

利根北部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	6,151,564
当該事業による費用	②	4,127,538
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,024,026
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	52年
総便益額 (現在価値化)	⑤	6,763,225
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.09

(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)	-	1,141,642	-	-	-	1,141,642
	区画整理 (排水路工)	-	947,328	-	233,914	104,728	1,076,514
	区画整理 (道路工)	-	303,196	-	216,857	40,700	479,353
	区画整理 (用水路工)	-	995,313	-	261,114	134,109	1,122,318
	区画整理 (暗渠排水)	-	351,057	-	123,119	16,488	457,688
	集落排水路	-	389,002	-	87,722	33,829	442,895
	小 計	-	4,127,538	-	922,726	329,854	4,720,410
関連事業	豊田堰	429,518	-	-	612,556	51,659	990,415
	南幹線用水路	715	-	-	2,808	484	3,039
	台北幹線用水路	87,410	-	-	149,992	1,690	235,712
	立木幹線用水路	3,856	-	-	15,133	2,609	16,380
	論所排水路	75,110	-	-	126,468	15,970	185,608
	小 計	596,609	-	-	906,957	72,412	1,431,154
合 計	596,609	4,127,538	-	1,829,683	402,266	6,151,564	

(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		185,807	
	作物生産効果	111,290	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	86,045	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 11,528	区画整理及び集落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		31,136	
	災害防止効果（一般資産）	30,131	集落排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
	非農用地等創設効果	1,005	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		37,689	
	国産農産物安定供給効果	37,689	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		254,632	

(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<区画整理>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	分る果 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 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	64,938	46,352	0.0	0	64,938	96,119	着工年
2	H22	0.7026	-9	64,938	46,352	0.0	0	64,938	92,425	
3	H23	0.7307	-8	64,938	46,352	0.0	0	64,938	88,871	
4	H24	0.7599	-7	64,938	46,352	3.0	1,391	66,329	87,286	
5	H25	0.7903	-6	64,938	46,352	14.0	6,489	71,427	90,380	
6	H26	0.8219	-5	64,938	46,352	36.0	16,687	81,625	99,313	
7	H27	0.8548	-4	64,938	46,352	45.0	20,858	85,796	100,370	
8	H28	0.8890	-3	64,938	46,352	72.0	33,373	98,311	110,586	
9	H29	0.9246	-2	64,938	46,352	80.0	37,082	102,020	110,340	
10	H30	0.9615	-1	64,938	46,352	97.0	44,961	109,899	114,300	
11	R1	1.0000	0	64,938	46,352	97.0	44,961	109,899	109,899	評価年
12	R2	1.0400	1	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	107,010	完了年
13	R3	1.0816	2	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	102,894	
14	R4	1.1249	3	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	98,933	
15	R5	1.1699	4	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	95,128	
16	R6	1.2167	5	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	91,469	
17	R7	1.2653	6	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	87,955	
18	R8	1.3159	7	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	84,573	
19	R9	1.3686	8	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	81,317	
20	R10	1.4233	9	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	78,192	
21	R11	1.4802	10	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	75,186	
22	R12	1.5395	11	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	72,290	
23	R13	1.6010	12	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	69,513	
24	R14	1.6651	13	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	66,837	
25	R15	1.7317	14	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	64,266	
26	R16	1.8009	15	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	61,797	
27	R17	1.8730	16	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	59,418	
28	R18	1.9479	17	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	57,133	
29	R19	2.0258	18	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	54,936	
30	R20	2.1068	19	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	52,824	
31	R21	2.1911	20	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	50,792	
32	R22	2.2788	21	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	48,837	
33	R23	2.3699	22	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	46,960	
34	R24	2.4647	23	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	45,154	
35	R25	2.5633	24	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	43,417	
36	R26	2.6658	25	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	41,747	
37	R27	2.7725	26	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	40,141	
38	R28	2.8834	27	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	38,597	
39	R29	2.9987	28	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	37,113	
40	R30	3.1187	29	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	35,685	
41	R31	3.2434	30	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	34,313	
42	R32	3.3731	31	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	32,993	
43	R33	3.5081	32	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	31,724	
44	R34	3.6484	33	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	30,504	
45	R35	3.7943	34	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	29,331	
46	R36	3.9461	35	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	28,203	
47	R37	4.1039	36	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	27,118	
48	R38	4.2681	37	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	26,075	
49	R39	4.4388	38	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	25,072	
50	R40	4.6164	39	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	24,108	
51	R41	4.8010	40	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	23,181	
52	R42	4.9931	41	64,938	46,352	100.0	46,352	111,290	22,289	
合計(総便益額)									3,324,914	

※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<区画整理>						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	同 割引 率 ⑦= ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	△ 9,588	95,633	0.0	0	△ 9,588	△ 14,192	着工年
2	H22	0.7026	-9	△ 9,588	95,633	0.0	0	△ 9,588	△ 13,646	
3	H23	0.7307	-8	△ 9,588	95,633	0.0	0	△ 9,588	△ 13,122	
4	H24	0.7599	-7	△ 9,588	95,633	3.0	2,869	△ 6,719	△ 8,842	
5	H25	0.7903	-6	△ 9,588	95,633	14.0	13,389	3,801	4,810	
6	H26	0.8219	-5	△ 9,588	95,633	36.0	34,428	24,840	30,223	
7	H27	0.8548	-4	△ 9,588	95,633	45.0	43,035	33,447	39,128	
8	H28	0.8890	-3	△ 9,588	95,633	72.0	68,856	59,268	66,668	
9	H29	0.9246	-2	△ 9,588	95,633	80.0	76,506	66,918	72,375	
10	H30	0.9615	-1	△ 9,588	95,633	97.0	92,764	83,176	86,507	
11	R1	1.0000	0	△ 9,588	95,633	97.0	92,764	83,176	83,176	評価年
12	R2	1.0400	1	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	82,736	完了年
13	R3	1.0816	2	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	79,553	
14	R4	1.1249	3	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	76,491	
15	R5	1.1699	4	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	73,549	
16	R6	1.2167	5	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	70,720	
17	R7	1.2653	6	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	68,004	
18	R8	1.3159	7	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	65,389	
19	R9	1.3686	8	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	62,871	
20	R10	1.4233	9	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	60,455	
21	R11	1.4802	10	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	58,131	
22	R12	1.5395	11	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	55,892	
23	R13	1.6010	12	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	53,745	
24	R14	1.6651	13	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	51,676	
25	R15	1.7317	14	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	49,688	
26	R16	1.8009	15	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	47,779	
27	R17	1.8730	16	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	45,940	
28	R18	1.9479	17	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	44,173	
29	R19	2.0258	18	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	42,475	
30	R20	2.1068	19	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	40,842	
31	R21	2.1911	20	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	39,270	
32	R22	2.2788	21	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	37,759	
33	R23	2.3699	22	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	36,307	
34	R24	2.4647	23	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	34,911	
35	R25	2.5633	24	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	33,568	
36	R26	2.6658	25	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	32,277	
37	R27	2.7725	26	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	31,035	
38	R28	2.8834	27	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	29,842	
39	R29	2.9987	28	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	28,694	
40	R30	3.1187	29	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	27,590	
41	R31	3.2434	30	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	26,529	
42	R32	3.3731	31	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	25,509	
43	R33	3.5081	32	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	24,528	
44	R34	3.6484	33	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	23,584	
45	R35	3.7943	34	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	22,677	
46	R36	3.9461	35	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	21,805	
47	R37	4.1039	36	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	20,967	
48	R38	4.2681	37	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	20,160	
49	R39	4.4388	38	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	19,385	
50	R40	4.6164	39	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	18,639	
51	R41	4.8010	40	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	17,922	
52	R42	4.9931	41	△ 9,588	95,633	100.0	95,633	86,045	17,233	
合計(総便益額)									2,053,385	

※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) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<区画整理>					備考	
				更新に係る 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 左後 ⑦= ⑥÷①
1	H21	0.6756	-10	△ 7,082	△ 4,405	0.0	0	△ 7,082	△ 10,483	着工年
2	H22	0.7026	-9	△ 7,082	△ 4,405	0.0	0	△ 7,082	△ 10,080	
3	H23	0.7307	-8	△ 7,082	△ 4,405	0.0	0	△ 7,082	△ 9,692	
4	H24	0.7599	-7	△ 7,082	△ 4,405	3.0	△ 132	△ 7,214	△ 9,493	
5	H25	0.7903	-6	△ 7,082	△ 4,405	14.0	△ 617	△ 7,699	△ 9,742	
6	H26	0.8219	-5	△ 7,082	△ 4,405	36.0	△ 1,586	△ 8,668	△ 10,546	
7	H27	0.8548	-4	△ 7,082	△ 4,405	45.0	△ 1,982	△ 9,064	△ 10,604	
8	H28	0.8890	-3	△ 7,082	△ 4,405	72.0	△ 3,172	△ 10,254	△ 11,534	
9	H29	0.9246	-2	△ 7,082	△ 4,405	80.0	△ 3,524	△ 10,606	△ 11,471	
10	H30	0.9615	-1	△ 7,082	△ 4,405	97.0	△ 4,273	△ 11,355	△ 11,810	
11	R1	1.0000	0	△ 7,082	△ 4,405	97.0	△ 4,273	△ 11,355	△ 11,355	評価年
12	R2	1.0400	1	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 11,045	完了年
13	R3	1.0816	2	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 10,620	
14	R4	1.1249	3	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 10,212	
15	R5	1.1699	4	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 9,819	
16	R6	1.2167	5	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 9,441	
17	R7	1.2653	6	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 9,078	
18	R8	1.3159	7	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 8,729	
19	R9	1.3686	8	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 8,393	
20	R10	1.4233	9	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 8,071	
21	R11	1.4802	10	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 7,760	
22	R12	1.5395	11	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 7,462	
23	R13	1.6010	12	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 7,175	
24	R14	1.6651	13	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 6,899	
25	R15	1.7317	14	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 6,633	
26	R16	1.8009	15	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 6,378	
27	R17	1.8730	16	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 6,133	
28	R18	1.9479	17	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 5,897	
29	R19	2.0258	18	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 5,670	
30	R20	2.1068	19	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 5,452	
31	R21	2.1911	20	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 5,243	
32	R22	2.2788	21	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 5,041	
33	R23	2.3699	22	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 4,847	
34	R24	2.4647	23	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 4,661	
35	R25	2.5633	24	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 4,481	
36	R26	2.6658	25	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 4,309	
37	R27	2.7725	26	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 4,143	
38	R28	2.8834	27	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 3,984	
39	R29	2.9987	28	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 3,831	
40	R30	3.1187	29	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 3,683	
41	R31	3.2434	30	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 3,542	
42	R32	3.3731	31	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 3,405	
43	R33	3.5081	32	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 3,274	
44	R34	3.6484	33	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 3,149	
45	R35	3.7943	34	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 3,027	
46	R36	3.9461	35	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 2,911	
47	R37	4.1039	36	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 2,799	
48	R38	4.2681	37	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 2,691	
49	R39	4.4388	38	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 2,588	
50	R40	4.6164	39	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 2,488	
51	R41	4.8010	40	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 2,393	
52	R42	4.9931	41	△ 7,082	△ 4,405	100.0	△ 4,405	△ 11,487	△ 2,301	
合計(総便益額)									△ 346,468	

※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)	維持管理費節減効果<集落排水>						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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	△ 186	145	0.0	0	△ 186	△ 275	着工年
2	H22	0.7026	-9	△ 186	145	0.0	0	△ 186	△ 265	
3	H23	0.7307	-8	△ 186	145	0.0	0	△ 186	△ 255	
4	H24	0.7599	-7	△ 186	145	20.0	29	△ 157	△ 207	
5	H25	0.7903	-6	△ 186	145	20.0	29	△ 157	△ 199	
6	H26	0.8219	-5	△ 186	145	28.0	41	△ 145	△ 176	
7	H27	0.8548	-4	△ 186	145	28.0	41	△ 145	△ 170	
8	H28	0.8890	-3	△ 186	145	44.0	64	△ 122	△ 137	
9	H29	0.9246	-2	△ 186	145	57.0	83	△ 103	△ 111	
10	H30	0.9615	-1	△ 186	145	57.0	83	△ 103	△ 107	
11	R1	1.0000	0	△ 186	145	61.0	88	△ 98	△ 98	評価年
12	R2	1.0400	1	△ 186	145	82.0	119	△ 67	△ 64	完了年
13	R3	1.0816	2	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 38	
14	R4	1.1249	3	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 36	
15	R5	1.1699	4	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 35	
16	R6	1.2167	5	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 34	
17	R7	1.2653	6	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 32	
18	R8	1.3159	7	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 31	
19	R9	1.3686	8	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 30	
20	R10	1.4233	9	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 29	
21	R11	1.4802	10	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 28	
22	R12	1.5395	11	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 27	
23	R13	1.6010	12	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 26	
24	R14	1.6651	13	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 25	
25	R15	1.7317	14	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 24	
26	R16	1.8009	15	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 23	
27	R17	1.8730	16	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 22	
28	R18	1.9479	17	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 21	
29	R19	2.0258	18	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 20	
30	R20	2.1068	19	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 19	
31	R21	2.1911	20	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 19	
32	R22	2.2788	21	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 18	
33	R23	2.3699	22	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 17	
34	R24	2.4647	23	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 17	
35	R25	2.5633	24	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 16	
36	R26	2.6658	25	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 15	
37	R27	2.7725	26	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 15	
38	R28	2.8834	27	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 14	
39	R29	2.9987	28	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 14	
40	R30	3.1187	29	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 13	
41	R31	3.2434	30	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 13	
42	R32	3.3731	31	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 12	
43	R33	3.5081	32	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 12	
44	R34	3.6484	33	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 11	
45	R35	3.7943	34	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 11	
46	R36	3.9461	35	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 10	
47	R37	4.1039	36	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 10	
48	R38	4.2681	37	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 10	
49	R39	4.4388	38	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 9	
50	R40	4.6164	39	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 9	
51	R41	4.8010	40	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 9	
52	R42	4.9931	41	△ 186	145	100.0	145	△ 41	△ 8	
合計 (総便益額)									△ 2,846	

