

菅生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：茨城県常総市（旧水海道市）
- (2) 受益面積：40ha
- (3) 主要工事：基幹農道 2 km、
区画整理 32ha（整地工32ha、道路工 8 km、排水路工 3 km）
用水路 31ha
- (4) 総事業費：1,397百万円
- (5) 事業期間：平成12年度～平成28年度（第1回計画変更：平成28年度予定）
- (6) 関連事業：国営かんがい排水事業 霞ヶ浦用水地区

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	2,766,610
当該事業による費用	②	2,112,353
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	654,257
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	57年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,179,212
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.87

(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	基幹農道	0	651,637	0	166,552	82,438	735,751
	区画整理	0	1,149,802	0	136,749	74,192	1,212,359
	農業用用水路	0	310,914	0	53,765	25,319	339,360
	小 計	0	2,112,353	0	357,066	181,949	2,287,470
関連事業	霞ヶ浦用水農業水利事業	320,598	0	43,664	151,543	36,665	479,140
							0
	小 計	320,598	0	43,664	151,543	36,665	479,140
合 計		320,598	2,112,353	43,664	508,609	218,614	2,766,610

(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		153,687	
	作物生産効果	55,006	区画整理、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	6,948	農道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	73,470	区画整理、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	△ 1,811	農道、区画整理、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	20,074	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		27,531	
	一般交通等経費節減効果	25,167	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
	地籍確定効果	451	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	1,913	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		16,354	
	国産農産物安定供給効果	16,354	区画整理、用水施設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		197,572	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新 に係 る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割左 引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	H12	0.5553	-15	0	55,006	0.0	0	0	0	着工年
1	H13	0.5775	-14	0	55,006	0.0	0	0	0	
2	H14	0.6006	-13	0	55,006	0.0	0	0	0	
3	H15	0.6246	-12	0	55,006	0.3	156	156	250	
4	H16	0.6496	-11	0	55,006	1.5	844	844	1,299	
5	H17	0.6756	-10	0	55,006	3.9	2,141	2,141	3,169	
6	H18	0.7026	-9	0	55,006	7.4	4,057	4,057	5,774	
7	H19	0.7307	-8	0	55,006	9.5	5,219	5,219	7,142	
8	H20	0.7599	-7	0	55,006	12.7	6,989	6,989	9,197	
9	H21	0.7903	-6	0	55,006	16.2	8,932	8,932	11,302	
10	H22	0.8219	-5	0	55,006	25.3	13,911	13,911	16,925	
11	H23	0.8548	-4	0	55,006	36.8	20,249	20,249	23,689	
12	H24	0.8890	-3	0	55,006	54.7	30,107	30,107	33,866	
13	H25	0.9246	-2	0	55,006	82.7	45,501	45,501	49,212	
14	H26	0.9615	-1	0	55,006	83.4	45,853	45,853	47,689	
15	H27	1.0000	0	0	55,006	91.6	50,374	50,374	50,374	評価年
16	H28	1.0400	1	0	55,006	92.2	50,697	50,697	48,747	完了年
17	H29	1.0816	2	0	55,006	100.0	55,006	55,006	50,856	
18	H30	1.1249	3	0	55,006	100.0	55,006	55,006	48,899	
19	H31	1.1699	4	0	55,006	100.0	55,006	55,006	47,018	
20	H32	1.2167	5	0	55,006	100.0	55,006	55,006	45,209	
21	H33	1.2653	6	0	55,006	100.0	55,006	55,006	43,473	
22	H34	1.3159	7	0	55,006	100.0	55,006	55,006	41,801	
23	H35	1.3686	8	0	55,006	100.0	55,006	55,006	40,191	
24	H36	1.4233	9	0	55,006	100.0	55,006	55,006	38,647	
25	H37	1.4802	10	0	55,006	100.0	55,006	55,006	37,161	
26	H38	1.5395	11	0	55,006	100.0	55,006	55,006	35,730	
27	H39	1.6010	12	0	55,006	100.0	55,006	55,006	34,357	
28	H40	1.6651	13	0	55,006	100.0	55,006	55,006	33,035	
29	H41	1.7317	14	0	55,006	100.0	55,006	55,006	31,764	
30	H42	1.8009	15	0	55,006	100.0	55,006	55,006	30,544	
31	H43	1.8730	16	0	55,006	100.0	55,006	55,006	29,368	
32	H44	1.9479	17	0	55,006	100.0	55,006	55,006	28,239	
33	H45	2.0258	18	0	55,006	100.0	55,006	55,006	27,153	
34	H46	2.1068	19	0	55,006	100.0	55,006	55,006	26,109	
35	H47	2.1911	20	0	55,006	100.0	55,006	55,006	25,104	
36	H48	2.2788	21	0	55,006	100.0	55,006	55,006	24,138	
37	H49	2.3699	22	0	55,006	100.0	55,006	55,006	23,210	
38	H50	2.4647	23	0	55,006	100.0	55,006	55,006	22,318	
39	H51	2.5633	24	0	55,006	100.0	55,006	55,006	21,459	
40	H52	2.6658	25	0	55,006	100.0	55,006	55,006	20,634	
41	H53	2.7725	26	0	55,006	100.0	55,006	55,006	19,840	
42	H54	2.8834	27	0	55,006	100.0	55,006	55,006	19,077	
43	H55	2.9987	28	0	55,006	100.0	55,006	55,006	18,343	
44	H56	3.1187	29	0	55,006	100.0	55,006	55,006	17,637	
45	H57	3.2434	30	0	55,006	100.0	55,006	55,006	16,959	
46	H58	3.3731	31	0	55,006	100.0	55,006	55,006	16,307	
47	H59	3.5081	32	0	55,006	100.0	55,006	55,006	15,680	
48	H60	3.6484	33	0	55,006	100.0	55,006	55,006	15,077	
49	H61	3.7943	34	0	55,006	100.0	55,006	55,006	14,497	
50	H62	3.9461	35	0	55,006	100.0	55,006	55,006	13,939	
51	H63	4.1039	36	0	55,006	100.0	55,006	55,006	13,403	
52	H64	4.2681	37	0	55,006	100.0	55,006	55,006	12,888	
53	H65	4.4388	38	0	55,006	100.0	55,006	55,006	12,392	
54	H66	4.6164	39	0	55,006	100.0	55,006	55,006	11,915	
55	H67	4.8010	40	0	55,006	100.0	55,006	55,006	11,457	
56	H68	4.9931	41	0	55,006	100.0	55,006	55,006	11,016	
合計(総便益額)									1,355,479	

※経過年は評価年からの年数。『(注)表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ①	経過 年 (t)	品質向上効果						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 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 左 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	H12	0.5553	-15	0	6,948	0.0	0	0	0	着工年
1	H13	0.5775	-14	0	6,948	0.0	0	0	0	
2	H14	0.6006	-13	0	6,948	0.0	0	0	0	
3	H15	0.6246	-12	0	6,948	0.8	54	54	86	
4	H16	0.6496	-11	0	6,948	4.2	290	290	446	
5	H17	0.6756	-10	0	6,948	10.6	735	735	1,088	
6	H18	0.7026	-9	0	6,948	20.1	1,393	1,393	1,983	
7	H19	0.7307	-8	0	6,948	25.8	1,793	1,793	2,454	
8	H20	0.7599	-7	0	6,948	34.6	2,401	2,401	3,160	
9	H21	0.7903	-6	0	6,948	41.0	2,851	2,851	3,607	
10	H22	0.8219	-5	0	6,948	55.6	3,865	3,865	4,703	
11	H23	0.8548	-4	0	6,948	65.3	4,536	4,536	5,307	
12	H24	0.8890	-3	0	6,948	74.4	5,167	5,167	5,812	
13	H25	0.9246	-2	0	6,948	87.0	6,045	6,045	6,538	
14	H26	0.9615	-1	0	6,948	88.7	6,165	6,165	6,412	
15	H27	1.0000	0	0	6,948	91.1	6,331	6,331	6,331	評価年
16	H28	1.0400	1	0	6,948	92.7	6,442	6,442	6,194	完了年
17	H29	1.0816	2	0	6,948	100.0	6,948	6,948	6,424	
18	H30	1.1249	3	0	6,948	100.0	6,948	6,948	6,177	
19	H31	1.1699	4	0	6,948	100.0	6,948	6,948	5,939	
20	H32	1.2167	5	0	6,948	100.0	6,948	6,948	5,711	
21	H33	1.2653	6	0	6,948	100.0	6,948	6,948	5,491	
22	H34	1.3159	7	0	6,948	100.0	6,948	6,948	5,280	
23	H35	1.3686	8	0	6,948	100.0	6,948	6,948	5,077	
24	H36	1.4233	9	0	6,948	100.0	6,948	6,948	4,882	
25	H37	1.4802	10	0	6,948	100.0	6,948	6,948	4,694	
26	H38	1.5395	11	0	6,948	100.0	6,948	6,948	4,513	
27	H39	1.6010	12	0	6,948	100.0	6,948	6,948	4,340	
28	H40	1.6651	13	0	6,948	100.0	6,948	6,948	4,173	
29	H41	1.7317	14	0	6,948	100.0	6,948	6,948	4,012	
30	H42	1.8009	15	0	6,948	100.0	6,948	6,948	3,858	
31	H43	1.8730	16	0	6,948	100.0	6,948	6,948	3,710	
32	H44	1.9479	17	0	6,948	100.0	6,948	6,948	3,567	
33	H45	2.0258	18	0	6,948	100.0	6,948	6,948	3,430	
34	H46	2.1068	19	0	6,948	100.0	6,948	6,948	3,298	
35	H47	2.1911	20	0	6,948	100.0	6,948	6,948	3,171	
36	H48	2.2788	21	0	6,948	100.0	6,948	6,948	3,049	
37	H49	2.3699	22	0	6,948	100.0	6,948	6,948	2,932	
38	H50	2.4647	23	0	6,948	100.0	6,948	6,948	2,819	
39	H51	2.5633	24	0	6,948	100.0	6,948	6,948	2,711	
40	H52	2.6658	25	0	6,948	100.0	6,948	6,948	2,606	
41	H53	2.7725	26	0	6,948	100.0	6,948	6,948	2,506	
42	H54	2.8834	27	0	6,948	100.0	6,948	6,948	2,410	
43	H55	2.9987	28	0	6,948	100.0	6,948	6,948	2,317	
44	H56	3.1187	29	0	6,948	100.0	6,948	6,948	2,228	
45	H57	3.2434	30	0	6,948	100.0	6,948	6,948	2,142	
46	H58	3.3731	31	0	6,948	100.0	6,948	6,948	2,060	
47	H59	3.5081	32	0	6,948	100.0	6,948	6,948	1,981	
48	H60	3.6484	33	0	6,948	100.0	6,948	6,948	1,904	
49	H61	3.7943	34	0	6,948	100.0	6,948	6,948	1,831	
50	H62	3.9461	35	0	6,948	100.0	6,948	6,948	1,761	
51	H63	4.1039	36	0	6,948	100.0	6,948	6,948	1,693	
52	H64	4.2681	37	0	6,948	100.0	6,948	6,948	1,628	
53	H65	4.4388	38	0	6,948	100.0	6,948	6,948	1,565	
54	H66	4.6164	39	0	6,948	100.0	6,948	6,948	1,505	
55	H67	4.8010	40	0	6,948	100.0	6,948	6,948	1,447	
56	H68	4.9931	41	0	6,948	100.0	6,948	6,948	1,392	
合計（総便益額）									186,355	

※経過年は評価年からの年数。『（注）表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 に 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	同割左 引後 ⑦＝ ⑥÷①	
0	H12	0.5553	-15	0	73,470	0.0	0	0	0	着工年
1	H13	0.5775	-14	0	73,470	0.0	0	0	0	
2	H14	0.6006	-13	0	73,470	0.0	0	0	0	
3	H15	0.6246	-12	0	73,470	0.8	566	566	906	
4	H16	0.6496	-11	0	73,470	4.2	3,064	3,064	4,717	
5	H17	0.6756	-10	0	73,470	10.6	7,775	7,775	11,508	
6	H18	0.7026	-9	0	73,470	20.1	14,735	14,735	20,972	
7	H19	0.7307	-8	0	73,470	25.8	18,958	18,958	25,945	
8	H20	0.7599	-7	0	73,470	34.6	25,387	25,387	33,408	
9	H21	0.7903	-6	0	73,470	41.0	30,152	30,152	38,153	
10	H22	0.8219	-5	0	73,470	55.6	40,865	40,865	49,720	
11	H23	0.8548	-4	0	73,470	65.3	47,966	47,966	56,114	
12	H24	0.8890	-3	0	73,470	74.4	54,640	54,640	61,462	
13	H25	0.9246	-2	0	73,470	87.0	63,918	63,918	69,130	
14	H26	0.9615	-1	0	73,470	88.7	65,195	65,195	67,806	
15	H27	1.0000	0	0	73,470	91.1	66,942	66,942	66,942	評価年
16	H28	1.0400	1	0	73,470	92.7	68,117	68,117	65,497	完了年
17	H29	1.0816	2	0	73,470	100.0	73,470	73,470	67,927	
18	H30	1.1249	3	0	73,470	100.0	73,470	73,470	65,312	
19	H31	1.1699	4	0	73,470	100.0	73,470	73,470	62,800	
20	H32	1.2167	5	0	73,470	100.0	73,470	73,470	60,385	
21	H33	1.2653	6	0	73,470	100.0	73,470	73,470	58,065	
22	H34	1.3159	7	0	73,470	100.0	73,470	73,470	55,833	
23	H35	1.3686	8	0	73,470	100.0	73,470	73,470	53,683	
24	H36	1.4233	9	0	73,470	100.0	73,470	73,470	51,619	
25	H37	1.4802	10	0	73,470	100.0	73,470	73,470	49,635	
26	H38	1.5395	11	0	73,470	100.0	73,470	73,470	47,723	
27	H39	1.6010	12	0	73,470	100.0	73,470	73,470	45,890	
28	H40	1.6651	13	0	73,470	100.0	73,470	73,470	44,123	
29	H41	1.7317	14	0	73,470	100.0	73,470	73,470	42,427	
30	H42	1.8009	15	0	73,470	100.0	73,470	73,470	40,796	
31	H43	1.8730	16	0	73,470	100.0	73,470	73,470	39,226	
32	H44	1.9479	17	0	73,470	100.0	73,470	73,470	37,718	
33	H45	2.0258	18	0	73,470	100.0	73,470	73,470	36,267	
34	H46	2.1068	19	0	73,470	100.0	73,470	73,470	34,873	
35	H47	2.1911	20	0	73,470	100.0	73,470	73,470	33,531	
36	H48	2.2788	21	0	73,470	100.0	73,470	73,470	32,241	
37	H49	2.3699	22	0	73,470	100.0	73,470	73,470	31,001	
38	H50	2.4647	23	0	73,470	100.0	73,470	73,470	29,809	
39	H51	2.5633	24	0	73,470	100.0	73,470	73,470	28,662	
40	H52	2.6658	25	0	73,470	100.0	73,470	73,470	27,560	
41	H53	2.7725	26	0	73,470	100.0	73,470	73,470	26,500	
42	H54	2.8834	27	0	73,470	100.0	73,470	73,470	25,480	
43	H55	2.9987	28	0	73,470	100.0	73,470	73,470	24,501	
44	H56	3.1187	29	0	73,470	100.0	73,470	73,470	23,558	
45	H57	3.2434	30	0	73,470	100.0	73,470	73,470	22,652	
46	H58	3.3731	31	0	73,470	100.0	73,470	73,470	21,781	
47	H59	3.5081	32	0	73,470	100.0	73,470	73,470	20,943	
48	H60	3.6484	33	0	73,470	100.0	73,470	73,470	20,138	
49	H61	3.7943	34	0	73,470	100.0	73,470	73,470	19,363	
50	H62	3.9461	35	0	73,470	100.0	73,470	73,470	18,618	
51	H63	4.1039	36	0	73,470	100.0	73,470	73,470	17,902	
52	H64	4.2681	37	0	73,470	100.0	73,470	73,470	17,214	
53	H65	4.4388	38	0	73,470	100.0	73,470	73,470	16,552	
54	H66	4.6164	39	0	73,470	100.0	73,470	73,470	15,915	
55	H67	4.8010	40	0	73,470	100.0	73,470	73,470	15,303	
56	H68	4.9931	41	0	73,470	100.0	73,470	73,470	14,714	
合計(総便益額)									1,970,520	

