

飯富岩根地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 茨城県水戸市、東茨城郡城里町 (東茨城郡常北町)
- (2) 受益面積 : 110.4ha
- (3) 主要工事 : 農道 2.5km、区画整理 83.9ha、農業用用水路 14.6km、揚水機場 1箇所
- (4) 事業費 : 2,384百万円 (計画総事業費:2,384百万円)
- (5) 事業期間 : 平成3年度~平成28年度 (計画変更:平成16年度、平成23年度)
- (6) 関連事業 : 国営那珂川沿岸農業水利事業、県営かんがい排水事業 那珂川沿岸地区

2. 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	4,819,808
当該事業による費用	②	3,155,670
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,664,138
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	66年
総便益額 (現在価値化)	⑤	7,531,673
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.56

(2) 総費用の総括

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 再整備費 ④	評価期間 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	区画整理		1,421,930		306,017	43,271	1,684,676
	農業用排水		257,122		51,142	13,255	295,009
	農道工		1,476,618		284,455	83,071	1,678,002
	小 計	0	3,155,670	0	641,614	139,597	3,657,687
関連事業	国営那珂川沿岸農業水利事業	110,213		994,079	36,193	41,863	1,098,622
	県営かんがい排水事業那珂川沿岸地区			36,447	33,812	6,760	63,499
	小 計	110,213	0	1,030,526	70,005	48,623	1,162,121
合 計		110,213	3,155,670	1,030,526	711,619	188,220	4,819,808

(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		234,966	
	作物生産効果	62,993	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作物生産量が増減する効果
	品質向上効果	10,349	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生産物の価格が維持、向上する効果
	営農経費節減効果	123,300	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営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 3,873	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
	営農に係る走行経費節減効果	42,197	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農村の振興に関する効果		28,257	
	一般交通等経費節減効果	28,257	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
合 計		263,223	

○工種毎の総便益額(現在価値化)一覧表

区分 効果項目	年総効果(便益)額				備考
	<区画整理>	<農業用排水>	<農道工>	合計	
	千円	千円	千円	千円	
作物生産効果	-	1,263,075	-	1,263,075	
品質向上効果	-	142,323	79,119	221,442	
営農経費節減効果	4,246,148	194,536	-	4,440,684	
維持管理費節減効果	△65,487	△42,535	-	△108,022	
営農に係る走行経費節減効果	-	-	1,026,863	1,026,863	
一般交通等経費節減効果	-	-	687,631	687,631	
合計	4,180,661	1,557,399	1,793,613	7,531,673	

○工種毎の年総効果額一覧表

効果項目	区分	年総効果(便益)額			備考
		<区画整理>	<農業用排水>	<農道工>	
		千円	千円	千円	千円
作物生産効果		-	62,993	-	62,993
品質向上効果		-	7,098	3,251	10,349
営農経費節減効果		113,598	9,702	-	123,300
維持管理費節減効果		△1,752	△2,121	-	△3,873
営農に係る走行経費節減効果		-	-	42,197	42,197
一般交通等経費節減効果		-	-	28,257	28,257
合計		111,846	77,672	73,705	263,223

(4) 総便益額算出表①

＜区画整理＞

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	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	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H.3	0.4388	-21	0	113,598	0.0	0	0	0	事業着工年度
2	H.4	0.4564	-20	0	113,598	0.0	0	0	0	
3	H.5	0.4746	-19	0	113,598	0.0	0	0	0	
4	H.6	0.4936	-18	0	113,598	0.0	0	0	0	
5	H.7	0.5134	-17	0	113,598	0.0	0	0	0	
6	H.8	0.5339	-16	0	113,598	0.0	0	0	0	
7	H.9	0.5553	-15	0	113,598	0.0	0	0	0	
8	H.10	0.5775	-14	0	113,598	14.7	16,699	16,699	28,916	
9	H.11	0.6006	-13	0	113,598	33.7	38,283	38,283	63,741	
10	H.12	0.6246	-12	0	113,598	73.7	83,722	83,722	134,041	
11	H.13	0.6496	-11	0	113,598	88.7	100,761	100,761	155,112	
12	H.14	0.6756	-10	0	113,598	99.4	112,916	112,916	167,134	
13	H.15	0.7026	-9	0	113,598	99.4	112,916	112,916	160,712	
14	H.16	0.7307	-8	0	113,598	100.0	113,598	113,598	155,465	
15	H.17	0.7599	-7	0	113,598	100.0	113,598	113,598	149,491	
16	H.18	0.7903	-6	0	113,598	100.0	113,598	113,598	143,740	
17	H.19	0.8219	-5	0	113,598	100.0	113,598	113,598	138,214	
18	H.20	0.8548	-4	0	113,598	100.0	113,598	113,598	132,894	
19	H.21	0.8890	-3	0	113,598	100.0	113,598	113,598	127,782	
20	H.22	0.9246	-2	0	113,598	100.0	113,598	113,598	122,862	
21	H.23	0.9615	-1	0	113,598	100.0	113,598	113,598	118,147	基準年
22	H.24	1.0000	0	0	113,598	100.0	113,598	113,598	113,598	評価年
23	H.25	1.0400	1	0	113,598	100.0	113,598	113,598	109,229	
24	H.26	1.0816	2	0	113,598	100.0	113,598	113,598	105,028	
25	H.27	1.1249	3	0	113,598	100.0	113,598	113,598	100,985	
26	H.28	1.1699	4	0	113,598	100.0	113,598	113,598	97,101	事業完了年度
27	H.29	1.2167	5	0	113,598	100.0	113,598	113,598	93,366	
28	H.30	1.2653	6	0	113,598	100.0	113,598	113,598	89,779	
29	H.31	1.3159	7	0	113,598	100.0	113,598	113,598	86,327	
30	H.32	1.3686	8	0	113,598	100.0	113,598	113,598	83,003	
31	H.33	1.4233	9	0	113,598	100.0	113,598	113,598	79,813	
32	H.34	1.4802	10	0	113,598	100.0	113,598	113,598	76,745	
33	H.35	1.5395	11	0	113,598	100.0	113,598	113,598	73,789	
34	H.36	1.6010	12	0	113,598	100.0	113,598	113,598	70,954	
35	H.37	1.6651	13	0	113,598	100.0	113,598	113,598	68,223	
36	H.38	1.7317	14	0	113,598	100.0	113,598	113,598	65,599	
37	H.39	1.8009	15	0	113,598	100.0	113,598	113,598	63,078	
38	H.40	1.8730	16	0	113,598	100.0	113,598	113,598	60,650	
39	H.41	1.9479	17	0	113,598	100.0	113,598	113,598	58,318	
40	H.42	2.0258	18	0	113,598	100.0	113,598	113,598	56,076	
41	H.43	2.1068	19	0	113,598	100.0	113,598	113,598	53,920	
42	H.44	2.1911	20	0	113,598	100.0	113,598	113,598	51,845	
43	H.45	2.2788	21	0	113,598	100.0	113,598	113,598	49,850	
44	H.46	2.3699	22	0	113,598	100.0	113,598	113,598	47,934	
45	H.47	2.4647	23	0	113,598	100.0	113,598	113,598	46,090	
46	H.48	2.5633	24	0	113,598	100.0	113,598	113,598	44,317	
47	H.49	2.6658	25	0	113,598	100.0	113,598	113,598	42,613	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	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	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
48	H.50	2.7725	26	0	113,598	100.0	113,598	113,598	40,973	
49	H.51	2.8834	27	0	113,598	100.0	113,598	113,598	39,397	
50	H.52	2.9987	28	0	113,598	100.0	113,598	113,598	37,882	
51	H.53	3.1187	29	0	113,598	100.0	113,598	113,598	36,425	
52	H.54	3.2434	30	0	113,598	100.0	113,598	113,598	35,024	
53	H.55	3.3731	31	0	113,598	100.0	113,598	113,598	33,678	
54	H.56	3.5081	32	0	113,598	100.0	113,598	113,598	32,382	
55	H.57	3.6484	33	0	113,598	100.0	113,598	113,598	31,136	
56	H.58	3.7943	34	0	113,598	100.0	113,598	113,598	29,939	
57	H.59	3.9461	35	0	113,598	100.0	113,598	113,598	28,787	
58	H.60	4.1039	36	0	113,598	100.0	113,598	113,598	27,680	
59	H.61	4.2681	37	0	113,598	100.0	113,598	113,598	26,616	
60	H.62	4.4388	38	0	113,598	100.0	113,598	113,598	25,592	
61	H.63	4.6164	39	0	113,598	100.0	113,598	113,598	24,607	
62	H.64	4.8010	40	0	113,598	100.0	113,598	113,598	23,661	
63	H.65	4.9931	41	0	113,598	100.0	113,598	113,598	22,751	
64	H.66	5.1928	42	0	113,598	100.0	113,598	113,598	21,876	
65	H.67	5.4005	43	0	113,598	100.0	113,598	113,598	21,035	
66	H.68	5.6165	44	0	113,598	100.0	113,598	113,598	20,226	
合計(総便益額)									4,246,148	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表②

