	
かぼちゃ	新設	作付減	40.8	29.2	△ 11.6	168	△ 1,949	17	△ 331	
	更新	単収増（灌漑かんがい）	34.7	40.8	6.1	168	1,025	91	933	
		計							602	
なす	新設	作付減	68.9	49.2	△ 19.7	275	△ 5,418	17	△ 921	
	更新	単収増（灌漑かんがい）	58.5	68.9	10.4	275	2,860	91	2,603	
		計							1,682	
トマト	新設	作付減	155.2	110.9	△ 44.3	237	△ 10,499	17	△ 1,785	
	更新	単収増（灌漑かんがい）	131.9	155.2	23.3	237	5,522	91	5,025	
		計							3,240	
きゅうり	新設	作付減	132.2	0.0	△ 132.2	234	△ 30,935	17	△ 5,259	
	更新	単収増（灌漑かんがい）	112.4	132.2	19.8	234	4,633	91	4,216	
		計							△ 1,043	
ばれいしょ	新設	作付減	108.9	77.8	△ 31.1	112	△ 3,483	31	△ 1,080	
		計							△ 1,080	
	新設						△ 107,854		△ 6,740	
	更新						443,000		370,545	
	合計						335,146		363,805	

【新設】

- ・ 農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、県営国府川左岸地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・ 農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。
「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

- ・ 生産物単価： 農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(1) 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

水稻、大豆、そば、飼料作物、ねぎ、すいか、かぼちゃ、なす、トマト、きゅうり、ばれいしょ

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^{※1} + 作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 千円/t	増粗収 千円	純益率 %	年効果額 千円
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	新設	単収増 (乾田化)	1,958.1 ^t	2,015.4 ^t	57.3 ^t	270 ^{千円/t}	15,471 ^{千円}	89 [%]	13,769 ^{千円}
	新設	作付増	1,944.3	1,958.1	13.8	270	3,726	-	0
		計							13,769
大豆	新設	作付減	9.9	5.1	△ 4.8	132	△ 634	-	0
		計							0
そば	新設	作付減	4.0	0.5	△ 3.5	299	△ 1,047	3	△ 31
		計							△ 31
飼料作物	新設	作付減	306.6	0.0	△ 306.6	104	△ 31,886	10	△ 3,189
		計							△ 3,189
ねぎ	新設	作付減	74.3	0.0	△ 74.3	250	△ 18,575	16	△ 2,972
		計							△ 2,972
すいか	新設	作付増	171.7	178.6	6.9	156	1,076	17	183
		計							183
かぼちゃ	新設	作付減	29.2	19.2	△ 10.0	168	△ 1,680	17	△ 286
		計							△ 286
なす	新設	作付減	49.2	32.5	△ 16.7	275	△ 4,593	17	△ 781
		計							△ 781
トマト	新設	作付減	110.9	75.4	△ 35.5	237	△ 8,414	17	△ 1,430
		計							△ 1,430
きゅうり	新設	作付減	94.4	0.0	△ 94.4	234	△ 22,090	17	△ 3,755
		計							△ 3,755
ばれいしょ	新設	作付減	77.8	52.9	△ 24.9	112	△ 2,789	31	△ 865
	新設	単収増 (湿害防止)	52.9	64.5	11.6	112	1,299	92	1,195
		計							330
	新設						△ 70,136		1,838
	更新						0		0
	合計						△ 70,136		1,838

【新設】

- ・ 農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、県営国府川左岸地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・ 農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

- ・ 生産物単価： 農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果（農業用水）

○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

水稻、大豆、その他いも類、その他果菜類、その他葉茎菜類、飼料作物

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
その他いも類（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
その他果菜類（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
その他葉茎菜類（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
飼料作物（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
	千円	千円	千円	千円	千円
水稻 （用水改良）	92,296	54,074	-	-	38,222
水稻 （用水改良）	-	-	1,184,614	85,644	1,098,970
大豆 （用水改良）	-	-	7,964	-	7,964
その他いも類 （用水改良）	-	-	6,126	-	6,126
その他果菜類 （用水改良）	-	-	191,756	-	191,756
その他葉茎類 （用水改良）	-	-	22,300	-	22,300
飼料作物 （用水改良）	-	-	8,857	-	8,857
新設					38,222
更新					1,335,973
合計					1,374,195

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費（①）：
- ・事業ありせば営農経費（②）：

県営国府川左岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関等の指導を反映して算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費（③）：
- ・事業ありせば営農経費（④）：

地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業（防除）に係る経費を考慮し算定した。
評価時点の水管理に要する営農経費であり、県営国府川左岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（２）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

水稻、大豆

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻（暗渠排水：労働時間の節減効果）

大豆（暗渠排水：労働時間の節減効果）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①－②） ＋（③－④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
水稻 （湿田小区画 →乾田小区画）	千円 1, 245, 602	千円 1, 058, 371	千円 －	千円 －	千円 187, 231
大豆 （湿田小区画 →乾田小区画）	16, 336	12, 144	－	－	4, 192
新設					191, 423
更新					0
合計					191, 423

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：

県営国府川左岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）：

評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関等の指導を反映して算定した。

（３）維持管理費節減効果（農業用水）

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、頭首工、幹線用水路、支線用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	45,176	6,764	38,412
更新整備	601	45,176	△ 44,575
計			△ 6,163

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

県営国府川左岸土地改良事業計画書に記載された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）：

県営国府川左岸土地改良事業計画書に記載された現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

県営国府川左岸土地改良事業計画書に記載された現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（４）災害防止効果（農業用水）

○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

農業関係資産、一般資産、公共資産

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	489	0	489
農業関係資産 （更新）	0	0	0
計	489	0	489
一般資産 （新設）	55,270	2,446	52,824
一般資産 （更新）	0	0	0
計	55,270	2,446	52,824
公共資産 （新設）	87,063	4,402	82,661
公共資産 （更新）	0	0	0
計	87,063	4,402	82,661
新設			135,974
更新			0
合計			135,974

- ・事業なかりせば年被害（想定）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。
- ・事業ありせば年被害（想定）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ありせば想定される年被害額を推定した。

（５）農業労働環境改善効果（農業用水）

○効果の考え方

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

○対象作業

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志額×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 ① 円/10a/年	受益 面積 ② ha	年効果額 ③＝①×② 千円
	現況	計画			
水管理作業	開水路を利用	パイプラインを利用	7,906	751.4	59,406
合計					59,406

- ・労働改善に関するWTP（①）：
 - ・受益面積（②）：

受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（６）水源かん養効果（農業用水）

○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
更新整備	千㎡ 34	円/㎡ 9,086	0.0418	千円 12,723

- ・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）：小倉ダム及び近傍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。

（７）国産農産物安定供給効果（農業用水）

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

○対象作物

水稻、大豆、そば、飼料作物、ねぎ、すいか、かぼちゃ、なす、トマト、きゅうり、ばれいしょ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal） ②	単位食料生産額 当たり効果額 （円/千円） ③	単位供給熱量当 たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	△ 107,854	△ 154,897	49	9.9	△ 6,818
更新整備	443,000	4,611,502	49	9.9	67,361
合計	335,146	4,456,605			60,543

- ・ 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 ： 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（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

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

○対象作物

水稻、大豆、そば、飼料作物、ねぎ、すいか、かぼちゃ、なす、トマト、きゅうり、ばれいしょ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal） ②	単位食料生産額 当たり効果額 （円/千円） ③	単位供給熱量当 たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	△ 70,136	△ 55,257	49	9.9	△ 3,984
合計	△ 70,136	△ 55,257			△ 3,984

- ・ 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 ： 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（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）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整備部長通知（最終改正：令和6年4月1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6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6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について」（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について」（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- ・当該事業費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（令和元年～令和5年）「農林水産統計年報」農林水産省
- ・国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和5年6月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

国府川左岸地区の事業の効用に関する説明資料

<農道>

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 新潟県佐渡市
 (2) 受益面積 : 159ha
 (3) 主要工事 : 農道 30km
 (4) 総事業費 : 433百万円
 (5) 事業期間 : 平成14年度～令和12年度
 (6) 関連事業 : なし

2. 投資効率の算定

区分	算定式	数値 (千円)	備考
総事業費	①	506,669	関連事業を含む
年総効果額	②	54,549	
廃用損失額	③	0	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	22年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0714	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数 (T=5年)
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	763,992	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.50	

3. 年総効果額の総括

効果項目	区分	年総効果額 (千円)	効果の要因
農業経営向上効果		54,549	
維持管理費節減効果		34,891	農道の整備により、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		19,658	農道の整備等により、農産物の生産及び流通に係る輸送経費が節減される効果

(1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方
施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設
農道

○効果算定式
年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 46, 639	千円 11, 748	千円 34, 891

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：

・評価時点の維持管理費（②）：
- 県営国府川左岸地区土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。
県営国府川左岸地区土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。

(2) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方
農道の整備等により、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設
幹線農道

○効果算定式
年効果額＝事業実施前の現況走行経費－評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 67,301	千円 47,643	千円 19,658

- ・事業実施前の現況走行経費（①）： 県営国府川左岸地区土地改良事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定した。
 - ・評価時点の走行経費（②）： 県営国府川左岸地区土地改良事業計画書等に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に評価時点の経費を算定した。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「〔改訂〕解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・ 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6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6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（令和元年～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、新潟県農地部農地計画課調べ

女川地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値(千円)
総費用(現在価値化)	①=②+③	12,384,895
当該事業による費用	②	10,056,934
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,327,961
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	53年
総便益額(現在価値化)	⑤	12,630,248
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.01

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工の 時点価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における 予防保全費・再整備費 ④	評価期間の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	区画整理等	-	10,056,934	-	1,811,163	864,284	11,003,813
	小 計	-	10,056,934	-	1,811,163	864,284	11,003,813
その他	関連用水路	582,426	-	606,697	253,348	139,309	1,303,162
	関連頭首工	57,130	-	-	27,565	6,775	77,920
	小 計	639,556	-	606,697	280,913	146,084	1,381,082
合 計		639,556	10,056,934	606,697	2,092,076	1,010,368	12,384,895