※経過年は評価年からの年数。『(注)表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新 に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	H12	0.5553	-15	0	△ 1,811	0.0	0	0	0	着工年
1	H13	0.5775	-14	0	△ 1,811	0.0	0	0	0	
2	H14	0.6006	-13	0	△ 1,811	0.0	0	0	0	
3	H15	0.6246	-12	0	△ 1,811	0.8	△ 14	△ 14	△ 22	
4	H16	0.6496	-11	0	△ 1,811	4.2	△ 76	△ 76	△ 117	
5	H17	0.6756	-10	0	△ 1,811	10.6	△ 192	△ 192	△ 284	
6	H18	0.7026	-9	0	△ 1,811	20.1	△ 363	△ 363	△ 517	
7	H19	0.7307	-8	0	△ 1,811	25.8	△ 467	△ 467	△ 639	
8	H20	0.7599	-7	0	△ 1,811	34.6	△ 626	△ 626	△ 824	
9	H21	0.7903	-6	0	△ 1,811	41.0	△ 743	△ 743	△ 940	
10	H22	0.8219	-5	0	△ 1,811	55.6	△ 1,007	△ 1,007	△ 1,225	
11	H23	0.8548	-4	0	△ 1,811	65.3	△ 1,182	△ 1,182	△ 1,383	
12	H24	0.8890	-3	0	△ 1,811	74.4	△ 1,347	△ 1,347	△ 1,515	
13	H25	0.9246	-2	0	△ 1,811	87.0	△ 1,576	△ 1,576	△ 1,705	
14	H26	0.9615	-1	0	△ 1,811	88.7	△ 1,607	△ 1,607	△ 1,671	
15	H27	1.0000	0	0	△ 1,811	91.1	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,650	評価年 完了年
16	H28	1.0400	1	0	△ 1,811	92.7	△ 1,679	△ 1,679	△ 1,614	
17	H29	1.0816	2	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 1,674	
18	H30	1.1249	3	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 1,610	
19	H31	1.1699	4	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 1,548	
20	H32	1.2167	5	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 1,488	
21	H33	1.2653	6	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 1,431	
22	H34	1.3159	7	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 1,376	
23	H35	1.3686	8	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 1,323	
24	H36	1.4233	9	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 1,272	
25	H37	1.4802	10	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 1,223	
26	H38	1.5395	11	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 1,176	
27	H39	1.6010	12	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 1,131	
28	H40	1.6651	13	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 1,088	
29	H41	1.7317	14	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 1,046	
30	H42	1.8009	15	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 1,006	
31	H43	1.8730	16	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 967	
32	H44	1.9479	17	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 930	
33	H45	2.0258	18	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 894	
34	H46	2.1068	19	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 860	
35	H47	2.1911	20	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 827	
36	H48	2.2788	21	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 795	
37	H49	2.3699	22	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 764	
38	H50	2.4647	23	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 735	
39	H51	2.5633	24	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 707	
40	H52	2.6658	25	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 679	
41	H53	2.7725	26	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 653	
42	H54	2.8834	27	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 628	
43	H55	2.9987	28	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 604	
44	H56	3.1187	29	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 581	
45	H57	3.2434	30	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 558	
46	H58	3.3731	31	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 537	
47	H59	3.5081	32	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 516	
48	H60	3.6484	33	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 496	
49	H61	3.7943	34	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 477	
50	H62	3.9461	35	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 459	
51	H63	4.1039	36	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 441	
52	H64	4.2681	37	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 424	
53	H65	4.4388	38	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 408	
54	H66	4.6164	39	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 392	
55	H67	4.8010	40	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 377	
56	H68	4.9931	41	0	△ 1,811	100.0	△ 1,811	△ 1,811	△ 363	
合計（総便益額）									△ 48,570	

※経過年は評価年からの年数。『（注）表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新 に係 る 効果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割 ④	年効果 額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	割引 率 ⑦ = ⑥÷① 左後	
0	H12	0.5553	-15	0	20,074	0.0	0	0	0	着工年
1	H13	0.5775	-14	0	20,074	0.0	0	0	0	
2	H14	0.6006	-13	0	20,074	0.0	0	0	0	
3	H15	0.6246	-12	0	20,074	0.8	155	155	248	
4	H16	0.6496	-11	0	20,074	4.2	837	837	1,288	
5	H17	0.6756	-10	0	20,074	10.6	2,124	2,124	3,144	
6	H18	0.7026	-9	0	20,074	20.1	4,026	4,026	5,730	
7	H19	0.7307	-8	0	20,074	25.8	5,180	5,180	7,089	
8	H20	0.7599	-7	0	20,074	34.6	6,936	6,936	9,128	
9	H21	0.7903	-6	0	20,074	41.0	8,238	8,238	10,424	
10	H22	0.8219	-5	0	20,074	55.6	11,166	11,166	13,586	
11	H23	0.8548	-4	0	20,074	65.3	13,106	13,106	15,332	
12	H24	0.8890	-3	0	20,074	74.4	14,929	14,929	16,793	
13	H25	0.9246	-2	0	20,074	87.0	17,464	17,464	18,888	
14	H26	0.9615	-1	0	20,074	88.7	17,813	17,813	18,526	
15	H27	1.0000	0	0	20,074	91.1	18,290	18,290	18,290	評価年 完了年
16	H28	1.0400	1	0	20,074	92.7	18,611	18,611	17,895	
17	H29	1.0816	2	0	20,074	100.0	20,074	20,074	18,560	
18	H30	1.1249	3	0	20,074	100.0	20,074	20,074	17,845	
19	H31	1.1699	4	0	20,074	100.0	20,074	20,074	17,159	
20	H32	1.2167	5	0	20,074	100.0	20,074	20,074	16,499	
21	H33	1.2653	6	0	20,074	100.0	20,074	20,074	15,865	
22	H34	1.3159	7	0	20,074	100.0	20,074	20,074	15,255	
23	H35	1.3686	8	0	20,074	100.0	20,074	20,074	14,668	
24	H36	1.4233	9	0	20,074	100.0	20,074	20,074	14,104	
25	H37	1.4802	10	0	20,074	100.0	20,074	20,074	13,562	
26	H38	1.5395	11	0	20,074	100.0	20,074	20,074	13,039	
27	H39	1.6010	12	0	20,074	100.0	20,074	20,074	12,538	
28	H40	1.6651	13	0	20,074	100.0	20,074	20,074	12,056	
29	H41	1.7317	14	0	20,074	100.0	20,074	20,074	11,592	
30	H42	1.8009	15	0	20,074	100.0	20,074	20,074	11,147	
31	H43	1.8730	16	0	20,074	100.0	20,074	20,074	10,718	
32	H44	1.9479	17	0	20,074	100.0	20,074	20,074	10,305	
33	H45	2.0258	18	0	20,074	100.0	20,074	20,074	9,909	
34	H46	2.1068	19	0	20,074	100.0	20,074	20,074	9,528	
35	H47	2.1911	20	0	20,074	100.0	20,074	20,074	9,162	
36	H48	2.2788	21	0	20,074	100.0	20,074	20,074	8,809	
37	H49	2.3699	22	0	20,074	100.0	20,074	20,074	8,470	
38	H50	2.4647	23	0	20,074	100.0	20,074	20,074	8,145	
39	H51	2.5633	24	0	20,074	100.0	20,074	20,074	7,831	
40	H52	2.6658	25	0	20,074	100.0	20,074	20,074	7,530	
41	H53	2.7725	26	0	20,074	100.0	20,074	20,074	7,240	
42	H54	2.8834	27	0	20,074	100.0	20,074	20,074	6,962	
43	H55	2.9987	28	0	20,074	100.0	20,074	20,074	6,694	
44	H56	3.1187	29	0	20,074	100.0	20,074	20,074	6,437	
45	H57	3.2434	30	0	20,074	100.0	20,074	20,074	6,189	
46	H58	3.3731	31	0	20,074	100.0	20,074	20,074	5,951	
47	H59	3.5081	32	0	20,074	100.0	20,074	20,074	5,722	
48	H60	3.6484	33	0	20,074	100.0	20,074	20,074	5,502	
49	H61	3.7943	34	0	20,074	100.0	20,074	20,074	5,291	
50	H62	3.9461	35	0	20,074	100.0	20,074	20,074	5,087	
51	H63	4.1039	36	0	20,074	100.0	20,074	20,074	4,891	
52	H64	4.2681	37	0	20,074	100.0	20,074	20,074	4,703	
53	H65	4.4388	38	0	20,074	100.0	20,074	20,074	4,522	
54	H66	4.6164	39	0	20,074	100.0	20,074	20,074	4,348	
55	H67	4.8010	40	0	20,074	100.0	20,074	20,074	4,181	
56	H68	4.9931	41	0	20,074	100.0	20,074	20,074	4,020	
合計（総便益額）									538,397	

※経過年は評価年からの年数。『（注）表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経 過 年 (t)	一般交通等経費節減効果						備考
				更 新 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果発生 額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同左 割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
0	H12	0.5553	-15	0	25,167	0.0	0	0	0	着工年
1	H13	0.5775	-14	0	25,167	0.0	0	0	0	
2	H14	0.6006	-13	0	25,167	0.0	0	0	0	
3	H15	0.6246	-12	0	25,167	0.8	194	194	311	
4	H16	0.6496	-11	0	25,167	4.2	1,050	1,050	1,616	
5	H17	0.6756	-10	0	25,167	10.6	2,663	2,663	3,942	
6	H18	0.7026	-9	0	25,167	20.1	5,047	5,047	7,183	
7	H19	0.7307	-8	0	25,167	25.8	6,494	6,494	8,887	
8	H20	0.7599	-7	0	25,167	34.6	8,696	8,696	11,444	
9	H21	0.7903	-6	0	25,167	41.0	10,328	10,328	13,068	
10	H22	0.8219	-5	0	25,167	55.6	13,998	13,998	17,031	
11	H23	0.8548	-4	0	25,167	65.3	16,431	16,431	19,222	
12	H24	0.8890	-3	0	25,167	74.4	18,717	18,717	21,054	
13	H25	0.9246	-2	0	25,167	87.0	21,895	21,895	23,681	
14	H26	0.9615	-1	0	25,167	88.7	22,332	22,332	23,226	
15	H27	1.0000	0	0	25,167	91.1	22,931	22,931	22,931	評価年 完了年
16	H28	1.0400	1	0	25,167	92.7	23,333	23,333	22,436	
17	H29	1.0816	2	0	25,167	100.0	25,167	25,167	23,268	
18	H30	1.1249	3	0	25,167	100.0	25,167	25,167	22,373	
19	H31	1.1699	4	0	25,167	100.0	25,167	25,167	21,512	
20	H32	1.2167	5	0	25,167	100.0	25,167	25,167	20,685	
21	H33	1.2653	6	0	25,167	100.0	25,167	25,167	19,890	
22	H34	1.3159	7	0	25,167	100.0	25,167	25,167	19,125	
23	H35	1.3686	8	0	25,167	100.0	25,167	25,167	18,389	
24	H36	1.4233	9	0	25,167	100.0	25,167	25,167	17,682	
25	H37	1.4802	10	0	25,167	100.0	25,167	25,167	17,002	
26	H38	1.5395	11	0	25,167	100.0	25,167	25,167	16,348	
27	H39	1.6010	12	0	25,167	100.0	25,167	25,167	15,720	
28	H40	1.6651	13	0	25,167	100.0	25,167	25,167	15,114	
29	H41	1.7317	14	0	25,167	100.0	25,167	25,167	14,533	
30	H42	1.8009	15	0	25,167	100.0	25,167	25,167	13,975	
31	H43	1.8730	16	0	25,167	100.0	25,167	25,167	13,437	
32	H44	1.9479	17	0	25,167	100.0	25,167	25,167	12,920	
33	H45	2.0258	18	0	25,167	100.0	25,167	25,167	12,423	
34	H46	2.1068	19	0	25,167	100.0	25,167	25,167	11,946	
35	H47	2.1911	20	0	25,167	100.0	25,167	25,167	11,486	
36	H48	2.2788	21	0	25,167	100.0	25,167	25,167	11,044	
37	H49	2.3699	22	0	25,167	100.0	25,167	25,167	10,619	
38	H50	2.4647	23	0	25,167	100.0	25,167	25,167	10,211	
39	H51	2.5633	24	0	25,167	100.0	25,167	25,167	9,818	
40	H52	2.6658	25	0	25,167	100.0	25,167	25,167	9,441	
41	H53	2.7725	26	0	25,167	100.0	25,167	25,167	9,077	
42	H54	2.8834	27	0	25,167	100.0	25,167	25,167	8,728	
43	H55	2.9987	28	0	25,167	100.0	25,167	25,167	8,393	
44	H56	3.1187	29	0	25,167	100.0	25,167	25,167	8,070	
45	H57	3.2434	30	0	25,167	100.0	25,167	25,167	7,759	
46	H58	3.3731	31	0	25,167	100.0	25,167	25,167	7,461	
47	H59	3.5081	32	0	25,167	100.0	25,167	25,167	7,174	
48	H60	3.6484	33	0	25,167	100.0	25,167	25,167	6,898	
49	H61	3.7943	34	0	25,167	100.0	25,167	25,167	6,633	
50	H62	3.9461	35	0	25,167	100.0	25,167	25,167	6,378	
51	H63	4.1039	36	0	25,167	100.0	25,167	25,167	6,132	
52	H64	4.2681	37	0	25,167	100.0	25,167	25,167	5,897	
53	H65	4.4388	38	0	25,167	100.0	25,167	25,167	5,670	
54	H66	4.6164	39	0	25,167	100.0	25,167	25,167	5,452	
55	H67	4.8010	40	0	25,167	100.0	25,167	25,167	5,242	
56	H68	4.9931	41	0	25,167	100.0	25,167	25,167	5,040	
合計（総便益額）									674,997	