<区画整理>

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H.3	0.4388	-21	0	△ 1,752	0.0	0	0	0	事業着工年度
2	H.4	0.4564	-20	0	△ 1,752	0.0	0	0	0	
3	H.5	0.4746	-19	0	△ 1,752	0.0	0	0	0	
4	H.6	0.4936	-18	0	△ 1,752	0.0	0	0	0	
5	H.7	0.5134	-17	0	△ 1,752	0.0	0	0	0	
6	H.8	0.5339	-16	0	△ 1,752	0.0	0	0	0	
7	H.9	0.5553	-15	0	△ 1,752	0.0	0	0	0	
8	H.10	0.5775	-14	0	△ 1,752	14.7	△ 258	△ 258	△ 447	
9	H.11	0.6006	-13	0	△ 1,752	33.7	△ 590	△ 590	△ 982	
10	H.12	0.6246	-12	0	△ 1,752	73.7	△ 1,291	△ 1,291	△ 2,067	
11	H.13	0.6496	-11	0	△ 1,752	88.7	△ 1,554	△ 1,554	△ 2,392	
12	H.14	0.6756	-10	0	△ 1,752	99.4	△ 1,741	△ 1,741	△ 2,577	
13	H.15	0.7026	-9	0	△ 1,752	99.4	△ 1,741	△ 1,741	△ 2,478	
14	H.16	0.7307	-8	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 2,398	
15	H.17	0.7599	-7	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 2,306	
16	H.18	0.7903	-6	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 2,217	
17	H.19	0.8219	-5	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 2,132	
18	H.20	0.8548	-4	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 2,050	
19	H.21	0.8890	-3	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,971	
20	H.22	0.9246	-2	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,895	
21	H.23	0.9615	-1	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,822	基準年
22	H.24	1.0000	0	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,752	評価年
23	H.25	1.0400	1	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,685	
24	H.26	1.0816	2	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,620	
25	H.27	1.1249	3	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,557	
26	H.28	1.1699	4	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,498	事業完了年度
27	H.29	1.2167	5	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,440	
28	H.30	1.2653	6	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,385	
29	H.31	1.3159	7	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,331	
30	H.32	1.3686	8	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,280	
31	H.33	1.4233	9	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,231	
32	H.34	1.4802	10	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,184	
33	H.35	1.5395	11	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,138	
34	H.36	1.6010	12	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,094	
35	H.37	1.6651	13	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,052	
36	H.38	1.7317	14	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 1,012	
37	H.39	1.8009	15	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 973	
38	H.40	1.8730	16	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 935	
39	H.41	1.9479	17	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 899	
40	H.42	2.0258	18	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 865	
41	H.43	2.1068	19	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 832	
42	H.44	2.1911	20	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 800	
43	H.45	2.2788	21	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 769	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	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	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
44	H.46	2.3699	22	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 739	
45	H.47	2.4647	23	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 711	
46	H.48	2.5633	24	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 683	
47	H.49	2.6658	25	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 657	
48	H.50	2.7725	26	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 632	
49	H.51	2.8834	27	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 608	
50	H.52	2.9987	28	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 584	
51	H.53	3.1187	29	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 562	
52	H.54	3.2434	30	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 540	
53	H.55	3.3731	31	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 519	
54	H.56	3.5081	32	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 499	
55	H.57	3.6484	33	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 480	
56	H.58	3.7943	34	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 462	
57	H.59	3.9461	35	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 444	
58	H.60	4.1039	36	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 427	
59	H.61	4.2681	37	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 410	
60	H.62	4.4388	38	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 395	
61	H.63	4.6164	39	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 380	
62	H.64	4.8010	40	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 365	
63	H.65	4.9931	41	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 351	
64	H.66	5.1928	42	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 337	
65	H.67	5.4005	43	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 324	
66	H.68	5.6165	44	0	△ 1,752	100.0	△ 1,752	△ 1,752	△ 312	
合計(総便益額)									△ 65,487	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表③

<農業用排水>

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ②	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	
1	H.3	0.4388	-21	0	62,993	0.0	0	0	0	事業着工年度
2	H.4	0.4564	-20	0	62,993	0.0	0	0	0	
3	H.5	0.4746	-19	0	62,993	0.0	0	0	0	
4	H.6	0.4936	-18	0	62,993	0.0	0	0	0	
5	H.7	0.5134	-17	0	62,993	0.0	0	0	0	
6	H.8	0.5339	-16	0	62,993	0.0	0	0	0	
7	H.9	0.5553	-15	0	62,993	0.0	0	0	0	
8	H.10	0.5775	-14	0	62,993	0.0	0	0	0	
9	H.11	0.6006	-13	0	62,993	0.0	0	0	0	
10	H.12	0.6246	-12	0	62,993	0.0	0	0	0	
11	H.13	0.6496	-11	0	62,993	0.0	0	0	0	
12	H.14	0.6756	-10	0	62,993	0.0	0	0	0	
13	H.15	0.7026	-9	0	62,993	0.0	0	0	0	
14	H.16	0.7307	-8	0	62,993	0.0	0	0	0	
15	H.17	0.7599	-7	0	62,993	0.0	0	0	0	
16	H.18	0.7903	-6	0	62,993	0.0	0	0	0	
17	H.19	0.8219	-5	0	62,993	0.0	0	0	0	
18	H.20	0.8548	-4	0	62,993	0.0	0	0	0	
19	H.21	0.8890	-3	0	62,993	50.0	31,497	31,497	35,430	
20	H.22	0.9246	-2	0	62,993	50.0	31,497	31,497	34,066	
21	H.23	0.9615	-1	0	62,993	50.0	31,497	31,497	32,758	基準年
22	H.24	1.0000	0	0	62,993	50.0	31,497	31,497	31,497	評価年
23	H.25	1.0400	1	0	62,993	50.0	31,497	31,497	30,286	
24	H.26	1.0816	2	0	62,993	50.0	31,497	31,497	29,121	
25	H.27	1.1249	3	0	62,993	50.0	31,497	31,497	28,000	
26	H.28	1.1699	4	0	62,993	50.0	31,497	31,497	26,923	事業完了年度
27	H.29	1.2167	5	0	62,993	50.0	31,497	31,497	25,887	
28	H.30	1.2653	6	0	62,993	50.0	31,497	31,497	24,893	
29	H.31	1.3159	7	0	62,993	100.0	62,993	62,993	47,871	
30	H.32	1.3686	8	0	62,993	100.0	62,993	62,993	46,027	
31	H.33	1.4233	9	0	62,993	100.0	62,993	62,993	44,258	
32	H.34	1.4802	10	0	62,993	100.0	62,993	62,993	42,557	
33	H.35	1.5395	11	0	62,993	100.0	62,993	62,993	40,918	
34	H.36	1.6010	12	0	62,993	100.0	62,993	62,993	39,346	
35	H.37	1.6651	13	0	62,993	100.0	62,993	62,993	37,831	
36	H.38	1.7317	14	0	62,993	100.0	62,993	62,993	36,376	
37	H.39	1.8009	15	0	62,993	100.0	62,993	62,993	34,979	
38	H.40	1.8730	16	0	62,993	100.0	62,993	62,993	33,632	
39	H.41	1.9479	17	0	62,993	100.0	62,993	62,993	32,339	
40	H.42	2.0258	18	0	62,993	100.0	62,993	62,993	31,095	
41	H.43	2.1068	19	0	62,993	100.0	62,993	62,993	29,900	
42	H.44	2.1911	20	0	62,993	100.0	62,993	62,993	28,749	
43	H.45	2.2788	21	0	62,993	100.0	62,993	62,993	27,643	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	作物生産効果						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	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
44	H.46	2.3699	22	0	62,993	100.0	62,993	62,993	26,580	
45	H.47	2.4647	23	0	62,993	100.0	62,993	62,993	25,558	
46	H.48	2.5633	24	0	62,993	100.0	62,993	62,993	24,575	
47	H.49	2.6658	25	0	62,993	100.0	62,993	62,993	23,630	
48	H.50	2.7725	26	0	62,993	100.0	62,993	62,993	22,721	
49	H.51	2.8834	27	0	62,993	100.0	62,993	62,993	21,847	
50	H.52	2.9987	28	0	62,993	100.0	62,993	62,993	21,007	
51	H.53	3.1187	29	0	62,993	100.0	62,993	62,993	20,198	
52	H.54	3.2434	30	0	62,993	100.0	62,993	62,993	19,422	
53	H.55	3.3731	31	0	62,993	100.0	62,993	62,993	18,675	
54	H.56	3.5081	32	0	62,993	100.0	62,993	62,993	17,956	
55	H.57	3.6484	33	0	62,993	100.0	62,993	62,993	17,266	
56	H.58	3.7943	34	0	62,993	100.0	62,993	62,993	16,602	
57	H.59	3.9461	35	0	62,993	100.0	62,993	62,993	15,963	
58	H.60	4.1039	36	0	62,993	100.0	62,993	62,993	15,350	
59	H.61	4.2681	37	0	62,993	100.0	62,993	62,993	14,759	
60	H.62	4.4388	38	0	62,993	100.0	62,993	62,993	14,191	
61	H.63	4.6164	39	0	62,993	100.0	62,993	62,993	13,645	
62	H.64	4.8010	40	0	62,993	100.0	62,993	62,993	13,121	
63	H.65	4.9931	41	0	62,993	100.0	62,993	62,993	12,616	
64	H.66	5.1928	42	0	62,993	100.0	62,993	62,993	12,131	
65	H.67	5.4005	43	0	62,993	100.0	62,993	62,993	11,664	
66	H.68	5.6165	44	0	62,993	100.0	62,993	62,993	11,216	
合計(総便益額)									1,263,075	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表④