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		359,857	
	作物生産効果	142,333	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	219,413	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 1,889	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		26,390	
	耕作放棄防止効果	236	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ている効果
	災害防止効果（農業関係資産）	3,337	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
	農業労働環境改善効果	22,817	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）されている効果
農村の振興に関する効果		15,411	
	災害防止効果（一般資産）	12,909	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
	地籍確定効果	2,437	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	65	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		1,335	
	災害防止効果（公共資産）	1,226	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
	景観・環境保全効果	109	区画整理の実施にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果		22,586	
	国産農産物安定供給効果	22,586	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		425,579	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	138,948	3,385	1.0	34	138,982	205,716	着工年
2	H27	0.7026	-9	138,948	3,385	6.0	203	139,151	198,052	
3	H28	0.7307	-8	138,948	3,385	16.0	542	139,490	190,899	
4	H29	0.7599	-7	138,948	3,385	33.0	1,117	140,065	184,320	
5	H30	0.7903	-6	138,948	3,385	54.0	1,828	140,776	178,130	
6	R1	0.8219	-5	138,948	3,385	68.0	2,302	141,250	171,858	
7	R2	0.8548	-4	138,948	3,385	79.0	2,674	141,622	165,679	
8	R3	0.8890	-3	138,948	3,385	88.0	2,979	141,927	159,648	
9	R4	0.9246	-2	138,948	3,385	94.0	3,182	142,130	153,721	
10	R5	0.9615	-1	138,948	3,385	96.0	3,250	142,198	147,892	
11	R6	1.0000	0	138,948	3,385	97.0	3,283	142,231	142,231	評価年
12	R7	1.0400	1	138,948	3,385	99.0	3,351	142,299	136,826	
13	R8	1.0816	2	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	131,595	完了年
14	R9	1.1249	3	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	126,529	
15	R10	1.1699	4	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	121,663	
16	R11	1.2167	5	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	116,983	
17	R12	1.2653	6	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	112,490	
18	R13	1.3159	7	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	108,164	
19	R14	1.3686	8	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	103,999	
20	R15	1.4233	9	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	100,002	
21	R16	1.4802	10	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	96,158	
22	R17	1.5395	11	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	92,454	
23	R18	1.6010	12	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	88,903	
24	R19	1.6651	13	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	85,480	
25	R20	1.7317	14	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	82,193	
26	R21	1.8009	15	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	79,034	
27	R22	1.8730	16	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	75,992	
28	R23	1.9479	17	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	73,070	
29	R24	2.0258	18	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	70,260	
30	R25	2.1068	19	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	67,559	
31	R26	2.1911	20	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	64,960	
32	R27	2.2788	21	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	62,460	
33	R28	2.3699	22	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	60,059	
34	R29	2.4647	23	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	57,749	
35	R30	2.5633	24	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	55,527	
36	R31	2.6658	25	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	53,392	
37	R32	2.7725	26	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	51,337	
38	R33	2.8834	27	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	49,363	
39	R34	2.9987	28	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	47,465	
40	R35	3.1187	29	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	45,639	
41	R36	3.2434	30	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	43,884	
42	R37	3.3731	31	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	42,196	
43	R38	3.5081	32	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	40,573	
44	R39	3.6484	33	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	39,012	
45	R40	3.7943	34	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	37,512	
46	R41	3.9461	35	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	36,069	
47	R42	4.1039	36	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	34,682	
48	R43	4.2681	37	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	33,348	
49	R44	4.4388	38	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	32,066	
50	R45	4.6164	39	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	30,832	
51	R46	4.8010	40	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	29,647	
52	R47	4.9931	41	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	28,506	
53	R48	5.1928	42	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	27,410	
合計（総便益額）									4,771,188	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	△ 22,627	242,040	1.0	2,420	△ 20,207	△ 29,910	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 22,627	242,040	6.0	14,522	△ 8,105	△ 11,536	
3	H28	0.7307	-8	△ 22,627	242,040	16.0	38,726	16,099	22,032	
4	H29	0.7599	-7	△ 22,627	242,040	33.0	79,873	57,246	75,334	
5	H30	0.7903	-6	△ 22,627	242,040	54.0	130,702	108,075	136,752	
6	R1	0.8219	-5	△ 22,627	242,040	68.0	164,587	141,960	172,722	
7	R2	0.8548	-4	△ 22,627	242,040	79.0	191,212	168,585	197,222	
8	R3	0.8890	-3	△ 22,627	242,040	88.0	212,995	190,368	214,137	
9	R4	0.9246	-2	△ 22,627	242,040	94.0	227,518	204,891	221,600	
10	R5	0.9615	-1	△ 22,627	242,040	96.0	232,358	209,731	218,129	
11	R6	1.0000	0	△ 22,627	242,040	97.0	234,779	212,152	212,152	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 22,627	242,040	99.0	239,620	216,993	208,647	
13	R8	1.0816	2	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	202,860	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	195,051	
15	R10	1.1699	4	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	187,549	
16	R11	1.2167	5	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	180,335	
17	R12	1.2653	6	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	173,408	
18	R13	1.3159	7	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	166,740	
19	R14	1.3686	8	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	160,319	
20	R15	1.4233	9	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	154,158	
21	R16	1.4802	10	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	148,232	
22	R17	1.5395	11	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	142,522	
23	R18	1.6010	12	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	137,047	
24	R19	1.6651	13	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	131,772	
25	R20	1.7317	14	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	126,704	
26	R21	1.8009	15	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	121,835	
27	R22	1.8730	16	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	117,145	
28	R23	1.9479	17	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	112,641	
29	R24	2.0258	18	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	108,309	
30	R25	2.1068	19	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	104,145	
31	R26	2.1911	20	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	100,138	
32	R27	2.2788	21	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	96,284	
33	R28	2.3699	22	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	92,583	
34	R29	2.4647	23	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	89,022	
35	R30	2.5633	24	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	85,598	
36	R31	2.6658	25	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	82,307	
37	R32	2.7725	26	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	79,139	
38	R33	2.8834	27	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	76,095	
39	R34	2.9987	28	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	73,169	
40	R35	3.1187	29	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	70,354	
41	R36	3.2434	30	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	67,649	
42	R37	3.3731	31	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	65,048	
43	R38	3.5081	32	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	62,545	
44	R39	3.6484	33	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	60,140	
45	R40	3.7943	34	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	57,827	
46	R41	3.9461	35	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	55,602	
47	R42	4.1039	36	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	53,465	
48	R43	4.2681	37	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	51,408	
49	R44	4.4388	38	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	49,431	
50	R45	4.6164	39	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	47,529	
51	R46	4.8010	40	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	45,702	
52	R47	4.9931	41	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	43,943	
53	R48	5.1928	42	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	42,253	
合計（総便益額）									5,855,284	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,949	着工年
2	H27	0.7026	-9	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,874	
3	H28	0.7307	-8	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,802	
4	H29	0.7599	-7	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,733	
5	H30	0.7903	-6	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,666	
6	R1	0.8219	-5	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,602	
7	R2	0.8548	-4	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,541	
8	R3	0.8890	-3	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,481	
9	R4	0.9246	-2	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,424	
10	R5	0.9615	-1	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,370	
11	R6	1.0000	0	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,317	評価年
12	R7	1.0400	1	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,266	
13	R8	1.0816	2	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,218	完了年
14	R9	1.1249	3	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,679	
15	R10	1.1699	4	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,615	
16	R11	1.2167	5	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,553	
17	R12	1.2653	6	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,493	
18	R13	1.3159	7	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,436	
19	R14	1.3686	8	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,380	
20	R15	1.4233	9	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,327	
21	R16	1.4802	10	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,276	
22	R17	1.5395	11	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,227	
23	R18	1.6010	12	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,180	
24	R19	1.6651	13	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,134	
25	R20	1.7317	14	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,091	
26	R21	1.8009	15	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,049	
27	R22	1.8730	16	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,009	
28	R23	1.9479	17	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△970	
29	R24	2.0258	18	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△932	
30	R25	2.1068	19	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△897	
31	R26	2.1911	20	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△862	
32	R27	2.2788	21	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△829	
33	R28	2.3699	22	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△797	
34	R29	2.4647	23	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△766	
35	R30	2.5633	24	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△737	
36	R31	2.6658	25	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△709	
37	R32	2.7725	26	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△681	
38	R33	2.8834	27	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△655	
39	R34	2.9987	28	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△630	
40	R35	3.1187	29	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△606	
41	R36	3.2434	30	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△582	
42	R37	3.3731	31	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△560	
43	R38	3.5081	32	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△538	
44	R39	3.6484	33	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△518	
45	R40	3.7943	34	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△498	
46	R41	3.9461	35	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△479	
47	R42	4.1039	36	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△460	
48	R43	4.2681	37	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△443	
49	R44	4.4388	38	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△426	
50	R45	4.6164	39	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△409	
51	R46	4.8010	40	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△393	
52	R47	4.9931	41	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△378	
53	R48	5.1928	42	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△364	
合計（総便益額）									△54,811	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

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 に効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	-	236	1.0	2	2	3	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	236	6.0	14	14	20	
3	H28	0.7307	-8	-	236	16.0	38	38	52	
4	H29	0.7599	-7	-	236	33.0	78	78	103	
5	H30	0.7903	-6	-	236	54.0	127	127	161	
6	R1	0.8219	-5	-	236	68.0	160	160	195	
7	R2	0.8548	-4	-	236	79.0	186	186	218	
8	R3	0.8890	-3	-	236	88.0	208	208	234	
9	R4	0.9246	-2	-	236	94.0	222	222	240	
10	R5	0.9615	-1	-	236	96.0	227	227	236	
11	R6	1.0000	0	-	236	97.0	229	229	229	評価年
12	R7	1.0400	1	-	236	99.0	234	234	225	
13	R8	1.0816	2	-	236	100.0	236	236	218	完了年
14	R9	1.1249	3	-	236	100.0	236	236	210	
15	R10	1.1699	4	-	236	100.0	236	236	202	
16	R11	1.2167	5	-	236	100.0	236	236	194	
17	R12	1.2653	6	-	236	100.0	236	236	187	
18	R13	1.3159	7	-	236	100.0	236	236	179	
19	R14	1.3686	8	-	236	100.0	236	236	172	
20	R15	1.4233	9	-	236	100.0	236	236	166	
21	R16	1.4802	10	-	236	100.0	236	236	159	
22	R17	1.5395	11	-	236	100.0	236	236	153	
23	R18	1.6010	12	-	236	100.0	236	236	147	
24	R19	1.6651	13	-	236	100.0	236	236	142	
25	R20	1.7317	14	-	236	100.0	236	236	136	
26	R21	1.8009	15	-	236	100.0	236	236	131	
27	R22	1.8730	16	-	236	100.0	236	236	126	
28	R23	1.9479	17	-	236	100.0	236	236	121	
29	R24	2.0258	18	-	236	100.0	236	236	116	
30	R25	2.1068	19	-	236	100.0	236	236	112	
31	R26	2.1911	20	-	236	100.0	236	236	108	
32	R27	2.2788	21	-	236	100.0	236	236	104	
33	R28	2.3699	22	-	236	100.0	236	236	100	
34	R29	2.4647	23	-	236	100.0	236	236	96	
35	R30	2.5633	24	-	236	100.0	236	236	92	
36	R31	2.6658	25	-	236	100.0	236	236	89	
37	R32	2.7725	26	-	236	100.0	236	236	85	
38	R33	2.8834	27	-	236	100.0	236	236	82	
39	R34	2.9987	28	-	236	100.0	236	236	79	
40	R35	3.1187	29	-	236	100.0	236	236	76	
41	R36	3.2434	30	-	236	100.0	236	236	73	
42	R37	3.3731	31	-	236	100.0	236	236	70	
43	R38	3.5081	32	-	236	100.0	236	236	67	
44	R39	3.6484	33	-	236	100.0	236	236	65	
45	R40	3.7943	34	-	236	100.0	236	236	62	
46	R41	3.9461	35	-	236	100.0	236	236	60	
47	R42	4.1039	36	-	236	100.0	236	236	58	
48	R43	4.2681	37	-	236	100.0	236	236	55	
49	R44	4.4388	38	-	236	100.0	236	236	53	
50	R45	4.6164	39	-	236	100.0	236	236	51	
51	R46	4.8010	40	-	236	100.0	236	236	49	
52	R47	4.9931	41	-	236	100.0	236	236	47	
53	R48	5.1928	42	-	236	100.0	236	236	45	
合計（総便益額）									6,453	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)						備考
				更新 に効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割 ④	年効果 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引左 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	3,337	-	1.0	-	3,337	4,939	着工年
2	H27	0.7026	-9	3,337	-	6.0	-	3,337	4,750	
3	H28	0.7307	-8	3,337	-	16.0	-	3,337	4,567	
4	H29	0.7599	-7	3,337	-	33.0	-	3,337	4,391	
5	H30	0.7903	-6	3,337	-	54.0	-	3,337	4,222	
6	R1	0.8219	-5	3,337	-	68.0	-	3,337	4,060	
7	R2	0.8548	-4	3,337	-	79.0	-	3,337	3,904	
8	R3	0.8890	-3	3,337	-	88.0	-	3,337	3,754	
9	R4	0.9246	-2	3,337	-	94.0	-	3,337	3,609	
10	R5	0.9615	-1	3,337	-	96.0	-	3,337	3,471	
11	R6	1.0000	0	3,337	-	97.0	-	3,337	3,337	評価年
12	R7	1.0400	1	3,337	-	99.0	-	3,337	3,209	
13	R8	1.0816	2	3,337	-	100.0	-	3,337	3,085	完了年
14	R9	1.1249	3	3,337	-	100.0	-	3,337	2,966	
15	R10	1.1699	4	3,337	-	100.0	-	3,337	2,852	
16	R11	1.2167	5	3,337	-	100.0	-	3,337	2,743	
17	R12	1.2653	6	3,337	-	100.0	-	3,337	2,637	
18	R13	1.3159	7	3,337	-	100.0	-	3,337	2,536	
19	R14	1.3686	8	3,337	-	100.0	-	3,337	2,438	
20	R15	1.4233	9	3,337	-	100.0	-	3,337	2,345	
21	R16	1.4802	10	3,337	-	100.0	-	3,337	2,254	
22	R17	1.5395	11	3,337	-	100.0	-	3,337	2,168	
23	R18	1.6010	12	3,337	-	100.0	-	3,337	2,084	
24	R19	1.6651	13	3,337	-	100.0	-	3,337	2,004	
25	R20	1.7317	14	3,337	-	100.0	-	3,337	1,927	
26	R21	1.8009	15	3,337	-	100.0	-	3,337	1,853	
27	R22	1.8730	16	3,337	-	100.0	-	3,337	1,782	
28	R23	1.9479	17	3,337	-	100.0	-	3,337	1,713	
29	R24	2.0258	18	3,337	-	100.0	-	3,337	1,647	
30	R25	2.1068	19	3,337	-	100.0	-	3,337	1,584	
31	R26	2.1911	20	3,337	-	100.0	-	3,337	1,523	
32	R27	2.2788	21	3,337	-	100.0	-	3,337	1,464	
33	R28	2.3699	22	3,337	-	100.0	-	3,337	1,408	
34	R29	2.4647	23	3,337	-	100.0	-	3,337	1,354	
35	R30	2.5633	24	3,337	-	100.0	-	3,337	1,302	
36	R31	2.6658	25	3,337	-	100.0	-	3,337	1,252	
37	R32	2.7725	26	3,337	-	100.0	-	3,337	1,204	
38	R33	2.8834	27	3,337	-	100.0	-	3,337	1,157	
39	R34	2.9987	28	3,337	-	100.0	-	3,337	1,113	
40	R35	3.1187	29	3,337	-	100.0	-	3,337	1,070	
41	R36	3.2434	30	3,337	-	100.0	-	3,337	1,029	
42	R37	3.3731	31	3,337	-	100.0	-	3,337	989	
43	R38	3.5081	32	3,337	-	100.0	-	3,337	951	
44	R39	3.6484	33	3,337	-	100.0	-	3,337	915	
45	R40	3.7943	34	3,337	-	100.0	-	3,337	879	
46	R41	3.9461	35	3,337	-	100.0	-	3,337	846	
47	R42	4.1039	36	3,337	-	100.0	-	3,337	813	
48	R43	4.2681	37	3,337	-	100.0	-	3,337	782	
49	R44	4.4388	38	3,337	-	100.0	-	3,337	752	
50	R45	4.6164	39	3,337	-	100.0	-	3,337	723	
51	R46	4.8010	40	3,337	-	100.0	-	3,337	695	
52	R47	4.9931	41	3,337	-	100.0	-	3,337	668	
53	R48	5.1928	42	3,337	-	100.0	-	3,337	643	
合計(総便益額)									112,363	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	災害防止効果(一般資産)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	12,909	-	1.0	-	12,909	19,107	着工年
2	H27	0.7026	-9	12,909	-	6.0	-	12,909	18,373	
3	H28	0.7307	-8	12,909	-	16.0	-	12,909	17,667	
4	H29	0.7599	-7	12,909	-	33.0	-	12,909	16,988	
5	H30	0.7903	-6	12,909	-	54.0	-	12,909	16,334	
6	R1	0.8219	-5	12,909	-	68.0	-	12,909	15,706	
7	R2	0.8548	-4	12,909	-	79.0	-	12,909	15,102	
8	R3	0.8890	-3	12,909	-	88.0	-	12,909	14,521	
9	R4	0.9246	-2	12,909	-	94.0	-	12,909	13,962	
10	R5	0.9615	-1	12,909	-	96.0	-	12,909	13,426	
11	R6	1.0000	0	12,909	-	97.0	-	12,909	12,909	評価年
12	R7	1.0400	1	12,909	-	99.0	-	12,909	12,413	
13	R8	1.0816	2	12,909	-	100.0	-	12,909	11,935	
14	R9	1.1249	3	12,909	-	100.0	-	12,909	11,476	
15	R10	1.1699	4	12,909	-	100.0	-	12,909	11,034	
16	R11	1.2167	5	12,909	-	100.0	-	12,909	10,610	
17	R12	1.2653	6	12,909	-	100.0	-	12,909	10,202	
18	R13	1.3159	7	12,909	-	100.0	-	12,909	9,810	
19	R14	1.3686	8	12,909	-	100.0	-	12,909	9,432	
20	R15	1.4233	9	12,909	-	100.0	-	12,909	9,070	
21	R16	1.4802	10	12,909	-	100.0	-	12,909	8,721	
22	R17	1.5395	11	12,909	-	100.0	-	12,909	8,385	
23	R18	1.6010	12	12,909	-	100.0	-	12,909	8,063	
24	R19	1.6651	13	12,909	-	100.0	-	12,909	7,753	
25	R20	1.7317	14	12,909	-	100.0	-	12,909	7,455	
26	R21	1.8009	15	12,909	-	100.0	-	12,909	7,168	
27	R22	1.8730	16	12,909	-	100.0	-	12,909	6,892	
28	R23	1.9479	17	12,909	-	100.0	-	12,909	6,627	
29	R24	2.0258	18	12,909	-	100.0	-	12,909	6,372	
30	R25	2.1068	19	12,909	-	100.0	-	12,909	6,127	
31	R26	2.1911	20	12,909	-	100.0	-	12,909	5,892	
32	R27	2.2788	21	12,909	-	100.0	-	12,909	5,665	
33	R28	2.3699	22	12,909	-	100.0	-	12,909	5,447	
34	R29	2.4647	23	12,909	-	100.0	-	12,909	5,238	
35	R30	2.5633	24	12,909	-	100.0	-	12,909	5,036	
36	R31	2.6658	25	12,909	-	100.0	-	12,909	4,842	
37	R32	2.7725	26	12,909	-	100.0	-	12,909	4,656	
38	R33	2.8834	27	12,909	-	100.0	-	12,909	4,477	
39	R34	2.9987	28	12,909	-	100.0	-	12,909	4,305	
40	R35	3.1187	29	12,909	-	100.0	-	12,909	4,139	
41	R36	3.2434	30	12,909	-	100.0	-	12,909	3,980	
42	R37	3.3731	31	12,909	-	100.0	-	12,909	3,827	
43	R38	3.5081	32	12,909	-	100.0	-	12,909	3,680	
44	R39	3.6484	33	12,909	-	100.0	-	12,909	3,538	
45	R40	3.7943	34	12,909	-	100.0	-	12,909	3,402	
46	R41	3.9461	35	12,909	-	100.0	-	12,909	3,271	
47	R42	4.1039	36	12,909	-	100.0	-	12,909	3,146	
48	R43	4.2681	37	12,909	-	100.0	-	12,909	3,025	
49	R44	4.4388	38	12,909	-	100.0	-	12,909	2,908	
50	R45	4.6164	39	12,909	-	100.0	-	12,909	2,796	
51	R46	4.8010	40	12,909	-	100.0	-	12,909	2,689	
52	R47	4.9931	41	12,909	-	100.0	-	12,909	2,585	
53	R48	5.1928	42	12,909	-	100.0	-	12,909	2,486	
合計 (総便益額)									434,670	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