※経過年は評価年からの年数。『（注）表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	地積確定効果						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 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	H12	0.5553	-15	0	451	0.0	0	0	0	着工年
1	H13	0.5775	-14	0	451	0.0	0	0	0	
2	H14	0.6006	-13	0	451	0.0	0	0	0	
3	H15	0.6246	-12	0	451	0.8	3	3	5	
4	H16	0.6496	-11	0	451	4.2	19	19	29	
5	H17	0.6756	-10	0	451	10.6	48	48	71	
6	H18	0.7026	-9	0	451	20.1	90	90	128	
7	H19	0.7307	-8	0	451	25.8	116	116	159	
8	H20	0.7599	-7	0	451	34.6	156	156	205	
9	H21	0.7903	-6	0	451	41.0	185	185	234	
10	H22	0.8219	-5	0	451	55.6	251	251	305	
11	H23	0.8548	-4	0	451	65.3	294	294	344	
12	H24	0.8890	-3	0	451	74.4	335	335	377	
13	H25	0.9246	-2	0	451	87.0	392	392	424	
14	H26	0.9615	-1	0	451	88.7	400	400	416	
15	H27	1.0000	0	0	451	91.1	411	411	411	評価年 完了年
16	H28	1.0400	1	0	451	92.7	418	418	402	
17	H29	1.0816	2	0	451	100.0	451	451	417	
18	H30	1.1249	3	0	451	100.0	451	451	401	
19	H31	1.1699	4	0	451	100.0	451	451	386	
20	H32	1.2167	5	0	451	100.0	451	451	371	
21	H33	1.2653	6	0	451	100.0	451	451	356	
22	H34	1.3159	7	0	451	100.0	451	451	343	
23	H35	1.3686	8	0	451	100.0	451	451	330	
24	H36	1.4233	9	0	451	100.0	451	451	317	
25	H37	1.4802	10	0	451	100.0	451	451	305	
26	H38	1.5395	11	0	451	100.0	451	451	293	
27	H39	1.6010	12	0	451	100.0	451	451	282	
28	H40	1.6651	13	0	451	100.0	451	451	271	
29	H41	1.7317	14	0	451	100.0	451	451	260	
30	H42	1.8009	15	0	451	100.0	451	451	250	
31	H43	1.8730	16	0	451	100.0	451	451	241	
32	H44	1.9479	17	0	451	100.0	451	451	232	
33	H45	2.0258	18	0	451	100.0	451	451	223	
34	H46	2.1068	19	0	451	100.0	451	451	214	
35	H47	2.1911	20	0	451	100.0	451	451	206	
36	H48	2.2788	21	0	451	100.0	451	451	198	
37	H49	2.3699	22	0	451	100.0	451	451	190	
38	H50	2.4647	23	0	451	100.0	451	451	183	
39	H51	2.5633	24	0	451	100.0	451	451	176	
40	H52	2.6658	25	0	451	100.0	451	451	169	
41	H53	2.7725	26	0	451	100.0	451	451	163	
42	H54	2.8834	27	0	451	100.0	451	451	156	
43	H55	2.9987	28	0	451	100.0	451	451	150	
44	H56	3.1187	29	0	451	100.0	451	451	145	
45	H57	3.2434	30	0	451	100.0	451	451	139	
46	H58	3.3731	31	0	451	100.0	451	451	134	
47	H59	3.5081	32	0	451	100.0	451	451	129	
48	H60	3.6484	33	0	451	100.0	451	451	124	
49	H61	3.7943	34	0	451	100.0	451	451	119	
50	H62	3.9461	35	0	451	100.0	451	451	114	
51	H63	4.1039	36	0	451	100.0	451	451	110	
52	H64	4.2681	37	0	451	100.0	451	451	106	
53	H65	4.4388	38	0	451	100.0	451	451	102	
54	H66	4.6164	39	0	451	100.0	451	451	98	
55	H67	4.8010	40	0	451	100.0	451	451	94	
56	H68	4.9931	41	0	451	100.0	451	451	90	
合計（総便益額）									12,097	

※経過年は評価年からの年数。『（注）表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	H12	0.5553	-15	0	1,913	0.0	0	0	0	着工年
1	H13	0.5775	-14	0	1,913	0.0	0	0	0	
2	H14	0.6006	-13	0	1,913	0.0	0	0	0	
3	H15	0.6246	-12	0	1,913	0.8	15	15	24	
4	H16	0.6496	-11	0	1,913	4.2	80	80	123	
5	H17	0.6756	-10	0	1,913	10.6	202	202	299	
6	H18	0.7026	-9	0	1,913	20.1	384	384	547	
7	H19	0.7307	-8	0	1,913	25.8	494	494	676	
8	H20	0.7599	-7	0	1,913	34.6	661	661	870	
9	H21	0.7903	-6	0	1,913	41.0	785	785	993	
10	H22	0.8219	-5	0	1,913	55.6	1,064	1,064	1,295	
11	H23	0.8548	-4	0	1,913	65.3	1,249	1,249	1,461	
12	H24	0.8890	-3	0	1,913	74.4	1,423	1,423	1,601	
13	H25	0.9246	-2	0	1,913	87.0	1,664	1,664	1,800	
14	H26	0.9615	-1	0	1,913	88.7	1,698	1,698	1,766	
15	H27	1.0000	0	0	1,913	91.1	1,743	1,743	1,743	評価年完了年
16	H28	1.0400	1	0	1,913	92.7	1,774	1,774	1,706	
17	H29	1.0816	2	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,769	
18	H30	1.1249	3	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,701	
19	H31	1.1699	4	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,635	
20	H32	1.2167	5	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,572	
21	H33	1.2653	6	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,512	
22	H34	1.3159	7	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,454	
23	H35	1.3686	8	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,398	
24	H36	1.4233	9	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,344	
25	H37	1.4802	10	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,292	
26	H38	1.5395	11	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,243	
27	H39	1.6010	12	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,195	
28	H40	1.6651	13	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,149	
29	H41	1.7317	14	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,105	
30	H42	1.8009	15	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,062	
31	H43	1.8730	16	0	1,913	100.0	1,913	1,913	1,021	
32	H44	1.9479	17	0	1,913	100.0	1,913	1,913	982	
33	H45	2.0258	18	0	1,913	100.0	1,913	1,913	944	
34	H46	2.1068	19	0	1,913	100.0	1,913	1,913	908	
35	H47	2.1911	20	0	1,913	100.0	1,913	1,913	873	
36	H48	2.2788	21	0	1,913	100.0	1,913	1,913	839	
37	H49	2.3699	22	0	1,913	100.0	1,913	1,913	807	
38	H50	2.4647	23	0	1,913	100.0	1,913	1,913	776	
39	H51	2.5633	24	0	1,913	100.0	1,913	1,913	746	
40	H52	2.6658	25	0	1,913	100.0	1,913	1,913	718	
41	H53	2.7725	26	0	1,913	100.0	1,913	1,913	690	
42	H54	2.8834	27	0	1,913	100.0	1,913	1,913	663	
43	H55	2.9987	28	0	1,913	100.0	1,913	1,913	638	
44	H56	3.1187	29	0	1,913	100.0	1,913	1,913	613	
45	H57	3.2434	30	0	1,913	100.0	1,913	1,913	590	
46	H58	3.3731	31	0	1,913	100.0	1,913	1,913	567	
47	H59	3.5081	32	0	1,913	100.0	1,913	1,913	545	
48	H60	3.6484	33	0	1,913	100.0	1,913	1,913	524	
49	H61	3.7943	34	0	1,913	100.0	1,913	1,913	504	
50	H62	3.9461	35	0	1,913	100.0	1,913	1,913	485	
51	H63	4.1039	36	0	1,913	100.0	1,913	1,913	466	
52	H64	4.2681	37	0	1,913	100.0	1,913	1,913	448	
53	H65	4.4388	38	0	1,913	100.0	1,913	1,913	431	
54	H66	4.6164	39	0	1,913	100.0	1,913	1,913	414	
55	H67	4.8010	40	0	1,913	100.0	1,913	1,913	398	
56	H68	4.9931	41	0	1,913	100.0	1,913	1,913	383	
合計（総便益額）									51,308	

※経過年は評価年からの年数。『（注）表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新 に係 る 効果 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	年効果発生 額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
0	H12	0.5553	-15	0	16,354	0.0	0	0	0	着工年
1	H13	0.5775	-14	0	16,354	0.0	0	0	0	
2	H14	0.6006	-13	0	16,354	0.0	0	0	0	
3	H15	0.6246	-12	0	16,354	0.8	126	126	202	
4	H16	0.6496	-11	0	16,354	4.2	682	682	1,050	
5	H17	0.6756	-10	0	16,354	10.6	1,731	1,731	2,562	
6	H18	0.7026	-9	0	16,354	20.1	3,280	3,280	4,668	
7	H19	0.7307	-8	0	16,354	25.8	4,220	4,220	5,775	
8	H20	0.7599	-7	0	16,354	34.6	5,651	5,651	7,437	
9	H21	0.7903	-6	0	16,354	41.0	6,712	6,712	8,493	
10	H22	0.8219	-5	0	16,354	55.6	9,096	9,096	11,067	
11	H23	0.8548	-4	0	16,354	65.3	10,677	10,677	12,491	
12	H24	0.8890	-3	0	16,354	74.4	12,163	12,163	13,682	
13	H25	0.9246	-2	0	16,354	87.0	14,228	14,228	15,388	
14	H26	0.9615	-1	0	16,354	88.7	14,512	14,512	15,093	
15	H27	1.0000	0	0	16,354	91.1	14,901	14,901	14,901	評価年
16	H28	1.0400	1	0	16,354	92.7	15,162	15,162	14,579	完了年
17	H29	1.0816	2	0	16,354	100.0	16,354	16,354	15,120	
18	H30	1.1249	3	0	16,354	100.0	16,354	16,354	14,538	
19	H31	1.1699	4	0	16,354	100.0	16,354	16,354	13,979	
20	H32	1.2167	5	0	16,354	100.0	16,354	16,354	13,441	
21	H33	1.2653	6	0	16,354	100.0	16,354	16,354	12,925	
22	H34	1.3159	7	0	16,354	100.0	16,354	16,354	12,428	
23	H35	1.3686	8	0	16,354	100.0	16,354	16,354	11,949	
24	H36	1.4233	9	0	16,354	100.0	16,354	16,354	11,490	
25	H37	1.4802	10	0	16,354	100.0	16,354	16,354	11,049	
26	H38	1.5395	11	0	16,354	100.0	16,354	16,354	10,623	
27	H39	1.6010	12	0	16,354	100.0	16,354	16,354	10,215	
28	H40	1.6651	13	0	16,354	100.0	16,354	16,354	9,822	
29	H41	1.7317	14	0	16,354	100.0	16,354	16,354	9,444	
30	H42	1.8009	15	0	16,354	100.0	16,354	16,354	9,081	
31	H43	1.8730	16	0	16,354	100.0	16,354	16,354	8,731	
32	H44	1.9479	17	0	16,354	100.0	16,354	16,354	8,396	
33	H45	2.0258	18	0	16,354	100.0	16,354	16,354	8,073	
34	H46	2.1068	19	0	16,354	100.0	16,354	16,354	7,762	
35	H47	2.1911	20	0	16,354	100.0	16,354	16,354	7,464	
36	H48	2.2788	21	0	16,354	100.0	16,354	16,354	7,177	
37	H49	2.3699	22	0	16,354	100.0	16,354	16,354	6,901	
38	H50	2.4647	23	0	16,354	100.0	16,354	16,354	6,635	
39	H51	2.5633	24	0	16,354	100.0	16,354	16,354	6,380	
40	H52	2.6658	25	0	16,354	100.0	16,354	16,354	6,135	
41	H53	2.7725	26	0	16,354	100.0	16,354	16,354	5,899	
42	H54	2.8834	27	0	16,354	100.0	16,354	16,354	5,672	
43	H55	2.9987	28	0	16,354	100.0	16,354	16,354	5,454	
44	H56	3.1187	29	0	16,354	100.0	16,354	16,354	5,244	
45	H57	3.2434	30	0	16,354	100.0	16,354	16,354	5,042	
46	H58	3.3731	31	0	16,354	100.0	16,354	16,354	4,848	
47	H59	3.5081	32	0	16,354	100.0	16,354	16,354	4,662	
48	H60	3.6484	33	0	16,354	100.0	16,354	16,354	4,483	
49	H61	3.7943	34	0	16,354	100.0	16,354	16,354	4,310	
50	H62	3.9461	35	0	16,354	100.0	16,354	16,354	4,144	
51	H63	4.1039	36	0	16,354	100.0	16,354	16,354	3,985	
52	H64	4.2681	37	0	16,354	100.0	16,354	16,354	3,832	
53	H65	4.4388	38	0	16,354	100.0	16,354	16,354	3,684	
54	H66	4.6164	39	0	16,354	100.0	16,354	16,354	3,543	
55	H67	4.8010	40	0	16,354	100.0	16,354	16,354	3,406	
56	H68	4.9931	41	0	16,354	100.0	16,354	16,354	3,275	
合計(総便益額)									438,629	

※経過年は評価年からの年数。『(注)表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

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

大豆、ねぎ、なす、白菜、トウモロコシ、大根、キュウリ、落花生、レタス、ほうれん草、とまと

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
大豆	新設	作付減	9.04	0.27	△ 8.8	128	△ 1,126	－	0
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.27	0.30	0.02	128	3	73	2
		計							2
ねぎ	新設	作付減	174.79	4.54	△ 170.3	277	△ 47,173	2	△ 943
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	4.54	5.13	0.6	277	163	80	130
		計							△ 813
なす	新設	作付減	68.22	155.39	87.2	238	20,754	7	1,453
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	155.39	178.72	23.3	238	5,552	81	4,497
		計							5,950
白菜	新設	作付減	580.17	880.74	300.6	47	14,128	19	2,684
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	880.74	995.27	114.5	47	5,383	79	4,253
		計							6,937
トウモロコシ	新設	作付減	91.53	83.62	△ 7.9	175	△ 1,383	4	△ 55
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	83.62	96.20	12.6	175	2,202	80	1,762
		計							1,707
大根	新設	作付減	10.26	10.26	0.0	65	0	15	0
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	10.26	11.80	1.5	65	100	82	82
		計							82

キ ユ ウ リ	新設	作付減	59.00	188.80	129.8	266	34,527	9	3,107
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	188.80	217.15	28.4	266	7,542	81	6,109
		計							9,216
落 花 生	新設	作付減	1.18	0.59	△ 0.6	362	△ 217	-	0
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	0.59	0.64	0.05	362	17	75	13
		計							13
レ タ ス	新設	作付減	21.12	311.52	290.4	150	43,560	19	8,276
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	311.52	351.99	40.5	150	6,071	79	4,796
		計							13,072
ほ う れ ん 草	新設	作付減	54.80	50.69	△ 4.1	354	△ 1,451	2	△ 29
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	50.69	57.28	6.6	354	2,331	80	1,865
		計							1,836
と ま と	新設	作付減	86.20	275.84	189.6	336	63,706	9	5,734
	新設	単収増 (湿潤かんがい)	275.84	317.25	41.4	336	13,913	81	11,270
		計							17,004
新設							168,602		55,006
更新							0		0
合計							168,602		55,006

【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、畑地帯総合整備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、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。

【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。
- ・ 表示単位未満を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

（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

なす、白菜、大根、キュウリ、レタス、とまと

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業有りせば－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
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
なす	荷傷み防止	0	4	0	0	238	0	238	0	952	952
白菜	荷傷み防止	0	27	0	0	47	0	47	0	1,269	1,269
大根	荷傷み防止	0	1	0	0	65	0	65	0	65	65
キュウリ	荷傷み防止	0	6	0	0	266	0	266	0	1,596	1,596
レタス	荷傷み防止	0	7	0	0	150	0	150	0	1,050	1,050
とまと	荷傷み防止	0	6	0	0	336	0	336	0	2,016	2,016
新設										6,948	6,948
更新									0		0
合計											6,948