＜農業用排水＞

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	品質向上効果					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		同左 割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H.3	0.4388	-21	0	7,098	0.0	0	0	0	事業着工年度
2	H.4	0.4564	-20	0	7,098	0.0	0	0	0	
3	H.5	0.4746	-19	0	7,098	0.0	0	0	0	
4	H.6	0.4936	-18	0	7,098	0.0	0	0	0	
5	H.7	0.5134	-17	0	7,098	0.0	0	0	0	
6	H.8	0.5339	-16	0	7,098	0.0	0	0	0	
7	H.9	0.5553	-15	0	7,098	0.0	0	0	0	
8	H.10	0.5775	-14	0	7,098	0.0	0	0	0	
9	H.11	0.6006	-13	0	7,098	0.0	0	0	0	
10	H.12	0.6246	-12	0	7,098	0.0	0	0	0	
11	H.13	0.6496	-11	0	7,098	0.0	0	0	0	
12	H.14	0.6756	-10	0	7,098	0.0	0	0	0	
13	H.15	0.7026	-9	0	7,098	0.0	0	0	0	
14	H.16	0.7307	-8	0	7,098	0.0	0	0	0	
15	H.17	0.7599	-7	0	7,098	0.0	0	0	0	
16	H.18	0.7903	-6	0	7,098	0.0	0	0	0	
17	H.19	0.8219	-5	0	7,098	0.0	0	0	0	
18	H.20	0.8548	-4	0	7,098	0.0	0	0	0	
19	H.21	0.8890	-3	0	7,098	50.0	3,549	3,549	3,992	
20	H.22	0.9246	-2	0	7,098	50.0	3,549	3,549	3,838	
21	H.23	0.9615	-1	0	7,098	50.0	3,549	3,549	3,691	基準年
22	H.24	1.0000	0	0	7,098	50.0	3,549	3,549	3,549	評価年
23	H.25	1.0400	1	0	7,098	50.0	3,549	3,549	3,413	
24	H.26	1.0816	2	0	7,098	50.0	3,549	3,549	3,281	
25	H.27	1.1249	3	0	7,098	50.0	3,549	3,549	3,155	
26	H.28	1.1699	4	0	7,098	50.0	3,549	3,549	3,034	事業完了年度
27	H.29	1.2167	5	0	7,098	50.0	3,549	3,549	2,917	
28	H.30	1.2653	6	0	7,098	50.0	3,549	3,549	2,805	
29	H.31	1.3159	7	0	7,098	100.0	7,098	7,098	5,394	
30	H.32	1.3686	8	0	7,098	100.0	7,098	7,098	5,186	
31	H.33	1.4233	9	0	7,098	100.0	7,098	7,098	4,987	
32	H.34	1.4802	10	0	7,098	100.0	7,098	7,098	4,795	
33	H.35	1.5395	11	0	7,098	100.0	7,098	7,098	4,611	
34	H.36	1.6010	12	0	7,098	100.0	7,098	7,098	4,433	
35	H.37	1.6651	13	0	7,098	100.0	7,098	7,098	4,263	
36	H.38	1.7317	14	0	7,098	100.0	7,098	7,098	4,099	
37	H.39	1.8009	15	0	7,098	100.0	7,098	7,098	3,941	
38	H.40	1.8730	16	0	7,098	100.0	7,098	7,098	3,790	
39	H.41	1.9479	17	0	7,098	100.0	7,098	7,098	3,644	
40	H.42	2.0258	18	0	7,098	100.0	7,098	7,098	3,504	
41	H.43	2.1068	19	0	7,098	100.0	7,098	7,098	3,369	
42	H.44	2.1911	20	0	7,098	100.0	7,098	7,098	3,239	
43	H.45	2.2788	21	0	7,098	100.0	7,098	7,098	3,115	
44	H.46	2.3699	22	0	7,098	100.0	7,098	7,098	2,995	
45	H.47	2.4647	23	0	7,098	100.0	7,098	7,098	2,880	
46	H.48	2.5633	24	0	7,098	100.0	7,098	7,098	2,769	
47	H.49	2.6658	25	0	7,098	100.0	7,098	7,098	2,663	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ②	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	
48	H.50	2.7725	26	0	7,098	100.0	7,098	7,098	2,560	
49	H.51	2.8834	27	0	7,098	100.0	7,098	7,098	2,462	
50	H.52	2.9987	28	0	7,098	100.0	7,098	7,098	2,367	
51	H.53	3.1187	29	0	7,098	100.0	7,098	7,098	2,276	
52	H.54	3.2434	30	0	7,098	100.0	7,098	7,098	2,188	
53	H.55	3.3731	31	0	7,098	100.0	7,098	7,098	2,104	
54	H.56	3.5081	32	0	7,098	100.0	7,098	7,098	2,023	
55	H.57	3.6484	33	0	7,098	100.0	7,098	7,098	1,946	
56	H.58	3.7943	34	0	7,098	100.0	7,098	7,098	1,871	
57	H.59	3.9461	35	0	7,098	100.0	7,098	7,098	1,799	
58	H.60	4.1039	36	0	7,098	100.0	7,098	7,098	1,730	
59	H.61	4.2681	37	0	7,098	100.0	7,098	7,098	1,663	
60	H.62	4.4388	38	0	7,098	100.0	7,098	7,098	1,599	
61	H.63	4.6164	39	0	7,098	100.0	7,098	7,098	1,538	
62	H.64	4.8010	40	0	7,098	100.0	7,098	7,098	1,478	
63	H.65	4.9931	41	0	7,098	100.0	7,098	7,098	1,422	
64	H.66	5.1928	42	0	7,098	100.0	7,098	7,098	1,367	
65	H.67	5.4005	43	0	7,098	100.0	7,098	7,098	1,314	
66	H.68	5.6165	44	0	7,098	100.0	7,098	7,098	1,264	
合計(総便益額)									142,323	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表⑤

<農業用排水>

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	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		同左 割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H.3	0.4388	-21	0	9,702	0.0	0	0	0	事業着工年度
2	H.4	0.4564	-20	0	9,702	0.0	0	0	0	
3	H.5	0.4746	-19	0	9,702	0.0	0	0	0	
4	H.6	0.4936	-18	0	9,702	0.0	0	0	0	
5	H.7	0.5134	-17	0	9,702	0.0	0	0	0	
6	H.8	0.5339	-16	0	9,702	0.0	0	0	0	
7	H.9	0.5553	-15	0	9,702	0.0	0	0	0	
8	H.10	0.5775	-14	0	9,702	0.0	0	0	0	
9	H.11	0.6006	-13	0	9,702	0.0	0	0	0	
10	H.12	0.6246	-12	0	9,702	0.0	0	0	0	
11	H.13	0.6496	-11	0	9,702	0.0	0	0	0	
12	H.14	0.6756	-10	0	9,702	0.0	0	0	0	
13	H.15	0.7026	-9	0	9,702	0.0	0	0	0	
14	H.16	0.7307	-8	0	9,702	0.0	0	0	0	
15	H.17	0.7599	-7	0	9,702	0.0	0	0	0	
16	H.18	0.7903	-6	0	9,702	0.0	0	0	0	
17	H.19	0.8219	-5	0	9,702	0.0	0	0	0	
18	H.20	0.8548	-4	0	9,702	0.0	0	0	0	
19	H.21	0.8890	-3	0	9,702	50.0	4,851	4,851	5,457	
20	H.22	0.9246	-2	0	9,702	50.0	4,851	4,851	5,247	
21	H.23	0.9615	-1	0	9,702	50.0	4,851	4,851	5,045	基準年
22	H.24	1.0000	0	0	9,702	50.0	4,851	4,851	4,851	評価年
23	H.25	1.0400	1	0	9,702	50.0	4,851	4,851	4,664	
24	H.26	1.0816	2	0	9,702	50.0	4,851	4,851	4,485	
25	H.27	1.1249	3	0	9,702	50.0	4,851	4,851	4,312	
26	H.28	1.1699	4	0	9,702	50.0	4,851	4,851	4,147	事業完了年度
27	H.29	1.2167	5	0	9,702	50.0	4,851	4,851	3,987	
28	H.30	1.2653	6	0	9,702	50.0	4,851	4,851	3,834	
29	H.31	1.3159	7	0	9,702	100.0	9,702	9,702	7,373	
30	H.32	1.3686	8	0	9,702	100.0	9,702	9,702	7,089	
31	H.33	1.4233	9	0	9,702	100.0	9,702	9,702	6,817	
32	H.34	1.4802	10	0	9,702	100.0	9,702	9,702	6,555	
33	H.35	1.5395	11	0	9,702	100.0	9,702	9,702	6,302	
34	H.36	1.6010	12	0	9,702	100.0	9,702	9,702	6,060	
35	H.37	1.6651	13	0	9,702	100.0	9,702	9,702	5,827	
36	H.38	1.7317	14	0	9,702	100.0	9,702	9,702	5,603	
37	H.39	1.8009	15	0	9,702	100.0	9,702	9,702	5,387	
38	H.40	1.8730	16	0	9,702	100.0	9,702	9,702	5,180	
39	H.41	1.9479	17	0	9,702	100.0	9,702	9,702	4,981	
40	H.42	2.0258	18	0	9,702	100.0	9,702	9,702	4,789	
41	H.43	2.1068	19	0	9,702	100.0	9,702	9,702	4,605	
42	H.44	2.1911	20	0	9,702	100.0	9,702	9,702	4,428	
43	H.45	2.2788	21	0	9,702	100.0	9,702	9,702	4,258	
44	H.46	2.3699	22	0	9,702	100.0	9,702	9,702	4,094	
45	H.47	2.4647	23	0	9,702	100.0	9,702	9,702	3,936	
46	H.48	2.5633	24	0	9,702	100.0	9,702	9,702	3,785	
47	H.49	2.6658	25	0	9,702	100.0	9,702	9,702	3,639	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	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	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
48	H.50	2.7725	26	0	9,702	100.0	9,702	9,702	3,499	
49	H.51	2.8834	27	0	9,702	100.0	9,702	9,702	3,365	
50	H.52	2.9987	28	0	9,702	100.0	9,702	9,702	3,235	
51	H.53	3.1187	29	0	9,702	100.0	9,702	9,702	3,111	
52	H.54	3.2434	30	0	9,702	100.0	9,702	9,702	2,991	
53	H.55	3.3731	31	0	9,702	100.0	9,702	9,702	2,876	
54	H.56	3.5081	32	0	9,702	100.0	9,702	9,702	2,766	
55	H.57	3.6484	33	0	9,702	100.0	9,702	9,702	2,659	
56	H.58	3.7943	34	0	9,702	100.0	9,702	9,702	2,557	
57	H.59	3.9461	35	0	9,702	100.0	9,702	9,702	2,459	
58	H.60	4.1039	36	0	9,702	100.0	9,702	9,702	2,364	
59	H.61	4.2681	37	0	9,702	100.0	9,702	9,702	2,273	
60	H.62	4.4388	38	0	9,702	100.0	9,702	9,702	2,186	
61	H.63	4.6164	39	0	9,702	100.0	9,702	9,702	2,102	
62	H.64	4.8010	40	0	9,702	100.0	9,702	9,702	2,021	
63	H.65	4.9931	41	0	9,702	100.0	9,702	9,702	1,943	
64	H.66	5.1928	42	0	9,702	100.0	9,702	9,702	1,868	
65	H.67	5.4005	43	0	9,702	100.0	9,702	9,702	1,797	
66	H.68	5.6165	44	0	9,702	100.0	9,702	9,702	1,727	
合計(総便益額)									194,536	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表⑥