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 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	1,226	-	1.0	-	1,226	1,815	着工年
2	H27	0.7026	-9	1,226	-	6.0	-	1,226	1,745	
3	H28	0.7307	-8	1,226	-	16.0	-	1,226	1,678	
4	H29	0.7599	-7	1,226	-	33.0	-	1,226	1,613	
5	H30	0.7903	-6	1,226	-	54.0	-	1,226	1,551	
6	R1	0.8219	-5	1,226	-	68.0	-	1,226	1,492	
7	R2	0.8548	-4	1,226	-	79.0	-	1,226	1,434	
8	R3	0.8890	-3	1,226	-	88.0	-	1,226	1,379	
9	R4	0.9246	-2	1,226	-	94.0	-	1,226	1,326	
10	R5	0.9615	-1	1,226	-	96.0	-	1,226	1,275	
11	R6	1.0000	0	1,226	-	97.0	-	1,226	1,226	評価年
12	R7	1.0400	1	1,226	-	99.0	-	1,226	1,179	
13	R8	1.0816	2	1,226	-	100.0	-	1,226	1,134	完了年
14	R9	1.1249	3	1,226	-	100.0	-	1,226	1,090	
15	R10	1.1699	4	1,226	-	100.0	-	1,226	1,048	
16	R11	1.2167	5	1,226	-	100.0	-	1,226	1,008	
17	R12	1.2653	6	1,226	-	100.0	-	1,226	969	
18	R13	1.3159	7	1,226	-	100.0	-	1,226	932	
19	R14	1.3686	8	1,226	-	100.0	-	1,226	896	
20	R15	1.4233	9	1,226	-	100.0	-	1,226	861	
21	R16	1.4802	10	1,226	-	100.0	-	1,226	828	
22	R17	1.5395	11	1,226	-	100.0	-	1,226	796	
23	R18	1.6010	12	1,226	-	100.0	-	1,226	766	
24	R19	1.6651	13	1,226	-	100.0	-	1,226	736	
25	R20	1.7317	14	1,226	-	100.0	-	1,226	708	
26	R21	1.8009	15	1,226	-	100.0	-	1,226	681	
27	R22	1.8730	16	1,226	-	100.0	-	1,226	655	
28	R23	1.9479	17	1,226	-	100.0	-	1,226	629	
29	R24	2.0258	18	1,226	-	100.0	-	1,226	605	
30	R25	2.1068	19	1,226	-	100.0	-	1,226	582	
31	R26	2.1911	20	1,226	-	100.0	-	1,226	560	
32	R27	2.2788	21	1,226	-	100.0	-	1,226	538	
33	R28	2.3699	22	1,226	-	100.0	-	1,226	517	
34	R29	2.4647	23	1,226	-	100.0	-	1,226	497	
35	R30	2.5633	24	1,226	-	100.0	-	1,226	478	
36	R31	2.6658	25	1,226	-	100.0	-	1,226	460	
37	R32	2.7725	26	1,226	-	100.0	-	1,226	442	
38	R33	2.8834	27	1,226	-	100.0	-	1,226	425	
39	R34	2.9987	28	1,226	-	100.0	-	1,226	409	
40	R35	3.1187	29	1,226	-	100.0	-	1,226	393	
41	R36	3.2434	30	1,226	-	100.0	-	1,226	378	
42	R37	3.3731	31	1,226	-	100.0	-	1,226	363	
43	R38	3.5081	32	1,226	-	100.0	-	1,226	349	
44	R39	3.6484	33	1,226	-	100.0	-	1,226	336	
45	R40	3.7943	34	1,226	-	100.0	-	1,226	323	
46	R41	3.9461	35	1,226	-	100.0	-	1,226	311	
47	R42	4.1039	36	1,226	-	100.0	-	1,226	299	
48	R43	4.2681	37	1,226	-	100.0	-	1,226	287	
49	R44	4.4388	38	1,226	-	100.0	-	1,226	276	
50	R45	4.6164	39	1,226	-	100.0	-	1,226	266	
51	R46	4.8010	40	1,226	-	100.0	-	1,226	255	
52	R47	4.9931	41	1,226	-	100.0	-	1,226	246	
53	R48	5.1928	42	1,226	-	100.0	-	1,226	236	
合計 (総便益額)									41,281	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

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
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率後の ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	-	22,817	1.0	228	228	337	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	22,817	6.0	1,369	1,369	1,948	
3	H28	0.7307	-8	-	22,817	16.0	3,651	3,651	4,997	
4	H29	0.7599	-7	-	22,817	33.0	7,530	7,530	9,909	
5	H30	0.7903	-6	-	22,817	54.0	12,321	12,321	15,590	
6	R1	0.8219	-5	-	22,817	68.0	15,516	15,516	18,878	
7	R2	0.8548	-4	-	22,817	79.0	18,025	18,025	21,087	
8	R3	0.8890	-3	-	22,817	88.0	20,079	20,079	22,586	
9	R4	0.9246	-2	-	22,817	94.0	21,448	21,448	23,197	
10	R5	0.9615	-1	-	22,817	96.0	21,904	21,904	22,781	
11	R6	1.0000	0	-	22,817	97.0	22,132	22,132	22,132	評価年
12	R7	1.0400	1	-	22,817	99.0	22,589	22,589	21,720	
13	R8	1.0816	2	-	22,817	100.0	22,817	22,817	21,096	完了年
14	R9	1.1249	3	-	22,817	100.0	22,817	22,817	20,284	
15	R10	1.1699	4	-	22,817	100.0	22,817	22,817	19,503	
16	R11	1.2167	5	-	22,817	100.0	22,817	22,817	18,753	
17	R12	1.2653	6	-	22,817	100.0	22,817	22,817	18,033	
18	R13	1.3159	7	-	22,817	100.0	22,817	22,817	17,339	
19	R14	1.3686	8	-	22,817	100.0	22,817	22,817	16,672	
20	R15	1.4233	9	-	22,817	100.0	22,817	22,817	16,031	
21	R16	1.4802	10	-	22,817	100.0	22,817	22,817	15,415	
22	R17	1.5395	11	-	22,817	100.0	22,817	22,817	14,821	
23	R18	1.6010	12	-	22,817	100.0	22,817	22,817	14,252	
24	R19	1.6651	13	-	22,817	100.0	22,817	22,817	13,703	
25	R20	1.7317	14	-	22,817	100.0	22,817	22,817	13,176	
26	R21	1.8009	15	-	22,817	100.0	22,817	22,817	12,670	
27	R22	1.8730	16	-	22,817	100.0	22,817	22,817	12,182	
28	R23	1.9479	17	-	22,817	100.0	22,817	22,817	11,714	
29	R24	2.0258	18	-	22,817	100.0	22,817	22,817	11,263	
30	R25	2.1068	19	-	22,817	100.0	22,817	22,817	10,830	
31	R26	2.1911	20	-	22,817	100.0	22,817	22,817	10,413	
32	R27	2.2788	21	-	22,817	100.0	22,817	22,817	10,013	
33	R28	2.3699	22	-	22,817	100.0	22,817	22,817	9,628	
34	R29	2.4647	23	-	22,817	100.0	22,817	22,817	9,258	
35	R30	2.5633	24	-	22,817	100.0	22,817	22,817	8,901	
36	R31	2.6658	25	-	22,817	100.0	22,817	22,817	8,559	
37	R32	2.7725	26	-	22,817	100.0	22,817	22,817	8,230	
38	R33	2.8834	27	-	22,817	100.0	22,817	22,817	7,913	
39	R34	2.9987	28	-	22,817	100.0	22,817	22,817	7,609	
40	R35	3.1187	29	-	22,817	100.0	22,817	22,817	7,316	
41	R36	3.2434	30	-	22,817	100.0	22,817	22,817	7,035	
42	R37	3.3731	31	-	22,817	100.0	22,817	22,817	6,764	
43	R38	3.5081	32	-	22,817	100.0	22,817	22,817	6,504	
44	R39	3.6484	33	-	22,817	100.0	22,817	22,817	6,254	
45	R40	3.7943	34	-	22,817	100.0	22,817	22,817	6,013	
46	R41	3.9461	35	-	22,817	100.0	22,817	22,817	5,782	
47	R42	4.1039	36	-	22,817	100.0	22,817	22,817	5,560	
48	R43	4.2681	37	-	22,817	100.0	22,817	22,817	5,346	
49	R44	4.4388	38	-	22,817	100.0	22,817	22,817	5,140	
50	R45	4.6164	39	-	22,817	100.0	22,817	22,817	4,943	
51	R46	4.8010	40	-	22,817	100.0	22,817	22,817	4,753	
52	R47	4.9931	41	-	22,817	100.0	22,817	22,817	4,570	
53	R48	5.1928	42	-	22,817	100.0	22,817	22,817	4,394	
合計（総便益額）									623,797	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	-	2,437	1.0	24	24	36	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	2,437	6.0	146	146	208	
3	H28	0.7307	-8	-	2,437	16.0	390	390	534	
4	H29	0.7599	-7	-	2,437	33.0	804	804	1,058	
5	H30	0.7903	-6	-	2,437	54.0	1,316	1,316	1,665	
6	R1	0.8219	-5	-	2,437	68.0	1,657	1,657	2,016	
7	R2	0.8548	-4	-	2,437	79.0	1,925	1,925	2,252	
8	R3	0.8890	-3	-	2,437	88.0	2,145	2,145	2,413	
9	R4	0.9246	-2	-	2,437	94.0	2,291	2,291	2,478	
10	R5	0.9615	-1	-	2,437	96.0	2,340	2,340	2,434	
11	R6	1.0000	0	-	2,437	97.0	2,364	2,364	2,364	評価年
12	R7	1.0400	1	-	2,437	99.0	2,413	2,413	2,320	
13	R8	1.0816	2	-	2,437	100.0	2,437	2,437	2,253	完了年
14	R9	1.1249	3	-	2,437	100.0	2,437	2,437	2,166	
15	R10	1.1699	4	-	2,437	100.0	2,437	2,437	2,083	
16	R11	1.2167	5	-	2,437	100.0	2,437	2,437	2,003	
17	R12	1.2653	6	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,926	
18	R13	1.3159	7	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,852	
19	R14	1.3686	8	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,781	
20	R15	1.4233	9	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,712	
21	R16	1.4802	10	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,646	
22	R17	1.5395	11	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,583	
23	R18	1.6010	12	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,522	
24	R19	1.6651	13	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,464	
25	R20	1.7317	14	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,407	
26	R21	1.8009	15	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,353	
27	R22	1.8730	16	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,301	
28	R23	1.9479	17	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,251	
29	R24	2.0258	18	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,203	
30	R25	2.1068	19	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,157	
31	R26	2.1911	20	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,112	
32	R27	2.2788	21	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,069	
33	R28	2.3699	22	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,028	
34	R29	2.4647	23	-	2,437	100.0	2,437	2,437	989	
35	R30	2.5633	24	-	2,437	100.0	2,437	2,437	951	
36	R31	2.6658	25	-	2,437	100.0	2,437	2,437	914	
37	R32	2.7725	26	-	2,437	100.0	2,437	2,437	879	
38	R33	2.8834	27	-	2,437	100.0	2,437	2,437	845	
39	R34	2.9987	28	-	2,437	100.0	2,437	2,437	813	
40	R35	3.1187	29	-	2,437	100.0	2,437	2,437	781	
41	R36	3.2434	30	-	2,437	100.0	2,437	2,437	751	
42	R37	3.3731	31	-	2,437	100.0	2,437	2,437	722	
43	R38	3.5081	32	-	2,437	100.0	2,437	2,437	695	
44	R39	3.6484	33	-	2,437	100.0	2,437	2,437	668	
45	R40	3.7943	34	-	2,437	100.0	2,437	2,437	642	
46	R41	3.9461	35	-	2,437	100.0	2,437	2,437	618	
47	R42	4.1039	36	-	2,437	100.0	2,437	2,437	594	
48	R43	4.2681	37	-	2,437	100.0	2,437	2,437	571	
49	R44	4.4388	38	-	2,437	100.0	2,437	2,437	549	
50	R45	4.6164	39	-	2,437	100.0	2,437	2,437	528	
51	R46	4.8010	40	-	2,437	100.0	2,437	2,437	508	
52	R47	4.9931	41	-	2,437	100.0	2,437	2,437	488	
53	R48	5.1928	42	-	2,437	100.0	2,437	2,437	469	
合計（総便益額）									66,625	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