※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) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果<集落排水>						備考
				更新 に係 る 効 果 額 ②	分 る 果 額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						年効果額	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	
1	H21	0.6756	-10	-	30,131	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	-	30,131	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	-	30,131	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	-	30,131	20.0	6,026	6,026	7,930	
5	H25	0.7903	-6	-	30,131	20.0	6,026	6,026	7,625	
6	H26	0.8219	-5	-	30,131	28.0	8,437	8,437	10,265	
7	H27	0.8548	-4	-	30,131	28.0	8,437	8,437	9,870	
8	H28	0.8890	-3	-	30,131	44.0	13,258	13,258	14,913	
9	H29	0.9246	-2	-	30,131	57.0	17,175	17,175	18,576	
10	H30	0.9615	-1	-	30,131	57.0	17,175	17,175	17,863	
11	R1	1.0000	0	-	30,131	61.0	18,380	18,380	18,380	評価年
12	R2	1.0400	1	-	30,131	82.0	24,707	24,707	23,757	完了年
13	R3	1.0816	2	-	30,131	100.0	30,131	30,131	27,858	
14	R4	1.1249	3	-	30,131	100.0	30,131	30,131	26,785	
15	R5	1.1699	4	-	30,131	100.0	30,131	30,131	25,755	
16	R6	1.2167	5	-	30,131	100.0	30,131	30,131	24,765	
17	R7	1.2653	6	-	30,131	100.0	30,131	30,131	23,813	
18	R8	1.3159	7	-	30,131	100.0	30,131	30,131	22,898	
19	R9	1.3686	8	-	30,131	100.0	30,131	30,131	22,016	
20	R10	1.4233	9	-	30,131	100.0	30,131	30,131	21,170	
21	R11	1.4802	10	-	30,131	100.0	30,131	30,131	20,356	
22	R12	1.5395	11	-	30,131	100.0	30,131	30,131	19,572	
23	R13	1.6010	12	-	30,131	100.0	30,131	30,131	18,820	
24	R14	1.6651	13	-	30,131	100.0	30,131	30,131	18,096	
25	R15	1.7317	14	-	30,131	100.0	30,131	30,131	17,400	
26	R16	1.8009	15	-	30,131	100.0	30,131	30,131	16,731	
27	R17	1.8730	16	-	30,131	100.0	30,131	30,131	16,087	
28	R18	1.9479	17	-	30,131	100.0	30,131	30,131	15,468	
29	R19	2.0258	18	-	30,131	100.0	30,131	30,131	14,874	
30	R20	2.1068	19	-	30,131	100.0	30,131	30,131	14,302	
31	R21	2.1911	20	-	30,131	100.0	30,131	30,131	13,752	
32	R22	2.2788	21	-	30,131	100.0	30,131	30,131	13,222	
33	R23	2.3699	22	-	30,131	100.0	30,131	30,131	12,714	
34	R24	2.4647	23	-	30,131	100.0	30,131	30,131	12,225	
35	R25	2.5633	24	-	30,131	100.0	30,131	30,131	11,755	
36	R26	2.6658	25	-	30,131	100.0	30,131	30,131	11,303	
37	R27	2.7725	26	-	30,131	100.0	30,131	30,131	10,868	
38	R28	2.8834	27	-	30,131	100.0	30,131	30,131	10,450	
39	R29	2.9987	28	-	30,131	100.0	30,131	30,131	10,048	
40	R30	3.1187	29	-	30,131	100.0	30,131	30,131	9,661	
41	R31	3.2434	30	-	30,131	100.0	30,131	30,131	9,290	
42	R32	3.3731	31	-	30,131	100.0	30,131	30,131	8,933	
43	R33	3.5081	32	-	30,131	100.0	30,131	30,131	8,589	
44	R34	3.6484	33	-	30,131	100.0	30,131	30,131	8,259	
45	R35	3.7943	34	-	30,131	100.0	30,131	30,131	7,941	
46	R36	3.9461	35	-	30,131	100.0	30,131	30,131	7,636	
47	R37	4.1039	36	-	30,131	100.0	30,131	30,131	7,342	
48	R38	4.2681	37	-	30,131	100.0	30,131	30,131	7,060	
49	R39	4.4388	38	-	30,131	100.0	30,131	30,131	6,788	
50	R40	4.6164	39	-	30,131	100.0	30,131	30,131	6,527	
51	R41	4.8010	40	-	30,131	100.0	30,131	30,131	6,276	
52	R42	4.9931	41	-	30,131	100.0	30,131	30,131	6,035	
合計(総便益額)									702,619	

※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) ^t 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 額 ②	分 る 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	-	1,005	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	-	1,005	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	-	1,005	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	-	1,005	0.0	0	0	0	
5	H25	0.7903	-6	-	1,005	0.0	0	0	0	
6	H26	0.8219	-5	-	1,005	0.0	0	0	0	
7	H27	0.8548	-4	-	1,005	0.0	0	0	0	
8	H28	0.8890	-3	-	1,005	0.0	0	0	0	
9	H29	0.9246	-2	-	1,005	0.0	0	0	0	
10	H30	0.9615	-1	-	1,005	0.0	0	0	0	
11	R1	1.0000	0	-	1,005	0.0	0	0	0	評価年
12	R2	1.0400	1	-	1,005	0.0	0	0	0	完了年
13	R3	1.0816	2	-	1,005	100.0	1,005	1,005	929	
14	R4	1.1249	3	-	1,005	100.0	1,005	1,005	893	
15	R5	1.1699	4	-	1,005	100.0	1,005	1,005	859	
16	R6	1.2167	5	-	1,005	100.0	1,005	1,005	826	
17	R7	1.2653	6	-	1,005	100.0	1,005	1,005	794	
18	R8	1.3159	7	-	1,005	100.0	1,005	1,005	764	
19	R9	1.3686	8	-	1,005	100.0	1,005	1,005	734	
20	R10	1.4233	9	-	1,005	100.0	1,005	1,005	706	
21	R11	1.4802	10	-	1,005	100.0	1,005	1,005	679	
22	R12	1.5395	11	-	1,005	100.0	1,005	1,005	653	
23	R13	1.6010	12	-	1,005	100.0	1,005	1,005	628	
24	R14	1.6651	13	-	1,005	100.0	1,005	1,005	604	
25	R15	1.7317	14	-	1,005	100.0	1,005	1,005	580	
26	R16	1.8009	15	-	1,005	100.0	1,005	1,005	558	
27	R17	1.8730	16	-	1,005	100.0	1,005	1,005	537	
28	R18	1.9479	17	-	1,005	100.0	1,005	1,005	516	
29	R19	2.0258	18	-	1,005	100.0	1,005	1,005	496	
30	R20	2.1068	19	-	1,005	100.0	1,005	1,005	477	
31	R21	2.1911	20	-	1,005	100.0	1,005	1,005	459	
32	R22	2.2788	21	-	1,005	100.0	1,005	1,005	441	
33	R23	2.3699	22	-	1,005	100.0	1,005	1,005	424	
34	R24	2.4647	23	-	1,005	100.0	1,005	1,005	408	
35	R25	2.5633	24	-	1,005	100.0	1,005	1,005	392	
36	R26	2.6658	25	-	1,005	100.0	1,005	1,005	377	
37	R27	2.7725	26	-	1,005	100.0	1,005	1,005	362	
38	R28	2.8834	27	-	1,005	100.0	1,005	1,005	349	
39	R29	2.9987	28	-	1,005	100.0	1,005	1,005	335	
40	R30	3.1187	29	-	1,005	100.0	1,005	1,005	322	
41	R31	3.2434	30	-	1,005	100.0	1,005	1,005	310	
42	R32	3.3731	31	-	1,005	100.0	1,005	1,005	298	
43	R33	3.5081	32	-	1,005	100.0	1,005	1,005	286	
44	R34	3.6484	33	-	1,005	100.0	1,005	1,005	275	
45	R35	3.7943	34	-	1,005	100.0	1,005	1,005	265	
46	R36	3.9461	35	-	1,005	100.0	1,005	1,005	255	
47	R37	4.1039	36	-	1,005	100.0	1,005	1,005	245	
48	R38	4.2681	37	-	1,005	100.0	1,005	1,005	235	
49	R39	4.4388	38	-	1,005	100.0	1,005	1,005	226	
50	R40	4.6164	39	-	1,005	100.0	1,005	1,005	218	
51	R41	4.8010	40	-	1,005	100.0	1,005	1,005	209	
52	R42	4.9931	41	-	1,005	100.0	1,005	1,005	201	
合計(総便益額)									19,125	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

(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 額 ②	分 る 果 に 係 る 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	0.6756	-10	8,872	28,817	0.0	0	8,872	13,132	着工年
2	H22	0.7026	-9	8,872	28,817	0.0	0	8,872	12,627	
3	H23	0.7307	-8	8,872	28,817	0.0	0	8,872	12,142	
4	H24	0.7599	-7	8,872	28,817	3.0	865	9,737	12,814	
5	H25	0.7903	-6	8,872	28,817	14.0	4,034	12,906	16,331	
6	H26	0.8219	-5	8,872	28,817	36.0	10,374	19,246	23,416	
7	H27	0.8548	-4	8,872	28,817	45.0	12,968	21,840	25,550	
8	H28	0.8890	-3	8,872	28,817	72.0	20,748	29,620	33,318	
9	H29	0.9246	-2	8,872	28,817	80.0	23,054	31,926	34,530	
10	H30	0.9615	-1	8,872	28,817	97.0	27,952	36,824	38,298	
11	R1	1.0000	0	8,872	28,817	97.0	27,952	36,824	36,824	評価年
12	R2	1.0400	1	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	36,239	完了年
13	R3	1.0816	2	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	34,846	
14	R4	1.1249	3	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	33,504	
15	R5	1.1699	4	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	32,216	
16	R6	1.2167	5	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	30,976	
17	R7	1.2653	6	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	29,787	
18	R8	1.3159	7	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	28,641	
19	R9	1.3686	8	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	27,538	
20	R10	1.4233	9	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	26,480	
21	R11	1.4802	10	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	25,462	
22	R12	1.5395	11	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	24,481	
23	R13	1.6010	12	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	23,541	
24	R14	1.6651	13	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	22,635	
25	R15	1.7317	14	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	21,764	
26	R16	1.8009	15	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	20,928	
27	R17	1.8730	16	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	20,122	
28	R18	1.9479	17	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	19,349	
29	R19	2.0258	18	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	18,605	
30	R20	2.1068	19	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	17,889	
31	R21	2.1911	20	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	17,201	
32	R22	2.2788	21	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	16,539	
33	R23	2.3699	22	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	15,903	
34	R24	2.4647	23	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	15,292	
35	R25	2.5633	24	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	14,703	
36	R26	2.6658	25	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	14,138	
37	R27	2.7725	26	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	13,594	
38	R28	2.8834	27	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	13,071	
39	R29	2.9987	28	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	12,568	
40	R30	3.1187	29	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	12,085	
41	R31	3.2434	30	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	11,620	
42	R32	3.3731	31	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	11,173	
43	R33	3.5081	32	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	10,743	
44	R34	3.6484	33	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	10,330	
45	R35	3.7943	34	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	9,933	
46	R36	3.9461	35	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	9,551	
47	R37	4.1039	36	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	9,184	
48	R38	4.2681	37	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	8,830	
49	R39	4.4388	38	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	8,491	
50	R40	4.6164	39	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	8,164	
51	R41	4.8010	40	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	7,850	
52	R42	4.9931	41	8,872	28,817	100.0	28,817	37,689	7,548	
合計(総便益額)									1,012,496	

※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

水稻、加工用米、えだまめ、大豆、ブロッコリー、はくさい（秋冬）、レタス（春）、なす（夏秋）、いちご、アスパラガス、小ぎく、ほうれんそう

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝（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 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			①	②	③				
水稻	新設	作付増	532.8	529.0	△ 3.8	213	△ 809	-	0
	新設	単収増	529.0	555.7	26.7	213	5,687	71	4,038
	更新	単収増	103.4	532.8	429.4	213	91,462	71	64,938
		計							68,976
加工用米	新設	作付増	0.0	138.9	138.9	161	22,363	-	0
		計							0
えだまめ	新設	作付増	0.0	127.4	127.4	646	82,300	20	16,460
		計							16,460
大豆	新設	作付増	0.6	3.4	2.8	137	384	-	0
	新設	単収増	0.6	0.7	0.1	137	14	71	10
		計							10
ブロッコリー	新設	作付増	0.0	36.2	36.2	303	10,969	20	2,194
		計							2,194
はくさい	新設	作付増	0.0	489.0	489.0	61	29,829	20	5,966
		計							5,966
レタス	新設	作付増	0.0	74.4	74.4	137	10,193	20	2,039
		計							2,039
なす	新設	作付増	0.0	114.0	114.0	298	33,972	9	3,057
		計							3,057
いちご	新設	作付増	0.0	35.4	35.4	1,185	41,949	6	2,517
		計							2,517
アスパラガス	新設	作付増	0.0	47.2	47.2	997	47,058	20	9,412
		計							9,412
小ぎく	新設	作付増	700.0	1,050.0	350.0	30	10,500	-	0
		計							0
ほうれんそう	新設	作付増	16.5	45.4	28.9	456	13,178	5	659
		計							659
	新設						307,587		46,352
	更新						91,462		64,938
	合計						399,049		111,290

【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、県営利根北部土地改良事業変更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」に乾田化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) 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、大豆、ねぎ（秋冬）、ほうれんそう（夏）

○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（用排水改良：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）

大豆（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）

ねぎ（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）

ほうれんそう（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 (用排水改良)	千円 -	千円 -	千円 163,632	千円 173,220	千円 △ 9,588
水稻 (区画整理)	173,220	81,496	-	-	91,724
大豆 (区画整理)	6,246	5,055	-	-	1,190
ねぎ(秋冬) (区画整理)	2,661	1,175	-	-	1,486
ほうれんそう(夏) (区画整理)	12,697	11,464	-	-	1,233
新設					95,633
更新					△ 9,588
合計					86,045

【新設】

・事業なかりせば営農経費

：県営利根北部土地改良事業変更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

：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

：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される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

：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。

(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

排水施設、用水施設、農道、集落排水路

○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	17,517	21,922	△ 4,405
更新整備	10,435	17,517	△ 7,082
計			△ 11,487

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費： 県営利根北部土地改良事業変更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： 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： 県営利根北部土地改良事業変更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
- ・事業ありせば維持管理費： 県営利根北部土地改良事業変更計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△4,405千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝17,517千円-21,922千円=△4,405千円（増加額）

<集落排水>

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	223	78	145
更新整備	37	223	△ 186
計			△ 41

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 県営利根北部土地改良事業変更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）： 県営利根北部土地改良事業変更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
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 県営利根北部土地改良事業変更計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額145千円。

<算定額>新設整備区分「①-②」=223千円-78千円=145千円（節減額）

<区画整理+集落排水>

合計			△ 11,528
----	--	--	----------

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

一般資産

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額		事業ありせば 年被害（想定）額	年効果額 ③＝①－
	①	②	②	
		千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	-	-	-	-
農業関係資産 （更新）	-	-	-	-
計	-	-	-	-
一般資産 （新設）	30,131	-	-	30,131
一般資産 （更新）	-	-	-	-
計	30,131	-	-	30,131
公共資産 （新設）	-	-	-	-
公共資産 （更新）	-	-	-	-
計	-	-	-	-
新設				30,131
更新				-
合計				30,131

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

(5) 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 24,816	千円 184	0.0408	千円 1,005

- ・ 想定経費： 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： 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： 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、加工用米、えだまめ、大豆、ブロッコリー、はくさい (秋冬)、レタス (春)、なす (夏秋)、いちご、アスパラガス、ほうれんそう

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額 (原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良 事業における 効果額 (千 円) ③ = ① × ②
新設整備	297,087	97	28,817
更新整備	91,462	97	8,872
合計			37,689

・年増加粗収益額：

作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額：

『「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)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成31年4月3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（平成31年4月3日付け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】

- ・費用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（平成30年度）

【便益】

- ・茨城県（平成31年3月）「県営利根北部土地改良事業変更計画書」
- ・関東農政局統計部「関東農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（2015年）「農林業センサス」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成29年）「平成29年農業物価統計」
- ・「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）
- ・便益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（平成30年度）

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	7,974,409
当該事業による費用	②	4,952,826
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,021,583
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	59年
総便益額 (現在価値化)	⑤	8,954,659
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.12