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

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

大豆、ねぎ、なす、白菜、トウモロコシ、大根、キュウリ、落花生、レタス、ほうれん草、とまと

○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

大豆（大型機械、用水改良：防除用希积水運搬経費効果及び水管理省力効果）

ねぎ（大型機械、用水改良：防除用希积水運搬経費効果及び水管理省力効果）

なす（大型機械、用水改良：防除用希积水運搬経費効果及び水管理省力効果）

白菜（大型機械、用水改良：防除用希积水運搬経費効果及び水管理省力効果）

トウモロコシ（大型機械、用水改良：防除用希积水運搬経費効果及び水管理省力効果）

大根（大型機械、用水改良：防除用希积水運搬経費効果及び水管理省力効果）

キュウリ（大型機械、用水改良：防除用希积水運搬経費効果及び水管理省力効果）

落花生（大型機械、用水改良：防除用希积水運搬経費効果及び水管理省力効果）

レタス（大型機械、用水改良：防除用希积水運搬経費効果及び水管理省力効果）

ほうれん草（大型機械、用水改良：防除用希积水運搬経費効果及び水管理省力効果）

とまと（大型機械、用水改良：防除用希积水運搬経費効果及び水管理省力効果）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①－②） ＋（③－④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
大豆 （大型機械）	千円 324	千円 168	千円 0	千円 0	千円 156
ねぎ （大型機械）	1, 147	1, 041	0	0	106
なす （大型機械）	21, 288	18, 985	0	0	2, 303
白菜 （大型機械）	22, 966	15, 787	0	0	7, 180
トウモロコシ （大型機械）	34, 879	14, 946	0	0	19, 933
大根 （大型機械）	352	276	0	0	76
キュウリ （大型機械）	33, 098	29, 636	0	0	3, 462

落花生 (大型機械)	420	225	0	0	196
レタス (大型機械)	64,638	48,419	0	0	16,219
ほうれん草 (大型機械)	18,748	12,771	0	0	5,976
とまと (大型機械)	23,052	9,369	0	0	13,683
大豆 (用水改良)	12	7	0	0	5
ねぎ (用水改良)	17	11	0	0	6
なす (用水改良)	337	201	0	0	136
白菜 (用水改良)	2,073	1,159	0	0	914
トウモロコシ (用水改良)	609	359	0	0	250
大根 (用水改良)	8	5	0	0	3
キュウリ (用水改良)	2,238	1,232	0	0	1,006
落花生 (用水改良)	4	3	0	0	1
レタス (用水改良)	3,155	1,721	0	0	1,434
ほうれん草 (用水改良)	381	213	0	0	167
とまと (用水改良)	659	401	0	0	258
新設					73,470
更新					0
合計					73,470

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費 (①) : 畑地帯総合整備事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費 (②) : 評価時点の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。
- ・小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

（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

排水路、用水機場、基幹農道、支線道路

○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

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	3,532	5,343	△ 1,811
更新整備	0	0	0
合計			△ 1,811

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：畑地帯総合整備事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：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。

（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

幹線農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

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 47, 147	千円 27, 073	千円 20, 074

- ・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）の一般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

幹線農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

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 77, 318	千円 52, 151	千円 25, 167

- ・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。

（７）地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

関連事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
千円 11,045	千円 0	0.0408	千円 451

- ・事業なかりせば国土調査経費（①）：近傍地区における国土調査費を基に算定した。
- ・事業ありせば国土調査経費（②）：関連事業の実施により、国土調査費は0円として算定した。
- ・還元率（③）：施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

（８）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

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（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

想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
千円 48,200	千円 1,311	0.0408	千円 1,913

- ・想定経費（①）：関連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、近傍地区における事例を基に算定した。
- ・計画経費（②）：関連事業の実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・還元率（③）：施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）における年効果額に換算するための係数。

（９）国産農産物安定供給効果

○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）の比較により整理した作物生産量を基に増加粗収益額を整理し、増加粗収益額に単位食料生産額当たり効果額（原単位）を乗じて年効果額を算定した。

○対象作物

大豆、ねぎ、なす、白菜、トウモロコシ、大根、キュウリ、落花生、レタス
ほうれん草、とまと

○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 (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	備考
新設整備	168,602	97	16,354	新設整備
更新整備	0	97	0	再建設整備
合計			16,354	

・年増加粗収益額（①）

：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 (②)

：『「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27年3月27日一部改正））
- ・「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）

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、関東農政局整備部水利整備課調べ

【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）」
- ・土地改良の費用対効果分析に必要な諸係数について
- ・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26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）

尾崎北部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 : 茨城県古河市 (旧猿島郡三和町)
 (2) 受益面積 : 70ha
 (3) 主要工事 : 区画整理62ha (整地工62ha、道路工 8 km、排水路 3 km)、
 用水路62ha、用水機場 1 箇所、農道 1 km
 (4) 総事業費 : 1,474百万円
 (5) 事業期間 : 平成17年度～平成30年度 (第1回計画変更: 平成21年度)
 (6) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 霞ヶ浦用水地区
 県営かんがい排水事業 霞ヶ浦用水Ⅲ期地区

2. 投資効率の算定

区 分	算定式	数値 (千円)	備 考
総事業費	①	1,729,765	関連事業を含む
年総効果額	②	119,094	
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	39年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0528	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数 (T=5年)
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	2,255,568	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.30	

3. 年総効果額の総括

効果項目 \ 区分	年総効果額 (千円)	効果の要因
農業生産向上効果	49,279	
作物生産効果	49,179	用水施設等の整備により用水が安定供給されることで農作物の生産量が増加する効果
品質向上効果	100	用水施設の整備により農産物の品質が向上されることで生産物価格が向上する効果
農業経営向上効果	53,563	
営農経費節減効果	43,142	用水施設等の整備によりほ場内の営農に係る経費が節減される効果
維持管理費節減効果	△ 1,834	施設の整備により維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	12,255	農道の整備等により農産物の生産及び流通に係る輸送経費が節減される効果

生産基盤保全効果	3,647	
更新効果	3,647	用水施設等の整備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
生産環境整備効果	△ 180	
一般交通等経費節減効果	△ 180	農道の整備により一般交通に係る経費が節減される効果
地域資産保全・向上効果	2,562	
文化財発見効果	2,562	事業実施に伴い付随的に埋蔵文化財が具現化され、更に発掘調査により文化的価値が明確になる効果
その他の効果	10,223	
国産農産物安定供給効果	10,223	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
計	119,094	
廃用損失額	0	耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

区画整理、用水施設等の整備により、農業用水が安定供給されることなどによって農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」により農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物

夏秋レタス、秋冬はくさい、夏秋キャベツ、冬にんじん、青刈りとうもろこし、夏ねぎ、冬レタス、春はくさい、春キャベツ、春夏にんじん、牧草、水稻、小麦、大豆

○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（t）			生産物単価 (千円/t) ④	増加粗収益 (千円) ⑤=③×④	純益率 % ⑥	年効果額 (千円) ⑦=⑤×⑥
		現況 ①	評価時点 ②	増減 ③= ②-①				
夏秋 レタス	作付増	796	1,049	253	174	43,935	19	8,348
	単収増	705	796	92	174	15,938	79	12,591
	計							20,939
秋冬 はくさい	作付減	1,496	1,394	△ 102	49	△ 4,988	19	△ 948
	単収増	1,234	1,394	160	49	7,860	79	6,209
	計							5,261
夏秋 キャベツ								
	単収増	66	74	9	76	646	79	510
	計							510
冬 にん じん	作付減	73	49	△ 24	97	△ 2,367	15	△ 355
	単収増	43	49	6	97	621	82	509
	計							154
青刈り とうも ろこし	作付減	184	171	△ 13	93	△ 1,181	5	△ 59
	単収増	142	171	28	93	2,651	9	239
	計							180
夏ねぎ	作付増	10	15	5	301	1,535	2	31
	単収増	9	10	1	301	361	80	289
	計							320
冬 レタス								
	単収増	279	315	36	173	6,280	79	4,961
	計							4,961

春 はく さい								
	単収減	1,029	1,162	134	63	8,423	79	6,654
	計							6,654
春 キャ ベツ	作付増	164	176	11	62	701	19	133
	単収増	145	164	19	62	1,172	79	926
	計							1,059
春夏 にん じん	作付増	599	777	178	106	18,921	15	2,838
	単収増	521	599	78	106	8,279	82	6,789
	計							9,627
牧草								
	単収増	126	152	25	93	2,353	3	71
	計							71
水稻	作付減	23	0	△ 23	241	△ 5,567	10	△ 557
	計							△ 557
小麦	作付減	2	0	△ 2	21	△ 44	-	0
	計							0
大豆	作付減	1	0	△ 1	128	△ 141	-	0
	計							0
合計								49,179

- ・農作物生産量：現況の農作物生産量（①）は、事業計画時点の現況による。評価時点の農作物生産量（②）は、農林水産統計等による最近５か年の平均単収、湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。
- ・生産物単価（④）：農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率（⑥）：「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した。
- ・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）品質向上効果

○効果の考え方

用水施設の整備により、作物生産の立地条件が改良されることに伴い、生産物の品質が向上し、生産物単価が向上する効果。

○対象作物

ねぎ

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価上昇額

○年効果額の算定

作物名	効果対象数量 (t) ①	単価向上額 (千円/ t) ②	年効果額 (千円) ③=①×②
ねぎ	10	10	100
合計			100

・ 効果対象数量（①）： 整備後の作付計画による

・ 単価向上額（②）： 坂東市岩井地区におけるJA調査による
(かん水地区，無かん水地区の価格の比較)

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

区画整理及び用水の安定供給、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

夏秋レタス、秋冬はくさい、夏秋キャベツ、冬にんじん、青刈りとうもろこし、夏ねぎ、冬レタス、春はくさい、春キャベツ、春夏にんじん、牧草

○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（千円）		年効果額 （千円） ③＝①－②
		現況 ①	評価時点 ②	
夏秋レタス	区画整理，用水改良	98,702	85,913	12,789
秋冬はくさい	区画整理，用水改良	58,025	48,633	9,392
夏秋キャベツ	区画整理，用水改良	2,251	1,543	708
冬にんじん	区画整理，用水改良	1,907	1,651	256
青刈りとうもろこし	区画整理	4,741	3,417	1,324
夏ねぎ	区画整理，用水改良	3,510	3,213	298
冬レタス	区画整理，用水改良	33,162	28,865	4,297
春はくさい	区画整理，用水改良	44,986	37,704	7,281
春キャベツ	区画整理，用水改良	4,106	2,814	1,291
春夏にんじん	区画整理，用水改良	31,150	26,968	4,182
牧草	区画整理	4,741	3,417	1,324
合計				43,142

- ・ 現況営農経費（①）： 尾崎北部地区土地改良事業（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（②）： 尾崎北部地区土地改良事業（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。
- ・ 表示単位未満を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

排水路、用水路、用水機場、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 3,602	千円 5,436	千円 △ 1,834

・現況維持管理費 (①)

：尾崎北部地区土地改良事業（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 (②)

：尾崎北部地区土地改良事業（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。

（５） 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道の整備等により、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設

幹線農道

○効果算定式

年効果額＝現況走行経費－評価時点の走行経費

○年効果額の算定

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 40,630	千円 28,375	千円 12,255

・現況走行経費（①）

：尾崎北部地区土地改良事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定した。

・評価時点の走行経費（②）

：尾崎北部地区土地改良事業計画書等に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に評価時点の経費を算定した。

（６）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

排水路、幹線農道、支線農道

○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	4,709	0.0578	272	耐用年数30年
幹線道路	13,006	0.0505	657	耐用年数40年
支線道路	53,826	0.0505	2,718	耐用年数40年
合 計			3,647	

- ・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。尾崎北部地区土地改良事業（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。
- ・還元率（②）：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) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

農道が新設又は改良されることにより、一般交通等に係る経費が節減される効果。

○対象施設

幹線農道

○効果算定式

年効果額＝現況走行経費－評価時点の走行経費

○年効果額の算定

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 1,985	千円 2,165	千円 △ 180

- ・ 現況走行経費 (①) : 尾崎北部地区土地改良事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定した。
- ・ 評価時点の走行経費 (②) : 尾崎北部地区土地改良事業計画書等に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に評価時点の経費を算定した。

（８）文化財発見効果

○効果の考え方

土地改良事業の実施に伴い付随的に埋蔵文化財が具現化されるとともに、発掘調査を行うことによりその文化的価値が明確になる効果。

○対象施設

区画整理

○効果算定式

年効果額＝経費×還元率

○年効果額の算定

経費 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
千円 62,800	0.0408	千円 2,562	耐用年数100年

・経費（①）

：文化財に係わる調査、発掘に要する経費の内、土地改良事業で支出する額であり、尾崎北部地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定した。

・還元率（②）

：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

（９）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

区画整理及び用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

夏秋レタス、秋冬はくさい、夏秋キャベツ、冬にんじん、青刈りとうもろこし、夏ねぎ、冬レタス、春はくさい、春キャベツ、春夏にんじん、牧草、水稻、小麦、大豆

○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	105,388	97	10,223

・年増加粗収益額（①）

：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（②）

：『「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。

(10) 廃用損失額

○考え方

廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数が尽きていない施設については、廃止及び改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。

○対象作物

排水路、幹線農道、支線農道

○廃用損失額の算定式

廃用損失額＝償却資産額×残存率

○廃用損失額の算定

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残存率 ②	廃用損失額 (千円) ⑤＝①×②
排水路	S49	6,556	0.000	0
幹線道路	S43	3,252	0.000	0
支線道路	S43	13,457	0.000	0
合 計				0

・ 償却資産額(①)： 廃用施設の事業費から廃棄価格（スクラップとしての価格）を差し引いた額。尾崎北部地区土地改良事業（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. 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27年3月27日一部改正））
- ・「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）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、茨城県境土地改良事務所調べ（平成27年度）

【便益】

- ・茨城県（平成19年度）「尾崎北部地区土地改良事業計画書」
- ・農林水産省統計（農産物品目別月別全国平均販売価格）（H21～H25）
- ・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村計画課調べ（平成27年度）

茂畑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：静岡県静岡市（旧清水市）
 (2) 受益面積：60ha
 (3) 主要工事：農道 1 km、
 区画整理34ha（整地工34ha、農道 4 km、排水路 7 km、調整池 2 箇所）、
 農地造成工10ha（造成工10ha、農道 1 km、排水路 1 km）、
 用水路43ha、
 農地保全 4 km
 (4) 総事業費：4,357百万円
 (5) 事業期間：平成7年度～平成28年度（第3回計画変更：平成28年度予定）
 (6) 関連事業：なし

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	5,997,862
当該事業による費用	②	5,470,518
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	527,344
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	62年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,872,570
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.14

(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	農道	0	52,360	1,554	36,485	4,584	85,815
	区画整理	0	3,932,623	76,066	650,767	458,607	4,200,849
	農地造成	0	986,771	19,288	199,448	140,513	1,064,994
	用水路	0	368,959	7,809	99,580	44,848	431,500
	農地保全	0	120,803	3,725	88,354	7,103	205,779
	農作業休憩施設	0	9,002	163	0	240	8,925
	小 計	0	5,470,518	108,605	1,074,634	655,895	5,997,862
その他							0
	小 計	0	0	0	0	0	0
合 計		0	5,470,518	108,605	1,074,634	655,895	5,997,862