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 に効 ②	新係 果 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
						年効果額	効果発生 割 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤		同割引 ⑦ = ⑥ ÷ ① 左後
1	H26	0.6756	-10	-	65	1.0	1	1	1	着工年	
2	H27	0.7026	-9	-	65	6.0	4	4	6		
3	H28	0.7307	-8	-	65	16.0	10	10	14		
4	H29	0.7599	-7	-	65	33.0	21	21	28		
5	H30	0.7903	-6	-	65	54.0	35	35	44		
6	R1	0.8219	-5	-	65	68.0	44	44	54		
7	R2	0.8548	-4	-	65	79.0	51	51	60		
8	R3	0.8890	-3	-	65	88.0	57	57	64		
9	R4	0.9246	-2	-	65	94.0	61	61	66		
10	R5	0.9615	-1	-	65	96.0	62	62	64		
11	R6	1.0000	0	-	65	97.0	63	63	63	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	65	99.0	64	64	62		
13	R8	1.0816	2	-	65	100.0	65	65	60	完了年	
14	R9	1.1249	3	-	65	100.0	65	65	58		
15	R10	1.1699	4	-	65	100.0	65	65	56		
16	R11	1.2167	5	-	65	100.0	65	65	53		
17	R12	1.2653	6	-	65	100.0	65	65	51		
18	R13	1.3159	7	-	65	100.0	65	65	49		
19	R14	1.3686	8	-	65	100.0	65	65	47		
20	R15	1.4233	9	-	65	100.0	65	65	46		
21	R16	1.4802	10	-	65	100.0	65	65	44		
22	R17	1.5395	11	-	65	100.0	65	65	42		
23	R18	1.6010	12	-	65	100.0	65	65	41		
24	R19	1.6651	13	-	65	100.0	65	65	39		
25	R20	1.7317	14	-	65	100.0	65	65	38		
26	R21	1.8009	15	-	65	100.0	65	65	36		
27	R22	1.8730	16	-	65	100.0	65	65	35		
28	R23	1.9479	17	-	65	100.0	65	65	33		
29	R24	2.0258	18	-	65	100.0	65	65	32		
30	R25	2.1068	19	-	65	100.0	65	65	31		
31	R26	2.1911	20	-	65	100.0	65	65	30		
32	R27	2.2788	21	-	65	100.0	65	65	29		
33	R28	2.3699	22	-	65	100.0	65	65	27		
34	R29	2.4647	23	-	65	100.0	65	65	26		
35	R30	2.5633	24	-	65	100.0	65	65	25		
36	R31	2.6658	25	-	65	100.0	65	65	24		
37	R32	2.7725	26	-	65	100.0	65	65	23		
38	R33	2.8834	27	-	65	100.0	65	65	23		
39	R34	2.9987	28	-	65	100.0	65	65	22		
40	R35	3.1187	29	-	65	100.0	65	65	21		
41	R36	3.2434	30	-	65	100.0	65	65	20		
42	R37	3.3731	31	-	65	100.0	65	65	19		
43	R38	3.5081	32	-	65	100.0	65	65	19		
44	R39	3.6484	33	-	65	100.0	65	65	18		
45	R40	3.7943	34	-	65	100.0	65	65	17		
46	R41	3.9461	35	-	65	100.0	65	65	16		
47	R42	4.1039	36	-	65	100.0	65	65	16		
48	R43	4.2681	37	-	65	100.0	65	65	15		
49	R44	4.4388	38	-	65	100.0	65	65	15		
50	R45	4.6164	39	-	65	100.0	65	65	14		
51	R46	4.8010	40	-	65	100.0	65	65	14		
52	R47	4.9931	41	-	65	100.0	65	65	13		
53	R48	5.1928	42	-	65	100.0	65	65	13		
合計（総便益額）									1,776		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

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	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H26	0.6756	-10	-	109	1.0	1	1	1	着工年	
2	H27	0.7026	-9	-	109	6.0	7	7	10		
3	H28	0.7307	-8	-	109	16.0	17	17	23		
4	H29	0.7599	-7	-	109	33.0	36	36	47		
5	H30	0.7903	-6	-	109	54.0	59	59	75		
6	R1	0.8219	-5	-	109	68.0	74	74	90		
7	R2	0.8548	-4	-	109	79.0	86	86	101		
8	R3	0.8890	-3	-	109	88.0	96	96	108		
9	R4	0.9246	-2	-	109	94.0	102	102	110		
10	R5	0.9615	-1	-	109	96.0	105	105	109		
11	R6	1.0000	0	-	109	97.0	106	106	106	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	109	99.0	108	108	104		
13	R8	1.0816	2	-	109	100.0	109	109	101	完了年	
14	R9	1.1249	3	-	109	100.0	109	109	97		
15	R10	1.1699	4	-	109	100.0	109	109	93		
16	R11	1.2167	5	-	109	100.0	109	109	90		
17	R12	1.2653	6	-	109	100.0	109	109	86		
18	R13	1.3159	7	-	109	100.0	109	109	83		
19	R14	1.3686	8	-	109	100.0	109	109	80		
20	R15	1.4233	9	-	109	100.0	109	109	77		
21	R16	1.4802	10	-	109	100.0	109	109	74		
22	R17	1.5395	11	-	109	100.0	109	109	71		
23	R18	1.6010	12	-	109	100.0	109	109	68		
24	R19	1.6651	13	-	109	100.0	109	109	65		
25	R20	1.7317	14	-	109	100.0	109	109	63		
26	R21	1.8009	15	-	109	100.0	109	109	61		
27	R22	1.8730	16	-	109	100.0	109	109	58		
28	R23	1.9479	17	-	109	100.0	109	109	56		
29	R24	2.0258	18	-	109	100.0	109	109	54		
30	R25	2.1068	19	-	109	100.0	109	109	52		
31	R26	2.1911	20	-	109	100.0	109	109	50		
32	R27	2.2788	21	-	109	100.0	109	109	48		
33	R28	2.3699	22	-	109	100.0	109	109	46		
34	R29	2.4647	23	-	109	100.0	109	109	44		
35	R30	2.5633	24	-	109	100.0	109	109	43		
36	R31	2.6658	25	-	109	100.0	109	109	41		
37	R32	2.7725	26	-	109	100.0	109	109	39		
38	R33	2.8834	27	-	109	100.0	109	109	38		
39	R34	2.9987	28	-	109	100.0	109	109	36		
40	R35	3.1187	29	-	109	100.0	109	109	35		
41	R36	3.2434	30	-	109	100.0	109	109	34		
42	R37	3.3731	31	-	109	100.0	109	109	32		
43	R38	3.5081	32	-	109	100.0	109	109	31		
44	R39	3.6484	33	-	109	100.0	109	109	30		
45	R40	3.7943	34	-	109	100.0	109	109	29		
46	R41	3.9461	35	-	109	100.0	109	109	28		
47	R42	4.1039	36	-	109	100.0	109	109	27		
48	R43	4.2681	37	-	109	100.0	109	109	26		
49	R44	4.4388	38	-	109	100.0	109	109	25		
50	R45	4.6164	39	-	109	100.0	109	109	24		
51	R46	4.8010	40	-	109	100.0	109	109	23		
52	R47	4.9931	41	-	109	100.0	109	109	22		
53	R48	5.1928	42	-	109	100.0	109	109	21		
合計（総便益額）									2,985		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	23,869	△ 1,283	1.0	△ 13	23,856	35,311	着工年
2	H27	0.7026	-9	23,869	△ 1,283	6.0	△ 77	23,792	33,863	
3	H28	0.7307	-8	23,869	△ 1,283	16.0	△ 205	23,664	32,385	
4	H29	0.7599	-7	23,869	△ 1,283	33.0	△ 423	23,446	30,854	
5	H30	0.7903	-6	23,869	△ 1,283	54.0	△ 693	23,176	29,326	
6	R1	0.8219	-5	23,869	△ 1,283	68.0	△ 872	22,997	27,980	
7	R2	0.8548	-4	23,869	△ 1,283	79.0	△ 1,014	22,855	26,737	
8	R3	0.8890	-3	23,869	△ 1,283	88.0	△ 1,129	22,740	25,579	
9	R4	0.9246	-2	23,869	△ 1,283	94.0	△ 1,206	22,663	24,511	
10	R5	0.9615	-1	23,869	△ 1,283	96.0	△ 1,232	22,637	23,543	
11	R6	1.0000	0	23,869	△ 1,283	97.0	△ 1,245	22,624	22,624	評価年
12	R7	1.0400	1	23,869	△ 1,283	99.0	△ 1,270	22,599	21,730	
13	R8	1.0816	2	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	20,882	完了年
14	R9	1.1249	3	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	20,078	
15	R10	1.1699	4	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	19,306	
16	R11	1.2167	5	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	18,563	
17	R12	1.2653	6	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	17,850	
18	R13	1.3159	7	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	17,164	
19	R14	1.3686	8	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	16,503	
20	R15	1.4233	9	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	15,869	
21	R16	1.4802	10	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	15,259	
22	R17	1.5395	11	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	14,671	
23	R18	1.6010	12	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	14,107	
24	R19	1.6651	13	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	13,564	
25	R20	1.7317	14	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	13,043	
26	R21	1.8009	15	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	12,542	
27	R22	1.8730	16	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	12,059	
28	R23	1.9479	17	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	11,595	
29	R24	2.0258	18	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	11,149	
30	R25	2.1068	19	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	10,721	
31	R26	2.1911	20	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	10,308	
32	R27	2.2788	21	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	9,911	
33	R28	2.3699	22	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	9,530	
34	R29	2.4647	23	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	9,164	
35	R30	2.5633	24	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	8,811	
36	R31	2.6658	25	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	8,473	
37	R32	2.7725	26	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	8,146	
38	R33	2.8834	27	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	7,833	
39	R34	2.9987	28	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	7,532	
40	R35	3.1187	29	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	7,242	
41	R36	3.2434	30	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	6,964	
42	R37	3.3731	31	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	6,696	
43	R38	3.5081	32	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	6,438	
44	R39	3.6484	33	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	6,191	
45	R40	3.7943	34	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	5,953	
46	R41	3.9461	35	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	5,724	
47	R42	4.1039	36	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	5,504	
48	R43	4.2681	37	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	5,292	
49	R44	4.4388	38	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	5,088	
50	R45	4.6164	39	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	4,893	
51	R46	4.8010	40	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	4,704	
52	R47	4.9931	41	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	4,523	
53	R48	5.1928	42	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	4,349	
合計（総便益額）									768,637	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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、飼料用米、大豆、そば、えだまめ、すいか