<農業用排水>

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同左割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H.3	0.4388	-21	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	事業着工年度
2	H.4	0.4564	-20	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
3	H.5	0.4746	-19	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
4	H.6	0.4936	-18	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
5	H.7	0.5134	-17	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
6	H.8	0.5339	-16	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
7	H.9	0.5553	-15	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
8	H.10	0.5775	-14	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
9	H.11	0.6006	-13	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
10	H.12	0.6246	-12	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
11	H.13	0.6496	-11	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
12	H.14	0.6756	-10	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
13	H.15	0.7026	-9	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
14	H.16	0.7307	-8	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
15	H.17	0.7599	-7	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
16	H.18	0.7903	-6	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
17	H.19	0.8219	-5	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
18	H.20	0.8548	-4	0	△ 2,121	0.0	0	0	0	
19	H.21	0.8890	-3	0	△ 2,121	50.0	△ 1,061	△ 1,061	△ 1,193	
20	H.22	0.9246	-2	0	△ 2,121	50.0	△ 1,061	△ 1,061	△ 1,148	
21	H.23	0.9615	-1	0	△ 2,121	50.0	△ 1,061	△ 1,061	△ 1,103	基準年
22	H.24	1.0000	0	0	△ 2,121	50.0	△ 1,061	△ 1,061	△ 1,061	評価年
23	H.25	1.0400	1	0	△ 2,121	50.0	△ 1,061	△ 1,061	△ 1,020	
24	H.26	1.0816	2	0	△ 2,121	50.0	△ 1,061	△ 1,061	△ 981	
25	H.27	1.1249	3	0	△ 2,121	50.0	△ 1,061	△ 1,061	△ 943	
26	H.28	1.1699	4	0	△ 2,121	50.0	△ 1,061	△ 1,061	△ 907	事業完了年度
27	H.29	1.2167	5	0	△ 2,121	50.0	△ 1,061	△ 1,061	△ 872	
28	H.30	1.2653	6	0	△ 2,121	50.0	△ 1,061	△ 1,061	△ 839	
29	H.31	1.3159	7	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 1,612	
30	H.32	1.3686	8	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 1,550	
31	H.33	1.4233	9	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 1,490	
32	H.34	1.4802	10	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 1,433	
33	H.35	1.5395	11	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 1,378	
34	H.36	1.6010	12	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 1,325	
35	H.37	1.6651	13	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 1,274	
36	H.38	1.7317	14	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 1,225	
37	H.39	1.8009	15	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 1,178	
38	H.40	1.8730	16	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 1,132	
39	H.41	1.9479	17	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 1,089	
40	H.42	2.0258	18	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 1,047	
41	H.43	2.1068	19	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 1,007	
42	H.44	2.1911	20	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 968	
43	H.45	2.2788	21	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 931	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	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 左 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
44	H.46	2.3699	22	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 895	
45	H.47	2.4647	23	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 861	
46	H.48	2.5633	24	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 827	
47	H.49	2.6658	25	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 796	
48	H.50	2.7725	26	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 765	
49	H.51	2.8834	27	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 736	
50	H.52	2.9987	28	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 707	
51	H.53	3.1187	29	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 680	
52	H.54	3.2434	30	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 654	
53	H.55	3.3731	31	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 629	
54	H.56	3.5081	32	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 605	
55	H.57	3.6484	33	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 581	
56	H.58	3.7943	34	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 559	
57	H.59	3.9461	35	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 537	
58	H.60	4.1039	36	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 517	
59	H.61	4.2681	37	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 497	
60	H.62	4.4388	38	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 478	
61	H.63	4.6164	39	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 459	
62	H.64	4.8010	40	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 442	
63	H.65	4.9931	41	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 425	
64	H.66	5.1928	42	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 408	
65	H.67	5.4005	43	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 393	
66	H.68	5.6165	44	0	△ 2,121	100.0	△ 2,121	△ 2,121	△ 378	
合計(総便益額)									△ 42,535	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表⑦

〈農道工〉

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	品質向上効果						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	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H.3	0.4388	-21	0	3,251	0.0	0	0	0	事業着工年度
2	H.4	0.4564	-20	0	3,251	0.0	0	0	0	
3	H.5	0.4746	-19	0	3,251	0.0	0	0	0	
4	H.6	0.4936	-18	0	3,251	0.0	0	0	0	
5	H.7	0.5134	-17	0	3,251	0.0	0	0	0	
6	H.8	0.5339	-16	0	3,251	0.0	0	0	0	
7	H.9	0.5553	-15	0	3,251	1.7	55	55	99	
8	H.10	0.5775	-14	0	3,251	4.0	130	130	225	
9	H.11	0.6006	-13	0	3,251	8.9	289	289	481	
10	H.12	0.6246	-12	0	3,251	13.8	449	449	719	
11	H.13	0.6496	-11	0	3,251	16.3	530	530	816	
12	H.14	0.6756	-10	0	3,251	23.1	751	751	1,112	
13	H.15	0.7026	-9	0	3,251	28.1	914	914	1,301	
14	H.16	0.7307	-8	0	3,251	28.1	914	914	1,251	
15	H.17	0.7599	-7	0	3,251	28.1	914	914	1,203	
16	H.18	0.7903	-6	0	3,251	28.1	914	914	1,157	
17	H.19	0.8219	-5	0	3,251	28.1	914	914	1,112	
18	H.20	0.8548	-4	0	3,251	28.1	914	914	1,069	
19	H.21	0.8890	-3	0	3,251	28.1	914	914	1,028	
20	H.22	0.9246	-2	0	3,251	28.2	917	917	992	
21	H.23	0.9615	-1	0	3,251	31.8	1,034	1,034	1,075	基準年
22	H.24	1.0000	0	0	3,251	31.8	1,034	1,034	1,034	評価年
23	H.25	1.0400	1	0	3,251	53.1	1,726	1,726	1,660	
24	H.26	1.0816	2	0	3,251	74.4	2,419	2,419	2,237	
25	H.27	1.1249	3	0	3,251	95.7	3,111	3,111	2,766	
26	H.28	1.1699	4	0	3,251	100.0	3,251	3,251	2,779	事業完了年度
27	H.29	1.2167	5	0	3,251	100.0	3,251	3,251	2,672	
28	H.30	1.2653	6	0	3,251	100.0	3,251	3,251	2,569	
29	H.31	1.3159	7	0	3,251	100.0	3,251	3,251	2,471	
30	H.32	1.3686	8	0	3,251	100.0	3,251	3,251	2,375	
31	H.33	1.4233	9	0	3,251	100.0	3,251	3,251	2,284	
32	H.34	1.4802	10	0	3,251	100.0	3,251	3,251	2,196	
33	H.35	1.5395	11	0	3,251	100.0	3,251	3,251	2,112	
34	H.36	1.6010	12	0	3,251	100.0	3,251	3,251	2,031	
35	H.37	1.6651	13	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,952	
36	H.38	1.7317	14	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,877	
37	H.39	1.8009	15	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,805	
38	H.40	1.8730	16	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,736	
39	H.41	1.9479	17	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,669	
40	H.42	2.0258	18	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,605	
41	H.43	2.1068	19	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,543	
42	H.44	2.1911	20	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,484	
43	H.45	2.2788	21	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,427	
44	H.46	2.3699	22	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,372	
45	H.47	2.4647	23	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,319	
46	H.48	2.5633	24	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,268	
47	H.49	2.6658	25	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,220	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	品質向上効果						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	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
48	H.50	2.7725	26	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,173	
49	H.51	2.8834	27	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,127	
50	H.52	2.9987	28	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,084	
51	H.53	3.1187	29	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,042	
52	H.54	3.2434	30	0	3,251	100.0	3,251	3,251	1,002	
53	H.55	3.3731	31	0	3,251	100.0	3,251	3,251	964	
54	H.56	3.5081	32	0	3,251	100.0	3,251	3,251	927	
55	H.57	3.6484	33	0	3,251	100.0	3,251	3,251	891	
56	H.58	3.7943	34	0	3,251	100.0	3,251	3,251	857	
57	H.59	3.9461	35	0	3,251	100.0	3,251	3,251	824	
58	H.60	4.1039	36	0	3,251	100.0	3,251	3,251	792	
59	H.61	4.2681	37	0	3,251	100.0	3,251	3,251	762	
60	H.62	4.4388	38	0	3,251	100.0	3,251	3,251	732	
61	H.63	4.6164	39	0	3,251	100.0	3,251	3,251	704	
62	H.64	4.8010	40	0	3,251	100.0	3,251	3,251	677	
63	H.65	4.9931	41	0	3,251	100.0	3,251	3,251	651	
64	H.66	5.1928	42	0	3,251	100.0	3,251	3,251	626	
65	H.67	5.4005	43	0	3,251	100.0	3,251	3,251	602	
66	H.68	5.6165	44	0	3,251	100.0	3,251	3,251	579	
合計(総便益額)									79,119	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表⑧