(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		323, 279	
	作物生産効果	100, 902	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	21, 525	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	34, 032	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	△ 4, 992	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	171, 812	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		1, 143	
	地籍確定効果	1, 143	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
その他の効果		14, 077	
	国産農産物安定供給効果	14, 077	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		338, 500	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	H7	0.4564	-20	0	100,902	0.0	0	0	0	
2	H8	0.4746	-19	0	100,902	0.0	0	0	0	
3	H9	0.4936	-18	0	100,902	0.0	0	0	0	
4	H10	0.5134	-17	0	100,902	0.0	0	0	0	
5	H11	0.5339	-16	0	100,902	0.0	0	0	0	
6	H12	0.5553	-15	0	100,902	0.0	0	0	0	
7	H13	0.5775	-14	0	100,902	0.0	0	0	0	
8	H14	0.6006	-13	0	100,902	0.0	0	0	0	
9	H15	0.6246	-12	0	100,902	0.0	0	0	0	
10	H16	0.6496	-11	0	100,902	0.0	0	0	0	
11	H17	0.6756	-10	0	100,902	0.9	917	917	1,357	
12	H18	0.7026	-9	0	100,902	0.9	917	917	1,305	
13	H19	0.7307	-8	0	100,902	0.9	917	917	1,255	
14	H20	0.7599	-7	0	100,902	8.2	8,256	8,256	10,865	
15	H21	0.7903	-6	0	100,902	10.5	10,549	10,549	13,348	
16	H22	0.8219	-5	0	100,902	10.5	10,549	10,549	12,835	
17	H23	0.8548	-4	0	100,902	10.5	10,549	10,549	12,341	
18	H24	0.8890	-3	0	100,902	30.9	31,188	31,188	35,082	
19	H25	0.9246	-2	0	100,902	64.5	65,128	65,128	70,439	
20	H26	0.9615	-1	0	100,902	64.5	65,128	65,128	67,736	
21	H27	1.0000	0	0	100,902	71.6	72,237	72,237	72,237	評価年 完了年
22	H28	1.0400	1	0	100,902	81.4	82,098	82,098	78,940	
23	H29	1.0816	2	0	100,902	100.0	100,902	100,902	93,290	
24	H30	1.1249	3	0	100,902	100.0	100,902	100,902	89,699	
25	H31	1.1699	4	0	100,902	100.0	100,902	100,902	86,248	
26	H32	1.2167	5	0	100,902	100.0	100,902	100,902	82,931	
27	H33	1.2653	6	0	100,902	100.0	100,902	100,902	79,746	
28	H34	1.3159	7	0	100,902	100.0	100,902	100,902	76,679	
29	H35	1.3686	8	0	100,902	100.0	100,902	100,902	73,726	
30	H36	1.4233	9	0	100,902	100.0	100,902	100,902	70,893	
31	H37	1.4802	10	0	100,902	100.0	100,902	100,902	68,168	
32	H38	1.5395	11	0	100,902	100.0	100,902	100,902	65,542	
33	H39	1.6010	12	0	100,902	100.0	100,902	100,902	63,024	
34	H40	1.6651	13	0	100,902	100.0	100,902	100,902	60,598	
35	H41	1.7317	14	0	100,902	100.0	100,902	100,902	58,268	
36	H42	1.8009	15	0	100,902	100.0	100,902	100,902	56,029	
37	H43	1.8730	16	0	100,902	100.0	100,902	100,902	53,872	
38	H44	1.9479	17	0	100,902	100.0	100,902	100,902	51,800	
39	H45	2.0258	18	0	100,902	100.0	100,902	100,902	49,808	
40	H46	2.1068	19	0	100,902	100.0	100,902	100,902	47,893	
41	H47	2.1911	20	0	100,902	100.0	100,902	100,902	46,051	
42	H48	2.2788	21	0	100,902	100.0	100,902	100,902	44,279	
43	H49	2.3699	22	0	100,902	100.0	100,902	100,902	42,576	
44	H50	2.4647	23	0	100,902	100.0	100,902	100,902	40,939	
45	H51	2.5633	24	0	100,902	100.0	100,902	100,902	39,364	
46	H52	2.6658	25	0	100,902	100.0	100,902	100,902	37,851	
47	H53	2.7725	26	0	100,902	100.0	100,902	100,902	36,394	
48	H54	2.8834	27	0	100,902	100.0	100,902	100,902	34,994	
49	H55	2.9987	28	0	100,902	100.0	100,902	100,902	33,649	
50	H56	3.1187	29	0	100,902	100.0	100,902	100,902	32,354	
51	H57	3.2434	30	0	100,902	100.0	100,902	100,902	31,110	
52	H58	3.3731	31	0	100,902	100.0	100,902	100,902	29,914	
53	H59	3.5081	32	0	100,902	100.0	100,902	100,902	28,763	
54	H60	3.6484	33	0	100,902	100.0	100,902	100,902	27,657	
55	H61	3.7943	34	0	100,902	100.0	100,902	100,902	26,593	
56	H62	3.9461	35	0	100,902	100.0	100,902	100,902	25,570	
57	H63	4.1039	36	0	100,902	100.0	100,902	100,902	24,587	
58	H64	4.2681	37	0	100,902	100.0	100,902	100,902	23,641	
59	H65	4.4388	38	0	100,902	100.0	100,902	100,902	22,732	
60	H66	4.6164	39	0	100,902	100.0	100,902	100,902	21,857	
61	H67	4.8010	40	0	100,902	100.0	100,902	100,902	21,017	
62	H68	4.9931	41	0	100,902	100.0	100,902	100,902	20,208	
合計（総便益額）									2,298,054	

※経過年は評価年からの年数。『（注）表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H7	0.4564	-20	0	21,525	0.0	0	0	0	
2	H8	0.4746	-19	0	21,525	0.0	0	0	0	
3	H9	0.4936	-18	0	21,525	0.0	0	0	0	
4	H10	0.5134	-17	0	21,525	0.0	0	0	0	
5	H11	0.5339	-16	0	21,525	0.0	0	0	0	
6	H12	0.5553	-15	0	21,525	0.0	0	0	0	
7	H13	0.5775	-14	0	21,525	0.0	0	0	0	
8	H14	0.6006	-13	0	21,525	0.0	0	0	0	
9	H15	0.6246	-12	0	21,525	0.0	0	0	0	
10	H16	0.6496	-11	0	21,525	0.0	0	0	0	
11	H17	0.6756	-10	0	21,525	0.0	0	0	0	
12	H18	0.7026	-9	0	21,525	0.0	0	0	0	
13	H19	0.7307	-8	0	21,525	0.0	0	0	0	
14	H20	0.7599	-7	0	21,525	0.0	0	0	0	
15	H21	0.7903	-6	0	21,525	0.0	0	0	0	
16	H22	0.8219	-5	0	21,525	0.0	0	0	0	
17	H23	0.8548	-4	0	21,525	0.0	0	0	0	
18	H24	0.8890	-3	0	21,525	0.0	0	0	0	
19	H25	0.9246	-2	0	21,525	0.0	0	0	0	
20	H26	0.9615	-1	0	21,525	0.0	0	0	0	
21	H27	1.0000	0	0	21,525	0.0	0	0	0	評価年完了年
22	H28	1.0400	1	0	21,525	0.0	0	0	0	
23	H29	1.0816	2	0	21,525	100.0	21,525	21,525	19,901	
24	H30	1.1249	3	0	21,525	100.0	21,525	21,525	19,135	
25	H31	1.1699	4	0	21,525	100.0	21,525	21,525	18,399	
26	H32	1.2167	5	0	21,525	100.0	21,525	21,525	17,691	
27	H33	1.2653	6	0	21,525	100.0	21,525	21,525	17,012	
28	H34	1.3159	7	0	21,525	100.0	21,525	21,525	16,358	
29	H35	1.3686	8	0	21,525	100.0	21,525	21,525	15,728	
30	H36	1.4233	9	0	21,525	100.0	21,525	21,525	15,123	
31	H37	1.4802	10	0	21,525	100.0	21,525	21,525	14,542	
32	H38	1.5395	11	0	21,525	100.0	21,525	21,525	13,982	
33	H39	1.6010	12	0	21,525	100.0	21,525	21,525	13,445	
34	H40	1.6651	13	0	21,525	100.0	21,525	21,525	12,927	
35	H41	1.7317	14	0	21,525	100.0	21,525	21,525	12,430	
36	H42	1.8009	15	0	21,525	100.0	21,525	21,525	11,952	
37	H43	1.8730	16	0	21,525	100.0	21,525	21,525	11,492	
38	H44	1.9479	17	0	21,525	100.0	21,525	21,525	11,050	
39	H45	2.0258	18	0	21,525	100.0	21,525	21,525	10,625	
40	H46	2.1068	19	0	21,525	100.0	21,525	21,525	10,217	
41	H47	2.1911	20	0	21,525	100.0	21,525	21,525	9,824	
42	H48	2.2788	21	0	21,525	100.0	21,525	21,525	9,446	
43	H49	2.3699	22	0	21,525	100.0	21,525	21,525	9,083	
44	H50	2.4647	23	0	21,525	100.0	21,525	21,525	8,733	
45	H51	2.5633	24	0	21,525	100.0	21,525	21,525	8,397	
46	H52	2.6658	25	0	21,525	100.0	21,525	21,525	8,074	
47	H53	2.7725	26	0	21,525	100.0	21,525	21,525	7,764	
48	H54	2.8834	27	0	21,525	100.0	21,525	21,525	7,465	
49	H55	2.9987	28	0	21,525	100.0	21,525	21,525	7,178	
50	H56	3.1187	29	0	21,525	100.0	21,525	21,525	6,902	
51	H57	3.2434	30	0	21,525	100.0	21,525	21,525	6,637	
52	H58	3.3731	31	0	21,525	100.0	21,525	21,525	6,381	
53	H59	3.5081	32	0	21,525	100.0	21,525	21,525	6,136	
54	H60	3.6484	33	0	21,525	100.0	21,525	21,525	5,900	
55	H61	3.7943	34	0	21,525	100.0	21,525	21,525	5,673	
56	H62	3.9461	35	0	21,525	100.0	21,525	21,525	5,455	
57	H63	4.1039	36	0	21,525	100.0	21,525	21,525	5,245	
58	H64	4.2681	37	0	21,525	100.0	21,525	21,525	5,043	
59	H65	4.4388	38	0	21,525	100.0	21,525	21,525	4,849	
60	H66	4.6164	39	0	21,525	100.0	21,525	21,525	4,663	
61	H67	4.8010	40	0	21,525	100.0	21,525	21,525	4,483	
62	H68	4.9931	41	0	21,525	100.0	21,525	21,525	4,311	
合計（総便益額）									409,651	

※経過年は評価年からの年数。『（注）表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H7	0.4564	-20	0	34,032	0.0	0	0	0	
2	H8	0.4746	-19	0	34,032	0.0	0	0	0	
3	H9	0.4936	-18	0	34,032	0.0	0	0	0	
4	H10	0.5134	-17	0	34,032	0.0	0	0	0	
5	H11	0.5339	-16	0	34,032	0.0	0	0	0	
6	H12	0.5553	-15	0	34,032	0.0	0	0	0	
7	H13	0.5775	-14	0	34,032	0.0	0	0	0	
8	H14	0.6006	-13	0	34,032	0.0	0	0	0	
9	H15	0.6246	-12	0	34,032	0.0	0	0	0	
10	H16	0.6496	-11	0	34,032	0.0	0	0	0	
11	H17	0.6756	-10	0	34,032	0.0	0	0	0	
12	H18	0.7026	-9	0	34,032	0.0	0	0	0	
13	H19	0.7307	-8	0	34,032	0.0	0	0	0	
14	H20	0.7599	-7	0	34,032	0.0	0	0	0	
15	H21	0.7903	-6	0	34,032	0.0	0	0	0	
16	H22	0.8219	-5	0	34,032	0.0	0	0	0	
17	H23	0.8548	-4	0	34,032	0.0	0	0	0	
18	H24	0.8890	-3	0	34,032	0.0	0	0	0	
19	H25	0.9246	-2	0	34,032	0.0	0	0	0	
20	H26	0.9615	-1	0	34,032	0.0	0	0	0	
21	H27	1.0000	0	0	34,032	0.0	0	0	0	評価年 完了年
22	H28	1.0400	1	0	34,032	0.0	0	0	0	
23	H29	1.0816	2	0	34,032	100.0	34,032	34,032	31,464	
24	H30	1.1249	3	0	34,032	100.0	34,032	34,032	30,253	
25	H31	1.1699	4	0	34,032	100.0	34,032	34,032	29,090	
26	H32	1.2167	5	0	34,032	100.0	34,032	34,032	27,971	
27	H33	1.2653	6	0	34,032	100.0	34,032	34,032	26,896	
28	H34	1.3159	7	0	34,032	100.0	34,032	34,032	25,862	
29	H35	1.3686	8	0	34,032	100.0	34,032	34,032	24,866	
30	H36	1.4233	9	0	34,032	100.0	34,032	34,032	23,911	
31	H37	1.4802	10	0	34,032	100.0	34,032	34,032	22,991	
32	H38	1.5395	11	0	34,032	100.0	34,032	34,032	22,106	
33	H39	1.6010	12	0	34,032	100.0	34,032	34,032	21,257	
34	H40	1.6651	13	0	34,032	100.0	34,032	34,032	20,438	
35	H41	1.7317	14	0	34,032	100.0	34,032	34,032	19,652	
36	H42	1.8009	15	0	34,032	100.0	34,032	34,032	18,897	
37	H43	1.8730	16	0	34,032	100.0	34,032	34,032	18,170	
38	H44	1.9479	17	0	34,032	100.0	34,032	34,032	17,471	
39	H45	2.0258	18	0	34,032	100.0	34,032	34,032	16,799	
40	H46	2.1068	19	0	34,032	100.0	34,032	34,032	16,153	
41	H47	2.1911	20	0	34,032	100.0	34,032	34,032	15,532	
42	H48	2.2788	21	0	34,032	100.0	34,032	34,032	14,934	
43	H49	2.3699	22	0	34,032	100.0	34,032	34,032	14,360	
44	H50	2.4647	23	0	34,032	100.0	34,032	34,032	13,808	
45	H51	2.5633	24	0	34,032	100.0	34,032	34,032	13,277	
46	H52	2.6658	25	0	34,032	100.0	34,032	34,032	12,766	
47	H53	2.7725	26	0	34,032	100.0	34,032	34,032	12,275	
48	H54	2.8834	27	0	34,032	100.0	34,032	34,032	11,803	
49	H55	2.9987	28	0	34,032	100.0	34,032	34,032	11,349	
50	H56	3.1187	29	0	34,032	100.0	34,032	34,032	10,912	
51	H57	3.2434	30	0	34,032	100.0	34,032	34,032	10,493	
52	H58	3.3731	31	0	34,032	100.0	34,032	34,032	10,089	
53	H59	3.5081	32	0	34,032	100.0	34,032	34,032	9,701	
54	H60	3.6484	33	0	34,032	100.0	34,032	34,032	9,328	
55	H61	3.7943	34	0	34,032	100.0	34,032	34,032	8,969	
56	H62	3.9461	35	0	34,032	100.0	34,032	34,032	8,624	
57	H63	4.1039	36	0	34,032	100.0	34,032	34,032	8,293	
58	H64	4.2681	37	0	34,032	100.0	34,032	34,032	7,974	
59	H65	4.4388	38	0	34,032	100.0	34,032	34,032	7,667	
60	H66	4.6164	39	0	34,032	100.0	34,032	34,032	7,372	
61	H67	4.8010	40	0	34,032	100.0	34,032	34,032	7,089	
62	H68	4.9931	41	0	34,032	100.0	34,032	34,032	6,816	
合計（総便益額）									647,678	