(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」	-	1,531,871	-	-	-	1,531,871
	区画整理「道路工」	-	609,192	-	142,709	38,695	713,206
	区画整理「用水路工」	-	970,834	-	107,164	55,270	1,022,728
	区画整理「排水路工」	-	819,037	-	180,561	76,832	922,766
	区画整理「暗渠排水工」	-	193,115	-	56,825	7,610	242,330
	排特「排水路工」	-	583,478	-	72,897	73,577	582,798
	排特「排水樋管工」	-	128,718	-	25,177	11,339	142,556
	排特「暗渠工」	-	116,581	-	-	3,293	113,288
	小計	-	4,952,826	-	585,333	266,616	5,271,543
関連事業	霞ヶ浦揚水機場 吸水槽・樋管工	19,309	-	-	8,540	800	27,049
	霞ヶ浦揚水機場上屋工	13,277	-	-	4,632	879	17,030
	霞ヶ浦揚水機場機械設備工	47,452	-	-	86,654	11,070	123,036
	水資源機構管水路工	502,784	-	-	222,381	20,722	704,443
	水資源機構トンネル工	208,594	-	-	57,934	17,369	249,159
	国営1期基幹線水路工	139,322	-	-	61,622	6,374	194,570
	国営1期幹線水路工	279,781	-	-	123,747	12,560	390,968
	国営1期調整池工	62,805	-	-	-	1,374	61,431
	国営1期揚水機場躯体工	6,690	-	-	2,959	300	9,349
	国営1期揚水機場上屋工	3,833	-	-	1,337	264	4,906
	国営1期揚水機場機械設備工	9,432	-	-	17,224	2,243	24,413
	国営2期幹線水路工	-	-	532,934	86,653	35,302	584,285
	国営2期調整池工	-	-	49,354	-	1,636	47,718
	国営2期水管理施設	-	-	30,967	38,630	3,243	66,354
	国営2期揚水機場躯体工	-	-	35,000	5,782	2,421	38,361
	国営2期揚水機場上屋工	-	-	10,875	1,506	894	11,487
	国営2期揚水機場機械設備工	-	-	30,034	16,982	1,105	45,911
	団体営西部地区茂呂支線2号	-	-	88,093	26,024	11,721	102,396
小計	1,293,279	-	777,257	762,607	130,277	2,702,866	
合計	1,293,279	4,952,826	777,257	1,347,940	396,893	7,974,409	

(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		258,466	
作物生産効果		120,066	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作物生産量が増減する効果
品質向上効果		11,417	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		132,241	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		△ 5,258	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		1,660	
地籍確定効果		1,560	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		100	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		18,758	
水源かん養効果		18,758	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へのかん養量が増加する効果
その他の効果		38,921	
国産農産物安定供給効果		38,921	区画整理及び農業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		317,805	

(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) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果<区画整理>						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	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H16	0.5553	-15	37,550	73,665	0.0	0	37,550	67,621	着工年
2	H17	0.5775	-14	37,550	73,665	1.0	737	38,287	66,298	
3	H18	0.6006	-13	37,550	73,665	4.0	2,947	40,497	67,428	
4	H19	0.6246	-12	37,550	73,665	10.0	7,367	44,917	71,913	
5	H20	0.6496	-11	37,550	73,665	14.0	10,313	47,863	73,681	
6	H21	0.6756	-10	37,550	73,665	17.0	12,523	50,073	74,116	
7	H22	0.7026	-9	37,550	73,665	23.0	16,943	54,493	77,559	
8	H23	0.7307	-8	37,550	73,665	29.0	21,363	58,913	80,625	
9	H24	0.7599	-7	37,550	73,665	36.0	26,519	64,069	84,312	
10	H25	0.7903	-6	37,550	73,665	39.0	28,729	66,279	83,866	
11	H26	0.8219	-5	37,550	73,665	44.0	32,413	69,963	69,963	
12	H27	0.8548	-4	37,550	73,665	53.0	39,042	76,592	89,602	
13	H28	0.8890	-3	37,550	73,665	67.0	49,356	86,906	97,757	
14	H29	0.9246	-2	37,550	73,665	74.0	54,512	92,062	99,570	
15	H30	0.9615	-1	37,550	73,665	84.0	61,879	99,429	103,410	
16	R1	1.0000	0	37,550	73,665	90.0	66,299	103,849	103,849	評価年
17	R2	1.0400	1	37,550	73,665	92.0	67,772	105,322	101,271	
18	R3	1.0816	2	37,550	73,665	94.0	69,245	106,795	98,738	
19	R4	1.1249	3	37,550	73,665	98.0	72,192	109,742	97,557	完了年
20	R5	1.1699	4	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	95,064	
21	R6	1.2167	5	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	91,407	
22	R7	1.2653	6	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	87,896	
23	R8	1.3159	7	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	84,516	
24	R9	1.3686	8	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	81,262	
25	R10	1.4233	9	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	78,139	
26	R11	1.4802	10	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	75,135	
27	R12	1.5395	11	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	72,241	
28	R13	1.6010	12	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	69,466	
29	R14	1.6651	13	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	66,792	
30	R15	1.7317	14	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	64,223	
31	R16	1.8009	15	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	61,755	
32	R17	1.8730	16	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	59,378	
33	R18	1.9479	17	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	57,095	
34	R19	2.0258	18	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	54,899	
35	R20	2.1068	19	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	52,789	
36	R21	2.1911	20	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	50,758	
37	R22	2.2788	21	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	48,804	
38	R23	2.3699	22	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	46,928	
39	R24	2.4647	23	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	45,123	
40	R25	2.5633	24	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	43,387	
41	R26	2.6658	25	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	41,719	
42	R27	2.7725	26	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	40,114	
43	R28	2.8834	27	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	38,571	
44	R29	2.9987	28	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	37,088	
45	R30	3.1187	29	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	35,661	
46	R31	3.2434	30	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	34,290	
47	R32	3.3731	31	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	32,971	
48	R33	3.5081	32	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	31,702	
49	R34	3.6484	33	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	30,483	
50	R35	3.7943	34	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	29,311	
51	R36	3.9461	35	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	28,184	
52	R37	4.1039	36	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	27,100	
53	R38	4.2681	37	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	26,057	
54	R39	4.4388	38	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	25,055	
55	R40	4.6164	39	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	24,091	
56	R41	4.8010	40	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	23,165	
57	R42	4.9931	41	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	22,274	
58	R43	5.1928	42	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	21,417	
59	R44	5.4005	43	37,550	73,665	100.0	73,665	111,215	20,593	
合計(総便益額)									3,566,039	

※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)	作物生産効果<排特>						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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H16	0.5553	-15	-	8,851	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.5775	-14	-	8,851	0.0	0	0	0	
3	H18	0.6006	-13	-	8,851	1.0	89	89	148	
4	H19	0.6246	-12	-	8,851	2.0	177	177	283	
5	H20	0.6496	-11	-	8,851	12.0	1,062	1,062	1,635	
6	H21	0.6756	-10	-	8,851	18.0	1,593	1,593	2,358	
7	H22	0.7026	-9	-	8,851	19.0	1,682	1,682	2,394	
8	H23	0.7307	-8	-	8,851	21.0	1,859	1,859	2,544	
9	H24	0.7599	-7	-	8,851	23.0	2,036	2,036	2,679	
10	H25	0.7903	-6	-	8,851	30.0	2,655	2,655	3,359	
11	H26	0.8219	-5	-	8,851	37.0	3,275	3,275	3,275	
12	H27	0.8548	-4	-	8,851	45.0	3,983	3,983	4,660	
13	H28	0.8890	-3	-	8,851	61.0	5,399	5,399	6,073	
14	H29	0.9246	-2	-	8,851	82.0	7,258	7,258	7,850	
15	H30	0.9615	-1	-	8,851	83.0	7,346	7,346	7,640	
16	R1	1.0000	0	-	8,851	85.0	7,523	7,523	7,523	評価年
17	R2	1.0400	1	-	8,851	89.0	7,877	7,877	7,574	
18	R3	1.0816	2	-	8,851	94.0	8,320	8,320	7,692	
19	R4	1.1249	3	-	8,851	100.0	8,851	8,851	7,868	完了年
20	R5	1.1699	4	-	8,851	100.0	8,851	8,851	7,566	
21	R6	1.2167	5	-	8,851	100.0	8,851	8,851	7,275	
22	R7	1.2653	6	-	8,851	100.0	8,851	8,851	6,995	
23	R8	1.3159	7	-	8,851	100.0	8,851	8,851	6,726	
24	R9	1.3686	8	-	8,851	100.0	8,851	8,851	6,467	
25	R10	1.4233	9	-	8,851	100.0	8,851	8,851	6,219	
26	R11	1.4802	10	-	8,851	100.0	8,851	8,851	5,980	
27	R12	1.5395	11	-	8,851	100.0	8,851	8,851	5,749	
28	R13	1.6010	12	-	8,851	100.0	8,851	8,851	5,528	
29	R14	1.6651	13	-	8,851	100.0	8,851	8,851	5,316	
30	R15	1.7317	14	-	8,851	100.0	8,851	8,851	5,111	
31	R16	1.8009	15	-	8,851	100.0	8,851	8,851	4,915	
32	R17	1.8730	16	-	8,851	100.0	8,851	8,851	4,726	
33	R18	1.9479	17	-	8,851	100.0	8,851	8,851	4,544	
34	R19	2.0258	18	-	8,851	100.0	8,851	8,851	4,369	
35	R20	2.1068	19	-	8,851	100.0	8,851	8,851	4,201	
36	R21	2.1911	20	-	8,851	100.0	8,851	8,851	4,040	
37	R22	2.2788	21	-	8,851	100.0	8,851	8,851	3,884	
38	R23	2.3699	22	-	8,851	100.0	8,851	8,851	3,735	
39	R24	2.4647	23	-	8,851	100.0	8,851	8,851	3,591	
40	R25	2.5633	24	-	8,851	100.0	8,851	8,851	3,453	
41	R26	2.6658	25	-	8,851	100.0	8,851	8,851	3,320	
42	R27	2.7725	26	-	8,851	100.0	8,851	8,851	3,192	
43	R28	2.8834	27	-	8,851	100.0	8,851	8,851	3,070	
44	R29	2.9987	28	-	8,851	100.0	8,851	8,851	2,952	
45	R30	3.1187	29	-	8,851	100.0	8,851	8,851	2,838	
46	R31	3.2434	30	-	8,851	100.0	8,851	8,851	2,729	
47	R32	3.3731	31	-	8,851	100.0	8,851	8,851	2,624	
48	R33	3.5081	32	-	8,851	100.0	8,851	8,851	2,523	
49	R34	3.6484	33	-	8,851	100.0	8,851	8,851	2,426	
50	R35	3.7943	34	-	8,851	100.0	8,851	8,851	2,333	
51	R36	3.9461	35	-	8,851	100.0	8,851	8,851	2,243	
52	R37	4.1039	36	-	8,851	100.0	8,851	8,851	2,157	
53	R38	4.2681	37	-	8,851	100.0	8,851	8,851	2,074	
54	R39	4.4388	38	-	8,851	100.0	8,851	8,851	1,994	
55	R40	4.6164	39	-	8,851	100.0	8,851	8,851	1,917	
56	R41	4.8010	40	-	8,851	100.0	8,851	8,851	1,844	
57	R42	4.9931	41	-	8,851	100.0	8,851	8,851	1,773	
58	R43	5.1928	42	-	8,851	100.0	8,851	8,851	1,704	
59	R44	5.4005	43	-	8,851	100.0	8,851	8,851	1,639	
合計(総便益額)									231,297	

※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) ^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 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H16	0.5553	-15	-	11,417	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.5775	-14	-	11,417	1.0	114	114	197	
3	H18	0.6006	-13	-	11,417	4.0	457	457	761	
4	H19	0.6246	-12	-	11,417	10.0	1,142	1,142	1,828	
5	H20	0.6496	-11	-	11,417	14.0	1,598	1,598	2,460	
6	H21	0.6756	-10	-	11,417	17.0	1,941	1,941	2,873	
7	H22	0.7026	-9	-	11,417	23.0	2,626	2,626	3,738	
8	H23	0.7307	-8	-	11,417	29.0	3,311	3,311	4,531	
9	H24	0.7599	-7	-	11,417	36.0	4,110	4,110	5,409	
10	H25	0.7903	-6	-	11,417	39.0	4,453	4,453	5,635	
11	H26	0.8219	-5	-	11,417	44.0	5,023	5,023	5,023	
12	H27	0.8548	-4	-	11,417	53.0	6,051	6,051	7,079	
13	H28	0.8890	-3	-	11,417	67.0	7,649	7,649	8,604	
14	H29	0.9246	-2	-	11,417	74.0	8,449	8,449	9,138	
15	H30	0.9615	-1	-	11,417	84.0	9,590	9,590	9,974	
16	R1	1.0000	0	-	11,417	90.0	10,275	10,275	10,275	評価年
17	R2	1.0400	1	-	11,417	92.0	10,504	10,504	10,100	
18	R3	1.0816	2	-	11,417	92.0	10,504	10,504	9,712	
19	R4	1.1249	3	-	11,417	92.0	10,504	10,504	9,338	完了年
20	R5	1.1699	4	-	11,417	100.0	11,417	11,417	9,759	
21	R6	1.2167	5	-	11,417	100.0	11,417	11,417	9,384	
22	R7	1.2653	6	-	11,417	100.0	11,417	11,417	9,023	
23	R8	1.3159	7	-	11,417	100.0	11,417	11,417	8,676	
24	R9	1.3686	8	-	11,417	100.0	11,417	11,417	8,342	
25	R10	1.4233	9	-	11,417	100.0	11,417	11,417	8,021	
26	R11	1.4802	10	-	11,417	100.0	11,417	11,417	7,713	
27	R12	1.5395	11	-	11,417	100.0	11,417	11,417	7,416	
28	R13	1.6010	12	-	11,417	100.0	11,417	11,417	7,131	
29	R14	1.6651	13	-	11,417	100.0	11,417	11,417	6,857	
30	R15	1.7317	14	-	11,417	100.0	11,417	11,417	6,593	
31	R16	1.8009	15	-	11,417	100.0	11,417	11,417	6,340	
32	R17	1.8730	16	-	11,417	100.0	11,417	11,417	6,096	
33	R18	1.9479	17	-	11,417	100.0	11,417	11,417	5,861	
34	R19	2.0258	18	-	11,417	100.0	11,417	11,417	5,636	
35	R20	2.1068	19	-	11,417	100.0	11,417	11,417	5,419	
36	R21	2.1911	20	-	11,417	100.0	11,417	11,417	5,211	
37	R22	2.2788	21	-	11,417	100.0	11,417	11,417	5,010	
38	R23	2.3699	22	-	11,417	100.0	11,417	11,417	4,818	
39	R24	2.4647	23	-	11,417	100.0	11,417	11,417	4,632	
40	R25	2.5633	24	-	11,417	100.0	11,417	11,417	4,454	
41	R26	2.6658	25	-	11,417	100.0	11,417	11,417	4,283	
42	R27	2.7725	26	-	11,417	100.0	11,417	11,417	4,118	
43	R28	2.8834	27	-	11,417	100.0	11,417	11,417	3,960	
44	R29	2.9987	28	-	11,417	100.0	11,417	11,417	3,807	
45	R30	3.1187	29	-	11,417	100.0	11,417	11,417	3,661	
46	R31	3.2434	30	-	11,417	100.0	11,417	11,417	3,520	
47	R32	3.3731	31	-	11,417	100.0	11,417	11,417	3,385	
48	R33	3.5081	32	-	11,417	100.0	11,417	11,417	3,254	
49	R34	3.6484	33	-	11,417	100.0	11,417	11,417	3,129	
50	R35	3.7943	34	-	11,417	100.0	11,417	11,417	3,009	
51	R36	3.9461	35	-	11,417	100.0	11,417	11,417	2,893	
52	R37	4.1039	36	-	11,417	100.0	11,417	11,417	2,782	
53	R38	4.2681	37	-	11,417	100.0	11,417	11,417	2,675	
54	R39	4.4388	38	-	11,417	100.0	11,417	11,417	2,572	
55	R40	4.6164	39	-	11,417	100.0	11,417	11,417	2,473	
56	R41	4.8010	40	-	11,417	100.0	11,417	11,417	2,378	
57	R42	4.9931	41	-	11,417	100.0	11,417	11,417	2,287	
58	R43	5.1928	42	-	11,417	100.0	11,417	11,417	2,199	
59	R44	5.4005	43	-	11,417	100.0	11,417	11,417	2,114	
合計(総便益額)									307,566	