〈農道工〉

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	走行経費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同左割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H.3	0.4388	-21	0	42,197	0.0	0	0	0	事業着工年度
2	H.4	0.4564	-20	0	42,197	0.0	0	0	0	
3	H.5	0.4746	-19	0	42,197	0.0	0	0	0	
4	H.6	0.4936	-18	0	42,197	0.0	0	0	0	
5	H.7	0.5134	-17	0	42,197	0.0	0	0	0	
6	H.8	0.5339	-16	0	42,197	0.0	0	0	0	
7	H.9	0.5553	-15	0	42,197	1.7	717	717	1,291	
8	H.10	0.5775	-14	0	42,197	4.0	1,688	1,688	2,923	
9	H.11	0.6006	-13	0	42,197	8.9	3,756	3,756	6,254	
10	H.12	0.6246	-12	0	42,197	13.8	5,823	5,823	9,323	
11	H.13	0.6496	-11	0	42,197	16.3	6,878	6,878	10,588	
12	H.14	0.6756	-10	0	42,197	23.1	9,748	9,748	14,429	
13	H.15	0.7026	-9	0	42,197	28.1	11,857	11,857	16,876	
14	H.16	0.7307	-8	0	42,197	28.1	11,857	11,857	16,227	
15	H.17	0.7599	-7	0	42,197	28.1	11,857	11,857	15,603	
16	H.18	0.7903	-6	0	42,197	28.1	11,857	11,857	15,003	
17	H.19	0.8219	-5	0	42,197	28.1	11,857	11,857	14,426	
18	H.20	0.8548	-4	0	42,197	28.1	11,857	11,857	13,871	
19	H.21	0.8890	-3	0	42,197	28.1	11,857	11,857	13,337	
20	H.22	0.9246	-2	0	42,197	28.2	11,900	11,900	12,870	
21	H.23	0.9615	-1	0	42,197	31.8	13,419	13,419	13,956	基準年
22	H.24	1.0000	0	0	42,197	31.8	13,419	13,419	13,419	評価年
23	H.25	1.0400	1	0	42,197	53.1	22,407	22,407	21,545	
24	H.26	1.0816	2	0	42,197	74.4	31,395	31,395	29,026	
25	H.27	1.1249	3	0	42,197	95.7	40,383	40,383	35,899	
26	H.28	1.1699	4	0	42,197	100.0	42,197	42,197	36,069	事業完了年度
27	H.29	1.2167	5	0	42,197	100.0	42,197	42,197	34,682	
28	H.30	1.2653	6	0	42,197	100.0	42,197	42,197	33,349	
29	H.31	1.3159	7	0	42,197	100.0	42,197	42,197	32,067	
30	H.32	1.3686	8	0	42,197	100.0	42,197	42,197	30,832	
31	H.33	1.4233	9	0	42,197	100.0	42,197	42,197	29,647	
32	H.34	1.4802	10	0	42,197	100.0	42,197	42,197	28,508	
33	H.35	1.5395	11	0	42,197	100.0	42,197	42,197	27,410	
34	H.36	1.6010	12	0	42,197	100.0	42,197	42,197	26,357	
35	H.37	1.6651	13	0	42,197	100.0	42,197	42,197	25,342	
36	H.38	1.7317	14	0	42,197	100.0	42,197	42,197	24,367	
37	H.39	1.8009	15	0	42,197	100.0	42,197	42,197	23,431	
38	H.40	1.8730	16	0	42,197	100.0	42,197	42,197	22,529	
39	H.41	1.9479	17	0	42,197	100.0	42,197	42,197	21,663	
40	H.42	2.0258	18	0	42,197	100.0	42,197	42,197	20,830	
41	H.43	2.1068	19	0	42,197	100.0	42,197	42,197	20,029	
42	H.44	2.1911	20	0	42,197	100.0	42,197	42,197	19,258	
43	H.45	2.2788	21	0	42,197	100.0	42,197	42,197	18,517	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 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	
44	H.46	2.3699	22	0	42,197	100.0	42,197	42,197	17,805	
45	H.47	2.4647	23	0	42,197	100.0	42,197	42,197	17,121	
46	H.48	2.5633	24	0	42,197	100.0	42,197	42,197	16,462	
47	H.49	2.6658	25	0	42,197	100.0	42,197	42,197	15,829	
48	H.50	2.7725	26	0	42,197	100.0	42,197	42,197	15,220	
49	H.51	2.8834	27	0	42,197	100.0	42,197	42,197	14,634	
50	H.52	2.9987	28	0	42,197	100.0	42,197	42,197	14,072	
51	H.53	3.1187	29	0	42,197	100.0	42,197	42,197	13,530	
52	H.54	3.2434	30	0	42,197	100.0	42,197	42,197	13,010	
53	H.55	3.3731	31	0	42,197	100.0	42,197	42,197	12,510	
54	H.56	3.5081	32	0	42,197	100.0	42,197	42,197	12,028	
55	H.57	3.6484	33	0	42,197	100.0	42,197	42,197	11,566	
56	H.58	3.7943	34	0	42,197	100.0	42,197	42,197	11,121	
57	H.59	3.9461	35	0	42,197	100.0	42,197	42,197	10,693	
58	H.60	4.1039	36	0	42,197	100.0	42,197	42,197	10,282	
59	H.61	4.2681	37	0	42,197	100.0	42,197	42,197	9,887	
60	H.62	4.4388	38	0	42,197	100.0	42,197	42,197	9,506	
61	H.63	4.6164	39	0	42,197	100.0	42,197	42,197	9,141	
62	H.64	4.8010	40	0	42,197	100.0	42,197	42,197	8,789	
63	H.65	4.9931	41	0	42,197	100.0	42,197	42,197	8,451	
64	H.66	5.1928	42	0	42,197	100.0	42,197	42,197	8,126	
65	H.67	5.4005	43	0	42,197	100.0	42,197	42,197	7,814	
66	H.68	5.6165	44	0	42,197	100.0	42,197	42,197	7,513	
合計(総便益額)									1,026,863	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表⑨