※経過年は評価年からの年数。『（注）表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新 に係 る 効果 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	H7	0.4564	-20	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
2	H8	0.4746	-19	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
3	H9	0.4936	-18	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
4	H10	0.5134	-17	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
5	H11	0.5339	-16	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
6	H12	0.5553	-15	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
7	H13	0.5775	-14	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
8	H14	0.6006	-13	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
9	H15	0.6246	-12	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
10	H16	0.6496	-11	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
11	H17	0.6756	-10	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
12	H18	0.7026	-9	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
13	H19	0.7307	-8	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
14	H20	0.7599	-7	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
15	H21	0.7903	-6	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
16	H22	0.8219	-5	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
17	H23	0.8548	-4	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
18	H24	0.8890	-3	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
19	H25	0.9246	-2	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
20	H26	0.9615	-1	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
21	H27	1.0000	0	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	評価年 完了年
22	H28	1.0400	1	0	△ 4,992	0.0	0	0	0	
23	H29	1.0816	2	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 4,615	
24	H30	1.1249	3	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 4,438	
25	H31	1.1699	4	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 4,267	
26	H32	1.2167	5	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 4,103	
27	H33	1.2653	6	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 3,945	
28	H34	1.3159	7	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 3,794	
29	H35	1.3686	8	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 3,648	
30	H36	1.4233	9	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 3,507	
31	H37	1.4802	10	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 3,373	
32	H38	1.5395	11	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 3,243	
33	H39	1.6010	12	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 3,118	
34	H40	1.6651	13	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 2,998	
35	H41	1.7317	14	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 2,883	
36	H42	1.8009	15	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 2,772	
37	H43	1.8730	16	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 2,665	
38	H44	1.9479	17	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 2,563	
39	H45	2.0258	18	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 2,464	
40	H46	2.1068	19	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 2,369	
41	H47	2.1911	20	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 2,278	
42	H48	2.2788	21	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 2,191	
43	H49	2.3699	22	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 2,106	
44	H50	2.4647	23	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 2,025	
45	H51	2.5633	24	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,947	
46	H52	2.6658	25	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,873	
47	H53	2.7725	26	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,801	
48	H54	2.8834	27	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,731	
49	H55	2.9987	28	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,665	
50	H56	3.1187	29	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,601	
51	H57	3.2434	30	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,539	
52	H58	3.3731	31	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,480	
53	H59	3.5081	32	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,423	
54	H60	3.6484	33	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,368	
55	H61	3.7943	34	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,316	
56	H62	3.9461	35	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,265	
57	H63	4.1039	36	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,216	
58	H64	4.2681	37	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,170	
59	H65	4.4388	38	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,125	
60	H66	4.6164	39	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,081	
61	H67	4.8010	40	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,040	
62	H68	4.9931	41	0	△ 4,992	100.0	△ 4,992	△ 4,992	△ 1,000	
合計（総便益額）									△ 95,006	

※経過年は評価年からの年数。『（注）表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						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 割引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H7	0.4564	-20	0	171,812	0.0	0	0	0	
2	H8	0.4746	-19	0	171,812	0.0	0	0	0	
3	H9	0.4936	-18	0	171,812	0.0	0	0	0	
4	H10	0.5134	-17	0	171,812	0.0	0	0	0	
5	H11	0.5339	-16	0	171,812	0.0	0	0	0	
6	H12	0.5553	-15	0	171,812	0.0	0	0	0	
7	H13	0.5775	-14	0	171,812	0.0	0	0	0	
8	H14	0.6006	-13	0	171,812	0.0	0	0	0	
9	H15	0.6246	-12	0	171,812	0.0	0	0	0	
10	H16	0.6496	-11	0	171,812	0.0	0	0	0	
11	H17	0.6756	-10	0	171,812	0.0	0	0	0	
12	H18	0.7026	-9	0	171,812	0.0	0	0	0	
13	H19	0.7307	-8	0	171,812	0.0	0	0	0	
14	H20	0.7599	-7	0	171,812	0.0	0	0	0	
15	H21	0.7903	-6	0	171,812	0.0	0	0	0	
16	H22	0.8219	-5	0	171,812	0.0	0	0	0	
17	H23	0.8548	-4	0	171,812	0.0	0	0	0	
18	H24	0.8890	-3	0	171,812	0.0	0	0	0	
19	H25	0.9246	-2	0	171,812	0.0	0	0	0	
20	H26	0.9615	-1	0	171,812	0.0	0	0	0	
21	H27	1.0000	0	0	171,812	0.0	0	0	0	評価年 完了年
22	H28	1.0400	1	0	171,812	0.0	0	0	0	
23	H29	1.0816	2	0	171,812	100.0	171,812	171,812	158,850	
24	H30	1.1249	3	0	171,812	100.0	171,812	171,812	152,735	
25	H31	1.1699	4	0	171,812	100.0	171,812	171,812	146,860	
26	H32	1.2167	5	0	171,812	100.0	171,812	171,812	141,211	
27	H33	1.2653	6	0	171,812	100.0	171,812	171,812	135,788	
28	H34	1.3159	7	0	171,812	100.0	171,812	171,812	130,566	
29	H35	1.3686	8	0	171,812	100.0	171,812	171,812	125,539	
30	H36	1.4233	9	0	171,812	100.0	171,812	171,812	120,714	
31	H37	1.4802	10	0	171,812	100.0	171,812	171,812	116,074	
32	H38	1.5395	11	0	171,812	100.0	171,812	171,812	111,602	
33	H39	1.6010	12	0	171,812	100.0	171,812	171,812	107,315	
34	H40	1.6651	13	0	171,812	100.0	171,812	171,812	103,184	
35	H41	1.7317	14	0	171,812	100.0	171,812	171,812	99,216	
36	H42	1.8009	15	0	171,812	100.0	171,812	171,812	95,403	
37	H43	1.8730	16	0	171,812	100.0	171,812	171,812	91,731	
38	H44	1.9479	17	0	171,812	100.0	171,812	171,812	88,204	
39	H45	2.0258	18	0	171,812	100.0	171,812	171,812	84,812	
40	H46	2.1068	19	0	171,812	100.0	171,812	171,812	81,551	
41	H47	2.1911	20	0	171,812	100.0	171,812	171,812	78,414	
42	H48	2.2788	21	0	171,812	100.0	171,812	171,812	75,396	
43	H49	2.3699	22	0	171,812	100.0	171,812	171,812	72,498	
44	H50	2.4647	23	0	171,812	100.0	171,812	171,812	69,709	
45	H51	2.5633	24	0	171,812	100.0	171,812	171,812	67,028	
46	H52	2.6658	25	0	171,812	100.0	171,812	171,812	64,450	
47	H53	2.7725	26	0	171,812	100.0	171,812	171,812	61,970	
48	H54	2.8834	27	0	171,812	100.0	171,812	171,812	59,587	
49	H55	2.9987	28	0	171,812	100.0	171,812	171,812	57,295	
50	H56	3.1187	29	0	171,812	100.0	171,812	171,812	55,091	
51	H57	3.2434	30	0	171,812	100.0	171,812	171,812	52,973	
52	H58	3.3731	31	0	171,812	100.0	171,812	171,812	50,936	
53	H59	3.5081	32	0	171,812	100.0	171,812	171,812	48,976	
54	H60	3.6484	33	0	171,812	100.0	171,812	171,812	47,092	
55	H61	3.7943	34	0	171,812	100.0	171,812	171,812	45,282	
56	H62	3.9461	35	0	171,812	100.0	171,812	171,812	43,540	
57	H63	4.1039	36	0	171,812	100.0	171,812	171,812	41,866	
58	H64	4.2681	37	0	171,812	100.0	171,812	171,812	40,255	
59	H65	4.4388	38	0	171,812	100.0	171,812	171,812	38,707	
60	H66	4.6164	39	0	171,812	100.0	171,812	171,812	37,218	
61	H67	4.8010	40	0	171,812	100.0	171,812	171,812	35,787	
62	H68	4.9931	41	0	171,812	100.0	171,812	171,812	34,410	
合計（総便益額）									3,269,835	

※経過年は評価年からの年数。『(注)表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	地籍確定効果						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					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	H7	0.4564	-20	0	1,143	0.0	0	0	0		
2	H8	0.4746	-19	0	1,143	0.0	0	0	0		
3	H9	0.4936	-18	0	1,143	0.0	0	0	0		
4	H10	0.5134	-17	0	1,143	0.0	0	0	0		
5	H11	0.5339	-16	0	1,143	0.0	0	0	0		
6	H12	0.5553	-15	0	1,143	0.0	0	0	0		
7	H13	0.5775	-14	0	1,143	0.0	0	0	0		
8	H14	0.6006	-13	0	1,143	0.0	0	0	0		
9	H15	0.6246	-12	0	1,143	0.0	0	0	0		
10	H16	0.6496	-11	0	1,143	0.0	0	0	0		
11	H17	0.6756	-10	0	1,143	0.0	0	0	0		
12	H18	0.7026	-9	0	1,143	0.0	0	0	0		
13	H19	0.7307	-8	0	1,143	0.0	0	0	0		
14	H20	0.7599	-7	0	1,143	0.0	0	0	0		
15	H21	0.7903	-6	0	1,143	0.0	0	0	0		
16	H22	0.8219	-5	0	1,143	0.0	0	0	0		
17	H23	0.8548	-4	0	1,143	0.0	0	0	0		
18	H24	0.8890	-3	0	1,143	0.0	0	0	0		
19	H25	0.9246	-2	0	1,143	0.0	0	0	0		
20	H26	0.9615	-1	0	1,143	0.0	0	0	0		
21	H27	1.0000	0	0	1,143	0.0	0	0	0	評価年 完了年	
22	H28	1.0400	1	0	1,143	0.0	0	0	0		
23	H29	1.0816	2	0	1,143	100.0	1,143	1,143	1,057		
24	H30	1.1249	3	0	1,143	100.0	1,143	1,143	1,016		
25	H31	1.1699	4	0	1,143	100.0	1,143	1,143	977		
26	H32	1.2167	5	0	1,143	100.0	1,143	1,143	939		
27	H33	1.2653	6	0	1,143	100.0	1,143	1,143	903		
28	H34	1.3159	7	0	1,143	100.0	1,143	1,143	869		
29	H35	1.3686	8	0	1,143	100.0	1,143	1,143	835		
30	H36	1.4233	9	0	1,143	100.0	1,143	1,143	803		
31	H37	1.4802	10	0	1,143	100.0	1,143	1,143	772		
32	H38	1.5395	11	0	1,143	100.0	1,143	1,143	742		
33	H39	1.6010	12	0	1,143	100.0	1,143	1,143	714		
34	H40	1.6651	13	0	1,143	100.0	1,143	1,143	686		
35	H41	1.7317	14	0	1,143	100.0	1,143	1,143	660		
36	H42	1.8009	15	0	1,143	100.0	1,143	1,143	635		
37	H43	1.8730	16	0	1,143	100.0	1,143	1,143	610		
38	H44	1.9479	17	0	1,143	100.0	1,143	1,143	587		
39	H45	2.0258	18	0	1,143	100.0	1,143	1,143	564		
40	H46	2.1068	19	0	1,143	100.0	1,143	1,143	543		
41	H47	2.1911	20	0	1,143	100.0	1,143	1,143	522		
42	H48	2.2788	21	0	1,143	100.0	1,143	1,143	502		
43	H49	2.3699	22	0	1,143	100.0	1,143	1,143	482		
44	H50	2.4647	23	0	1,143	100.0	1,143	1,143	464		
45	H51	2.5633	24	0	1,143	100.0	1,143	1,143	446		
46	H52	2.6658	25	0	1,143	100.0	1,143	1,143	429		
47	H53	2.7725	26	0	1,143	100.0	1,143	1,143	412		
48	H54	2.8834	27	0	1,143	100.0	1,143	1,143	396		
49	H55	2.9987	28	0	1,143	100.0	1,143	1,143	381		
50	H56	3.1187	29	0	1,143	100.0	1,143	1,143	366		
51	H57	3.2434	30	0	1,143	100.0	1,143	1,143	352		
52	H58	3.3731	31	0	1,143	100.0	1,143	1,143	339		
53	H59	3.5081	32	0	1,143	100.0	1,143	1,143	326		
54	H60	3.6484	33	0	1,143	100.0	1,143	1,143	313		
55	H61	3.7943	34	0	1,143	100.0	1,143	1,143	301		
56	H62	3.9461	35	0	1,143	100.0	1,143	1,143	290		
57	H63	4.1039	36	0	1,143	100.0	1,143	1,143	279		
58	H64	4.2681	37	0	1,143	100.0	1,143	1,143	268		
59	H65	4.4388	38	0	1,143	100.0	1,143	1,143	258		
60	H66	4.6164	39	0	1,143	100.0	1,143	1,143	248		
61	H67	4.8010	40	0	1,143	100.0	1,143	1,143	238		
62	H68	4.9931	41	0	1,143	100.0	1,143	1,143	229		
合計（総便益額）									21,753		