※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) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果<区画整理>						備考
				更新に係る 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	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H16	0.5553	-15	△ 261	107,691	0.0	0	△ 261	△ 470	着工年
2	H17	0.5775	-14	△ 261	107,691	1.0	1,077	816	1,413	
3	H18	0.6006	-13	△ 261	107,691	4.0	4,308	4,047	6,738	
4	H19	0.6246	-12	△ 261	107,691	10.0	10,769	10,508	16,824	
5	H20	0.6496	-11	△ 261	107,691	14.0	15,077	14,816	22,808	
6	H21	0.6756	-10	△ 261	107,691	17.0	18,307	18,046	26,711	
7	H22	0.7026	-9	△ 261	107,691	23.0	24,769	24,508	34,882	
8	H23	0.7307	-8	△ 261	107,691	29.0	31,230	30,969	42,383	
9	H24	0.7599	-7	△ 261	107,691	36.0	38,769	38,508	50,675	
10	H25	0.7903	-6	△ 261	107,691	39.0	41,999	41,738	52,813	
11	H26	0.8219	-5	△ 261	107,691	44.0	47,384	47,123	47,123	
12	H27	0.8548	-4	△ 261	107,691	53.0	57,076	56,815	66,466	
13	H28	0.8890	-3	△ 261	107,691	67.0	72,153	71,892	80,868	
14	H29	0.9246	-2	△ 261	107,691	74.0	79,691	79,430	85,907	
15	H30	0.9615	-1	△ 261	107,691	84.0	90,460	90,199	93,811	
16	R1	1.0000	0	△ 261	107,691	90.0	96,922	96,661	96,661	評価年
17	R2	1.0400	1	△ 261	107,691	92.0	99,076	98,815	95,014	
18	R3	1.0816	2	△ 261	107,691	94.0	101,230	100,969	93,352	
19	R4	1.1249	3	△ 261	107,691	98.0	105,537	105,276	93,587	完了年
20	R5	1.1699	4	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	91,828	
21	R6	1.2167	5	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	88,296	
22	R7	1.2653	6	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	84,905	
23	R8	1.3159	7	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	81,640	
24	R9	1.3686	8	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	78,496	
25	R10	1.4233	9	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	75,480	
26	R11	1.4802	10	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	72,578	
27	R12	1.5395	11	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	69,782	
28	R13	1.6010	12	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	67,102	
29	R14	1.6651	13	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	64,519	
30	R15	1.7317	14	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	62,037	
31	R16	1.8009	15	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	59,654	
32	R17	1.8730	16	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	57,357	
33	R18	1.9479	17	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	55,152	
34	R19	2.0258	18	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	53,031	
35	R20	2.1068	19	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	50,992	
36	R21	2.1911	20	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	49,030	
37	R22	2.2788	21	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	47,143	
38	R23	2.3699	22	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	45,331	
39	R24	2.4647	23	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	43,587	
40	R25	2.5633	24	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	41,911	
41	R26	2.6658	25	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	40,299	
42	R27	2.7725	26	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	38,748	
43	R28	2.8834	27	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	37,258	
44	R29	2.9987	28	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	35,826	
45	R30	3.1187	29	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	34,447	
46	R31	3.2434	30	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	33,123	
47	R32	3.3731	31	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	31,849	
48	R33	3.5081	32	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	30,623	
49	R34	3.6484	33	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	29,446	
50	R35	3.7943	34	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	28,314	
51	R36	3.9461	35	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	27,224	
52	R37	4.1039	36	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	26,178	
53	R38	4.2681	37	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	25,170	
54	R39	4.4388	38	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	24,202	
55	R40	4.6164	39	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	23,271	
56	R41	4.8010	40	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	22,377	
57	R42	4.9931	41	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	21,516	
58	R43	5.1928	42	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	20,688	
59	R44	5.4005	43	△ 261	107,691	100.0	107,691	107,430	19,893	
合計(総便益額)									2,897,869	

※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) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果<排特>						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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H16	0.5553	-15	-	24,811	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.5775	-14	-	24,811	0.0	0	0	0	
3	H18	0.6006	-13	-	24,811	1.0	248	248	413	
4	H19	0.6246	-12	-	24,811	2.0	496	496	794	
5	H20	0.6496	-11	-	24,811	12.0	2,977	2,977	4,583	
6	H21	0.6756	-10	-	24,811	18.0	4,466	4,466	6,610	
7	H22	0.7026	-9	-	24,811	19.0	4,714	4,714	6,709	
8	H23	0.7307	-8	-	24,811	21.0	5,210	5,210	7,130	
9	H24	0.7599	-7	-	24,811	23.0	5,707	5,707	7,510	
10	H25	0.7903	-6	-	24,811	30.0	7,443	7,443	9,418	
11	H26	0.8219	-5	-	24,811	37.0	9,180	9,180	9,180	
12	H27	0.8548	-4	-	24,811	45.0	11,165	11,165	13,062	
13	H28	0.8890	-3	-	24,811	61.0	15,135	15,135	17,025	
14	H29	0.9246	-2	-	24,811	82.0	20,345	20,345	22,004	
15	H30	0.9615	-1	-	24,811	83.0	20,593	20,593	21,418	
16	R1	1.0000	0	-	24,811	85.0	21,089	21,089	21,089	評価年
17	R2	1.0400	1	-	24,811	89.0	22,082	22,082	21,233	
18	R3	1.0816	2	-	24,811	94.0	23,322	23,322	21,563	
19	R4	1.1249	3	-	24,811	100.0	24,811	24,811	22,056	完了年
20	R5	1.1699	4	-	24,811	100.0	24,811	24,811	21,208	
21	R6	1.2167	5	-	24,811	100.0	24,811	24,811	20,392	
22	R7	1.2653	6	-	24,811	100.0	24,811	24,811	19,609	
23	R8	1.3159	7	-	24,811	100.0	24,811	24,811	18,855	
24	R9	1.3686	8	-	24,811	100.0	24,811	24,811	18,129	
25	R10	1.4233	9	-	24,811	100.0	24,811	24,811	17,432	
26	R11	1.4802	10	-	24,811	100.0	24,811	24,811	16,762	
27	R12	1.5395	11	-	24,811	100.0	24,811	24,811	16,116	
28	R13	1.6010	12	-	24,811	100.0	24,811	24,811	15,497	
29	R14	1.6651	13	-	24,811	100.0	24,811	24,811	14,901	
30	R15	1.7317	14	-	24,811	100.0	24,811	24,811	14,328	
31	R16	1.8009	15	-	24,811	100.0	24,811	24,811	13,777	
32	R17	1.8730	16	-	24,811	100.0	24,811	24,811	13,247	
33	R18	1.9479	17	-	24,811	100.0	24,811	24,811	12,737	
34	R19	2.0258	18	-	24,811	100.0	24,811	24,811	12,248	
35	R20	2.1068	19	-	24,811	100.0	24,811	24,811	11,777	
36	R21	2.1911	20	-	24,811	100.0	24,811	24,811	11,324	
37	R22	2.2788	21	-	24,811	100.0	24,811	24,811	10,888	
38	R23	2.3699	22	-	24,811	100.0	24,811	24,811	10,469	
39	R24	2.4647	23	-	24,811	100.0	24,811	24,811	10,067	
40	R25	2.5633	24	-	24,811	100.0	24,811	24,811	9,679	
41	R26	2.6658	25	-	24,811	100.0	24,811	24,811	9,307	
42	R27	2.7725	26	-	24,811	100.0	24,811	24,811	8,949	
43	R28	2.8834	27	-	24,811	100.0	24,811	24,811	8,605	
44	R29	2.9987	28	-	24,811	100.0	24,811	24,811	8,274	
45	R30	3.1187	29	-	24,811	100.0	24,811	24,811	7,956	
46	R31	3.2434	30	-	24,811	100.0	24,811	24,811	7,650	
47	R32	3.3731	31	-	24,811	100.0	24,811	24,811	7,356	
48	R33	3.5081	32	-	24,811	100.0	24,811	24,811	7,072	
49	R34	3.6484	33	-	24,811	100.0	24,811	24,811	6,801	
50	R35	3.7943	34	-	24,811	100.0	24,811	24,811	6,539	
51	R36	3.9461	35	-	24,811	100.0	24,811	24,811	6,287	
52	R37	4.1039	36	-	24,811	100.0	24,811	24,811	6,046	
53	R38	4.2681	37	-	24,811	100.0	24,811	24,811	5,813	
54	R39	4.4388	38	-	24,811	100.0	24,811	24,811	5,590	
55	R40	4.6164	39	-	24,811	100.0	24,811	24,811	5,375	
56	R41	4.8010	40	-	24,811	100.0	24,811	24,811	5,168	
57	R42	4.9931	41	-	24,811	100.0	24,811	24,811	4,969	
58	R43	5.1928	42	-	24,811	100.0	24,811	24,811	4,778	
59	R44	5.4005	43	-	24,811	100.0	24,811	24,811	4,594	
合計(総便益額)									648,368	

※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) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<区画整理>					備考	
				更新 に 効 果	新 係 果	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生 割合 ④		年発生 効果額 ⑤= ③×④
1	H16	0.5553	-15	△ 10,621	6,446	0.0	0	△ 10,621	△ 19,127	着工年
2	H17	0.5775	-14	△ 10,621	6,446	1.0	64	△ 10,557	△ 18,281	
3	H18	0.6006	-13	△ 10,621	6,446	4.0	258	△ 10,363	△ 17,254	
4	H19	0.6246	-12	△ 10,621	6,446	10.0	645	△ 9,976	△ 15,972	
5	H20	0.6496	-11	△ 10,621	6,446	14.0	902	△ 9,719	△ 14,962	
6	H21	0.6756	-10	△ 10,621	6,446	17.0	1,096	△ 9,525	△ 14,099	
7	H22	0.7026	-9	△ 10,621	6,446	23.0	1,483	△ 9,138	△ 13,006	
8	H23	0.7307	-8	△ 10,621	6,446	29.0	1,869	△ 8,752	△ 11,978	
9	H24	0.7599	-7	△ 10,621	6,446	36.0	2,321	△ 8,300	△ 10,922	
10	H25	0.7903	-6	△ 10,621	6,446	39.0	2,514	△ 8,107	△ 10,258	
11	H26	0.8219	-5	△ 10,621	6,446	44.0	2,836	△ 7,785	△ 7,785	
12	H27	0.8548	-4	△ 10,621	6,446	53.0	3,416	△ 7,205	△ 8,429	
13	H28	0.8890	-3	△ 10,621	6,446	67.0	4,319	△ 6,302	△ 7,089	
14	H29	0.9246	-2	△ 10,621	6,446	74.0	4,770	△ 5,851	△ 6,328	
15	H30	0.9615	-1	△ 10,621	6,446	84.0	5,415	△ 5,206	△ 5,414	
16	R1	1.0000	0	△ 10,621	6,446	90.0	5,801	△ 4,820	△ 4,820	評価年
17	R2	1.0400	1	△ 10,621	6,446	92.0	5,930	△ 4,691	△ 4,511	
18	R3	1.0816	2	△ 10,621	6,446	94.0	6,059	△ 4,562	△ 4,218	
19	R4	1.1249	3	△ 10,621	6,446	98.0	6,317	△ 4,304	△ 3,826	完了年
20	R5	1.1699	4	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 3,569	
21	R6	1.2167	5	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 3,431	
22	R7	1.2653	6	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 3,300	
23	R8	1.3159	7	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 3,173	
24	R9	1.3686	8	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 3,051	
25	R10	1.4233	9	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 2,933	
26	R11	1.4802	10	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 2,821	
27	R12	1.5395	11	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 2,712	
28	R13	1.6010	12	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 2,608	
29	R14	1.6651	13	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 2,507	
30	R15	1.7317	14	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 2,411	
31	R16	1.8009	15	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 2,318	
32	R17	1.8730	16	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 2,229	
33	R18	1.9479	17	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 2,143	
34	R19	2.0258	18	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 2,061	
35	R20	2.1068	19	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,982	
36	R21	2.1911	20	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,905	
37	R22	2.2788	21	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,832	
38	R23	2.3699	22	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,762	
39	R24	2.4647	23	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,694	
40	R25	2.5633	24	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,629	
41	R26	2.6658	25	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,566	
42	R27	2.7725	26	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,506	
43	R28	2.8834	27	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,448	
44	R29	2.9987	28	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,392	
45	R30	3.1187	29	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,339	
46	R31	3.2434	30	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,287	
47	R32	3.3731	31	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,238	
48	R33	3.5081	32	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,190	
49	R34	3.6484	33	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,144	
50	R35	3.7943	34	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,100	
51	R36	3.9461	35	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,058	
52	R37	4.1039	36	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 1,017	
53	R38	4.2681	37	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 978	
54	R39	4.4388	38	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 941	
55	R40	4.6164	39	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 904	
56	R41	4.8010	40	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 870	
57	R42	4.9931	41	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 836	
58	R43	5.1928	42	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 804	
59	R44	5.4005	43	△ 10,621	6,446	100.0	6,446	△ 4,175	△ 773	
合計 (総便益額)									△ 271,741	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

(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<排特>						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	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H16	0.5553	-15	△ 3,571	2,488	0.0	0	△ 3,571	△ 6,431	着工年
2	H17	0.5775	-14	△ 3,571	2,488	0.0	0	△ 3,571	△ 6,184	
3	H18	0.6006	-13	△ 3,571	2,488	1.0	25	△ 3,546	△ 5,904	
4	H19	0.6246	-12	△ 3,571	2,488	2.0	50	△ 3,521	△ 5,637	
5	H20	0.6496	-11	△ 3,571	2,488	12.0	299	△ 3,272	△ 5,037	
6	H21	0.6756	-10	△ 3,571	2,488	18.0	448	△ 3,123	△ 4,623	
7	H22	0.7026	-9	△ 3,571	2,488	19.0	473	△ 3,098	△ 4,409	
8	H23	0.7307	-8	△ 3,571	2,488	21.0	522	△ 3,049	△ 4,173	
9	H24	0.7599	-7	△ 3,571	2,488	23.0	572	△ 2,999	△ 3,947	
10	H25	0.7903	-6	△ 3,571	2,488	30.0	746	△ 2,825	△ 3,575	
11	H26	0.8219	-5	△ 3,571	2,488	37.0	921	△ 2,650	△ 2,650	
12	H27	0.8548	-4	△ 3,571	2,488	45.0	1,120	△ 2,451	△ 2,867	
13	H28	0.8890	-3	△ 3,571	2,488	61.0	1,518	△ 2,053	△ 2,309	
14	H29	0.9246	-2	△ 3,571	2,488	82.0	2,040	△ 1,531	△ 1,656	
15	H30	0.9615	-1	△ 3,571	2,488	83.0	2,065	△ 1,506	△ 1,566	
16	R1	1.0000	0	△ 3,571	2,488	85.0	2,115	△ 1,456	△ 1,456	評価年
17	R2	1.0400	1	△ 3,571	2,488	89.0	2,214	△ 1,357	△ 1,305	
18	R3	1.0816	2	△ 3,571	2,488	94.0	2,339	△ 1,232	△ 1,139	
19	R4	1.1249	3	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 963	完了年
20	R5	1.1699	4	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 926	
21	R6	1.2167	5	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 890	
22	R7	1.2653	6	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 856	
23	R8	1.3159	7	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 823	
24	R9	1.3686	8	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 791	
25	R10	1.4233	9	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 761	
26	R11	1.4802	10	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 732	
27	R12	1.5395	11	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 703	
28	R13	1.6010	12	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 676	
29	R14	1.6651	13	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 650	
30	R15	1.7317	14	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 625	
31	R16	1.8009	15	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 601	
32	R17	1.8730	16	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 578	
33	R18	1.9479	17	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 556	
34	R19	2.0258	18	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 535	
35	R20	2.1068	19	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 514	
36	R21	2.1911	20	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 494	
37	R22	2.2788	21	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 475	
38	R23	2.3699	22	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 457	
39	R24	2.4647	23	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 439	
40	R25	2.5633	24	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 423	
41	R26	2.6658	25	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 406	
42	R27	2.7725	26	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 391	
43	R28	2.8834	27	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 376	
44	R29	2.9987	28	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 361	
45	R30	3.1187	29	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 347	
46	R31	3.2434	30	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 334	
47	R32	3.3731	31	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 321	
48	R33	3.5081	32	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 309	
49	R34	3.6484	33	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 297	
50	R35	3.7943	34	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 285	
51	R36	3.9461	35	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 274	
52	R37	4.1039	36	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 264	
53	R38	4.2681	37	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 254	
54	R39	4.4388	38	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 244	
55	R40	4.6164	39	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 235	
56	R41	4.8010	40	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 226	
57	R42	4.9931	41	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 217	
58	R43	5.1928	42	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 209	
59	R44	5.4005	43	△ 3,571	2,488	100.0	2,488	△ 1,083	△ 201	
合計(総便益額)									△ 84,887	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-8