＜農道工＞

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	一般交通等経費節減効果						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	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H.3	0.4388	-21	0	28,257	0.0	0	0	0	事業着工年度
2	H.4	0.4564	-20	0	28,257	0.0	0	0	0	
3	H.5	0.4746	-19	0	28,257	0.0	0	0	0	
4	H.6	0.4936	-18	0	28,257	0.0	0	0	0	
5	H.7	0.5134	-17	0	28,257	0.0	0	0	0	
6	H.8	0.5339	-16	0	28,257	0.0	0	0	0	
7	H.9	0.5553	-15	0	28,257	1.7	480	480	864	
8	H.10	0.5775	-14	0	28,257	4.0	1,130	1,130	1,957	
9	H.11	0.6006	-13	0	28,257	8.9	2,515	2,515	4,187	
10	H.12	0.6246	-12	0	28,257	13.8	3,899	3,899	6,242	
11	H.13	0.6496	-11	0	28,257	16.3	4,606	4,606	7,091	
12	H.14	0.6756	-10	0	28,257	23.1	6,527	6,527	9,661	
13	H.15	0.7026	-9	0	28,257	28.1	7,940	7,940	11,301	
14	H.16	0.7307	-8	0	28,257	28.1	7,940	7,940	10,866	
15	H.17	0.7599	-7	0	28,257	28.1	7,940	7,940	10,449	
16	H.18	0.7903	-6	0	28,257	28.1	7,940	7,940	10,047	
17	H.19	0.8219	-5	0	28,257	28.1	7,940	7,940	9,661	
18	H.20	0.8548	-4	0	28,257	28.1	7,940	7,940	9,289	
19	H.21	0.8890	-3	0	28,257	28.1	7,940	7,940	8,931	
20	H.22	0.9246	-2	0	28,257	28.2	7,968	7,968	8,618	
21	H.23	0.9615	-1	0	28,257	31.8	8,986	8,986	9,346	基準年
22	H.24	1.0000	0	0	28,257	31.8	8,986	8,986	8,986	評価年
23	H.25	1.0400	1	0	28,257	53.1	15,004	15,004	14,427	
24	H.26	1.0816	2	0	28,257	74.4	21,023	21,023	19,437	
25	H.27	1.1249	3	0	28,257	95.7	27,042	27,042	24,039	
26	H.28	1.1699	4	0	28,257	100.0	28,257	28,257	24,153	事業完了年度
27	H.29	1.2167	5	0	28,257	100.0	28,257	28,257	23,224	
28	H.30	1.2653	6	0	28,257	100.0	28,257	28,257	22,332	
29	H.31	1.3159	7	0	28,257	100.0	28,257	28,257	21,474	
30	H.32	1.3686	8	0	28,257	100.0	28,257	28,257	20,647	
31	H.33	1.4233	9	0	28,257	100.0	28,257	28,257	19,853	
32	H.34	1.4802	10	0	28,257	100.0	28,257	28,257	19,090	
33	H.35	1.5395	11	0	28,257	100.0	28,257	28,257	18,355	
34	H.36	1.6010	12	0	28,257	100.0	28,257	28,257	17,650	
35	H.37	1.6651	13	0	28,257	100.0	28,257	28,257	16,970	
36	H.38	1.7317	14	0	28,257	100.0	28,257	28,257	16,317	
37	H.39	1.8009	15	0	28,257	100.0	28,257	28,257	15,690	
38	H.40	1.8730	16	0	28,257	100.0	28,257	28,257	15,086	
39	H.41	1.9479	17	0	28,257	100.0	28,257	28,257	14,506	
40	H.42	2.0258	18	0	28,257	100.0	28,257	28,257	13,949	
41	H.43	2.1068	19	0	28,257	100.0	28,257	28,257	13,412	
42	H.44	2.1911	20	0	28,257	100.0	28,257	28,257	12,896	
43	H.45	2.2788	21	0	28,257	100.0	28,257	28,257	12,400	
44	H.46	2.3699	22	0	28,257	100.0	28,257	28,257	11,923	
45	H.47	2.4647	23	0	28,257	100.0	28,257	28,257	11,465	
46	H.48	2.5633	24	0	28,257	100.0	28,257	28,257	11,024	
47	H.49	2.6658	25	0	28,257	100.0	28,257	28,257	10,600	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	経過年	一般交通等経費節減効果						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	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
48	H.50	2.7725	26	0	28,257	100.0	28,257	28,257	10,192	
49	H.51	2.8834	27	0	28,257	100.0	28,257	28,257	9,800	
50	H.52	2.9987	28	0	28,257	100.0	28,257	28,257	9,423	
51	H.53	3.1187	29	0	28,257	100.0	28,257	28,257	9,061	
52	H.54	3.2434	30	0	28,257	100.0	28,257	28,257	8,712	
53	H.55	3.3731	31	0	28,257	100.0	28,257	28,257	8,377	
54	H.56	3.5081	32	0	28,257	100.0	28,257	28,257	8,055	
55	H.57	3.6484	33	0	28,257	100.0	28,257	28,257	7,745	
56	H.58	3.7943	34	0	28,257	100.0	28,257	28,257	7,447	
57	H.59	3.9461	35	0	28,257	100.0	28,257	28,257	7,161	
58	H.60	4.1039	36	0	28,257	100.0	28,257	28,257	6,885	
59	H.61	4.2681	37	0	28,257	100.0	28,257	28,257	6,621	
60	H.62	4.4388	38	0	28,257	100.0	28,257	28,257	6,366	
61	H.63	4.6164	39	0	28,257	100.0	28,257	28,257	6,121	
62	H.64	4.8010	40	0	28,257	100.0	28,257	28,257	5,886	
63	H.65	4.9931	41	0	28,257	100.0	28,257	28,257	5,659	
64	H.66	5.1928	42	0	28,257	100.0	28,257	28,257	5,442	
65	H.67	5.4005	43	0	28,257	100.0	28,257	28,257	5,232	
66	H.68	5.6165	44	0	28,257	100.0	28,257	28,257	5,031	
合計(総便益額)									687,631	

※経過年は評価年からの年数。

3. 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

陸稲、ながいも、さといも、ねぎ、大豆、えだまめ、ほうれんそう、ねしょうが、だいこん、キャベツ、はくさい

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

計画地目	作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量		生産物単価 ⑦	増加粗収益 ⑧=⑤×⑥×⑦	純益率 ⑨	年効果額 ⑩=⑥×⑩
			現況	計画	効果発生面積 ①		現況単収 ②	計画単収 ③	増加量 ④	単収増 ⑤=③×④/100	作付増減 ⑥=①×②/100				
普通畑	陸稲	新設	55.3	8.9	8.9	湿潤かんがい	279	385	106	9.4	230	2,162	74%	1,600	
		新設	55.3	8.9	△46.4	作付減計	279	385	106		△129.5	230	△29,785	1%	△1,302
	ながいも	新設	7.3	7.0	7.0	湿潤かんがい	2,296	2,296	0	0.0	193	0	78%	0	
		新設	7.3	7.0	△0.3	作付減計	2,296	2,296	0		△6.9	193	△1,332	18%	△240
	さといも	新設	7.8	15.3	7.8	湿潤かんがい	1,008	1,310	302	23.6	127	2,997	73%	2,188	
		新設	7.8	15.3	7.5	作付増計	1,008	1,310	302		98.3	127	12,484	0%	0
	ねぎ	新設	10.1	18.7	10.1	湿潤かんがい	2,287	2,584	297	30.0	186	5,580	73%	4,073	
		新設	10.1	18.7	8.6	作付増計	2,287	2,584	297		222.2	186	41,329	0%	0
	大豆	新設	7.1	0.0	0.0	湿潤かんがい	175	189	14	0.0	201	0	74%	0	
		新設	7.1	0.0	△7.1	作付減計	175	189	14		△13.4	201	△2,693	0%	0
	えだまめ	新設	0.0	1.1	0.0	湿潤かんがい	806	870	64	0.0	201	0	74%	0	
		新設	0.0	1.1	1.1	作付増計	806	870	64		9.6	201	1,930	0%	0
	ほうれんそう	新設	7.0	10.6	7.0	湿潤かんがい	1,436	1,623	187	13.1	390	5,109	73%	3,730	
		新設	7.0	10.6	3.6	作付増計	1,436	1,623	187		58.4	390	22,776	0%	0
	ねしょうが	新設	0.0	22.3	0.0	湿潤かんがい	1,538	2,322	784	0.0	254	0	78%	0	
		新設	0.0	22.3	22.3	作付増計	1,538	2,322	784		517.8	254	131,521	18%	23,674
	だいこん	新設	7.0	8.6	7.0	湿潤かんがい	5,148	5,920	772	54.0	46	2,484	78%	1,938	
		新設	7.0	8.6	1.6	作付増計	5,148	5,920	772		94.7	46	4,356	18%	784
	キャベツ	新設	4.0	21.5	4.0	湿潤かんがい	5,104	5,768	664	26.6	87	2,314	79%	1,828	
		新設	4.0	21.5	17.5	作付増計	5,104	5,768	664		1,009.4	87	87,818	20%	17,564
はくさい	新設	9.1	15.1	9.1	湿潤かんがい	7,068	7,987	919	83.6	38	3,177	79%	2,510		
	新設	9.1	15.1	6.0	作付増計	7,068	7,987	919		479.2	38	18,210	20%	3,642	
合計（農業用水）														62,993	

【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る。
「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、湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

湿潤かんがい:事業(用水施設整備)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。

荷痛み防止:事業(農道整備)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)の商品化量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

湿潤かんがい:ねぎ、キャベツ、はくさい

荷痛み防止:だいこん、キャベツ、はくさい

○効果算定式

湿潤かんがい:年効果額=効果対象数量×単価向上額

荷痛み防止:年効果額=効果対象数量(増加商品化量)×単価

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 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	事業有りせば-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
ねぎ	湿潤かんがい効果		483.2	千円/t 186	千円/t 186	千円/t 188	千円/t 0	千円/t 2	千円 0	千円 966	千円 966
キャベツ	湿潤かんがい効果		1,240.1	87	87	90	0	3	0	3,720	3,720
はくさい	湿潤かんがい効果		1,206.0	38	38	40	0	2	0	2,412	2,412
									小計(農業用排水)		7,098
だいこん	荷痛み防止効果		9.0	46	46	46	0	0	0	414	414
キャベツ	荷痛み防止効果		23.0	87	87	87	0	0	0	2,001	2,001
はくさい	荷痛み防止効果		22.0	38	38	38	0	0	0	836	836
									小計(農道工)		3,251
合計											10,349