※経過年は評価年からの年数。『（注）表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ① 左後	
1	H7	0.4564	-20	0	14,077	0.0	0	0	0	
2	H8	0.4746	-19	0	14,077	0.0	0	0	0	
3	H9	0.4936	-18	0	14,077	0.0	0	0	0	
4	H10	0.5134	-17	0	14,077	0.0	0	0	0	
5	H11	0.5339	-16	0	14,077	0.0	0	0	0	
6	H12	0.5553	-15	0	14,077	0.0	0	0	0	
7	H13	0.5775	-14	0	14,077	0.0	0	0	0	
8	H14	0.6006	-13	0	14,077	0.0	0	0	0	
9	H15	0.6246	-12	0	14,077	0.0	0	0	0	
10	H16	0.6496	-11	0	14,077	0.0	0	0	0	
11	H17	0.6756	-10	0	14,077	0.9	128	128	189	
12	H18	0.7026	-9	0	14,077	0.9	128	128	182	
13	H19	0.7307	-8	0	14,077	0.9	128	128	175	
14	H20	0.7599	-7	0	14,077	8.2	1,152	1,152	1,516	
15	H21	0.7903	-6	0	14,077	10.5	1,472	1,472	1,863	
16	H22	0.8219	-5	0	14,077	10.5	1,472	1,472	1,791	
17	H23	0.8548	-4	0	14,077	10.5	1,472	1,472	1,722	
18	H24	0.8890	-3	0	14,077	30.9	4,351	4,351	4,894	
19	H25	0.9246	-2	0	14,077	64.5	9,086	9,086	9,827	
20	H26	0.9615	-1	0	14,077	64.5	9,086	9,086	9,450	
21	H27	1.0000	0	0	14,077	71.6	10,078	10,078	10,078	評価年完了年
22	H28	1.0400	1	0	14,077	81.4	11,454	11,454	11,013	
23	H29	1.0816	2	0	14,077	100.0	14,077	14,077	13,015	
24	H30	1.1249	3	0	14,077	100.0	14,077	14,077	12,514	
25	H31	1.1699	4	0	14,077	100.0	14,077	14,077	12,033	
26	H32	1.2167	5	0	14,077	100.0	14,077	14,077	11,570	
27	H33	1.2653	6	0	14,077	100.0	14,077	14,077	11,125	
28	H34	1.3159	7	0	14,077	100.0	14,077	14,077	10,698	
29	H35	1.3686	8	0	14,077	100.0	14,077	14,077	10,286	
30	H36	1.4233	9	0	14,077	100.0	14,077	14,077	9,890	
31	H37	1.4802	10	0	14,077	100.0	14,077	14,077	9,510	
32	H38	1.5395	11	0	14,077	100.0	14,077	14,077	9,144	
33	H39	1.6010	12	0	14,077	100.0	14,077	14,077	8,793	
34	H40	1.6651	13	0	14,077	100.0	14,077	14,077	8,454	
35	H41	1.7317	14	0	14,077	100.0	14,077	14,077	8,129	
36	H42	1.8009	15	0	14,077	100.0	14,077	14,077	7,817	
37	H43	1.8730	16	0	14,077	100.0	14,077	14,077	7,516	
38	H44	1.9479	17	0	14,077	100.0	14,077	14,077	7,227	
39	H45	2.0258	18	0	14,077	100.0	14,077	14,077	6,949	
40	H46	2.1068	19	0	14,077	100.0	14,077	14,077	6,682	
41	H47	2.1911	20	0	14,077	100.0	14,077	14,077	6,425	
42	H48	2.2788	21	0	14,077	100.0	14,077	14,077	6,177	
43	H49	2.3699	22	0	14,077	100.0	14,077	14,077	5,940	
44	H50	2.4647	23	0	14,077	100.0	14,077	14,077	5,711	
45	H51	2.5633	24	0	14,077	100.0	14,077	14,077	5,492	
46	H52	2.6658	25	0	14,077	100.0	14,077	14,077	5,281	
47	H53	2.7725	26	0	14,077	100.0	14,077	14,077	5,077	
48	H54	2.8834	27	0	14,077	100.0	14,077	14,077	4,882	
49	H55	2.9987	28	0	14,077	100.0	14,077	14,077	4,694	
50	H56	3.1187	29	0	14,077	100.0	14,077	14,077	4,514	
51	H57	3.2434	30	0	14,077	100.0	14,077	14,077	4,340	
52	H58	3.3731	31	0	14,077	100.0	14,077	14,077	4,173	
53	H59	3.5081	32	0	14,077	100.0	14,077	14,077	4,013	
54	H60	3.6484	33	0	14,077	100.0	14,077	14,077	3,858	
55	H61	3.7943	34	0	14,077	100.0	14,077	14,077	3,710	
56	H62	3.9461	35	0	14,077	100.0	14,077	14,077	3,567	
57	H63	4.1039	36	0	14,077	100.0	14,077	14,077	3,430	
58	H64	4.2681	37	0	14,077	100.0	14,077	14,077	3,298	
59	H65	4.4388	38	0	14,077	100.0	14,077	14,077	3,171	
60	H66	4.6164	39	0	14,077	100.0	14,077	14,077	3,049	
61	H67	4.8010	40	0	14,077	100.0	14,077	14,077	2,932	
62	H68	4.9931	41	0	14,077	100.0	14,077	14,077	2,819	
合計（総便益額）									320,605	

※経過年は評価年からの年数。『（注）表示単位未満を四捨五入していることから、記載と計算結果は合わない。』

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

みかん、茶、いちご、バラ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
温州みかん	新設更新	作付減	t 665	t 0	t △ 665	千円/t 254	千円 △ 168,859	% —	千円 —
		—	—	—	—	—	—	—	
		計						0	
青島みかん	新設更新	作付増	0	933	933	217	202,461	21	42,517
		単収増 (湿潤かんがい)	933	1,073	140	217	30,380	84	25,519
		計						68,036	
茶	新設更新	作付減	119	0	△ 119	217	△ 25,823	—	0
		—	—	—	—	—	—	—	
		計						0	
いちご	新設更新	作付増	0	112	112	955	106,960	4	4,278
		—	—	—	—	—	—	—	
		計						4,278	
バラ	新設更新	作付増	0	271,232	271,232	62	16,816,384	17	28,588
		—	—	—	—	—	—	—	
		計						28,588	
新設							16,961,503		100,902
更新							0		0
合計							16,961,503		100,902

※バラの単収の単位は「本」

【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、茂畑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、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。

【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： 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸経費について」による標準値等を使用した。
- ・ 表示単位未満を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

(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

みかん、いちご

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		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
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
みかん (温州)	荷傷み	0	5	0	0	254	0	254	0	1,186	1,186
みかん (青島)	荷痛み	0	19	0	0	217	0	217	0	4,049	4,049
みかん (青島)	風害防止	0	55	0	0	217	0	217	0	12,011	12,011
いちご	荷痛み	0	4	0	0	955	0	955	0	4,278	4,278
新設										21,525	21,525
更新									0		0
合計											21,525

・効果対象数量：機能維持（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量、機能向上（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

・生産物単価：「事業なかりせば単価（③）」は、最新計画の現況の単価であり、静岡県農林水産統計年報に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「現況単価（④）」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

(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

みかん

○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

みかん（区画整理、農地造成、用水路」小区画未整備から中区画整備による営農経費削減）

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	
みかん	千円 109, 588	千円 75, 556	千円 0	千円 0	千円 34, 032
合計					34, 032

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）

：最終計画の現況の営農経費であり、聞き取りにより現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）

：評価時点の営農経費であり、静岡県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

農道、用排水路、区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	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	0	4,992	△ 4,992
合計		4,992	△ 4,992

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：事業計画書に記載された現況の経費を基に決定。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：施設の管理団体等からの聞き取りによる評価時点の維持管理費用の実績値を基に算定。

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

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 203,374	千円 31,562	千円 171,812

- ・事業なかりせば走行経費（①）：現況におけ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）：評価時点における農業交通に係る走行経費を算定した。

（６）地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

関連事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
千円 28,004	千円 0	0.0408	千円 1,143

- ・事業なかりせば国土調査経費（①）：近傍地区における国土調査費を基に算定した。
- ・事業ありせば国土調査経費（②）：関連事業の実施により、国土調査費は0円として算定した。
- ・還元率（③）：施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

（７）国産農産物安定供給効果

○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）の比較により整理した作物生産量を基に増加粗収益額を整理し、増加粗収益額に単位食料生産額当たり効果額（原単位）を乗じて年効果額を算定した。

○対象作物

みかん、いちご

○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 (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	備考
新設整備	145,119	97	14,077	新設整備
更新整備	-	-	-	再建設整備
合計			14,077	0

・年増加粗収益額（①）	：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（②）	：『「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27年3月27日一部改正））
- ・「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）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、静岡県経済産業部調べ（平成25年度）

【便益】

- ・関東農政局統計部「静岡農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成22年）「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、静岡県経済産業部調べ（平成25年度）

中之島南部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 : 新潟県長岡市 (旧南蒲原郡中之島町)
- (2) 受 益 面 積 : 414ha
- (3) 主 要 工 事 : 区画整理 414ha (整地工 : 414ha、道路工 : 40km、用水路 : 60km、排水路 : 45km、暗渠排水 : 414ha)
- (4) 総 事 業 費 : 6,121百万円
- (5) 事 業 期 間 : 平成12年度～平成30年度 (第3回計画変更 : 平成21年度)
- (6) 関 連 事 業 : なし

2. 投資効率の算定

区 分	算定式	数値 (千円)	備 考
総事業費	①	6,865,229	
年総効果額	②	605,009	
廃用損失額	③	143,735	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	37年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0539	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数 (T=5年)
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	11,080,922	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.61	

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		54,374	
作物生産効果		54,374	区画整理及び暗渠排水の整備に伴い農作物の生産量が増減する効果
農業経営向上効果		416,090	
営農経費節減効果		421,883	ほ場の大区画化及び乾田化による労働の省力化、機械経費の節減する効果
維持管理費節減効果		△ 5,793	施設の新設、改修による維持管理費の増減する効果
生産基盤保全効果		84,911	
更新効果		84,911	老朽化した施設の更新による従前の農業生産を維持する効果

生産環境整備効果	4,351	
非農用地等創設効果	4,351	ほ場整備の実施に伴う換地により、非農用地（公共用地）を創設する効果
地域資産保全・向上効果	2,203	
地籍確定効果	2,203	区画整理の実施により、地籍が明確になることで国土調査に要する費用が節減される効果
その他の効果	43,080	
国産農産物安定供給効果	43,080	ほ場整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	605,009	
廃用損失額	143,735	耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

区画整理及び暗きょ排水の整備により、農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」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、飼料作物、えだまめ、ばれいしょ、ねぎ、さといも、なす 等

○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 (t)			生産物 単価 (千円/t) ④	増加 粗収 益 (千円) ⑤=③×④	純益 率 % ⑥	年効果額 (千円) ⑦=⑤×⑥
		現況 ①	評価時点 ②	増減 ③= ②-①				
水稻	単収増	1,575	1,701	126	271	34,146	77	26,292
	作付増	1,701	1,741	40	271	10,840		0
	計							26,292
大豆	作付増	2	23	21	94	1,936	-	0
	単収増	2	2	0	94	14	63	9
	計							9
飼料作物	作付増	34	583	548	99	54,300	-	0
	単収増	29	34	6	99	565	3	17
	計							17
えだまめ	作付増	3	57	54	477	25,686	9	2,312
	単収増	3	3	0	477	119	81	97
	計							2,408
ばれい しょ	作付増	24	189	165	98	16,203	15	2,430
	単収増	18	24	5	98	534	82	438
	計							2,868
ねぎ	作付増	15	247	232	198	46,031	2	921
	単収増	13	15	2	198	331	80	265
	計							1,185
さとい も	作付増	13	227	213	214	45,676	7	3,197
	単収増	10	13	3	214	659	81	534
	計							3,731

なす	作付増	34	275	241	200	48,104	7	3,367
	単収増	30	34	4	200	896	81	726
	計							4,093
きゅうり	作付増	0	526	526	187	98,293	9	8,846
	計							8,846
すいか	作付増	0	310	310	129	39,938	4	1,598
	計							1,598
キャベツ	作付増	0	111	111	50	5,548	19	1,054
	計							1,054
はくさい	作付増	0	93	93	34	3,159	19	600
	計							600
だいこん	作付増	0	171	171	65	11,144	15	1,672
	計							1,672
合計								54,374

- ・農作物生産量：現況の農作物生産量（①）は、事業計画時点の現況による。評価時点の農作物生産量（②）は、農林水産統計等による最近5か年の平均単収、湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。
- ・生産物単価（④）：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率（⑥）：「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した。
- ・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、飼料作物、大豆、えだまめ、ばれいしょ、ねぎ、さといも、なす

○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（千円）		年効果額 （千円） ③＝①－②
		現況 ①	評価時点 ②	
水稻 （体系100a）	区画整理	350,097	154,247	195,850
水稻 （体系50a）	区画整理	208,166	94,562	113,604
飼料作物 （体系50a）	区画整理	19,957	9,059	10,898
大豆 （体系50a）	区画整理	12,699	6,072	6,627
えだまめ （体系50a）	区画整理	38,882	17,275	21,607
ばれいしょ （体系50a）	区画整理	23,397	12,266	11,131
ねぎ （体系50a）	区画整理	75,480	52,955	22,525
さといも （体系50a）	区画整理	52,899	33,170	19,729
なす （体系50a）	区画整理	74,859	54,947	19,912
合計				421,883

- ・ 現況営農経費（①）： 中之島南部地区土地改良事業（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（②）： 中之島南部地区土地改良事業（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。
- ・ 小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

(3)維持管理費節減効果

○効果の考え方

施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

用水路、排水路、揚水機場

○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	千円	千円
21, 898	27, 691	△ 5, 793

- ・ 現況維持管理費（①）：中之島南部地区土地改良事業（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（②）：中之島南部地区土地改良事業（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) 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

用水路、排水路、揚水機場、暗渠排水

○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	
用水路	695,565	0.0505	35,126	耐用年数40年
排水路	335,617	0.0505	16,949	耐用年数40年
揚水機場	36,192	0.0736	2,664	耐用年数20年
暗渠排水	522,000	0.0578	30,172	耐用年数30年
合 計			84,911	

・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。中之島南部地区土地改良事業（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。

・還元率 (②)

：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計数。

(5)非農用地等創設効果

○効果の考え方

区画整理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用地を取得できる効果。

○算定対象

区画整理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－計画経費）×還元率

○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 108,229	千円 1,598	0.0408	千円 4,351

- ・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)：区画整理実施地区における用地調達経費を算定した。
- ・還元率(③)：施設等有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(6)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

区画整理のうち国土調査未実施区域

○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 54,084	千円 81	0.0408	千円 2,203

- ・現況経費(①)：近傍類似地区にお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。

(7)国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

区画整理及び暗渠排水の整備に伴い、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

水稻、大豆、飼料作物、えだまめ、ばれいしょ、ねぎ、さといも 等

○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 (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	備考
国産農産物安定供給効果	444,122	97	43,080	
合 計			43,080	

・増加粗収益額 (①)： 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 (②)： 『「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。

（８）廃用損失額

○効果の考え方

廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数が尽きていない施設については、廃止及び改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。

○対象作物

用水路

○廃用損失額の算定式

廃用損失額＝償却資産額×残存率

○廃用損失額の算定

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残存率 ②	廃用損失額 (千円) ⑤＝①×②
支線用水路 (RC三面張)	S53	313,287	0.133	41,667
支線用水路 (RC三面張)	S57	382,278	0.267	102,068
合 計				143,735

・ 償却資産額(①)： 廃用施設の事業費から廃棄価格（スクラップとしての価格）を差し引いた額。中之島南部地区土地改良事業（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。

・ 小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

5. 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27年3月27日一部改正））
- ・「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）

【費用】

- ・新潟県（平成21年5月）「中之島南部地区土地改良事業計画書」（変更）
- ・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27年度)

【便益】

- ・新潟県（平成21年5月）「中之島南部地区土地改良事業計画書」（変更）
- ・平成27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（新潟県農地部農地計画課）
- ・北陸農政局新潟農政事務所「新潟農林水産省統計年報」
- ・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27年度)

津有南部第 1 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：新潟県上越市（旧上越市）
 (2) 受益面積：234ha
 (3) 主要工事：区画整理 234ha（整地工：234ha、道路工：20km、用水路：39km、排水路：24km、暗渠排水：229ha）
 (4) 総事業費：3,615百万円
 (5) 事業期間：平成12年度～平成28年度（第2回計画変更：平成27年度）
 (6) 関連事業：なし

2. 投資効率の算定

区分	算定式	数値（千円）	備考
総事業費	①	4,032,002	
年総効果額	②	303,762	
廃用損失額	③	21,245	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	38年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0533	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数 (T=5年)
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	5,677,854	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.40	

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		42,560	
作物生産効果		42,560	区画整理及び暗渠排水の整備に伴い農作物の生産量が増減する効果
農業経営向上効果		241,404	
営農経費節減効果		236,135	ほ場の大区画化及び乾田化による労働の省力化、機械経費の節減する効果
維持管理費節減効果		5,269	施設の新設、改修による維持管理費の増減する効果
生産基盤保全効果		9,734	
更新効果		9,734	老朽化した施設の更新による従前の農業生産を維持する効果