(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 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H16	0.5553	-15	-	1,560	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.5775	-14	-	1,560	0.0	0	0	0	
3	H18	0.6006	-13	-	1,560	0.0	0	0	0	
4	H19	0.6246	-12	-	1,560	0.0	0	0	0	
5	H20	0.6496	-11	-	1,560	0.0	0	0	0	
6	H21	0.6756	-10	-	1,560	0.0	0	0	0	
7	H22	0.7026	-9	-	1,560	0.0	0	0	0	
8	H23	0.7307	-8	-	1,560	0.0	0	0	0	
9	H24	0.7599	-7	-	1,560	0.0	0	0	0	
10	H25	0.7903	-6	-	1,560	0.0	0	0	0	
11	H26	0.8219	-5	-	1,560	0.0	0	0	0	
12	H27	0.8548	-4	-	1,560	0.0	0	0	0	
13	H28	0.8890	-3	-	1,560	0.0	0	0	0	
14	H29	0.9246	-2	-	1,560	0.0	0	0	0	
15	H30	0.9615	-1	-	1,560	0.0	0	0	0	
16	R1	1.0000	0	-	1,560	0.0	0	0	0	評価年
17	R2	1.0400	1	-	1,560	0.0	0	0	0	
18	R3	1.0816	2	-	1,560	0.0	0	0	0	
19	R4	1.1249	3	-	1,560	0.0	0	0	0	完了年
20	R5	1.1699	4	-	1,560	100.0	1,560	1,560	1,333	
21	R6	1.2167	5	-	1,560	100.0	1,560	1,560	1,282	
22	R7	1.2653	6	-	1,560	100.0	1,560	1,560	1,233	
23	R8	1.3159	7	-	1,560	100.0	1,560	1,560	1,186	
24	R9	1.3686	8	-	1,560	100.0	1,560	1,560	1,140	
25	R10	1.4233	9	-	1,560	100.0	1,560	1,560	1,096	
26	R11	1.4802	10	-	1,560	100.0	1,560	1,560	1,054	
27	R12	1.5395	11	-	1,560	100.0	1,560	1,560	1,013	
28	R13	1.6010	12	-	1,560	100.0	1,560	1,560	974	
29	R14	1.6651	13	-	1,560	100.0	1,560	1,560	937	
30	R15	1.7317	14	-	1,560	100.0	1,560	1,560	901	
31	R16	1.8009	15	-	1,560	100.0	1,560	1,560	866	
32	R17	1.8730	16	-	1,560	100.0	1,560	1,560	833	
33	R18	1.9479	17	-	1,560	100.0	1,560	1,560	801	
34	R19	2.0258	18	-	1,560	100.0	1,560	1,560	770	
35	R20	2.1068	19	-	1,560	100.0	1,560	1,560	740	
36	R21	2.1911	20	-	1,560	100.0	1,560	1,560	712	
37	R22	2.2788	21	-	1,560	100.0	1,560	1,560	685	
38	R23	2.3699	22	-	1,560	100.0	1,560	1,560	658	
39	R24	2.4647	23	-	1,560	100.0	1,560	1,560	633	
40	R25	2.5633	24	-	1,560	100.0	1,560	1,560	609	
41	R26	2.6658	25	-	1,560	100.0	1,560	1,560	585	
42	R27	2.7725	26	-	1,560	100.0	1,560	1,560	563	
43	R28	2.8834	27	-	1,560	100.0	1,560	1,560	541	
44	R29	2.9987	28	-	1,560	100.0	1,560	1,560	520	
45	R30	3.1187	29	-	1,560	100.0	1,560	1,560	500	
46	R31	3.2434	30	-	1,560	100.0	1,560	1,560	481	
47	R32	3.3731	31	-	1,560	100.0	1,560	1,560	462	
48	R33	3.5081	32	-	1,560	100.0	1,560	1,560	445	
49	R34	3.6484	33	-	1,560	100.0	1,560	1,560	428	
50	R35	3.7943	34	-	1,560	100.0	1,560	1,560	411	
51	R36	3.9461	35	-	1,560	100.0	1,560	1,560	395	
52	R37	4.1039	36	-	1,560	100.0	1,560	1,560	380	
53	R38	4.2681	37	-	1,560	100.0	1,560	1,560	366	
54	R39	4.4388	38	-	1,560	100.0	1,560	1,560	351	
55	R40	4.6164	39	-	1,560	100.0	1,560	1,560	338	
56	R41	4.8010	40	-	1,560	100.0	1,560	1,560	325	
57	R42	4.9931	41	-	1,560	100.0	1,560	1,560	312	
58	R43	5.1928	42	-	1,560	100.0	1,560	1,560	300	
59	R44	5.4005	43	-	1,560	100.0	1,560	1,560	289	
合計(総便益額)									27,448	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-9

(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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H16	0.5553	-15	-	100	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.5775	-14	-	100	0.0	0	0	0	
3	H18	0.6006	-13	-	100	0.0	0	0	0	
4	H19	0.6246	-12	-	100	0.0	0	0	0	
5	H20	0.6496	-11	-	100	0.0	0	0	0	
6	H21	0.6756	-10	-	100	0.0	0	0	0	
7	H22	0.7026	-9	-	100	0.0	0	0	0	
8	H23	0.7307	-8	-	100	0.0	0	0	0	
9	H24	0.7599	-7	-	100	0.0	0	0	0	
10	H25	0.7903	-6	-	100	0.0	0	0	0	
11	H26	0.8219	-5	-	100	0.0	0	0	0	
12	H27	0.8548	-4	-	100	0.0	0	0	0	
13	H28	0.8890	-3	-	100	0.0	0	0	0	
14	H29	0.9246	-2	-	100	0.0	0	0	0	
15	H30	0.9615	-1	-	100	0.0	0	0	0	
16	R1	1.0000	0	-	100	0.0	0	0	0	評価年
17	R2	1.0400	1	-	100	0.0	0	0	0	
18	R3	1.0816	2	-	100	0.0	0	0	0	
19	R4	1.1249	3	-	100	0.0	0	0	0	完了年
20	R5	1.1699	4	-	100	100.0	100	100	85	
21	R6	1.2167	5	-	100	100.0	100	100	82	
22	R7	1.2653	6	-	100	100.0	100	100	79	
23	R8	1.3159	7	-	100	100.0	100	100	76	
24	R9	1.3686	8	-	100	100.0	100	100	73	
25	R10	1.4233	9	-	100	100.0	100	100	70	
26	R11	1.4802	10	-	100	100.0	100	100	68	
27	R12	1.5395	11	-	100	100.0	100	100	65	
28	R13	1.6010	12	-	100	100.0	100	100	62	
29	R14	1.6651	13	-	100	100.0	100	100	60	
30	R15	1.7317	14	-	100	100.0	100	100	58	
31	R16	1.8009	15	-	100	100.0	100	100	56	
32	R17	1.8730	16	-	100	100.0	100	100	53	
33	R18	1.9479	17	-	100	100.0	100	100	51	
34	R19	2.0258	18	-	100	100.0	100	100	49	
35	R20	2.1068	19	-	100	100.0	100	100	47	
36	R21	2.1911	20	-	100	100.0	100	100	46	
37	R22	2.2788	21	-	100	100.0	100	100	44	
38	R23	2.3699	22	-	100	100.0	100	100	42	
39	R24	2.4647	23	-	100	100.0	100	100	41	
40	R25	2.5633	24	-	100	100.0	100	100	39	
41	R26	2.6658	25	-	100	100.0	100	100	38	
42	R27	2.7725	26	-	100	100.0	100	100	36	
43	R28	2.8834	27	-	100	100.0	100	100	35	
44	R29	2.9987	28	-	100	100.0	100	100	33	
45	R30	3.1187	29	-	100	100.0	100	100	32	
46	R31	3.2434	30	-	100	100.0	100	100	31	
47	R32	3.3731	31	-	100	100.0	100	100	30	
48	R33	3.5081	32	-	100	100.0	100	100	29	
49	R34	3.6484	33	-	100	100.0	100	100	27	
50	R35	3.7943	34	-	100	100.0	100	100	26	
51	R36	3.9461	35	-	100	100.0	100	100	25	
52	R37	4.1039	36	-	100	100.0	100	100	24	
53	R38	4.2681	37	-	100	100.0	100	100	23	
54	R39	4.4388	38	-	100	100.0	100	100	23	
55	R40	4.6164	39	-	100	100.0	100	100	22	
56	R41	4.8010	40	-	100	100.0	100	100	21	
57	R42	4.9931	41	-	100	100.0	100	100	20	
58	R43	5.1928	42	-	100	100.0	100	100	19	
59	R44	5.4005	43	-	100	100.0	100	100	19	
合計(総便益額)									1,759	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-10

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	水源かん養効果						備考
				更新に係る 年効果額 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	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H16	0.5553	-15	-	18,758	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.5775	-14	-	18,758	1.0	188	188	326	
3	H18	0.6006	-13	-	18,758	4.0	750	750	1,249	
4	H19	0.6246	-12	-	18,758	10.0	1,876	1,876	3,004	
5	H20	0.6496	-11	-	18,758	14.0	2,626	2,626	4,042	
6	H21	0.6756	-10	-	18,758	17.0	3,189	3,189	4,720	
7	H22	0.7026	-9	-	18,758	23.0	4,314	4,314	6,140	
8	H23	0.7307	-8	-	18,758	29.0	5,440	5,440	7,445	
9	H24	0.7599	-7	-	18,758	36.0	6,753	6,753	8,887	
10	H25	0.7903	-6	-	18,758	39.0	7,316	7,316	9,257	
11	H26	0.8219	-5	-	18,758	44.0	8,254	8,254	8,254	
12	H27	0.8548	-4	-	18,758	53.0	9,942	9,942	11,631	
13	H28	0.8890	-3	-	18,758	67.0	12,568	12,568	14,137	
14	H29	0.9246	-2	-	18,758	74.0	13,881	13,881	15,013	
15	H30	0.9615	-1	-	18,758	84.0	15,757	15,757	16,388	
16	R1	1.0000	0	-	18,758	90.0	16,882	16,882	16,882	評価年
17	R2	1.0400	1	-	18,758	92.0	17,257	17,257	16,593	
18	R3	1.0816	2	-	18,758	94.0	17,633	17,633	16,303	
19	R4	1.1249	3	-	18,758	98.0	18,383	18,383	16,342	完了年
20	R5	1.1699	4	-	18,758	100.0	18,758	18,758	16,034	
21	R6	1.2167	5	-	18,758	100.0	18,758	18,758	15,417	
22	R7	1.2653	6	-	18,758	100.0	18,758	18,758	14,825	
23	R8	1.3159	7	-	18,758	100.0	18,758	18,758	14,255	
24	R9	1.3686	8	-	18,758	100.0	18,758	18,758	13,706	
25	R10	1.4233	9	-	18,758	100.0	18,758	18,758	13,179	
26	R11	1.4802	10	-	18,758	100.0	18,758	18,758	12,673	
27	R12	1.5395	11	-	18,758	100.0	18,758	18,758	12,184	
28	R13	1.6010	12	-	18,758	100.0	18,758	18,758	11,716	
29	R14	1.6651	13	-	18,758	100.0	18,758	18,758	11,265	
30	R15	1.7317	14	-	18,758	100.0	18,758	18,758	10,832	
31	R16	1.8009	15	-	18,758	100.0	18,758	18,758	10,416	
32	R17	1.8730	16	-	18,758	100.0	18,758	18,758	10,015	
33	R18	1.9479	17	-	18,758	100.0	18,758	18,758	9,630	
34	R19	2.0258	18	-	18,758	100.0	18,758	18,758	9,260	
35	R20	2.1068	19	-	18,758	100.0	18,758	18,758	8,904	
36	R21	2.1911	20	-	18,758	100.0	18,758	18,758	8,561	
37	R22	2.2788	21	-	18,758	100.0	18,758	18,758	8,232	
38	R23	2.3699	22	-	18,758	100.0	18,758	18,758	7,915	
39	R24	2.4647	23	-	18,758	100.0	18,758	18,758	7,611	
40	R25	2.5633	24	-	18,758	100.0	18,758	18,758	7,318	
41	R26	2.6658	25	-	18,758	100.0	18,758	18,758	7,037	
42	R27	2.7725	26	-	18,758	100.0	18,758	18,758	6,766	
43	R28	2.8834	27	-	18,758	100.0	18,758	18,758	6,506	
44	R29	2.9987	28	-	18,758	100.0	18,758	18,758	6,255	
45	R30	3.1187	29	-	18,758	100.0	18,758	18,758	6,015	
46	R31	3.2434	30	-	18,758	100.0	18,758	18,758	5,783	
47	R32	3.3731	31	-	18,758	100.0	18,758	18,758	5,561	
48	R33	3.5081	32	-	18,758	100.0	18,758	18,758	5,347	
49	R34	3.6484	33	-	18,758	100.0	18,758	18,758	5,141	
50	R35	3.7943	34	-	18,758	100.0	18,758	18,758	4,944	
51	R36	3.9461	35	-	18,758	100.0	18,758	18,758	4,754	
52	R37	4.1039	36	-	18,758	100.0	18,758	18,758	4,571	
53	R38	4.2681	37	-	18,758	100.0	18,758	18,758	4,395	
54	R39	4.4388	38	-	18,758	100.0	18,758	18,758	4,226	
55	R40	4.6164	39	-	18,758	100.0	18,758	18,758	4,063	
56	R41	4.8010	40	-	18,758	100.0	18,758	18,758	3,907	
57	R42	4.9931	41	-	18,758	100.0	18,758	18,758	3,757	
58	R43	5.1928	42	-	18,758	100.0	18,758	18,758	3,612	
59	R44	5.4005	43	-	18,758	100.0	18,758	18,758	3,473	
合計(総便益額)									506,674	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-11