・効果対象数量：湿潤かんがい効果の効果対象数量は、事業を実施した場合の生産量
荷痛み防止の効果対象数量は、事業を実施した場合に増加する商品化量

・生産物単価：湿潤かんがい効果の効果対象数量は、事業を実施した場合に増加する単価
荷痛み防止の効果対象数量は、事業を実施しなかった場合の単価

(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。

算出対象の工種は、〈区画整理〉と〈農業用排水〉である。

〈区画整理〉では、区画形状や大きさの変更及び排水路の整備を行うため、作業全体的に機械体系の変化が生じ営農経費の増減が発生する。

〈農業用排水〉では、用水施設の整備を行うため、防除やかん水に係る営農経費の増減が発生する。

○対象作物

〈区画整理〉陸稲、ながいも、さといも、ねぎ、ほうれんそう、だいこん、キャベツ、はくさい

〈農業用排水〉ながいも、さといも、ねぎ、ほうれんそう、だいこん、キャベツ、はくさい

○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) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費 ⑤= (①-②) +(③-④) 円	効果発生 面積 ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	評価時点 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
<区画整理>							
陸稲	630,166	331,026	0	0	299,140	8.9	2,662
ながいも	3,912,428	2,270,421	0	0	1,642,007	7.0	11,494
さといも	3,912,428	2,270,421	0	0	1,642,007	15.3	25,123
ねぎ	6,528,809	5,612,819	0	0	915,990	18.7	17,129
ほうれんそう	4,093,184	3,494,803	0	0	598,381	10.6	6,343
だいこん	2,632,198	1,602,578	0	0	1,029,620	8.6	8,855
キャベツ	1,506,139	537,176	0	0	968,963	21.5	20,833
はくさい	2,093,878	692,607	0	0	1,401,271	15.1	21,159
					小計(区画整理)		113,598
<農業用排水>							
1. 防除作業							
ながいも	68,025	19,332	0	0	48,693	7.0	341
さといも	68,025	19,332	0	0	48,693	15.3	745
ねぎ	90,761	25,866	0	0	64,895	18.7	1,214
ほうれんそう	181,523	51,648	0	0	129,875	10.6	1,377
だいこん	90,761	25,866	0	0	64,895	8.6	558
キャベツ	249,547	70,980	0	0	178,567	21.5	3,839
はくさい	181,523	51,648	0	0	129,875	15.1	1,961
						計	10,035
2. かん水作業							
ながいも	0	6,153	0	0	△ 6,153	7.0	△ 43
さといも	0	6,153	0	0	△ 6,153	15.3	△ 94
ねぎ	0	6,153	0	0	△ 6,153	18.7	△ 115
ほうれんそう	0	587	0	0	△ 587	10.6	△ 6
だいこん	0	2,264	0	0	△ 2,264	8.6	△ 19
キャベツ	0	1,039	0	0	△ 1,039	21.5	△ 22
はくさい	0	2,264	0	0	△ 2,264	15.1	△ 34
						計	△ 333
					小計(農業用排水)		9,702
合計							123,300

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| 【新設】 | |
| ・事業なかりせば営農経費(①) | : 国営那珂川沿岸農業水利事業効果算定資料より引用 |
| ・事業ありせば営農経費(②) | : 国営那珂川沿岸農業水利事業効果算定資料より引用 |
| 【更新】 | |
| ・事業なかりせば営農経費(③) | 該当なし |
| ・事業ありせば営農経費(④) | 該当なし |

(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

〈区画整理〉排水路、支線道路
 〈農業用排水〉パイプライン、機場設備、国営・県営用水施設
 〈農道工〉幹線道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

施設名		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
現況	計画	①	②	③＝①－ ②
		千円	千円	千円
排水路工	排水路工	361	2,113	△ 1,752
			小計(区画整理)	△ 1,752
-	パイプライン	0	218	△ 218
-	機場設備	0	229	△ 229
-	国営・県営用水施設	0	1,674	△ 1,674
			小計(農業用排水)	△ 2,121
			合計	△ 3,873

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費 ① : 聞き取り調査結果の経費から算出
- ・事業ありせば維持管理費 ② : 近傍類似地区の経費から算出
 なお、支線道路、幹線道路の経費は再整備費に含まれるため本効果には計上しない。

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

農業用道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 90,855	千円 48,658	千円 42,197

- ・事業なかりせば走行経費（①）：整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）：道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

(6) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の一環交通に係る経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農業用道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 49,473	千円 21,216	千円 28,257

- ・事業なかりせば走行経費（①）：整備した道路の機能が喪失した状況において想定される一般交通等に係る経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）：道路の整備後における一般交通等に係る経費を算定した。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課(監修)(平成19年)「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社(平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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について(平成23年5月26日農林水産省農村振興局企画部長通知)

【費用】

- ・飯富岩根地区出来形設計書(平成8年度～)

【便益】

- ・茨城県農林水産統計協会「茨城農林水産統計年報」(平成17年～平成22年)

【その他】

- ・当資料は平成23年度計画変更(平成25年6月確定予定)の際に算定した効果算定資料を用いている。
このため、基準年、諸係数等は平成23年度としている。

大宝地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 茨城県下妻市
- (2) 受益面積 : 147ha
- (3) 主要工事 : 区画整理 147ha
- (4) 事業費 : 1,995百万円
- (5) 事業期間 : 平成14年度～平成27年度
- (6) 関連事業 : 該当なし

2. 投資効率の算定

区分	算定式	数値(千円)	備考
総事業費	①	2,149,005	
年総効果額	②	161,308	
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	31年	当該事業の耐用年数
還元率*(1+建設利息率)	⑤	0.0587	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	2,748,007	
投資効率	⑦=⑥/①	1.27	

3. 年総効果額の総括

効果項目	区分	年総効果 (千円)	効果の要因
農業生産向上効果		29,596	
作物生産効果		29,596	農業用排水路、区画整理の実施により、農用地や水利条件の改良等がなされることに伴って、その受益地域において発生するとみなされる作物生産の量的増減を捉える効果 対象作物：水稲、レタス、きゅうり、キャベツ等
農業経営向上効果		117,839	
営農経費節減効果		120,520	農業用水路、区画整理により現況の営農技術体系、経営規模等が変化することに伴って、労働費、機械経費、その他の生産資材費など作物生産に要する費用が増減する効果 対象作物：水稲、レタス、きゅうり、ねぎ等
維持管理費節減効果		△ 2,681	老朽化し、機能低下の著しい土地改良施設を改築して近代的な施設にすることにより、これまで要してきた維持管理費が増減する効果 対象施設：加圧機場、用排水路、支線道路等

生産基盤保全効果	2,685	
更新効果	2,685	土地改良施設の老朽化に伴う更新事業の実施により、旧施設の機能が減退、喪失することなく継続して発揮する効果 対象施設：用排水路
生産環境整備効果	11,188	
非農用地等創設効果	11,188	区画整理等の面的整備事業において、換地手法を用いて先行的、計画的に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効果 対象用地：関連事業の実施により創設された非農用地
合 計	161,308	

4. 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、区画整理の実施により、農用地や水利条件の改良等がなされることに伴って、その受益地域において発生するとみなされる作物生産の量的増減を捉える効果

○対象作物

水稻、レタス、きゅうり、キャベツ

○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

計画地目	作物名	作付面積 (ha)			効果要因	効果発生面積 ③	単収増 (kg/10a) 現況 ④	増加生産量 (t) ⑤=③×④/100	生産物単価 (千円/t) ⑥	増加粗収益 (千円) ⑦=⑤×⑥	純益率 % ⑧	年効果額 (千円) ⑨=⑦×⑧	
		現況 ①	評価時点 ②	増減									
田	水稻	94	87	△ 7	作付減	△ 7	532	△ 37	226	△ 8,294	1%	△ 83	
				87	水管理改良効果	87	11	10	226	2,147	74%	1,589	
					計								1,506
	レタス(春)	0	21	21	作付増	21	2,770	568	167	94,841	20%	18,968	
					計								18,968
	きゅうり	0	8	8	作付増	8	3,467	284	184	52,311	3%	1,569	
					計								1,569
	レタス(夏秋)	0	8	8	作付増	8	2,622	215	112	24,080	20%	4,816	
					計								4,816
普通畑	キャベツ	0	4	4	作付増	4	3,914	164	63	10,357	20%	2,071	
					計							2,071	
	きゅうり	0	4	4	作付増	4	3,015	121	184	22,190	3%	666	
				計								666	
	総計											29,596	