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	単収増 (乾田化)	918.3	973.8	55.5	268	14,874	89	13,238
	更新	単収増 (水管理改良)	384.9	918.3	533.4	268	142,951	89	127,226
		計			588.9		157,825		140,464
飼料用米	新設	単収増 (乾田化)	127.2	134.9	7.7	7	54	28	15
	新設	作付増	134.9	239.1	104.2	7	729	-	-
	更新	単収増 (水管理改良)	53.5	127.2	73.7	7	516	28	144
		計			185.6		1,299		159
大豆	新設	単収増 (湿害防止)	1.8	2.0	0.2	132	26	88	23
	新設	作付増	2.0	3.4	1.4	132	185	-	-
	更新	単収増 (湿潤かんがい)	1.7	1.8	0.1	132	13	88	11
		計			1.7		224		34
そば	新設	作付増	2.5	3.5	1.0	200	200	63	126
		計			1.0		200		126
えだまめ	更新	単収増 (湿潤かんがい)	9.5	11.0	1.5	549	824	91	750
		計			1.5		824		750
すいか	新設	作付減	480.8	137.4	△343.4	156	△53,570	17	△9,107
	更新	湿潤かんがい	418.0	480.8	62.8	156	9,797	91	8,915
		計			△280.6		△43,773		△192
水田計	新設		-	-	-		△37,502		4,295
	更新		-	-	-		154,101		137,046

	新設	作付減	103.0	68.7	△34.3	156	△5,351	17	△910
すいか	更新	湿潤かんがい	89.6	103.0	13.4	156	2,090	91	1,902
		計			△20.9		△3,261		992
普通畑計	新設						△5,351		△910
	更新						2,090	-	1,902
	新設						△42,853		3,385
	更新						156,191		138,948
	合計						113,338		142,333

【新設】

・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、県営女川地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。

「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

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

・純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、えだまめ、すいか

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻、飼料用米（区画整理、用水改良：作付体系の変化、機械利用効率の向上や水管理作業に要する経費の増減）

大豆（区画整理、用水改良：作付体系の変化、機械利用効率の向上や水管理作業に要する経費の増減）

えだまめ（区画整理、用水改良：作付体系の変化、機械利用効率の向上や水管理作業に要する経費の増減）

すいか（区画整理、用水改良：作付体系の変化、機械利用効率の向上や水管理作業に要する経費の増減）

作 物 名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①-②） +（③-④）
	新 設		更 新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲、飼料用米 【法人50a】（区画整理）	98,736	43,760	-	-	54,976
水稲、飼料用米 【法人30a】（区画整理）	246,840	118,645	-	-	128,195
水稲、飼料用米 【個別50a】（区画整理）	18,988	13,903	-	-	5,085
水稲、飼料用米 【個別30a】（区画整理）	49,368	36,147	-	-	13,221
水稲、飼料用米 （用水改良）	-	-	361,964	381,653	△ 19,689
大豆 （区画整理）	6,838	3,937	-	-	2,901
大豆 （用水改良）	-	-	2,544	3,454	△ 910
えだまめ （区画整理）	11,573	5,743	-	-	5,830
えだまめ （用水改良）	-	-	10,416	11,573	△ 1,157
すいか （区画整理）	49,567	17,735	-	-	31,832
すいか （用水改良）	-	-	139,569	140,440	△ 871
新 設					242,040
更 新					△ 22,627
合 計					219,413

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：

県営女川土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）：

評価時点の営農経費であり、生産費等の実態調査に基づき算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費（③）：

地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮して算定した。

・事業ありせば営農経費（④）：

評価時点の営農経費であり、生産費等の実態調査に基づき算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

頭首工、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<区画整理>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	1,659	2,231	△572
更新整備	342	1,659	△1,317
合 計			△1,889

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

県営女川土地改良事業計画書に記載された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）：

県営女川土地改良事業計画書に記載された現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

県営女川土地改良事業計画書に記載された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
	千円		年		千円
新設整備	5,156	0.04	53	0.0457	236

・総効果額（①）： 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・還元率（②）： 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（５）災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農業関係資産、一般資産、公共資産

○効果算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば年被害（想定）額 － 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	－	－	－
農業関係資産 （更新）	3,337	－	3,337
計	3,337	－	3,337
一般資産 （新設）	－	－	－
一般資産 （更新）	12,909	－	12,909
計	12,909	－	12,909
公共資産 （新設）	－	－	－
公共資産 （更新）	1,226	－	1,226
計	1,226	－	1,226
新設			－
更新			17,472
合計			17,472

- ・ 事業なかりせば年被害（想定）（①）： 関連事業を実施した場合に被害の防止が図られる区域における関係施設の想定被災状況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（想定）額（②）： 現況被害が発生していないため、被害なしとした。

（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

機械運転作業、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
	現況	計画	①	②	③＝①×②
機械運転作業	拡幅されない農道を 通作	拡幅された農道を通 作	円/10a/年 3,024	ha 243.0	千円 7,348
水管理作業	開水路を利用	パイプラインを利用	6,366	243.0	15,469
合計					22,817

- ・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

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
	千円	千円		千円
新設整備	59,757	17	0.0408	2,437

- ・事業なかりせば国土調査経費（①）： 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費（②）： 計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・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
	千円	千円		千円
新設整備	1,652	49	0.0408	65

- ・ 想定経費（①）： 区画整理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）： 区画整理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：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

環境配慮型水路

○年効果額算定式

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

ただし、

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

（用水改良）

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤＝①×（③／②）
新設整備	魚巢枿・ 環境配慮 型水路	千円 109	千円 2,818	千円 2,818	千円 －	千円 109

（１０）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、そば、えだまめ、すいか

○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	増加供給熱量 (千kcal)	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円）	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千kcal）	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	①	②	③	④	
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	△ 43,636	86,336	49	9.9	△ 1,283
更新整備	155,675	1,640,504	49	9.9	23,869
合計	112,039	1,726,840			22,586

・ 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整備部長通知（最終改正：令和6年4月1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6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6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について」（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について」（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- ・ 当該事業費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、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（令和元年～令和5年）「農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和5年6月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

両出地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	5,403,657
当該事業による費用	②	1,879,049
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,524,608
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	54年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	9,248,950
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.71

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥
当該事業	農業用排水	742,285	1,295,964	-	3,022,017	△330,973	4,729,293
	農道	-	493,641	-	168,142	△86,796	574,987
	暗渠排水		22,614		9,672	△626	31,660
	客土	-	66,830	-	14,193	△13,306	67,717
	小 計	742,285	1,879,049	-	3,214,024	△431,701	5,403,657
その他							
	小 計	-	-	-	-	-	-
合 計		742,285	1,879,049	-	3,214,024	△431,701	5,403,657

(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
食料の安定供給に関する効果	261,660	
作物生産効果	217,945	農業用排水施設、暗渠排水の整備及び客土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	8,648	農業用排水施設の整備により農産物の品質が向上され生産物価格が向上する効果
営農経費節減効果	23,586	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 6,984	農業用排水施設及び農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	18,465	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
その他の効果	14,582	
国産農産物安定供給効果	14,582	農業用排水施設、暗渠排水の整備及び客土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	276,242	

(4) 総便益額算出表・作物生産効果（農業用排水）

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	208,977	1,962	0.0	0	208,977	309,321	着工年
2	H27	0.7026	-9	208,977	1,962	0.0	0	208,977	297,434	
3	H28	0.7307	-8	208,977	1,962	21.2	416	209,393	286,565	
4	H29	0.7599	-7	208,977	1,962	22.4	439	209,416	275,584	
5	H30	0.7903	-6	208,977	1,962	29.4	577	209,554	265,158	
6	R1	0.8219	-5	208,977	1,962	56.3	1,105	210,082	255,605	
7	R2	0.8548	-4	208,977	1,962	65.4	1,283	210,260	245,976	
8	R3	0.8890	-3	208,977	1,962	83.7	1,642	210,619	236,917	
9	R4	0.9246	-2	208,977	1,962	87.0	1,707	210,684	227,865	
10	R5	0.9615	-1	208,977	1,962	90.3	1,772	210,749	219,188	
11	R6	1.0000	0	208,977	1,962	93.6	1,836	210,813	210,813	評価年
12	R7	1.0400	1	208,977	1,962	96.9	1,901	210,878	202,767	
13	R8	1.0816	2	208,977	1,962	98.9	1,940	210,917	195,005	
14	R9	1.1249	3	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	187,518	完了年
15	R10	1.1699	4	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	180,305	
16	R11	1.2167	5	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	173,370	
17	R12	1.2653	6	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	166,711	
18	R13	1.3159	7	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	160,300	
19	R14	1.3686	8	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	154,128	
20	R15	1.4233	9	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	148,204	
21	R16	1.4802	10	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	142,507	
22	R17	1.5395	11	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	137,018	
23	R18	1.6010	12	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	131,755	
24	R19	1.6651	13	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	126,682	
25	R20	1.7317	14	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	121,810	
26	R21	1.8009	15	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	117,130	
27	R22	1.8730	16	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	112,621	
28	R23	1.9479	17	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	108,290	
29	R24	2.0258	18	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	104,126	
30	R25	2.1068	19	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	100,123	
31	R26	2.1911	20	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	96,271	
32	R27	2.2788	21	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	92,566	
33	R28	2.3699	22	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	89,008	
34	R29	2.4647	23	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	85,584	
35	R30	2.5633	24	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	82,292	
36	R31	2.6658	25	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	79,128	
37	R32	2.7725	26	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	76,083	
38	R33	2.8834	27	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	73,156	
39	R34	2.9987	28	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	70,343	
40	R35	3.1187	29	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	67,637	
41	R36	3.2434	30	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	65,036	
42	R37	3.3731	31	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	62,536	
43	R38	3.5081	32	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	60,129	
44	R39	3.6484	33	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	57,817	
45	R40	3.7943	34	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	55,594	
46	R41	3.9461	35	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	53,455	
47	R42	4.1039	36	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	51,400	
48	R43	4.2681	37	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	49,422	
49	R44	4.4388	38	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	47,522	
50	R45	4.6164	39	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	45,693	
51	R44	4.8010	40	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	43,936	
52	R45	4.9931	41	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	42,246	
53	R46	5.1928	42	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	40,621	
54	R47	5.4005	43	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	39,059	
合計（総便益額）									7,127,330	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表・作物生産効果(暗渠排水)

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H26	0.6756	-10	-	2,176	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	-9	-	2,176	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	-8	-	2,176	21.2	461	461	631		
4	H29	0.7599	-7	-	2,176	22.4	487	487	641		
5	H30	0.7903	-6	-	2,176	29.4	640	640	810		
6	R1	0.8219	-5	-	2,176	56.3	1,225	1,225	1,490		
7	R2	0.8548	-4	-	2,176	65.4	1,423	1,423	1,665		
8	R3	0.8890	-3	-	2,176	83.7	1,821	1,821	2,048		
9	R4	0.9246	-2	-	2,176	87.0	1,893	1,893	2,047		
10	R5	0.9615	-1	-	2,176	90.3	1,965	1,965	2,044		
11	R6	1.0000	0	-	2,176	93.6	2,037	2,037	2,037	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	2,176	96.9	2,109	2,109	2,028		
13	R8	1.0816	2	-	2,176	98.9	2,152	2,152	1,990		
14	R9	1.1249	3	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,934	完了年	
15	R10	1.1699	4	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,860		
16	R11	1.2167	5	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,788		
17	R12	1.2653	6	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,720		
18	R13	1.3159	7	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,654		
19	R14	1.3686	8	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,590		
20	R15	1.4233	9	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,529		
21	R16	1.4802	10	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,470		
22	R17	1.5395	11	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,413		
23	R18	1.6010	12	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,359		
24	R19	1.6651	13	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,307		
25	R20	1.7317	14	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,257		
26	R21	1.8009	15	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,208		
27	R22	1.8730	16	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,162		
28	R23	1.9479	17	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,117		
29	R24	2.0258	18	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,074		
30	R25	2.1068	19	-	2,176	100.0	2,176	2,176	1,033		
31	R26	2.1911	20	-	2,176	100.0	2,176	2,176	993		
32	R27	2.2788	21	-	2,176	100.0	2,176	2,176	955		
33	R28	2.3699	22	-	2,176	100.0	2,176	2,176	918		
34	R29	2.4647	23	-	2,176	100.0	2,176	2,176	883		
35	R30	2.5633	24	-	2,176	100.0	2,176	2,176	849		
36	R31	2.6658	25	-	2,176	100.0	2,176	2,176	816		
37	R32	2.7725	26	-	2,176	100.0	2,176	2,176	785		
38	R33	2.8834	27	-	2,176	100.0	2,176	2,176	755		
39	R34	2.9987	28	-	2,176	100.0	2,176	2,176	726		
40	R35	3.1187	29	-	2,176	100.0	2,176	2,176	698		
41	R36	3.2434	30	-	2,176	100.0	2,176	2,176	671		
42	R37	3.3731	31	-	2,176	100.0	2,176	2,176	645		
43	R38	3.5081	32	-	2,176	100.0	2,176	2,176	620		
44	R39	3.6484	33	-	2,176	100.0	2,176	2,176	596		
45	R40	3.7943	34	-	2,176	100.0	2,176	2,176	573		
46	R41	3.9461	35	-	2,176	100.0	2,176	2,176	551		
47	R42	4.1039	36	-	2,176	100.0	2,176	2,176	530		
48	R43	4.2681	37	-	2,176	100.0	2,176	2,176	510		
49	R44	4.4388	38	-	2,176	100.0	2,176	2,176	490		
50	R45	4.6164	39	-	2,176	100.0	2,176	2,176	471		
51	R44	4.8010	40	-	2,176	100.0	2,176	2,176	453		
52	R45	4.9931	41	-	2,176	100.0	2,176	2,176	436		
53	R46	5.1928	42	-	2,176	100.0	2,176	2,176	419		
54	R47	5.4005	43	-	2,176	100.0	2,176	2,176	403		
合計 (総便益額)									57,652		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表・作物生産効果(客土)