(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<区画整理>						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 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H16	0.5553	-15	3,730	29,454	0.0	0	3,730	6,717	着工年
2	H17	0.5775	-14	3,730	29,454	1.0	295	4,025	6,970	
3	H18	0.6006	-13	3,730	29,454	4.0	1,178	4,908	8,172	
4	H19	0.6246	-12	3,730	29,454	10.0	2,945	6,675	10,687	
5	H20	0.6496	-11	3,730	29,454	14.0	4,124	7,854	12,091	
6	H21	0.6756	-10	3,730	29,454	17.0	5,007	8,737	12,932	
7	H22	0.7026	-9	3,730	29,454	23.0	6,774	10,504	14,950	
8	H23	0.7307	-8	3,730	29,454	29.0	8,542	12,272	16,795	
9	H24	0.7599	-7	3,730	29,454	36.0	10,603	14,333	18,862	
10	H25	0.7903	-6	3,730	29,454	39.0	11,487	15,217	19,255	
11	H26	0.8219	-5	3,730	29,454	44.0	12,960	16,690	16,690	
12	H27	0.8548	-4	3,730	29,454	53.0	15,611	19,341	22,626	
13	H28	0.8890	-3	3,730	29,454	67.0	19,734	23,464	26,394	
14	H29	0.9246	-2	3,730	29,454	74.0	21,796	25,526	27,608	
15	H30	0.9615	-1	3,730	29,454	84.0	24,741	28,471	29,611	
16	R1	1.0000	0	3,730	29,454	90.0	26,509	30,239	30,239	評価年
17	R2	1.0400	1	3,730	29,454	92.0	27,098	30,828	29,642	
18	R3	1.0816	2	3,730	29,454	94.0	27,687	31,417	29,047	
19	R4	1.1249	3	3,730	29,454	98.0	28,865	32,595	28,976	完了年
20	R5	1.1699	4	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	28,365	
21	R6	1.2167	5	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	27,274	
22	R7	1.2653	6	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	26,226	
23	R8	1.3159	7	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	25,218	
24	R9	1.3686	8	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	24,247	
25	R10	1.4233	9	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	23,315	
26	R11	1.4802	10	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	22,419	
27	R12	1.5395	11	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	21,555	
28	R13	1.6010	12	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	20,727	
29	R14	1.6651	13	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	19,929	
30	R15	1.7317	14	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	19,163	
31	R16	1.8009	15	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	18,426	
32	R17	1.8730	16	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	17,717	
33	R18	1.9479	17	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	17,036	
34	R19	2.0258	18	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	16,381	
35	R20	2.1068	19	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	15,751	
36	R21	2.1911	20	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	15,145	
37	R22	2.2788	21	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	14,562	
38	R23	2.3699	22	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	14,002	
39	R24	2.4647	23	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	13,464	
40	R25	2.5633	24	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	12,946	
41	R26	2.6658	25	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	12,448	
42	R27	2.7725	26	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	11,969	
43	R28	2.8834	27	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	11,509	
44	R29	2.9987	28	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	11,066	
45	R30	3.1187	29	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	10,640	
46	R31	3.2434	30	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	10,231	
47	R32	3.3731	31	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	9,838	
48	R33	3.5081	32	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	9,459	
49	R34	3.6484	33	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	9,095	
50	R35	3.7943	34	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	8,746	
51	R36	3.9461	35	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	8,409	
52	R37	4.1039	36	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	8,086	
53	R38	4.2681	37	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	7,775	
54	R39	4.4388	38	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	7,476	
55	R40	4.6164	39	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	7,188	
56	R41	4.8010	40	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	6,912	
57	R42	4.9931	41	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	6,646	
58	R43	5.1928	42	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	6,390	
59	R44	5.4005	43	3,730	29,454	100.0	29,454	33,184	6,145	
合計(総便益額)									952,160	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-12

(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<排特>						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	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H16	0.5553	-15	1,400	4,337	0.0	0	1,400	2,521	着工年
2	H17	0.5775	-14	1,400	4,337	0.0	0	1,400	2,424	
3	H18	0.6006	-13	1,400	4,337	1.0	43	1,443	2,403	
4	H19	0.6246	-12	1,400	4,337	2.0	87	1,487	2,381	
5	H20	0.6496	-11	1,400	4,337	12.0	520	1,920	2,956	
6	H21	0.6756	-10	1,400	4,337	18.0	781	2,181	3,228	
7	H22	0.7026	-9	1,400	4,337	19.0	824	2,224	3,165	
8	H23	0.7307	-8	1,400	4,337	21.0	911	2,311	3,163	
9	H24	0.7599	-7	1,400	4,337	23.0	998	2,398	3,156	
10	H25	0.7903	-6	1,400	4,337	30.0	1,301	2,701	3,418	
11	H26	0.8219	-5	1,400	4,337	37.0	1,605	3,005	3,005	
12	H27	0.8548	-4	1,400	4,337	45.0	1,952	3,352	3,921	
13	H28	0.8890	-3	1,400	4,337	61.0	2,646	4,046	4,551	
14	H29	0.9246	-2	1,400	4,337	82.0	3,556	4,956	5,360	
15	H30	0.9615	-1	1,400	4,337	83.0	3,600	5,000	5,200	
16	R1	1.0000	0	1,400	4,337	85.0	3,686	5,086	5,086	評価年
17	R2	1.0400	1	1,400	4,337	89.0	3,860	5,260	5,058	
18	R3	1.0816	2	1,400	4,337	94.0	4,077	5,477	5,064	
19	R4	1.1249	3	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	5,100	完了年
20	R5	1.1699	4	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	4,904	
21	R6	1.2167	5	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	4,715	
22	R7	1.2653	6	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	4,534	
23	R8	1.3159	7	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	4,360	
24	R9	1.3686	8	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	4,192	
25	R10	1.4233	9	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	4,031	
26	R11	1.4802	10	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	3,876	
27	R12	1.5395	11	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	3,727	
28	R13	1.6010	12	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	3,583	
29	R14	1.6651	13	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	3,445	
30	R15	1.7317	14	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	3,313	
31	R16	1.8009	15	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	3,186	
32	R17	1.8730	16	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	3,063	
33	R18	1.9479	17	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	2,945	
34	R19	2.0258	18	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	2,832	
35	R20	2.1068	19	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	2,723	
36	R21	2.1911	20	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	2,618	
37	R22	2.2788	21	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	2,518	
38	R23	2.3699	22	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	2,421	
39	R24	2.4647	23	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	2,328	
40	R25	2.5633	24	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	2,238	
41	R26	2.6658	25	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	2,152	
42	R27	2.7725	26	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	2,069	
43	R28	2.8834	27	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,990	
44	R29	2.9987	28	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,913	
45	R30	3.1187	29	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,840	
46	R31	3.2434	30	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,769	
47	R32	3.3731	31	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,701	
48	R33	3.5081	32	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,635	
49	R34	3.6484	33	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,572	
50	R35	3.7943	34	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,512	
51	R36	3.9461	35	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,454	
52	R37	4.1039	36	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,398	
53	R38	4.2681	37	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,344	
54	R39	4.4388	38	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,292	
55	R40	4.6164	39	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,243	
56	R41	4.8010	40	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,195	
57	R42	4.9931	41	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,149	
58	R43	5.1928	42	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,105	
59	R44	5.4005	43	1,400	4,337	100.0	4,337	5,737	1,062	
合計(総便益額)									172,107	

※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、露地メロン、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 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	新設	作付減	324.8	282.2	△ 42.6	213	△ 9,074	-	0
		単収増	282.2	288.8	6.6	213	1,406	71	998
	更新	単収増	76.5	324.8	248.3	213	52,888	71	37,550
		計						38,548	
大麦	新設	作付増		2.4	2.4	31	74	5	4
		計						4	
大豆	新設	作付増		11.2	11.2	169	1,893	-	0
		計						0	
はくさい	新設	作付増	477.3	1,476.5	999.2	68	67,946	20	13,589
		単収増	384.0	477.3	93.3	68	6,344	78	4,948
		計							18,537
キャベツ	新設	作付増	242.4	450.9	208.5	84	17,514	20	3,503
		単収増	178.7	242.4	63.7	84	5,351	78	4,174
	更新	計							7,677
レタス	新設	作付増	74.9	555.6	480.7	204	98,063	20	19,612
		単収増	58.7	74.9	16.2	204	3,305	78	2,578
		計							22,190
露地メロン	新設	作付減	83.4	8.3	△ 75.1	344	△ 25,834	6	△ 1,550
		単収増	8.3	10.0	1.7	344	585	75	439
		計							△ 1,111
かぼちゃ	新設	作付減	60.7	7.3	△ 53.4	250	△ 13,350	11	△ 1,469
		単収増	7.3	11.4	4.1	250	1,025	76	779
		計							△ 690
ねぎ	新設	作付増	134.8	175.5	40.7	307	12,495	5	625
		単収増	108.4	134.8	26.4	307	8,105	75	6,079
		計							6,704
にんじん	新設	作付減	113.3	14.1	△ 99.2	108	△ 10,714	16	△ 1,714
		単収増	14.1	20.5	6.4	108	691	77	532
		計							△ 1,182
小麦	新設	作付減	23.4	6.0	△ 17.4	19	△ 331	-	0
		単収増	6.0	8.0	2.0	19	38	63	24
		計							24

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
そば	新設	作付増		2.2	2.2	512	1,126	26	293
		計							293
だいこん	新設	作付増		26.3	26.3	85	2,236	16	358
		計							358
ばれいしょ	新設	作付増		1,272.8	1,272.8	141	179,465	16	28,714
		計							28,714
新設						348,359		82,516	
更新						52,888		37,550	
合計						401,247		120,066	

【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、県営幸江崎地区土地改良事業変更計画書に記載された各種諸元を元に算定した。

「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	t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
		0.0	993.0	68	68	71	0	3	0	2,979	2,979
キャベツ	湿潤かんがい										
		0.0	457.0	84	84	86	0	2	0	914	914
レタス	湿潤かんがい										
		0.0	213.0	204	204	236	0	32	0	6,816	6,816
ねぎ	湿潤かんがい										
		0.0	177.0	307	307	311	0	4	0	708	708
新設										11,417	11,417
更新									0		0
計											11,417

- ・効果対象数量：更新については「事業なかりせば」のもとでの生産量、新設については「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」は、県営幸江崎地区土地改良事業変更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」及び「事業ありせば単価」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

○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）

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 67,794	千円 29,498	千円 77,967	千円 78,105	千円 38,296 △ 138
水稻 (区画整理大区画)	60,212	28,240	69,099	69,222	31,972 △ 123
はくさい (区画整理大区画・用水管理)	57,589	32,391	-	-	25,198 -
キャベツ (区画整理大区画・用水管理)	21,131	9,693	-	-	11,438 -
レタス (区画整理大区画・用水管理)	80,315	63,652	-	-	16,663 -
メロン (区画整理大区画・用水管理)	950	810	-	-	140 -
かぼちゃ (区画整理大区画・用水管理)	3,625	1,261	-	-	2,364 -
ねぎ (区画整理大区画・用水管理)	47,336	42,711	-	-	4,625 -
にんじん (区画整理大区画・用水管理)	1,477	947	-	-	530 -
小麦 (区画整理大区画)	2,807	1,531	-	-	1,276 -
新設					132,502
更新					△ 261
合計					132,241

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費
- ・事業ありせば営農経費

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費
- ・事業ありせば営農経費

：県営幸江崎地区土地改良事業変更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、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

：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、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	19,049	12,603	6,446
更新整備	8,428	19,049	△ 10,621
計			△ 4,175

【新設】

・事業なかりせば維持管理費：

県営幸江崎地区土地改良事業変更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：

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：

県営幸江崎地区土地改良事業変更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：

県営幸江崎地区土地改良事業変更計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額6,446千円。
<算定額>新設整備区分「①－②」＝19,049千円－12,603千円＝6,446千円（節減額）

<排特>

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	5,057	2,569	2,488
更新整備	1,486	5,057	△ 3,571
計			△ 1,083

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費： 県営幸江崎地区土地改良事業変更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： 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： 県営幸江崎地区土地改良事業変更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： 県営幸江崎地区土地改良事業変更計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額2,488千円。

<算定額>新設整備区分「①-②」=5,057千円-2,569千円=2,488千円（節減額）

<区画整理施設+排特施設>

合計			△ 5,258
----	--	--	---------

(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 38,233	千円 0	0.0408	千円 1,560

・ 事業なかりせば国土調査経費

：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

：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

：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

(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 2,710	千円 256	0.0408	千円 100

・ 想定経費

：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

：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

：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。

(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
新設整備	m3 60,413	円/m3 7,428	0.0418	千円 18,758

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 流況安定化寄与水量 ・ 原水開発単価 ・ 還元率 | <ul style="list-style-type: none"> ： 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。 ： 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。 ： 施設等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。 |
|--|--|

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

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額 (原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良 事業における 効果額 (千 円) ③ = ① × ②
新設整備	348,359	97	33,791
更新整備	52,888	97	5,130
合計			38,921

・年増加粗収益額：

作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額：

『「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)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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（平成30年3月28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（平成31年4月3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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農村計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 茨城県（平成27年3月）「県営幸江崎地区土地改良事業変更計画書」
- ・ 関東農政局統計部「関東農林水産統計年報（農林編）」
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（2015年）「農林業センサス」
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29年）「平成29年農業物価統計」
- ・ 「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）
- ・ 便益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（平成30年度）

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	3,831,718
当該事業による費用	②	3,314,522
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	517,196
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	4,228,449
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	-	1,211,187	-	-	-	1,211,187
	用水路工	-	860,866	-	210,256	94,695	976,427
	排水路工	-	656,954	-	161,799	72,871	745,882
	暗渠排水工	-	244,165	-	97,339	13,036	328,468
	道路工	-	341,350	-	57,858	57,858	341,350
	小計	-	3,314,522	-	527,252	238,460	3,603,314
関連事業	中滝揚水機場 (ポンプ)	0	-	-	95,908	12,000	83,908
	中滝揚水機場 (上屋)	12,636	-	-	21,892	767	33,761
	用水路工	0	-	-	93,797	9,955	83,842
	松堀頭首工	12,954	-	-	15,372	1,433	26,893
	小計	25,590	-	-	226,969	24,155	228,404
合計		25,590	3,314,522	-	754,221	262,615	3,831,718

(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		123,770	
	作物生産効果	70,213	農業用排水施設の整備や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	61,536	農業用排水施設の整備や区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 7,979	農業用排水施設、集落排水、集落道路や区画整理を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		2,244	
	地籍確定効果	1,769	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	475	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		32,912	
	国産農産物安定供給効果	32,912	農業用水施設の整備や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		158,926	

(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) ^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	分 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 率 ⑦= ⑥÷①
1	H21	0.6756	-10	32,701	37,512	1.8	675	33,376	49,402	着工年
2	H22	0.7026	-9	32,701	37,512	3.9	1,463	34,164	48,625	
3	H23	0.7307	-8	32,701	37,512	15.4	5,777	38,478	52,659	
4	H24	0.7599	-7	32,701	37,512	27.4	10,278	42,979	56,559	
5	H25	0.7903	-6	32,701	37,512	29.5	11,066	43,767	55,380	
6	H26	0.8219	-5	32,701	37,512	36.1	13,542	46,243	56,264	
7	H27	0.8548	-4	32,701	37,512	50.4	18,906	51,607	60,373	
8	H28	0.8890	-3	32,701	37,512	53.2	19,956	52,657	59,232	
9	H29	0.9246	-2	32,701	37,512	69.1	25,921	58,622	63,403	
10	H30	0.9615	-1	32,701	37,512	74.5	27,946	60,647	63,075	
11	R1	1.0000	0	32,701	37,512	80.5	30,197	62,898	62,898	評価年
12	R2	1.0400	1	32,701	37,512	91.4	34,286	66,987	64,411	
13	R3	1.0816	2	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	64,916	完了年
14	R4	1.1249	3	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	62,417	
15	R5	1.1699	4	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	60,016	
16	R6	1.2167	5	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	57,708	
17	R7	1.2653	6	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	55,491	
18	R8	1.3159	7	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	53,357	
19	R9	1.3686	8	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	51,303	
20	R10	1.4233	9	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	49,331	
21	R11	1.4802	10	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	47,435	
22	R12	1.5395	11	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	45,608	
23	R13	1.6010	12	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	43,856	
24	R14	1.6651	13	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	42,167	
29	R19	2.0258	18	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	34,659	
30	R20	2.1068	19	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	33,327	
31	R21	2.1911	20	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	32,045	
32	R22	2.2788	21	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	30,811	
33	R23	2.3699	22	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	29,627	
34	R24	2.4647	23	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	28,487	
35	R25	2.5633	24	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	27,392	
36	R26	2.6658	25	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	26,338	
37	R27	2.7725	26	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	25,325	
38	R28	2.8834	27	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	24,351	
39	R29	2.9987	28	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	23,414	
40	R30	3.1187	29	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	22,514	
41	R31	3.2434	30	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	21,648	
42	R32	3.3731	31	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	20,816	
43	R33	3.5081	32	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	20,015	
44	R34	3.6484	33	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	19,245	
45	R35	3.7943	34	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	18,505	
46	R36	3.9461	35	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	17,793	
47	R37	4.1039	36	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	17,109	
48	R38	4.2681	37	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	16,451	
49	R39	4.4388	38	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	15,818	
50	R40	4.6164	39	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	15,209	
51	R41	4.8010	40	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	14,625	
52	R42	4.9931	41	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	14,062	
53	R43	5.1928	42	32,701	37,512	100.0	37,512	70,213	13,521	
合計(総便益額)									2,042,059	