・作付面積 (②) : 受益面積の変動分を、大宝地区土地改良事業計画書の作物別面積割合をベースに按分して算定。

・単収 (④) : 大宝土地改良事業計画書に基づく。

・生産物単価 (⑥) : 農林水産統計等による最近5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

・純益率 (⑧) : 経済効果測定に必要な諸係数通知による標準値等を使用。

・小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

農業用水、区画整理により現況の営農技術体系、経営規模等が変化することに伴って、労働費、機械経費、その他の生産資材費など作物生産に要する費用が増減する効果

○対象作物

水稻、レタス、きゅうり、ねぎ、大豆、キャベツ

○効果算定式

年効果額＝現況営農経費－評価時点における営農経費

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり節減額 (円) ⑤＝ (①－②) ＋(③－④)	効果発生 面積 (ha) ⑥	年効果額 (千円) ⑦＝⑤×⑥
	労働費 (円)		機械等経費 (円)				
	現況①	評価時点②	現況③	評価時点④			
水稻 (特大区画・乾田)	1,031,940	263,499	489,852	231,288	1,027,005	60	61,620
水稻 (大区画・乾田)	1,031,940	417,197	489,852	261,457	843,138	27	22,596
きゅうり (大区画・乾田)	5,020,470	4,495,355	236,183	67,434	693,864	8	5,690
レタス (大区画・乾田)	1,516,515	923,969	354,143	98,950	847,739	8	6,951
ネギ (大区画・乾田)	1,516,515	923,969	354,143	98,950	847,739	10	8,562
大豆 (大区画・乾田)	591,045	175,813	211,862	182,572	444,522	23	10,268
キャベツ (大区画)	1,516,515	923,969	354,143	98,950	847,739	4	3,561
ねぎ (大区画)	1,516,515	923,969	354,143	98,950	847,739	2	1,272
計							120,520

- ・ 現況経費 (①, ③) : 大宝土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・ 評価時点経費 (②, ④) 大宝土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・ 効果発生面積 (⑥) 受益面積の変動分を、大宝土地改良事業計画書の作物別面積割合をベースに按分して算定。

(3)維持管理費節減効果

○効果の考え方

老朽化し、機能低下の著しい土地改良施設を改築して近代的な施設にすることにより、これまで要してきた維持管理費が増減する効果

○対象施設

加圧機場、用水路、排水路、支線道路

○効果算定式

年効果額＝現況維持管理費－評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

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 19,000	千円 21,681	千円 △ 2,681

・現況維持管理費 (①)

：大宝土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。

・評価時点の維持管理費 (②)

：大宝土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。

(4) 更新効果

○効果の考え方

土地改良施設の老朽化に伴う更新事業の実施により、旧施設の機能が減退、喪失することなく継続して発揮する効果

○対象施設

用・排水路

○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	
排水路	24,200	0.0899	2,176	耐用年数15年
用水路	5,660	0.0899	509	耐用年数15年
合計			2,685	

・最経済的事業費 (①)

：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。大宝土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。

・還元率 (②)

：各施設の耐用年数と割引率を基に算出される係数。

(5) 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、換地手法を用いて先行的、計画的に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効果

○算定対象

関連事業の実施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 × A - 計画経費 × A) × 還元率
※ A : 非農用地創設面積

○年効果額の算定

想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
千円 276,814	千円 2,587	0.0408	千円 11,188

(例)

- ・想定経費(①) : 事業実施前の土地において同様な土地利用を実施するとし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した。
- ・計画経費(②) : 関連事業を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・還元率(③) : 施設等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。

5. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（平成19年）
「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社
- ・土地改良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（一部改正：平成24年4月24日 事務連絡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））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、関東農政局整備部水利整備課調べ（平成22年）

【便益】

- ・関東農政局茨城農政事務所「茨城農林水産統計年報（農林編）」平成18年度～平成22年度
- ・効果算定に必要な各種諸元は、関東農政局整備部水利整備課調べ（平成24年）
- ・農協、農家等への聞き取り調査結果
- ・東京中央卸売市場における茨城産の価格（茨城県農産物販売推進東京本部）
- ・茨城県農林水産部技術課（平成10年3月）「経営改善のための主要作目・作型別経営指標」
- ・日本農業機械化協会 編（2010/2011）「農業機械・施設便覧」
- ・農林水産省大臣官房統計部（2010年）「農林業センサス」
- ・都県営等土地改良事業調査計画担当者会議資料 資材・経済編（昭和54年6月 関東農政局計画部事業計画課）

両新地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 新潟県新潟市
 (2) 受益面積 : 223ha
 (3) 主要工事 : 区画整理 223ha、暗渠排水 223ha
 (4) 事業費 : 3,392百万円
 (5) 事業期間 : 平成14年度～平成29年度 (第1回計画変更 : 平成18年度)

2. 投資効率の算定

区分	算定式	数値(千円)	備考
総事業費	①	3,628,807	
年総効果額	②	232,938	
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	35年	当該事業の耐用年数
還元率*(1+建設利息率)	⑤	0.0553	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	4,212,260	
投資効率	⑦=⑥/①	1.16	

3. 年総効果額の総括

効果項目	区分	年総効果 (千円)	効果の要因
農業生産向上効果		17,651	
作物生産効果		17,651	農業用排水施設及び暗渠排水の整備に伴い農作物の生産量が増加する効果 対象作物：水稲、大豆、さといも ほか
農業経営向上効果		205,961	
営農経費節減効果		200,383	ほ場の大区画化及び乾田化による労働の省力化、機械経費が節減する効果 対象作物：水稲、大豆、さといも ほか
維持管理費節減効果		5,578	施設の新設、改修による維持管理費の増減する効果 対象施設：用水路、排水路、農道
地域資産保全・向上効果		9,326	
文化財発見効果		7,678	事業の実施にともない付随的に埋蔵文化財が具現化される効果
地籍確定効果		1,648	区画整理の実施により、地籍が明確になる効果
合計		232,938	

- ・作付面積 (①・②) : 受益面積の変動分を、両新土地改良事業(変更)計画書の作物別面積割合をベースに按分して算定。
- ・単収 : 直近の数値に基づく。
- ・計画単収又は、単収増 (⑤) : 農林水産統計等による最近5ヶ年の現況単収に乾田化効果等による増収率を反映して算定。なお、効果要因単収増では、計画単収から現況単収を差し引いた単収増加分を使用して算定。
- ・生産物単価 (⑦) : 農林水産統計等による最近5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率 (⑧) : 経済効果測定に必要な諸係数通知による標準値等を使用。
- ・小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

ほ場の大区画化及び乾田化により、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、大豆、さといも、えだまめ、ばれいしょ、なす

○効果算定式

年効果額＝現況営農経費－評価時点における営農経費

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり節減額 (円) ⑤＝ (①－②) ＋(③－④)	効果発生 面積 (ha) ⑥	年効果額 (千円) ⑦＝⑤× ⑥
	労働費 (円)		機械等経費 (円)				
	現況①	評価時点②	現況③	評価時点④			
水稻 (体系100a)	601,870	145,672	1,078,760	682,359	852,599	53	45,188
水稻 (体系50a)	601,870	164,854	1,078,760	686,466	829,310	84	69,662
水稻 (体系50a)	576,850	164,854	1,048,992	686,466	774,522	10	7,745
大豆 (体系50a)	357,230	89,933	586,225	406,708	446,814	23	10,277
さといも (体系50a)	1,880,670	1,338,987	1,245,075	470,366	1,316,392	33	43,441
えだまめ (体系50a)	856,240	528,617	784,758	376,722	735,659	5	3,678
ばれいしょ (体系50a)	1,595,720	995,379	1,353,386	416,583	1,537,144	5	7,686
なす (体系50a)	6,200,790	5,318,001	2,232,420	997,549	2,117,660	6	12,706
計							200,383

- ・ 現況経費 (①, ③) : 両新土地改良事業(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。
- ・ 評価時点経費 (②, ④) : 両新土地改良事業(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。
- ・ 効果発生面積 (⑥) : 受益面積の変動分を、作物別面積割合をベースに按分して算定。

(3)維持管理費節減効果

○効果の考え方

施設の新設、改修により、従前の用水路、揚水機等の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝現況維持管理費－評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

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 8,335	千円 2,757	千円 5,578

・現況維持管理費 (①)

：両新土地改良事業（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 (②)

：両新土地改良事業（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)文化財発見効果

○効果の考え方

事業の実施にともない付随的に埋蔵文化財が具現化される効果。

○年効果額算定式

年効果額＝（埋蔵文化財の発掘及び保存に要する費用）×還元率

○年効果額の算定

経費区分	経費 ①	耐用年数	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円			千円
発掘費	188,184	100年	0.0408	7,678

(例)

- ・経費(①) : 埋蔵文化財の発掘及び保存に要する費用
- ・還元率(②) : 総効果額を耐用年数期間に換算するための係数。

(5)地籍確定効果

○効果の考え方

区画が整形化され、地籍が明確になることで国土調査を実施する場合に要する経費が代替される効果。

○対象

区画整理実施地区

○効果算定式

年効果額＝（現況経費－評価時点経費）×還元率

○年効果額の算定

現況経費 ①	評価時点経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝(①－②)×③
千円	千円		千円
40,397	17	0.0408	1,648

- ・現況経費(①) : 近傍類似地区にける国土調査に要する経費を基に算定した。
- ・評価時点経費(②) : 区画整理実施地区における国土調査に要する経費を算定した。
- ・還元率(③) : 施設等が有している総効果額を耐用年数期間に換算するための係数。

5. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（平成19年）
「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・新潟県（平成19年3月）「両新地区土地改良事業計画書」
- ・費用算定に必要な各種諸元は、新潟県農地部農地整備課調べ（平成24年度）

【便益】

- ・新潟県（平成19年3月）「両新地区土地改良事業計画書」
- ・平成24年度 県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等（新潟県）
- ・北陸農政局新潟農政事務所「新潟農林水産統計年報」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、新潟県農地部農地整備課調べ（平成24年度）