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	-	4,830	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	4,830	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	-	4,830	21.2	1,024	1,024	1,401	
4	H29	0.7599	-7	-	4,830	22.4	1,082	1,082	1,424	
5	H30	0.7903	-6	-	4,830	29.4	1,420	1,420	1,797	
6	R1	0.8219	-5	-	4,830	56.3	2,719	2,719	3,308	
7	R2	0.8548	-4	-	4,830	65.4	3,159	3,159	3,696	
8	R3	0.8890	-3	-	4,830	83.7	4,043	4,043	4,548	
9	R4	0.9246	-2	-	4,830	87.0	4,202	4,202	4,545	
10	R5	0.9615	-1	-	4,830	90.3	4,361	4,361	4,536	
11	R6	1.0000	0	-	4,830	93.6	4,521	4,521	4,521	評価年
12	R7	1.0400	1	-	4,830	96.9	4,680	4,680	4,500	
13	R8	1.0816	2	-	4,830	98.9	4,777	4,777	4,417	
14	R9	1.1249	3	-	4,830	100.0	4,830	4,830	4,294	完了年
15	R10	1.1699	4	-	4,830	100.0	4,830	4,830	4,129	
16	R11	1.2167	5	-	4,830	100.0	4,830	4,830	3,970	
17	R12	1.2653	6	-	4,830	100.0	4,830	4,830	3,817	
18	R13	1.3159	7	-	4,830	100.0	4,830	4,830	3,670	
19	R14	1.3686	8	-	4,830	100.0	4,830	4,830	3,529	
20	R15	1.4233	9	-	4,830	100.0	4,830	4,830	3,394	
21	R16	1.4802	10	-	4,830	100.0	4,830	4,830	3,263	
22	R17	1.5395	11	-	4,830	100.0	4,830	4,830	3,137	
23	R18	1.6010	12	-	4,830	100.0	4,830	4,830	3,017	
24	R19	1.6651	13	-	4,830	100.0	4,830	4,830	2,901	
25	R20	1.7317	14	-	4,830	100.0	4,830	4,830	2,789	
26	R21	1.8009	15	-	4,830	100.0	4,830	4,830	2,682	
27	R22	1.8730	16	-	4,830	100.0	4,830	4,830	2,579	
28	R23	1.9479	17	-	4,830	100.0	4,830	4,830	2,480	
29	R24	2.0258	18	-	4,830	100.0	4,830	4,830	2,384	
30	R25	2.1068	19	-	4,830	100.0	4,830	4,830	2,293	
31	R26	2.1911	20	-	4,830	100.0	4,830	4,830	2,204	
32	R27	2.2788	21	-	4,830	100.0	4,830	4,830	2,120	
33	R28	2.3699	22	-	4,830	100.0	4,830	4,830	2,038	
34	R29	2.4647	23	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,960	
35	R30	2.5633	24	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,884	
36	R31	2.6658	25	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,812	
37	R32	2.7725	26	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,742	
38	R33	2.8834	27	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,675	
39	R34	2.9987	28	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,611	
40	R35	3.1187	29	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,549	
41	R36	3.2434	30	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,489	
42	R37	3.3731	31	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,432	
43	R38	3.5081	32	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,377	
44	R39	3.6484	33	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,324	
45	R40	3.7943	34	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,273	
46	R41	3.9461	35	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,224	
47	R42	4.1039	36	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,177	
48	R43	4.2681	37	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,132	
49	R44	4.4388	38	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,088	
50	R45	4.6164	39	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,046	
51	R44	4.8010	40	-	4,830	100.0	4,830	4,830	1,006	
52	R45	4.9931	41	-	4,830	100.0	4,830	4,830	967	
53	R46	5.1928	42	-	4,830	100.0	4,830	4,830	930	
54	R47	5.4005	43	-	4,830	100.0	4,830	4,830	894	
合計 (総便益額)									127,975	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表・品質向上効果（農業用排水）

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考	
				更新に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H26	0.6756	-10	8,648	-	0.0	-	8,648	12,800	着工年	
2	H27	0.7026	-9	8,648	-	0.0	-	8,648	12,309		
3	H28	0.7307	-8	8,648	-	21.2	-	8,648	11,835		
4	H29	0.7599	-7	8,648	-	22.4	-	8,648	11,380		
5	H30	0.7903	-6	8,648	-	29.4	-	8,648	10,943		
6	R1	0.8219	-5	8,648	-	56.3	-	8,648	10,522		
7	R2	0.8548	-4	8,648	-	65.4	-	8,648	10,117		
8	R3	0.8890	-3	8,648	-	83.7	-	8,648	9,728		
9	R4	0.9246	-2	8,648	-	87.0	-	8,648	9,353		
10	R5	0.9615	-1	8,648	-	90.3	-	8,648	8,994		
11	R6	1.0000	0	8,648	-	93.6	-	8,648	8,648	評価年	
12	R7	1.0400	1	8,648	-	96.9	-	8,648	8,315		
13	R8	1.0816	2	8,648	-	98.9	-	8,648	7,996		
14	R9	1.1249	3	8,648	-	100.0	-	8,648	7,688		完了年
15	R10	1.1699	4	8,648	-	100.0	-	8,648	7,392		
16	R11	1.2167	5	8,648	-	100.0	-	8,648	7,108		
17	R12	1.2653	6	8,648	-	100.0	-	8,648	6,835		
18	R13	1.3159	7	8,648	-	100.0	-	8,648	6,572		
19	R14	1.3686	8	8,648	-	100.0	-	8,648	6,319		
20	R15	1.4233	9	8,648	-	100.0	-	8,648	6,076		
21	R16	1.4802	10	8,648	-	100.0	-	8,648	5,842		
22	R17	1.5395	11	8,648	-	100.0	-	8,648	5,617		
23	R18	1.6010	12	8,648	-	100.0	-	8,648	5,402		
24	R19	1.6651	13	8,648	-	100.0	-	8,648	5,194		
25	R20	1.7317	14	8,648	-	100.0	-	8,648	4,994		
26	R21	1.8009	15	8,648	-	100.0	-	8,648	4,802		
27	R22	1.8730	16	8,648	-	100.0	-	8,648	4,617		
28	R23	1.9479	17	8,648	-	100.0	-	8,648	4,440		
29	R24	2.0258	18	8,648	-	100.0	-	8,648	4,269		
30	R25	2.1068	19	8,648	-	100.0	-	8,648	4,105		
31	R26	2.1911	20	8,648	-	100.0	-	8,648	3,947		
32	R27	2.2788	21	8,648	-	100.0	-	8,648	3,795		
33	R28	2.3699	22	8,648	-	100.0	-	8,648	3,649		
34	R29	2.4647	23	8,648	-	100.0	-	8,648	3,509		
35	R30	2.5633	24	8,648	-	100.0	-	8,648	3,374		
36	R31	2.6658	25	8,648	-	100.0	-	8,648	3,244		
37	R32	2.7725	26	8,648	-	100.0	-	8,648	3,119		
38	R33	2.8834	27	8,648	-	100.0	-	8,648	2,999		
39	R34	2.9987	28	8,648	-	100.0	-	8,648	2,884		
40	R35	3.1187	29	8,648	-	100.0	-	8,648	2,773		
41	R36	3.2434	30	8,648	-	100.0	-	8,648	2,666		
42	R37	3.3731	31	8,648	-	100.0	-	8,648	2,564		
43	R38	3.5081	32	8,648	-	100.0	-	8,648	2,465		
44	R39	3.6484	33	8,648	-	100.0	-	8,648	2,370		
45	R40	3.7943	34	8,648	-	100.0	-	8,648	2,279		
46	R41	3.9461	35	8,648	-	100.0	-	8,648	2,192		
47	R42	4.1039	36	8,648	-	100.0	-	8,648	2,107		
48	R43	4.2681	37	8,648	-	100.0	-	8,648	2,026		
49	R44	4.4388	38	8,648	-	100.0	-	8,648	1,948		
50	R45	4.6164	39	8,648	-	100.0	-	8,648	1,873		
51	R44	4.8010	40	8,648	-	100.0	-	8,648	1,801		
52	R45	4.9931	41	8,648	-	100.0	-	8,648	1,732		
53	R46	5.1928	42	8,648	-	100.0	-	8,648	1,665		
54	R47	5.4005	43	8,648	-	100.0	-	8,648	1,601		
合計（総便益額）									292,794		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表・営農経費節減効果（農業用排水）

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	23,586	-	0.0	-	23,586	34,911	着工年
2	H27	0.7026	-9	23,586	-	0.0	-	23,586	33,570	
3	H28	0.7307	-8	23,586	-	21.2	-	23,586	32,279	
4	H29	0.7599	-7	23,586	-	22.4	-	23,586	31,038	
5	H30	0.7903	-6	23,586	-	29.4	-	23,586	29,844	
6	R1	0.8219	-5	23,586	-	56.3	-	23,586	28,697	
7	R2	0.8548	-4	23,586	-	65.4	-	23,586	27,592	
8	R3	0.8890	-3	23,586	-	83.7	-	23,586	26,531	
9	R4	0.9246	-2	23,586	-	87.0	-	23,586	25,509	
10	R5	0.9615	-1	23,586	-	90.3	-	23,586	24,530	
11	R6	1.0000	0	23,586	-	93.6	-	23,586	23,586	評価年
12	R7	1.0400	1	23,586	-	96.9	-	23,586	22,679	
13	R8	1.0816	2	23,586	-	98.9	-	23,586	21,807	
14	R9	1.1249	3	23,586	-	100.0	-	23,586	20,967	
15	R10	1.1699	4	23,586	-	100.0	-	23,586	20,161	
16	R11	1.2167	5	23,586	-	100.0	-	23,586	19,385	
17	R12	1.2653	6	23,586	-	100.0	-	23,586	18,641	
18	R13	1.3159	7	23,586	-	100.0	-	23,586	17,924	
19	R14	1.3686	8	23,586	-	100.0	-	23,586	17,234	
20	R15	1.4233	9	23,586	-	100.0	-	23,586	16,571	
21	R16	1.4802	10	23,586	-	100.0	-	23,586	15,934	
22	R17	1.5395	11	23,586	-	100.0	-	23,586	15,321	
23	R18	1.6010	12	23,586	-	100.0	-	23,586	14,732	
24	R19	1.6651	13	23,586	-	100.0	-	23,586	14,165	
25	R20	1.7317	14	23,586	-	100.0	-	23,586	13,620	
26	R21	1.8009	15	23,586	-	100.0	-	23,586	13,097	
27	R22	1.8730	16	23,586	-	100.0	-	23,586	12,593	
28	R23	1.9479	17	23,586	-	100.0	-	23,586	12,108	
29	R24	2.0258	18	23,586	-	100.0	-	23,586	11,643	
30	R25	2.1068	19	23,586	-	100.0	-	23,586	11,195	
31	R26	2.1911	20	23,586	-	100.0	-	23,586	10,764	
32	R27	2.2788	21	23,586	-	100.0	-	23,586	10,350	
33	R28	2.3699	22	23,586	-	100.0	-	23,586	9,952	
34	R29	2.4647	23	23,586	-	100.0	-	23,586	9,570	
35	R30	2.5633	24	23,586	-	100.0	-	23,586	9,201	
36	R31	2.6658	25	23,586	-	100.0	-	23,586	8,848	
37	R32	2.7725	26	23,586	-	100.0	-	23,586	8,507	
38	R33	2.8834	27	23,586	-	100.0	-	23,586	8,180	
39	R34	2.9987	28	23,586	-	100.0	-	23,586	7,865	
40	R35	3.1187	29	23,586	-	100.0	-	23,586	7,563	
41	R36	3.2434	30	23,586	-	100.0	-	23,586	7,272	
42	R37	3.3731	31	23,586	-	100.0	-	23,586	6,992	
43	R38	3.5081	32	23,586	-	100.0	-	23,586	6,723	
44	R39	3.6484	33	23,586	-	100.0	-	23,586	6,465	
45	R40	3.7943	34	23,586	-	100.0	-	23,586	6,216	
46	R41	3.9461	35	23,586	-	100.0	-	23,586	5,977	
47	R42	4.1039	36	23,586	-	100.0	-	23,586	5,747	
48	R43	4.2681	37	23,586	-	100.0	-	23,586	5,526	
49	R44	4.4388	38	23,586	-	100.0	-	23,586	5,314	
50	R45	4.6164	39	23,586	-	100.0	-	23,586	5,109	
51	R44	4.8010	40	23,586	-	100.0	-	23,586	4,913	
52	R45	4.9931	41	23,586	-	100.0	-	23,586	4,724	
53	R46	5.1928	42	23,586	-	100.0	-	23,586	4,542	
54	R47	5.4005	43	23,586	-	100.0	-	23,586	4,367	
合計（総便益額）									798,551	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表・維持管理費節減効果（農業用排水）