※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 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引 率後 ⑦= ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	△ 1,801	63,337	1.8	1,140	△ 661	△ 978	着工年
2	H22	0.7026	-9	△ 1,801	63,337	3.9	2,470	669	952	
3	H23	0.7307	-8	△ 1,801	63,337	15.4	9,754	7,953	10,884	
4	H24	0.7599	-7	△ 1,801	63,337	27.4	17,354	15,553	20,467	
5	H25	0.7903	-6	△ 1,801	63,337	29.5	18,684	16,883	21,363	
6	H26	0.8219	-5	△ 1,801	63,337	36.1	22,865	21,064	25,628	
7	H27	0.8548	-4	△ 1,801	63,337	50.4	31,922	30,121	35,237	
8	H28	0.8890	-3	△ 1,801	63,337	53.2	33,695	31,894	35,876	
9	H29	0.9246	-2	△ 1,801	63,337	69.1	43,766	41,965	45,387	
10	H30	0.9615	-1	△ 1,801	63,337	74.5	47,186	45,385	47,202	
11	R1	1.0000	0	△ 1,801	63,337	80.5	50,986	49,185	49,185	評価年
12	R2	1.0400	1	△ 1,801	63,337	91.4	57,890	56,089	53,932	
13	R3	1.0816	2	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	56,893	完了年
14	R4	1.1249	3	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	54,704	
15	R5	1.1699	4	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	52,599	
16	R6	1.2167	5	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	50,576	
17	R7	1.2653	6	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	48,634	
18	R8	1.3159	7	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	46,763	
19	R9	1.3686	8	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	44,963	
20	R10	1.4233	9	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	43,235	
21	R11	1.4802	10	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	41,573	
22	R12	1.5395	11	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	39,971	
23	R13	1.6010	12	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	38,436	
24	R14	1.6651	13	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	36,956	
29	R19	2.0258	18	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	30,376	
30	R20	2.1068	19	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	29,208	
31	R21	2.1911	20	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	28,085	
32	R22	2.2788	21	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	27,004	
33	R23	2.3699	22	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	25,966	
34	R24	2.4647	23	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	24,967	
35	R25	2.5633	24	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	24,007	
36	R26	2.6658	25	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	23,084	
37	R27	2.7725	26	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	22,195	
38	R28	2.8834	27	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	21,341	
39	R29	2.9987	28	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	20,521	
40	R30	3.1187	29	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	19,731	
41	R31	3.2434	30	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	18,973	
42	R32	3.3731	31	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	18,243	
43	R33	3.5081	32	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	17,541	
44	R34	3.6484	33	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	16,867	
45	R35	3.7943	34	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	16,218	
46	R36	3.9461	35	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	15,594	
47	R37	4.1039	36	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	14,995	
48	R38	4.2681	37	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	14,418	
49	R39	4.4388	38	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	13,863	
50	R40	4.6164	39	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	13,330	
51	R41	4.8010	40	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	12,817	
52	R42	4.9931	41	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	12,324	
53	R43	5.1928	42	△ 1,801	63,337	100.0	63,337	61,536	11,850	
合計 (総便益額)									1,528,106	

※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						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 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引 率後 ⑦= ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	△ 5,349	△ 2,630	0.0	0	△ 5,349	△ 7,917	着工年
2	H22	0.7026	-9	△ 5,349	△ 2,630	0.0	0	△ 5,349	△ 7,613	
3	H23	0.7307	-8	△ 5,349	△ 2,630	14.9	△ 392	△ 5,741	△ 7,857	
4	H24	0.7599	-7	△ 5,349	△ 2,630	26.1	△ 686	△ 6,035	△ 7,942	
5	H25	0.7903	-6	△ 5,349	△ 2,630	27.7	△ 729	△ 6,078	△ 7,691	
6	H26	0.8219	-5	△ 5,349	△ 2,630	35.8	△ 942	△ 6,291	△ 7,654	
7	H27	0.8548	-4	△ 5,349	△ 2,630	53.7	△ 1,412	△ 6,761	△ 7,909	
8	H28	0.8890	-3	△ 5,349	△ 2,630	56.1	△ 1,475	△ 6,824	△ 7,676	
9	H29	0.9246	-2	△ 5,349	△ 2,630	74.1	△ 1,949	△ 7,298	△ 7,893	
10	H30	0.9615	-1	△ 5,349	△ 2,630	82.9	△ 2,180	△ 7,529	△ 7,830	
11	R1	1.0000	0	△ 5,349	△ 2,630	89.9	△ 2,364	△ 7,713	△ 7,713	評価年
12	R2	1.0400	1	△ 5,349	△ 2,630	98.1	△ 2,580	△ 7,929	△ 7,624	
13	R3	1.0816	2	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 7,377	完了年
14	R4	1.1249	3	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 7,093	
15	R5	1.1699	4	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 6,820	
16	R6	1.2167	5	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 6,558	
17	R7	1.2653	6	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 6,306	
18	R8	1.3159	7	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 6,064	
19	R9	1.3686	8	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 5,830	
20	R10	1.4233	9	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 5,606	
21	R11	1.4802	10	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 5,390	
22	R12	1.5395	11	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 5,183	
23	R13	1.6010	12	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 4,984	
24	R14	1.6651	13	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 4,792	
29	R19	2.0258	18	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 3,939	
30	R20	2.1068	19	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 3,787	
31	R21	2.1911	20	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 3,642	
32	R22	2.2788	21	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 3,501	
33	R23	2.3699	22	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 3,367	
34	R24	2.4647	23	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 3,237	
35	R25	2.5633	24	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 3,113	
36	R26	2.6658	25	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 2,993	
37	R27	2.7725	26	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 2,878	
38	R28	2.8834	27	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 2,767	
39	R29	2.9987	28	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 2,661	
40	R30	3.1187	29	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 2,558	
41	R31	3.2434	30	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 2,460	
42	R32	3.3731	31	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 2,365	
43	R33	3.5081	32	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 2,274	
44	R34	3.6484	33	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 2,187	
45	R35	3.7943	34	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 2,103	
46	R36	3.9461	35	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 2,022	
47	R37	4.1039	36	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 1,944	
48	R38	4.2681	37	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 1,869	
49	R39	4.4388	38	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 1,798	
50	R40	4.6164	39	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 1,728	
51	R41	4.8010	40	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 1,662	
52	R42	4.9931	41	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 1,598	
53	R43	5.1928	42	△ 5,349	△ 2,630	100.0	△ 2,630	△ 7,979	△ 1,537	
合計 (総便益額)									△ 246,707	

※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) ^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		
					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	H21	0.6756	-10	-	1,769	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	-	1,769	0.0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	-	1,769	0.0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	-	1,769	0.0	0	0	0	
5	H25	0.7903	-6	-	1,769	0.0	0	0	0	
6	H26	0.8219	-5	-	1,769	0.0	0	0	0	
7	H27	0.8548	-4	-	1,769	0.0	0	0	0	
8	H28	0.8890	-3	-	1,769	0.0	0	0	0	
9	H29	0.9246	-2	-	1,769	0.0	0	0	0	
10	H30	0.9615	-1	-	1,769	0.0	0	0	0	
11	R1	1.0000	0	-	1,769	0.0	0	0	0	評価年
12	R2	1.0400	1	-	1,769	0.0	0	0	0	
13	R3	1.0816	2	-	1,769	0.0	0	0	0	完了年
14	R4	1.1249	3	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,573	
15	R5	1.1699	4	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,512	
16	R6	1.2167	5	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,454	
17	R7	1.2653	6	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,398	
18	R8	1.3159	7	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,344	
19	R9	1.3686	8	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,293	
20	R10	1.4233	9	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,243	
21	R11	1.4802	10	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,195	
22	R12	1.5395	11	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,149	
23	R13	1.6010	12	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,105	
24	R14	1.6651	13	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,062	
29	R19	2.0258	18	-	1,769	100.0	1,769	1,769	873	
30	R20	2.1068	19	-	1,769	100.0	1,769	1,769	840	
31	R21	2.1911	20	-	1,769	100.0	1,769	1,769	807	
32	R22	2.2788	21	-	1,769	100.0	1,769	1,769	776	
33	R23	2.3699	22	-	1,769	100.0	1,769	1,769	746	
34	R24	2.4647	23	-	1,769	100.0	1,769	1,769	718	
35	R25	2.5633	24	-	1,769	100.0	1,769	1,769	690	
36	R26	2.6658	25	-	1,769	100.0	1,769	1,769	664	
37	R27	2.7725	26	-	1,769	100.0	1,769	1,769	638	
38	R28	2.8834	27	-	1,769	100.0	1,769	1,769	614	
39	R29	2.9987	28	-	1,769	100.0	1,769	1,769	590	
40	R30	3.1187	29	-	1,769	100.0	1,769	1,769	567	
41	R31	3.2434	30	-	1,769	100.0	1,769	1,769	545	
42	R32	3.3731	31	-	1,769	100.0	1,769	1,769	524	
43	R33	3.5081	32	-	1,769	100.0	1,769	1,769	504	
44	R34	3.6484	33	-	1,769	100.0	1,769	1,769	485	
45	R35	3.7943	34	-	1,769	100.0	1,769	1,769	466	
46	R36	3.9461	35	-	1,769	100.0	1,769	1,769	448	
47	R37	4.1039	36	-	1,769	100.0	1,769	1,769	431	
48	R38	4.2681	37	-	1,769	100.0	1,769	1,769	414	
49	R39	4.4388	38	-	1,769	100.0	1,769	1,769	399	
50	R40	4.6164	39	-	1,769	100.0	1,769	1,769	383	
51	R41	4.8010	40	-	1,769	100.0	1,769	1,769	368	
52	R42	4.9931	41	-	1,769	100.0	1,769	1,769	354	
53	R43	5.1928	42	-	1,769	100.0	1,769	1,769	341	
合計(総便益額)									32,369	

※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) ^t 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 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	割引率 ⑦= ⑥÷①		左後
1	H21	0.6756	-10	-	475	0.0	0	0	0	0	着工年
2	H22	0.7026	-9	-	475	0.0	0	0	0	0	
3	H23	0.7307	-8	-	475	0.0	0	0	0	0	
4	H24	0.7599	-7	-	475	0.0	0	0	0	0	
5	H25	0.7903	-6	-	475	0.0	0	0	0	0	
6	H26	0.8219	-5	-	475	0.0	0	0	0	0	
7	H27	0.8548	-4	-	475	0.0	0	0	0	0	
8	H28	0.8890	-3	-	475	0.0	0	0	0	0	
9	H29	0.9246	-2	-	475	0.0	0	0	0	0	
10	H30	0.9615	-1	-	475	0.0	0	0	0	0	
11	R1	1.0000	0	-	475	0.0	0	0	0	0	評価年
12	R2	1.0400	1	-	475	0.0	0	0	0	0	
13	R3	1.0816	2	-	475	0.0	0	0	0	0	完了年
14	R4	1.1249	3	-	475	100.0	475	475	422		
15	R5	1.1699	4	-	475	100.0	475	475	406		
16	R6	1.2167	5	-	475	100.0	475	475	390		
17	R7	1.2653	6	-	475	100.0	475	475	375		
18	R8	1.3159	7	-	475	100.0	475	475	361		
19	R9	1.3686	8	-	475	100.0	475	475	347		
20	R10	1.4233	9	-	475	100.0	475	475	334		
21	R11	1.4802	10	-	475	100.0	475	475	321		
22	R12	1.5395	11	-	475	100.0	475	475	309		
23	R13	1.6010	12	-	475	100.0	475	475	297		
24	R14	1.6651	13	-	475	100.0	475	475	285		
29	R19	2.0258	18	-	475	100.0	475	475	234		
30	R20	2.1068	19	-	475	100.0	475	475	225		
31	R21	2.1911	20	-	475	100.0	475	475	217		
32	R22	2.2788	21	-	475	100.0	475	475	208		
33	R23	2.3699	22	-	475	100.0	475	475	200		
34	R24	2.4647	23	-	475	100.0	475	475	193		
35	R25	2.5633	24	-	475	100.0	475	475	185		
36	R26	2.6658	25	-	475	100.0	475	475	178		
37	R27	2.7725	26	-	475	100.0	475	475	171		
38	R28	2.8834	27	-	475	100.0	475	475	165		
39	R29	2.9987	28	-	475	100.0	475	475	158		
40	R30	3.1187	29	-	475	100.0	475	475	152		
41	R31	3.2434	30	-	475	100.0	475	475	146		
42	R32	3.3731	31	-	475	100.0	475	475	141		
43	R33	3.5081	32	-	475	100.0	475	475	135		
44	R34	3.6484	33	-	475	100.0	475	475	130		
45	R35	3.7943	34	-	475	100.0	475	475	125		
46	R36	3.9461	35	-	475	100.0	475	475	120		
47	R37	4.1039	36	-	475	100.0	475	475	116		
48	R38	4.2681	37	-	475	100.0	475	475	111		
49	R39	4.4388	38	-	475	100.0	475	475	107		
50	R40	4.6164	39	-	475	100.0	475	475	103		
51	R41	4.8010	40	-	475	100.0	475	475	99		
52	R42	4.9931	41	-	475	100.0	475	475	95		
53	R43	5.1928	42	-	475	100.0	475	475	91		
合計 (総便益額)										8,688	

※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) ^t ①	経過年 (t)	国産農作物安定供給効果						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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H21	0.6756	-10	4,468	28,444	1.8	512	4,980	7,371	着工年
2	H22	0.7026	-9	4,468	28,444	3.9	1,109	5,577	7,938	
3	H23	0.7307	-8	4,468	28,444	15.4	4,380	8,848	12,109	
4	H24	0.7599	-7	4,468	28,444	27.4	7,794	12,262	16,136	
5	H25	0.7903	-6	4,468	28,444	29.5	8,391	12,859	16,271	
6	H26	0.8219	-5	4,468	28,444	36.1	10,268	14,736	17,929	
7	H27	0.8548	-4	4,468	28,444	50.4	14,336	18,804	21,998	
8	H28	0.8890	-3	4,468	28,444	53.2	15,132	19,600	22,047	
9	H29	0.9246	-2	4,468	28,444	69.1	19,655	24,123	26,090	
10	H30	0.9615	-1	4,468	28,444	74.5	21,191	25,659	26,686	
11	R1	1.0000	0	4,468	28,444	80.5	22,897	27,365	27,365	評価年
12	R2	1.0400	1	4,468	28,444	91.4	25,998	30,466	29,294	
13	R3	1.0816	2	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	30,429	完了年
14	R4	1.1249	3	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	29,258	
15	R5	1.1699	4	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	28,132	
16	R6	1.2167	5	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	27,050	
17	R7	1.2653	6	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	26,011	
18	R8	1.3159	7	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	25,011	
19	R9	1.3686	8	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	24,048	
20	R10	1.4233	9	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	23,124	
21	R11	1.4802	10	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	22,235	
22	R12	1.5395	11	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	21,378	
23	R13	1.6010	12	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	20,557	
24	R14	1.6651	13	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	19,766	
29	R19	2.0258	18	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	16,246	
30	R20	2.1068	19	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	15,622	
31	R21	2.1911	20	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	15,021	
32	R22	2.2788	21	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	14,443	
33	R23	2.3699	22	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	13,888	
34	R24	2.4647	23	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	13,353	
35	R25	2.5633	24	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	12,840	
36	R26	2.6658	25	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	12,346	
37	R27	2.7725	26	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	11,871	
38	R28	2.8834	27	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	11,414	
39	R29	2.9987	28	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	10,975	
40	R30	3.1187	29	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	10,553	
41	R31	3.2434	30	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	10,147	
42	R32	3.3731	31	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	9,757	
43	R33	3.5081	32	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	9,382	
44	R34	3.6484	33	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	9,021	
45	R35	3.7943	34	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	8,674	
46	R36	3.9461	35	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	8,340	
47	R37	4.1039	36	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	8,020	
48	R38	4.2681	37	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	7,711	
49	R39	4.4388	38	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	7,415	
50	R40	4.6164	39	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	7,129	
51	R41	4.8010	40	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	6,855	
52	R42	4.9931	41	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	6,591	
53	R43	5.1928	42	4,468	28,444	100.0	28,444	32,912	6,338	
合計(総便益額)									863,934	