地域資産保全・向上効果	3, 340	
文化財発見効果	1, 357	事業実施に伴い付随的に埋蔵文化財が具現化され、更に発掘調査により文化的価値が明確になる効果
地積確定効果	1, 983	区画整理の実施により、地籍が明確になることで国土調査に要する費用が節減される効果
その他の効果	6, 724	
国産農産物安定供給効果	6, 724	ほ場整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	303, 762	
廃用損失額	21, 245	耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

- 効果の考え方
区画整理及び暗渠排水の整備により、農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」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、えだまめ、トマト、なす、ねぎ、オリエンタルユリ 等
- 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（t）			生産物単価 （千円/t） ④	増加粗収益 （千円） ⑤＝③×④	純益率 ％ ⑥	年効果額 （千円） ⑦＝⑤×⑥
		現況 ①	評価時点 ②	増減 ③＝ ②－①				
水稻	単収増	814	880	67	271	18,062	77	13,908
	計							13,908
大豆	作付増	41	61	20	94	1,892	－	0
	単収増	36	41	5	94	476	63	300
	計							300
えだまめ	作付増	48	58	10	477	4,899	9	441
	単収増	42	48	6	477	2,781	81	2,253
	計							2,693
トマト	作付増	85	129	44	208	9,209	9	829
	計							829
なす	作付増	139	153	14	200	2,780	7	195
	計							195
ねぎ	作付増	145	165	20	198	3,932	2	79
	単収増	119	145	26	198	5,192	80	4,153
	計							4,232
オリエンタルユリ	作付増	0	449	449	170	76,330	22	16,793
	計							16,793

大麦	作付増	0	73	73	15	1,101	－	0
	計							0
キャベツ	作付増	0	182	182	50	9,100	19	1,729
	計							1,729
ブロッコリー	作付増	0	50	50	198	9,900	19	1,881
	計							1,881
合計								42,560

- ・農作物生産量：現況の農作物生産量（①）は、事業計画時点の現況による。評価時点の農作物生産量（②）は、農林水産統計等による最近５か年の平均単収、湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。
- ・生産物単価（④）：農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率（⑥）：「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した。
- ・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、えだまめ、トマト、なす、ねぎ

○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（千円）		年効果額 （千円） ③＝①－②
		現況 ①	評価時点 ②	
水稻 （体系100a）	区画整理	199,363	84,060	115,303
水稻 （体系50a）	区画整理	112,771	48,994	63,777
大豆 （体系50a）	区画整理	41,214	18,768	22,446
えだまめ （体系50a）	区画整理	19,428	13,459	5,969
トマト （体系50a）	区画整理	49,669	47,362	2,307
なす （体系50a）	区画整理	130,651	109,896	20,755
ねぎ （体系50a）	区画整理	27,387	21,809	5,578
合計				236,135

- ・ 現況営農経費（①）： 津有南部第1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（②）： 津有南部第1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。
- ・ 小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

(3)維持管理費節減効果

○効果の考え方

施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

用水路、排水路、揚水機、揚水機場

○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	千円	千円
21,069	15,800	5,269

- ・ 現況維持管理費（①）：津有南部第1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（②）：津有南部第1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) 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

用水路、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	
用水路	76,604	0.0505	3,869	耐用年数40年
排水路	116,131	0.0505	5,865	耐用年数40年
合 計			9,734	

・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。津有南部第1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。

・還元率 (②)

：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計数。

(5)文化財発見効果

○効果の考え方

事業の実施に伴い付随的に埋蔵文化財が具現化されるとともに、発掘調査を行うことによりその文化的価値が明確になる効果。

○対象施設

区画整理

○効果算定式

年効果額＝経費×還元率

○年効果額の算定

経費 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
千円 33,272	0.0408	千円 1,357	耐用年数100年

- ・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：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)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

区画整理のうち国土調査未実施区域

○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 48,616	千円 24	0.0408	千円 1,983

- ・現況経費 ①：近傍類似地区にお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。

(7)国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

区画整理及び暗渠排水の整備に伴い、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

水稻、大豆、えだまめ、トマト、なす、ねぎ 等

○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 (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	備考
国産農産物安定供給効果	69,323	97	6,724	
合 計			6,724	

・増加粗収益額 (①)： 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 (②)： 『「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。

(8) 廃用損失額

○効果の考え方

廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数が尽きていない施設については、廃止及び改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。

○対象作物

用水路、排水路

○廃用損失額の算定式

廃用損失額＝償却資産額×残存率

○廃用損失額の算定

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残存率 ②	廃用損失額 (千円) ⑤＝①×②
用水路	S37	100,433	0.08	8,036
排水路	S38	132,096	0.10	13,210
合 計				21,245

・ 償却資産額(①)： 廃用施設の事業費から廃棄価格（スクラップとしての価格）を差し引いた額。津有南部第1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。

・ 小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

5. 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27年3月27日一部改正））
- ・「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）

【費用】

- ・新潟県（平成27年3月）「津有南部第1地区土地改良事業計画書」（変更）
- ・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27年度)

【便益】

- ・新潟県（平成27年3月）「津有南部第1地区土地改良事業計画書」（変更）
- ・平成27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（新潟県農地部農地計画課）
- ・北陸農政局新潟農政事務所「新潟農林水産省統計年報」
- ・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27年度)

五十公野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：新潟県新発田市（旧新発田市）
 (2) 受益面積：247ha
 (3) 主要工事：区画整理 247ha（整地工：247ha、道路工：39km、用水路：35km、排水路：29km、暗渠排水：119ha、客土：82ha）
 (4) 総事業費：3,742百万円
 (5) 事業期間：平成17年度～平成28年度（第1回計画変更：平成25年度）
 (6) 関連事業：なし

2. 投資効率の算定

区分	算定式	数値（千円）	備考
総事業費	①	4,102,289	
年総効果額	②	263,862	
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	39年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0528	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数 (T=5年)
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	4,997,386	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.21	

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		14,530	
作物生産効果		14,530	区画整理及び暗渠排水の整備に伴い農作物の生産量が増減する効果
農業経営向上効果		238,393	
営農経費節減効果		236,072	ほ場の大区画化及び乾田化による労働の省力化、機械経費の節減する効果
維持管理費節減効果		2,321	施設の新設、改修による維持管理費の増減する効果
生産基盤保全効果		3,469	
更新効果		3,469	老朽化した施設の更新による従前の農業生産を維持する効果

生産環境整備効果	955	
非農用地等創設効果	955	ほ場整備の実施に伴う換地により、非農用地（公共用地）を創設する効果
地域資産保全・向上効果	1,877	
地籍確定効果	1,877	区画整理の実施により、地籍が明確になることで国土調査に要する費用が節減される効果
その他の効果	4,638	
国産農産物安定供給効果	4,638	ほ場整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計	263,862	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

区画整理及び暗渠排水の整備により、農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」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、なす、えだまめ

○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（t）			生産物単価 （千円/t） ④	増加粗収益 （千円） ⑤＝③×④	純益率 ％ ⑥	年効果額 （千円） ⑦＝⑤×⑥
		現況 ①	評価時点 ②	増減 ③＝ ②－①				
水稻	単収増	890	949	59	271	15,943	77	12,276
	計							12,276
大豆	作付増	69	139	69	94	6,531	－	0
	単収増	64	69	5	94	484	63	305
	計							305
なす	作付増	29	101	72	200	14,414	7	1,009
	計							1,009
えだまめ	作付増	4	26	22	477	10,446	9	940
	計							940
合計								14,530

- ・ 農作物生産量：現況の農作物生産量（①）は、事業計画時点の現況による。評価時点の農作物生産量（②）は、農林水産統計等による最近5か年の平均単収、湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。
- ・ 生産物単価（④）：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・ 純益率（⑥）：「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した。
- ・ 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、なす、えだまめ

○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（千円）		年効果額 （千円） ③＝①－②
		現況 ①	評価時点 ②	
水稻 （体系100a）	区画整理	308,749	131,263	177,486
水稻 （体系50a）	区画整理	7,968	3,491	4,477
大豆 （体系50a）	区画整理	72,872	42,937	29,935
なす （体系50a）	区画整理	67,683	49,327	18,356
えだまめ （体系50a）	区画整理	12,807	6,989	5,818
合計				236,072

- ・ 現況営農経費（①）： 五十公野地区土地改良事業（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（②）： 五十公野地区土地改良事業（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。
- ・ 小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

(3)維持管理費節減効果

○効果の考え方

施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

排水路、ファームポンド

○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	千円	千円
6,627	4,305	2,321

- ・ 現況維持管理費（①）：五十公野地区土地改良事業（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（②）：五十公野地区土地改良事業（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。
 - ・ 小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

(4) 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 農道

○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	
農道	68,700	0.0505	3,469	耐用年数40年
合 計			3,469	

- ・ 最経済的事業費 (①)

・ 還元率 (②)
- ：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。五十公野地区土地改良事業（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。

：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計数。

(5) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

区画整理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用地を取得できる効果。

○算定対象

区画整理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－計画経費）×還元率

○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 25,809	千円 2,400	0.0408	千円 955

- ・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て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)：区画整理実施地区における用地調達経費を算定した。
- ・還元率(③)：施設等有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(6) 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

区画整理のうち国土調査未実施区域

○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 46,029	千円 20	0.0408	千円 1,877

- ・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。

(7)国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

区画整理及び暗渠排水の整備に伴い、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

水稻、大豆、なす、えだまめ

○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 (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	備考
国産農産物安定供給効果	47,818	97	4,638	
合 計			4,638	

・増加粗収益額 (①)： 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 (②)： 『「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。

5. 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27年3月27日一部改正））
- ・「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）

【費用】

- ・新潟県（平成25年9月）「五十公野地区土地改良事業計画書」（変更）
- ・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27年度)

【便益】

- ・新潟県（平成25年9月）「五十公野地区土地改良事業計画書」（変更）
- ・平成27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（新潟県農地部農地計画課）
- ・北陸農政局新潟農政事務所「新潟農林水産省統計年報」
- ・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27年度)

羽黒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（旧西蒲原郡中之口村）、燕市（旧燕市）
 (2) 受益面積：81ha
 (3) 主要工事：区画整理 80ha（整地工：80ha、道路工：9km、用水路：10km、排水路：11km、暗渠排水：76ha）
 (4) 総事業費：1,336百万円
 (5) 事業期間：平成17年度～平成29年度（第1回計画変更：平成24年度）
 (6) 関連事業：県営かんがい排水事業 西蒲原排水地区

2. 投資効率の算定

区分	算定式	数値（千円）	備考
総事業費	①	1,490,218	
年総効果額	②	85,879	
廃用損失額	③	27,695	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	40年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0521	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数 (T=5年)
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	1,620,654	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.08	

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		8,633	
作物生産効果		8,633	区画整理及び暗渠排水の整備に伴い農作物の生産量が増減する効果
農業経営向上効果		46,827	
営農経費節減効果		46,440	ほ場の大区画化及び乾田化による労働の省力化、機械経費の節減する効果
維持管理費節減効果		387	施設の新設、改修による維持管理費の増減する効果
生産基盤保全効果		28,390	
更新効果		28,390	老朽化した施設の更新による従前の農業生産を維持する効果

その他の効果	2, 029	
国産農産物安定供給効果	2, 029	ほ場整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	85, 879	
廃用損失額	27, 695	耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

区画整理及び暗渠排水の整備により、農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」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、えだまめ、なす、ばれいしょ、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

作物名	効果 要因	農作物生産量（t）			生産物 単価 (千円/t) ④	増 粗 収 益 (千円) ⑤=③×④	純益 率 % ⑥	年効果額 (千円) ⑦=⑤×⑥
		現況 ①	評価時点 ②	増減 ③= ②-①				
水稻	単収増	329	362	32	271	8,786	77	6,765
	作付減	31	25	△ 6	271	△ 1,626	-	0
	計							6,765
大豆	作付減	27	24	△ 3	150	△ 450	-	0
	単収増	24	27	3	150	499	63	314
	計							314
えだまめ	作付増	4	19	15	447	6,705	9	603
	単収増	4	4	1	447	237	81	192
	計							795
えだまめ (畑)	作付増	1	4	3	447	1,352	9	122
	計							122
なす (畑)	作付増	2	15	14	200	2,788	7	195
	計							195
ばれい しょ (畑)	作付増	4	18	15	98	1,426	15	214
	計							214
キャベ ツ (畑)	作付増	3	27	24	50	1,201	19	228
	計							228
合計								8,633

- ・農作物生産量　：現況の農作物生産量（①）は、事業計画時点の現況による。評価時点の農作物生産量（②）は、農林水産統計等による最近５か年の平均単収、湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。
- ・生産物単価（④）　　：農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率（⑥）　　：「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した。
- ・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、えだまめ、なす、ばれいしょ、キャベツ

○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（千円）		年効果額 （千円） ③＝①－②
		現況 ①	評価時点 ②	
水稻 （体系100a）	区画整理	41,635	26,194	15,441
水稻 （体系50a）	区画整理	31,920	20,679	11,241
大豆 （体系50a）	区画整理	9,994	2,218	7,776
えだまめ （体系50a）	区画整理	10,070	4,853	5,217
えだまめ（畑） （体系50a）	区画整理	2,014	971	1,043
なす（畑） （体系50a）	区画整理	9,800	7,039	2,761
ばれいしょ （畑） （体系50a）	区画整理	3,242	1,561	1,681
キャベツ（畑） （体系50a）	区画整理	2,250	970	1,280
合計				46,440

- ・ 現況営農経費（①）： 羽黒地区土地改良事業（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（②）： 羽黒地区土地改良事業（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。
- ・ 小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

(3)維持管理費節減効果

○効果の考え方

施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

排水路、揚水機

○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	千円	千円
3,331	2,944	387

- | | | |
|---|-----------------|---|
| （ | ・ 現況維持管理費（①） | ：羽黒地区土地改良事業（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（②） | ：羽黒地区土地改良事業（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) 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

排水路、揚水機、道路、関連事業

○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	134,364	0.0505	6,785	耐用年数40年
揚水機	171,544	0.0612	10,498	耐用年数27年
道路	111,038	0.0505	5,607	耐用年数40年
関連事業			5,499	
合 計			28,390	

- ・ 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。羽黒地区土地改良事業(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。
- ・ 還元率 (②) : 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計数。
- ・ 小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

(5)国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

区画整理及び暗渠排水の整備に伴い、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

水稻、大豆、えだまめ、なす、ばれいしょ、キャベツ

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

効果名	年増加粗収益額 (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	備考
国産農産物安定供給効果	20,917	97	2,029	
合 計			2,029	

・増加粗収益額 (①)： 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 (②)： 『「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。

（６）廃用損失額

○効果の考え方

廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数が尽きていない施設については、廃止及び改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。

○対象作物

排水路、関連事業

○廃用損失額の算定式

廃用損失額＝償却資産額×残存率

○廃用損失額の算定

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残存率 ②	廃用損失額 (千円) ⑤＝①×②
排水路	S52	114,234	0.23	26,274
関連事業				1,421
合 計				27,695

・ 償却資産額(①)： 廃用施設の事業費から廃棄価格（スクラップとしての価格）を差し引いた額。羽黒地区土地改良事業（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。

5. 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27年3月27日一部改正））
- ・「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）

【費用】

- ・新潟県（平成24年5月）「羽黒地区土地改良事業計画書」（変更）
- ・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27年度)

【便益】

- ・新潟県（平成24年5月）「羽黒地区土地改良事業計画書」（変更）
- ・平成27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
（新潟県農地部農地計画課）
- ・北陸農政局新潟農政事務所「新潟農林水産省統計年報」
- ・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27年度)