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	△ 7,051	165	0.0	0	△ 7,051	△ 10,437	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 7,051	165	0.0	0	△ 7,051	△ 10,036	
3	H28	0.7307	-8	△ 7,051	165	21.2	35	△ 7,016	△ 9,602	
4	H29	0.7599	-7	△ 7,051	165	22.4	37	△ 7,014	△ 9,230	
5	H30	0.7903	-6	△ 7,051	165	29.4	49	△ 7,002	△ 8,860	
6	R1	0.8219	-5	△ 7,051	165	56.3	93	△ 6,958	△ 8,466	
7	R2	0.8548	-4	△ 7,051	165	65.4	108	△ 6,943	△ 8,122	
8	R3	0.8890	-3	△ 7,051	165	83.7	138	△ 6,913	△ 7,776	
9	R4	0.9246	-2	△ 7,051	165	87.0	144	△ 6,907	△ 7,470	
10	R5	0.9615	-1	△ 7,051	165	90.3	149	△ 6,902	△ 7,178	
11	R6	1.0000	0	△ 7,051	165	93.6	154	△ 6,897	△ 6,897	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 7,051	165	96.9	160	△ 6,891	△ 6,626	
13	R8	1.0816	2	△ 7,051	165	98.9	163	△ 6,888	△ 6,368	
14	R9	1.1249	3	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 6,121	完了年
15	R10	1.1699	4	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 5,886	
16	R11	1.2167	5	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 5,660	
17	R12	1.2653	6	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 5,442	
18	R13	1.3159	7	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 5,233	
19	R14	1.3686	8	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 5,031	
20	R15	1.4233	9	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 4,838	
21	R16	1.4802	10	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 4,652	
22	R17	1.5395	11	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 4,473	
23	R18	1.6010	12	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 4,301	
24	R19	1.6651	13	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 4,135	
25	R20	1.7317	14	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,976	
26	R21	1.8009	15	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,824	
27	R22	1.8730	16	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,676	
28	R23	1.9479	17	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,535	
29	R24	2.0258	18	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,399	
30	R25	2.1068	19	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,268	
31	R26	2.1911	20	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,143	
32	R27	2.2788	21	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,022	
33	R28	2.3699	22	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,906	
34	R29	2.4647	23	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,794	
35	R30	2.5633	24	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,686	
36	R31	2.6658	25	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,583	
37	R32	2.7725	26	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,484	
38	R33	2.8834	27	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,388	
39	R34	2.9987	28	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,296	
40	R35	3.1187	29	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,208	
41	R36	3.2434	30	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,123	
42	R37	3.3731	31	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,041	
43	R38	3.5081	32	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,963	
44	R39	3.6484	33	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,887	
45	R40	3.7943	34	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,815	
46	R41	3.9461	35	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,745	
47	R42	4.1039	36	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,678	
48	R43	4.2681	37	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,613	
49	R44	4.4388	38	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,551	
50	R45	4.6164	39	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,492	
51	R44	4.8010	40	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,434	
52	R45	4.9931	41	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,379	
53	R46	5.1928	42	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,326	
54	R47	5.4005	43	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,275	
合計（総便益額）									△ 234,350	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表・維持管理費節減効果【農道】

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考	
				更新 に効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引 率 ⑦ = ⑥ ÷ ① 左後		
1	H26	0.6756	-10	△ 21	△ 77	0.0	0	△ 21	△ 31	着工年	
2	H27	0.7026	-9	△ 21	△ 77	0.0	0	△ 21	△ 30		
3	H28	0.7307	-8	△ 21	△ 77	0.0	0	△ 21	△ 29		
4	H29	0.7599	-7	△ 21	△ 77	0.0	0	△ 21	△ 28		
5	H30	0.7903	-6	△ 21	△ 77	0.0	0	△ 21	△ 27		
6	R1	0.8219	-5	△ 21	△ 77	0.0	0	△ 21	△ 26		
7	R2	0.8548	-4	△ 21	△ 77	18.3	△ 14	△ 35	△ 41		
8	R3	0.8890	-3	△ 21	△ 77	18.3	△ 14	△ 35	△ 39		
9	R4	0.9246	-2	△ 21	△ 77	30.3	△ 23	△ 44	△ 48		
10	R5	0.9615	-1	△ 21	△ 77	65.1	△ 50	△ 71	△ 74		
11	R6	1.0000	0	△ 21	△ 77	65.1	△ 50	△ 71	△ 71	評価年	
12	R7	1.0400	1	△ 21	△ 77	75.0	△ 58	△ 79	△ 76		
13	R8	1.0816	2	△ 21	△ 77	90.0	△ 69	△ 90	△ 83		
14	R9	1.1249	3	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 87	完了年	
15	R10	1.1699	4	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 84		
16	R11	1.2167	5	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 81		
17	R12	1.2653	6	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 77		
18	R13	1.3159	7	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 74		
19	R14	1.3686	8	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 72		
20	R15	1.4233	9	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 69		
21	R16	1.4802	10	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 66		
22	R17	1.5395	11	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 64		
23	R18	1.6010	12	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 61		
24	R19	1.6651	13	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 59		
25	R20	1.7317	14	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 57		
26	R21	1.8009	15	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 54		
27	R22	1.8730	16	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 52		
28	R23	1.9479	17	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 50		
29	R24	2.0258	18	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 48		
30	R25	2.1068	19	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 47		
31	R26	2.1911	20	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 45		
32	R27	2.2788	21	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 43		
33	R28	2.3699	22	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 41		
34	R29	2.4647	23	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 40		
35	R30	2.5633	24	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 38		
36	R31	2.6658	25	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 37		
37	R32	2.7725	26	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 35		
38	R33	2.8834	27	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 34		
39	R34	2.9987	28	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 33		
40	R35	3.1187	29	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 31		
41	R36	3.2434	30	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 30		
42	R37	3.3731	31	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 29		
43	R38	3.5081	32	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 28		
44	R39	3.6484	33	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 27		
45	R40	3.7943	34	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 26		
46	R41	3.9461	35	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 25		
47	R42	4.1039	36	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 24		
48	R43	4.2681	37	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 23		
49	R44	4.4388	38	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 22		
50	R45	4.6164	39	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 21		
51	R44	4.8010	40	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 20		
52	R45	4.9931	41	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 20		
53	R46	5.1928	42	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 19		
54	R47	5.4005	43	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 18		
合計（総便益額）									△ 2,414		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表・営農に係る走行経費節減効果【農道】

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農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 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	16,594	1,871	0.0	0	16,594	24,562	着工年
2	H27	0.7026	-9	16,594	1,871	0.0	0	16,594	23,618	
3	H28	0.7307	-8	16,594	1,871	0.0	0	16,594	22,710	
4	H29	0.7599	-7	16,594	1,871	0.0	0	16,594	21,837	
5	H30	0.7903	-6	16,594	1,871	0.0	0	16,594	20,997	
6	R1	0.8219	-5	16,594	1,871	0.0	0	16,594	20,190	
7	R2	0.8548	-4	16,594	1,871	18.3	342	16,936	19,813	
8	R3	0.8890	-3	16,594	1,871	18.3	342	16,936	19,051	
9	R4	0.9246	-2	16,594	1,871	30.3	567	17,161	18,560	
10	R5	0.9615	-1	16,594	1,871	65.1	1,218	17,812	18,525	
11	R6	1.0000	0	16,594	1,871	65.1	1,218	17,812	17,812	評価年
12	R7	1.0400	1	16,594	1,871	75.0	1,403	17,997	17,305	
13	R8	1.0816	2	16,594	1,871	90.0	1,684	18,278	16,899	
14	R9	1.1249	3	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	16,415	完了年
15	R10	1.1699	4	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	15,783	
16	R11	1.2167	5	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	15,176	
17	R12	1.2653	6	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	14,593	
18	R13	1.3159	7	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	14,032	
19	R14	1.3686	8	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	13,492	
20	R15	1.4233	9	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	12,973	
21	R16	1.4802	10	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	12,475	
22	R17	1.5395	11	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	11,994	
23	R18	1.6010	12	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	11,533	
24	R19	1.6651	13	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	11,089	
25	R20	1.7317	14	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	10,663	
26	R21	1.8009	15	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	10,253	
27	R22	1.8730	16	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	9,859	
28	R23	1.9479	17	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	9,479	
29	R24	2.0258	18	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	9,115	
30	R25	2.1068	19	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	8,764	
31	R26	2.1911	20	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	8,427	
32	R27	2.2788	21	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	8,103	
33	R28	2.3699	22	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	7,791	
34	R29	2.4647	23	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	7,492	
35	R30	2.5633	24	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	7,204	
36	R31	2.6658	25	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	6,927	
37	R32	2.7725	26	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	6,660	
38	R33	2.8834	27	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	6,404	
39	R34	2.9987	28	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	6,158	
40	R35	3.1187	29	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	5,921	
41	R36	3.2434	30	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	5,693	
42	R37	3.3731	31	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	5,474	
43	R38	3.5081	32	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	5,264	
44	R39	3.6484	33	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	5,061	
45	R40	3.7943	34	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	4,867	
46	R41	3.9461	35	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	4,679	
47	R42	4.1039	36	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	4,499	
48	R43	4.2681	37	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	4,326	
49	R44	4.4388	38	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	4,160	
50	R45	4.6164	39	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	4,000	
51	R44	4.8010	40	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	3,846	
52	R45	4.9931	41	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	3,698	
53	R46	5.1928	42	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	3,556	
54	R47	5.4005	43	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	3,419	
合計（総便益額）									603,196	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表・国産農産物安定供給効果【農業用排水】 (単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	12,921	952	0.0	0	12,921	19,125	着工年
2	H27	0.7026	-9	12,921	952	0.0	0	12,921	18,390	
3	H28	0.7307	-8	12,921	952	21.2	202	13,123	17,959	
4	H29	0.7599	-7	12,921	952	22.4	213	13,134	17,284	
5	H30	0.7903	-6	12,921	952	29.4	280	13,201	16,704	
6	R1	0.8219	-5	12,921	952	56.3	536	13,457	16,373	
7	R2	0.8548	-4	12,921	952	65.4	623	13,544	15,845	
8	R3	0.8890	-3	12,921	952	83.7	797	13,718	15,431	
9	R4	0.9246	-2	12,921	952	87.0	828	13,749	14,870	
10	R5	0.9615	-1	12,921	952	90.3	860	13,781	14,333	
11	R6	1.0000	0	12,921	952	93.6	891	13,812	13,812	評価年
12	R7	1.0400	1	12,921	952	96.9	922	13,843	13,311	
13	R8	1.0816	2	12,921	952	98.9	942	13,863	12,817	
14	R9	1.1249	3	12,921	952	100.0	952	13,873	12,333	完了年
15	R10	1.1699	4	12,921	952	100.0	952	13,873	11,858	
16	R11	1.2167	5	12,921	952	100.0	952	13,873	11,402	
17	R12	1.2653	6	12,921	952	100.0	952	13,873	10,964	
18	R13	1.3159	7	12,921	952	100.0	952	13,873	10,543	
19	R14	1.3686	8	12,921	952	100.0	952	13,873	10,137	
20	R15	1.4233	9	12,921	952	100.0	952	13,873	9,747	
21	R16	1.4802	10	12,921	952	100.0	952	13,873	9,372	
22	R17	1.5395	11	12,921	952	100.0	952	13,873	9,011	
23	R18	1.6010	12	12,921	952	100.0	952	13,873	8,665	
24	R19	1.6651	13	12,921	952	100.0	952	13,873	8,332	
25	R20	1.7317	14	12,921	952	100.0	952	13,873	8,011	
26	R21	1.8009	15	12,921	952	100.0	952	13,873	7,703	
27	R22	1.8730	16	12,921	952	100.0	952	13,873	7,407	
28	R23	1.9479	17	12,921	952	100.0	952	13,873	7,122	
29	R24	2.0258	18	12,921	952	100.0	952	13,873	6,848	
30	R25	2.1068	19	12,921	952	100.0	952	13,873	6,585	
31	R26	2.1911	20	12,921	952	100.0	952	13,873	6,332	
32	R27	2.2788	21	12,921	952	100.0	952	13,873	6,088	
33	R28	2.3699	22	12,921	952	100.0	952	13,873	5,854	
34	R29	2.4647	23	12,921	952	100.0	952	13,873	5,629	
35	R30	2.5633	24	12,921	952	100.0	952	13,873	5,412	
36	R31	2.6658	25	12,921	952	100.0	952	13,873	5,204	
37	R32	2.7725	26	12,921	952	100.0	952	13,873	5,004	
38	R33	2.8834	27	12,921	952	100.0	952	13,873	4,811	
39	R34	2.9987	28	12,921	952	100.0	952	13,873	4,626	
40	R35	3.1187	29	12,921	952	100.0	952	13,873	4,448	
41	R36	3.2434	30	12,921	952	100.0	952	13,873	4,277	
42	R37	3.3731	31	12,921	952	100.0	952	13,873	4,113	
43	R38	3.5081	32	12,921	952	100.0	952	13,873	3,955	
44	R39	3.6484	33	12,921	952	100.0	952	13,873	3,802	
45	R40	3.7943	34	12,921	952	100.0	952	13,873	3,656	
46	R41	3.9461	35	12,921	952	100.0	952	13,873	3,516	
47	R42	4.1039	36	12,921	952	100.0	952	13,873	3,380	
48	R43	4.2681	37	12,921	952	100.0	952	13,873	3,250	
49	R44	4.4388	38	12,921	952	100.0	952	13,873	3,125	
50	R45	4.6164	39	12,921	952	100.0	952	13,873	3,005	
51	R44	4.8010	40	12,921	952	100.0	952	13,873	2,890	
52	R45	4.9931	41	12,921	952	100.0	952	13,873	2,778	
53	R46	5.1928	42	12,921	952	100.0	952	13,873	2,672	
54	R47	5.4005	43	12,921	952	100.0	952	13,873	2,569	
合計（総便益額）									462,690	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表・国産農産物安定供給効果【暗渠排水】