※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

○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 ④ 千円/t	増加粗収益 ⑤ 千円 ⑤＝③×④	純益率 ⑥ %	年効果額 ⑦ 千円 ⑦＝⑤×⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	新設	作付減	383.8	338.5	△ 45.3	207	△ 9,377	-	0
	新設	単収増	338.5	365.8	27.3	207	5,651	71	4,012
	更新	単収増	161.3	383.8	222.5	207	46,058	71	32,701
			計						36,713
スイートコーン	新設	作付増	0.0	87.2	87.2	253	22,062	11	2,427
		計						2,427	
大豆	新設	作付増	0.0	9.5	9.5	128	1,216	-	0
		計						0	
そば	新設	作付増	0.0	8.9	8.9	400	3,560	-	0
		計						0	
えだまめ	新設	作付増	0.0	95.3	95.3	804	76,621	11	8,428
		計						8,428	
食用なばな	新設	作付増	0.0	84.9	84.9	747	63,420	20	12,684
		計						12,684	
そらまめ	新設	作付増	0.0	111.5	111.5	502	55,973	11	6,157
		計						6,157	
小麦	新設	作付増	0.0	27.2	27.2	29	789	-	0
		計						0	
ブロッコリー	新設	作付増	0.0	6.8	6.8	299	2,033	20	407
		計						407	
青刈りとうもろこし	新設	作付増	287.7	392.8	105.1	9	946	9	85
		計						85	
梨	新設	作付増	0.0	2.5	2.5	370	925	-	0
		計						0	
かぼちゃ	新設	作付増	0.0	42.8	42.8	183	7,832	11	862
		計						862	
イチゴ	新設	作付増	0.0	40.0	40.0	1,021	40,840	6	2,450
		計						2,450	
ブルーベリー	新設	作付増	0.0	8.3	8.3	1,808	15,006	-	0
		計						0	
イチジク	新設	作付増	0.0	8.8	8.8	652	5,738	-	0
		計						0	
	新設						293,235		37,512
	更新						46,058		32,701
	合計						339,293		70,213

【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) 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) 千円
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ① 千円	評価時点 (事業ありせば) ② 千円	事業なかりせば 営農経費 ③ 千円	事業ありせば 営農経費 ④ 千円	
水稻 (用水改良)	-	-	132,778	134,579	△ 1,801
水稻 (区画整理)	177,196	113,859	-	-	63,337
新設					63,337
更新					△ 1,801
合計					61,536

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費
- ・事業ありせば営農経費

：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
- ・事業ありせば営農経費

：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される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	5,427	8,057	△ 2,630
更新整備	78	5,427	△ 5,349
計			△ 7,979

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費： 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： 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： 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： 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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△2,630千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝5,427千円－8,057千円＝△2,630千円（節減額）

(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。

○対象施設

区画整理のうち国土調査未実施区域

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査費 - 事業ありせば国土調査費) × 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 43,361	千円 -	0.0408	千円 1,769

【新設】

- ・事業なかりせば国土調査費： 近傍地区における国土調査費を基に算定。
- ・事業ありせば国土調査費： 国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額を算定。
- ・還元率： 施設が有している総効果額を耐用年数期間（100年）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、用地調達経費に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象施設

区画整理のうち用地調達費

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位当たりの想定経費 - 事業ありせば単位当たりの計画経費) × 非農用地創設面積 × 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	12,870	1,232	0.0408	475

【新設】

- ・ 想定経費： 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、近傍地区における事例を基に算定。
- ・ 計画経費： 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定。
- ・ 還元率： 施設が有している総効果額を耐用年数期間（100年）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

○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)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良 事業における 効果額 (千 円) ③ = ① × ②
新設整備	293,235	97	28,444
更新整備	46,058	97	4,468
合計			32,912

・年増加粗収益額： 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額： 『「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)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成31年4月3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（平成31年4月3日付け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】

- ・費用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（平成30年度）

【便益】

- ・千葉県（平成29年）「夷隅川1期土地改良事業計画書」
- ・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）
- ・便益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（平成30年度）

国府川左岸 2 期地区の事業の効用に関する説明資料

1. 投資効率の算定

区 分	算定式	数値 (千円)	備 考
総事業費	①	19,471,667	関連事業を含む
年総効果額	②	1,236,629	
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	49年	
還元率 × (1+建設利息率)	⑤	0.0484	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
妥当投資額	⑥ = ② ÷ ⑤ - ③	25,550,186	
投資効率	⑦ = ⑥ ÷ ①	1.31	

2. 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
農業生産向上効果		273,243	
作物生産効果		273,243	農業用排水施設の整備に伴う用水改良や排水改良により、農作物の生産量が増加する効果。
農業経営向上効果		120,469	
営農経費節減効果		64,853	農業用排水施設の整備に伴う用水改良や排水改良により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果。
維持管理費節減効果		38,174	土地改良施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。
営農に係る走行経費節減効果		17,442	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。
生産基盤保全効果		204,599	
更新効果		204,599	老朽化した土地改良施設を更新することにより、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。
被害軽減効果		117,295	
洪水被害軽減効果		117,295	農業用ダムの運転過程において、付随的に洪水流量をカットする機能が下流域の洪水被害を軽減する効果。

地域資産保全・向上効果	288,277	
公共施設保全効果	277,309	用水路や農道等を改修することにより利便性の向上や施設の耐用年数の増加等が図られる効果。
河川流況安定効果	10,968	農業用ダムの水源開発に伴う取水量の増加によって、ほ場から河川への還元水が増加、それにより河川の流況を安定させることにより、下流の河川水の潜在的な利用可能量が増加する効果。
景観保全効果	96	
水辺環境整備効果	96	土地改良施設の改修に当たり、周辺景観や環境に配慮した整備をすることによって水辺環境が保全される効果。
その他の効果	232,650	
国産農産物安定供給効果	45,577	農業用排水施設等の整備による水利条件の改良等に伴い、維持・向上するとみなされる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。
災害時水源利活用効果	187,073	事業の実施により、農業効果に限らず、離島の地域資源（水環境、土地空間、自然環境、歴史文化など）を維持・保全し、地域社会を維持していくなど多様な効果を算定するもので、離島での災害時の水源を利活用（事業実施により水利用の高度化などに資する）する効果
計	1,236,629	

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

農業用排水施設の整備に伴う用水改良や排水改良により、農作物の生産量が増加する効果

○対象作物

水稻、大豆、ねぎ、すいか、かぼちゃ、なす、トマト、きゅうり、ばれいしょ、牧草

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④	増加粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況 ①	計画 ②	増減 ③= ②-①				
水稻	作付増	t 2,771.9	t 2,771.9	t 0.0	千円/t 243	千円 -	% -	千円 -
	単収増	2,771.9	3,010.4	238.5	243	57,956	71	41,149
	計					57,956		41,149
大豆	作付増	28.2	66.3	38.1	128	4,873	-	-
	単収増	66.3	141.0	74.7	128	9,565	71	6,791
	計					14,438		6,791
ねぎ	作付増	15.9	31.8	15.9	216	3,437	5	172
	単収増	31.8	70.0	38.2	216	8,247	75	6,185
	計					11,684		6,357
すいか	作付増	20.9	41.7	20.9	118	2,461	11	271
	単収増	41.7	70.0	28.3	118	3,337	76	2,536
	計					5,798		2,807
かぼちゃ	作付増	93.3	114.9	21.5	117	2,520	16	403
	単収増	114.9	352.0	237.1	117	27,743	77	21,362
	計					30,263		21,765
なす	作付増	38.0	47.5	9.5	233	2,211	9	199
	単収増	47.5	380.0	332.6	233	77,484	76	58,888
	計					79,695		59,087
トマト	作付増	145.5	174.5	29.1	206	5,993	11	659
	単収増	174.5	540.0	365.5	206	75,285	76	57,217
	計					81,278		57,876
きゅうり	作付増	98.4	123.0	24.6	211	5,191	11	571
	単収増	123.0	493.8	370.8	211	78,228	76	59,453
	計					83,419		60,024
ばれい しょ	作付増	186.0	206.7	20.7	111	2,294	16	367
	単収増	206.7	260.0	53.3	111	5,916	77	4,555
	計					8,210		4,922
牧草	作付減	1,638.8	1,360.5	△ 278.3	97	△ 26,993	9	△ 2,429
	単収増	1,360.5	2,640.0	1,279.5	97	124,113	12	14,894
	計					97,120		12,465
合計						469,861		273,243

・農作物生産量：

現況の農作物生産量は、事業計画時点の現況による。計画の農作物生産量は、事業計画時点の現況に湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。

・生産物単価：

農業物価統計による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

・純益率：

「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

農業用排水施設の整備に伴う用水改良や排水改良により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額＝現況営農経費－評価時点の営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費		年効果額
		現況 ①	評価時点 ②	
		千円	千円	千円
水稻	用水改良	99,531	34,678	64,853
合計		/	/	64,853

・ 現況営農経費：

県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書を基に、「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。

・ 評価時点の営農経費：

県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書を基に、「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。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

土地改良施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

頭首工、揚水機場、用水路、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 73,777	千円 35,603	千円 38,174

・事業実施前の現況維持管理費：

県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書を基に、「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。

・評価時点の維持管理費：

県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書を基に、「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。

(4) 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

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 67,110	千円 49,668	千円 17,442

・事業実施前の現況走行経費：

県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書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：

県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書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。

(5) 更新効果

○効果の考え方
老朽化した土地改良施設を更新することにより、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

○対象工種
頭首工、用水路

○効果算定式
年効果額＝最経済的事業費×還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備考
	千円		千円	
頭首工	874,032	0.0466	40,730	耐用年数50年
用水路	1,822,792	0.0899	163,869	耐用年数15年
合計			204,599	

- ・最経済的事業費： 現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。国府川左岸土地改良事業変更計画書を基に、「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。
- ・還元率： 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(6) 洪水被害軽減効果

○効果の考え方
農業用ダムの運転過程において、付随的に洪水流量をカットする機能が下流域の洪水被害を軽減する効果。

○対象施設
農業用ダム

○効果算定式
年効果額＝（現況被害額－計画年被害額）×還元率

○年効果額の算定

施設名	現況被害額 ①	計画年被害額 ②	年被害軽減額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
小倉ダム	123,202	5,907	117,295
計			117,295

- ・想定被害軽減額： 県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書等に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・還元率： 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) 公共施設保全効果

○効果の考え方

用水路や農道等を改修工事により利便性の向上や施設の耐用年数の増加等が図られる効果。

○対象施設

土地改良施設に係る一般道路等

○効果算定式

年効果額 = (維持管理費節減効果 + 一般交通等経費節減効果 + 更新効果) ÷ 当該施設の耐用年数
に
応じた還元率 × 当該事業の総合対応年数に応じた還元率

○年効果額の算定

維持管理費 節減効果 ①	一般交通等経費 節減効果 ②	更新効果 ③	年効果額 ④ = ① + ② + ③
千円 △ 961	千円 37,633	千円 240,637	千円 277,309

- ・維持管理費節減効果： 県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書に記載された各諸元を基に算出した。
- ・一般交通等経費節減効果： 県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書に記載された各諸元を基に算出した。
- ・更新効果： 県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書に記載された各諸元を基に算出した。

(8) 河川流況安定効果

○効果の考え方

農業用ダムの水源開発に伴う取水量の増加によって、ほ場から河川への還元水が増加、それにより河川の流況を安定させることにより、下流の河川水の潜在的な利用可能量が増加する効果

○対象施設

農業用ダム

○効果算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 資本還元率

○年効果額の算定

流況安定化寄与水量 ①	原水開発単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = ① × ② × ③
千m ³ 97.0	円/m ³ 2,705	千円 0.0418	千円 10,968

- ・現況安定化寄与水量： 県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書等を基に算定した。
- ・原水開発単価： 県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書等を基に算定した。
- ・還元率： 県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書等を基に算定した。

(9) 水辺環境整備効果

○効果の考え方

土地改良施設の改修に当たり、周辺景観や環境に配慮した整備をすることによって水辺環境が保全される効果。

○対象施設

頭首工

○年効果額算定式

年効果額＝環境に配慮した機能を付加するために要する追加投資額×還元率

○年効果額の算定

対象施設	環境追加投資経費 (千円) ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備考
頭首工（魚道工）	千円 2,050	0.0466	千円 96	耐用年数50年

・投資額：

県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書を基に、「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」に示す支出費用換算係数により補正している。

・還元率：

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。

(10) 災害時水源利活用効果

○効果の考え方

事業の実施により、農業効果に限らず、離島の地域資源（水環境、土地空間、自然環境、歴史文化など）を維持・保全し、地域社会を維持していくなど多様な効果を算定するもので、離島での災害時の水源を利活用（事業実施により水利用の高度化などに資する）する効果

○対象施設

農業用ダム

○年効果額算定式

年効果額＝貯水槽設置の建設費×還元率

○年効果額の算定

貯水槽の整備費等の 節減額 ①	家庭内での飲用水 確保費用の節減額 ②	緊急的な飲料水の 給水による効果額 ①又は②（節減額の小さい額）
千円 187,073	千円 260,850	千円 187,073

ダムの新設により、震災時等に家庭への緊急的な給水等としての活用が可能となり災害時の上水を別途確保する経費が節減されるとともに、島民の安全性・安心感の向上が図られる効果を算定。

効果額は、貯水槽の整備費と家庭内での飲料水確保費用の節減額のうち、いずれか小さい方の額を年効果額とした。

・投資額：

県営国府川左岸地区土地改良事業変更計画書を基に、「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」に示す支出費用換算係数により補正している。

・還元率：

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。

(11) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

農業用排水施設等の整備による水利条件の改良等に伴い、維持・向上するとみなされる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。

○対象作物

水稲、大豆、ねぎ、すいか、かぼちゃ、なす、トマト、きゅうり、ばれいしょ、牧草

○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）

○年効果額の算定

効果名	年増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
国産農産物安定供給効果	469,861	97	45,577

・年増加粗収益額：

作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に算定した。

・単位食料生産額当たり効果額：

『「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）』で定められた数値を使用した。

4. 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日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28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（平成31年4月3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】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地整備課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・新潟県（平成29年2月）「国府川左岸地区土地改良事業計画書」
- ・北陸農政局統計部「新潟農林水産統計年報（農林編）」
- ・「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）
- ・便益算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地整備課調べ（令和元年度）