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ① 左後		
1	H26	0.6756	-10	-	192	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	-9	-	192	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	-8	-	192	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	-7	-	192	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	-6	-	192	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	-5	-	192	0.0	0	0	0		
7	R2	0.8548	-4	-	192	0.0	0	0	0		
8	R3	0.8890	-3	-	192	0.0	0	0	0		
9	R4	0.9246	-2	-	192	0.0	0	0	0		
10	R5	0.9615	-1	-	192	50.0	96	96	100		
11	R6	1.0000	0	-	192	100.0	192	192	192	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	192	100.0	192	192	185		
13	R8	1.0816	2	-	192	100.0	192	192	178		
14	R9	1.1249	3	-	192	100.0	192	192	171	完了年	
15	R10	1.1699	4	-	192	100.0	192	192	164		
16	R11	1.2167	5	-	192	100.0	192	192	158		
17	R12	1.2653	6	-	192	100.0	192	192	152		
18	R13	1.3159	7	-	192	100.0	192	192	146		
19	R14	1.3686	8	-	192	100.0	192	192	140		
20	R15	1.4233	9	-	192	100.0	192	192	135		
21	R16	1.4802	10	-	192	100.0	192	192	130		
22	R17	1.5395	11	-	192	100.0	192	192	125		
23	R18	1.6010	12	-	192	100.0	192	192	120		
24	R19	1.6651	13	-	192	100.0	192	192	115		
25	R20	1.7317	14	-	192	100.0	192	192	111		
26	R21	1.8009	15	-	192	100.0	192	192	107		
27	R22	1.8730	16	-	192	100.0	192	192	103		
28	R23	1.9479	17	-	192	100.0	192	192	99		
29	R24	2.0258	18	-	192	100.0	192	192	95		
30	R25	2.1068	19	-	192	100.0	192	192	91		
31	R26	2.1911	20	-	192	100.0	192	192	88		
32	R27	2.2788	21	-	192	100.0	192	192	84		
33	R28	2.3699	22	-	192	100.0	192	192	81		
34	R29	2.4647	23	-	192	100.0	192	192	78		
35	R30	2.5633	24	-	192	100.0	192	192	75		
36	R31	2.6658	25	-	192	100.0	192	192	72		
37	R32	2.7725	26	-	192	100.0	192	192	69		
38	R33	2.8834	27	-	192	100.0	192	192	67		
39	R34	2.9987	28	-	192	100.0	192	192	64		
40	R35	3.1187	29	-	192	100.0	192	192	62		
41	R36	3.2434	30	-	192	100.0	192	192	59		
42	R37	3.3731	31	-	192	100.0	192	192	57		
43	R38	3.5081	32	-	192	100.0	192	192	55		
44	R39	3.6484	33	-	192	100.0	192	192	53		
45	R40	3.7943	34	-	192	100.0	192	192	51		
46	R41	3.9461	35	-	192	100.0	192	192	49		
47	R42	4.1039	36	-	192	100.0	192	192	47		
48	R43	4.2681	37	-	192	100.0	192	192	45		
49	R44	4.4388	38	-	192	100.0	192	192	43		
50	R45	4.6164	39	-	192	100.0	192	192	42		
51	R44	4.8010	40	-	192	100.0	192	192	40		
52	R45	4.9931	41	-	192	100.0	192	192	38		
53	R46	5.1928	42	-	192	100.0	192	192	37		
54	R47	5.4005	43	-	192	100.0	192	192	36		
合計（総便益額）									4,209		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表・国産農産物安定供給効果【客土】

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考	
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H26	0.6756	-10	-	517	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	-9	-	517	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	-8	-	517	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	-7	-	517	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	-6	-	517	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	-5	-	517	0.0	0	0	0		
7	R2	0.8548	-4	-	517	0.0	0	0	0		
8	R3	0.8890	-3	-	517	0.0	0	0	0		
9	R4	0.9246	-2	-	517	0.0	0	0	0		
10	R5	0.9615	-1	-	517	50.0	259	259	269		
11	R6	1.0000	0	-	517	100.0	517	517	517	評価年	
12	R7	1.0400	1	-	517	100.0	517	517	497		
13	R8	1.0816	2	-	517	100.0	517	517	478		
14	R9	1.1249	3	-	517	100.0	517	517	460	完了年	
15	R10	1.1699	4	-	517	100.0	517	517	442		
16	R11	1.2167	5	-	517	100.0	517	517	425		
17	R12	1.2653	6	-	517	100.0	517	517	409		
18	R13	1.3159	7	-	517	100.0	517	517	393		
19	R14	1.3686	8	-	517	100.0	517	517	378		
20	R15	1.4233	9	-	517	100.0	517	517	363		
21	R16	1.4802	10	-	517	100.0	517	517	349		
22	R17	1.5395	11	-	517	100.0	517	517	336		
23	R18	1.6010	12	-	517	100.0	517	517	323		
24	R19	1.6651	13	-	517	100.0	517	517	310		
25	R20	1.7317	14	-	517	100.0	517	517	299		
26	R21	1.8009	15	-	517	100.0	517	517	287		
27	R22	1.8730	16	-	517	100.0	517	517	276		
28	R23	1.9479	17	-	517	100.0	517	517	265		
29	R24	2.0258	18	-	517	100.0	517	517	255		
30	R25	2.1068	19	-	517	100.0	517	517	245		
31	R26	2.1911	20	-	517	100.0	517	517	236		
32	R27	2.2788	21	-	517	100.0	517	517	227		
33	R28	2.3699	22	-	517	100.0	517	517	218		
34	R29	2.4647	23	-	517	100.0	517	517	210		
35	R30	2.5633	24	-	517	100.0	517	517	202		
36	R31	2.6658	25	-	517	100.0	517	517	194		
37	R32	2.7725	26	-	517	100.0	517	517	186		
38	R33	2.8834	27	-	517	100.0	517	517	179		
39	R34	2.9987	28	-	517	100.0	517	517	172		
40	R35	3.1187	29	-	517	100.0	517	517	166		
41	R36	3.2434	30	-	517	100.0	517	517	159		
42	R37	3.3731	31	-	517	100.0	517	517	153		
43	R38	3.5081	32	-	517	100.0	517	517	147		
44	R39	3.6484	33	-	517	100.0	517	517	142		
45	R40	3.7943	34	-	517	100.0	517	517	136		
46	R41	3.9461	35	-	517	100.0	517	517	131		
47	R42	4.1039	36	-	517	100.0	517	517	126		
48	R43	4.2681	37	-	517	100.0	517	517	121		
49	R44	4.4388	38	-	517	100.0	517	517	116		
50	R45	4.6164	39	-	517	100.0	517	517	112		
51	R44	4.8010	40	-	517	100.0	517	517	108		
52	R45	4.9931	41	-	517	100.0	517	517	104		
53	R46	5.1928	42	-	517	100.0	517	517	100		
54	R47	5.4005	43	-	517	100.0	517	517	96		
合計（総便益額）									11,317		

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果（農業用排水）

○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

キャベツ、ブロッコリー、水稻、い草、トマト、小麦

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 千円/t	増加粗収 千円	純益率 %	年効果額 千円
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
キャベツ	新設	作付け増	567.7	658.9	91.2	81	7,387	20	1,477
	更新	湿潤かんがい	499.3	564.3	65.0	81	5,265	78	4,107
	更新	田畑輪換	464.2	533.9	69.7	81	5,646	78	4,404
	更新	乾田化効果・田	314.8	368.3	53.5	81	4,334	78	3,381
	更新	乾田化効果・畑	5.8	6.8	1.0	81	81	78	63
		計							13,432
ブロッコリー	新設	作付け増	37.2	43.6	6.4	379	2,426	20	485
	更新	湿潤かんがい	32.2	36.3	4.1	379	1,554	78	1,212
	更新	田畑輪換	30.0	34.5	4.5	379	1,706	78	1,331
	更新	乾田化効果	21.1	24.5	3.4	379	1,289	78	1,005
		計							4,033
水稻	更新	湿潤かんがい	247.5	588.7	341.2	206	70,287	71	49,904
	更新	乾田化効果	373.9	385.0	11.1	206	2,287	71	1,624
		計							51,528
い草・表	更新	湿潤かんがい	0.0	78.5	78.5	1,141	89,569	62	55,533
					0.0		0		0
		計							55,533
い草・裏	更新	湿潤かんがい	0.0	78.5	78.5	1,141	89,569	62	55,533
					0.0		0		0
		計							55,533
トマト	更新	湿潤かんがい	752.4	865.3	112.9	358	40,418	76	30,718
					0.0		0		0
		計							30,718
小麦	更新	田畑輪換	19.6	22.5	2.9	40	116	59	68
	更新	乾田化効果・田	11.7	15.6	3.9	40	156	59	92
	更新	乾田化効果・畑	0.2	0.3	0.1	40	4	59	2
		計							162
新設							9,813		1,962
更新							312,281		208,977
合計							322,094		210,939

【新設】

- ・ 農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、両出地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・ 農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

- ・ 生産物単価： 農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

2. 効果額の算定方法

(1) 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

水稻、ブロッコリー、キャベツ、い草、小麦

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 千円/t	増加粗収 千円	純益率 %	年効果額 千円
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	新設	田畑輪換	27.0	30.5	3.5	206	721	71	512
	新設	乾田化効果	27.0	28.8	1.8	206	371	71	263
		計							775
ブロッコリー	新設	田畑輪換	1.3	1.5	0.2	379	76	78	59
	新設	乾田化効果	1.3	1.6	0.3	379	114	78	89
		計							148
キャベツ	新設	田畑輪換	22.0	26.0	4.0	81	324	78	253
	新設	乾田化効果	22.0	26.4	4.4	81	356	78	278
		計							531
い草・表	新設	田畑輪換	3.8	4.3	0.5	1,141	571	62	354
					0.0		0		0
		計							354
い草・裏	新設	田畑輪換	3.8	4.3	0.5	1,141	571	62	354
					0.0		0		0
		計							354
小麦	新設	田畑輪換	0.8	1.0	0.2	40	8	59	5
	新設	乾田化効果	0.8	1.2	0.4	40	16	59	9
		計							14
	新設						3,128		2,176
	更新						0		0
	合計						3,128		2,176

【新設】

- ・農作物生産量：「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、両出地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【共通】

- ・生産物単価：農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果（客土）

○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、トマト、キャベツ、ブロッコリー、い草、小麦

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増収粗益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
水稻	新設	客土	89.6	94.1	4.5	206	927	71	658
		計							658
トマト	新設	客土	137.4	148.4	11.0	358	3,938	76	2,993
		計							2,993
キャベツ	新設	客土	84.5	88.7	4.2	81	340	78	265
		計							265
ブロッコリー	新設	客土	5.5	5.7	0.2	379	76	78	59
		計			0.0		0		0
い草・表	新設	客土	11.7	12.3	0.6	1,141	685	62	425
		計							425
い草・裏	新設	客土	11.7	12.3	0.6	1,141	685	62	425
		計							425
小麦	新設	客土	3.7	3.9	0.2	40	8	59	5
		計							5
	新設						6,659		4,830
	更新						0		0
	合計						6,659		4,830

【新設】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、両出地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【共通】

- ・生産物単価： 農作物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 品質向上効果(農業用排水)

○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)の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
トマト、キャベツ

○効果算定式
年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定
＜農業用排水施設＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
トマト	湿潤かんがい	752	-	351	358	358	7	-	5,264	-	5,264
キャベツ	湿潤かんがい	376	-	72	81	81	9	-	3,384	-	3,384
新設										0	0
更新									8,648		8,648
計											8,648

【更新】

・効果対象数量：更新(①)については「事業なかりせば」のもとでの生産量。

(3) 営農経費節減効果（農業用排水）

○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

水稻、トマト、キャベツ、ブロッコリー、い草、小麦

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝ (①-②) + (③-④)
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 (用水改良)	-	-	108,446	116,047	△7,601
トマト (用水改良)	-	-	72,639	75,216	△2,577
キャベツ (用水改良)	-	-	24,264	24,962	△698
ブロッコリー (用水改良)	-	-	6,357	6,506	△149
い草 (用水改良)	-	-	54,306	54,910	△604
小麦 (用水改良)	-	-	6,725	6,725	-
水稲 (排水改良)	-	-	95,646	75,892	19,754
トマト (排水改良)	-	-	50,144	50,144	-
キャベツ (排水改良)	-	-	18,054	16,293	1,761
ブロッコリー (排水改良)	-	-	5,164	4,392	772
い草 (排水改良)	-	-	47,366	36,055	11,311
小麦 (排水改良)	-	-	6,025	4,408	1,617
新設					0
更新					23,586
合計					23,586

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費（①）：
- ・事業ありせば営農経費（②）：

両出地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
評価時点の営農経費であり、熊本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）：
- ・事業ありせば営農経費（④）：

事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
評価時点の営農経費であり、熊本県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用排水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	9,175	9,010	165
更新整備	2,124	9,175	△ 7,051
計			△ 6,886

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 両出地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 両出地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 両出地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

<農道>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	194	271	△ 77
更新整備	173	194	△ 21
計			△ 98

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 両出地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 両出地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 両出地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

<農業用用水施設＋農道>

合計			△ 6,984
----	--	--	---------

（５）営農に係る走行経費節減効果（農道）

○効果の考え方

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

○対象施設

幹線農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	15,606	13,735	1,871
更新整備	32,200	15,606	16,594
合計			18,465

【新設】

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

【更新】

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

(6) 国産農産物安定供給効果(農業用排水)

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤ = ① × ③ + ② × ④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	9,813	47,575	49	9.9	952
更新整備	133,207	645,858	49	9.9	12,921
合計	143,020	-			13,873

- ・増加粗収益額、増加供給熱量 : 作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加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 : 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(WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出)、単位供給熱量当たり効果額(原単位)は9.9円/千kcal(WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出)とした。

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	1,982	9,595	49	9.9	192
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	1,982	－			192

- ・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 : 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(WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出)、単位供給熱量当たり効果額(原単位)は9.9円/千kcal(WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出)とした。

(6) 国産農産物安定供給効果(客土)

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	5,327	25,858	49	9.9	517
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	5,327	－			517

- ・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 : 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(WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出)、単位供給熱量当たり効果額(原単位)は9.9円/千kcal(WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出)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整備部長通知（最終改正：令和6年4月1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6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6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、熊本県農林水産部調べ

【便益】

- ・ 「令和2年度両出地区経営体育成基盤整備事業第25号業務委託」
- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部調べ