

平成29年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：新潟県）（地区名：別所）

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・ 当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・ 当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成29年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：新潟県）（地区名：別所）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	2項目	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 1,316	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	①0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	0.0	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	①ア 87.1	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	① 100	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 308.5	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2項目	A
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 5.5	B

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	1項目	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	べっしょ 別所
-----	-------------------------	-----	------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,030,841	
当該事業による費用	②	1,348,047	
その他費用	③	682,794	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,489,584	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.22	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	54,877	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	67,007	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 1,060	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業労働環境改善効果	4,111	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
景観・環境保全効果	505	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	7,561	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	133,001	

出典：別所地区土地改良事業計画書（新潟県農地計画課作成）

別所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 : 新潟県五泉市
- (2) 受 益 面 積 : 92ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 92ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 92ha (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,742百万円
- (6) 工 期 : 平成29年度～平成35年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用 (現在価値)	① = ② + ③	2,030,841
当該事業による整備費用	②	1,348,047
その他費用 (関連事業費 + 資産価額 + 再整備費)	③	682,794
評価期間 (当該事業の工事期間 + 40年)	④	47年
総便益額 (現在価値)	⑤	2,489,584
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.22

(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 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥ = ① + ② + ③ + ④ - ⑤
当 該 事 業	区画整理	-	1,348,047	-	226,902	129,988	1,444,961
	計	0	1,348,047	-	226,902	129,988	1,444,961
そ の 他	砥の窪ため池-1	46,657	-	-	0	2,667	43,990
	池の平ため池-1	41,200	-	-	13,041	11,756	42,485
	導水路	0	-	-	8,312	1,433	6,879
	関山ため池-1	63,322	-	-	0	4,061	59,261
	元屋敷頭首工	0	-	-	3,724	155	3,569
	新握家堀頭首工	0	-	-	3,795	205	3,590
	十二清水-1	54,411	-	-	29,657	7,057	77,011
	井戸ポンプ	0	-	-	0	0	0
	砥の窪ため池-2	66,167	-	-	24,520	8,509	82,178
	池の平ため池-2	3,018	-	-	23,219	3,976	22,261
	関山ため池-2	20,927	-	-	23,529	2,793	41,663
	十二清水-2	52,297	-	-	77,699	6,149	123,847
	十二清水-3	34,526	-	-	25,337	3,954	55,909
	現況用排水路	23,237	-	-	-	-	23,237
	計	405,762	-	-	232,833	52,715	585,880
合 計		405,762	1,348,047	-	459,735	182,703	2,030,841

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		54,877	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		67,007	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,060	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
農業労働環境改善効果		4,111	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		505	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		7,561	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		133,001	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	47,650	7,227	0.0	0	47,650	45,817	
2	H30	1.0816	2	47,650	7,227	7.0	506	48,156	44,523	
3	H31	1.1249	3	47,650	7,227	22.0	1,590	49,240	43,773	
4	H32	1.1699	4	47,650	7,227	38.0	2,746	50,396	43,077	
5	H33	1.2167	5	47,650	7,227	53.0	3,830	51,480	42,311	
6	H34	1.2653	6	47,650	7,227	69.0	4,987	52,637	41,600	
7	H35	1.3159	7	47,650	7,227	84.0	6,071	53,721	40,825	
8	H36	1.3686	8	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	40,097	
9	H37	1.4233	9	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	38,556	
10	H38	1.4802	10	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	37,074	
11	H39	1.5395	11	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	35,646	
12	H40	1.6010	12	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	34,277	
13	H41	1.6651	13	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	32,957	
14	H42	1.7317	14	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	31,690	
15	H43	1.8009	15	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	30,472	
16	H44	1.8730	16	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	29,299	
17	H45	1.9479	17	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	28,172	
18	H46	2.0258	18	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	27,089	
19	H47	2.1068	19	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	26,048	
20	H48	2.1911	20	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	25,045	
21	H49	2.2788	21	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	24,082	
22	H50	2.3699	22	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	23,156	
23	H51	2.4647	23	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	22,265	
24	H52	2.5633	24	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	21,409	
25	H53	2.6658	25	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	20,586	
26	H54	2.7725	26	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	19,793	
27	H55	2.8834	27	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	19,032	
28	H56	2.9987	28	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	18,300	
29	H57	3.1187	29	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	17,596	
30	H58	3.2434	30	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	16,920	
31	H59	3.3731	31	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	16,269	
32	H60	3.5081	32	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	15,643	
33	H61	3.6484	33	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	15,041	
34	H62	3.7943	34	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	14,463	
35	H63	3.9461	35	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	13,907	
36	H64	4.1039	36	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	13,372	
37	H65	4.2681	37	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	12,857	
38	H66	4.4388	38	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	12,363	
39	H67	4.6164	39	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	11,887	
40	H68	4.8010	40	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	11,430	
41	H69	4.9931	41	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	10,991	
42	H70	5.1928	42	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	10,568	
43	H71	5.4005	43	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	10,161	
44	H72	5.6165	44	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	9,771	
45	H73	5.8412	45	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	9,395	
46	H74	6.0748	46	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	9,034	
47	H75	6.3178	47	47,650	7,227	100.0	7,227	54,877	8,686	
合計（総便益額）									1,127,325	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 1,590	68,597	0.0	0	△ 1,590	△ 1,529	
2	H30	1.0816	2	△ 1,590	68,597	7.0	4,802	3,212	2,970	
3	H31	1.1249	3	△ 1,590	68,597	22.0	15,091	13,501	12,002	
4	H32	1.1699	4	△ 1,590	68,597	38.0	26,067	24,477	20,922	
5	H33	1.2167	5	△ 1,590	68,597	53.0	36,356	34,766	28,574	
6	H34	1.2653	6	△ 1,590	68,597	69.0	47,332	45,742	36,151	
7	H35	1.3159	7	△ 1,590	68,597	84.0	57,621	56,031	42,580	
8	H36	1.3686	8	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	48,960	
9	H37	1.4233	9	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	47,079	
10	H38	1.4802	10	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	45,269	
11	H39	1.5395	11	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	43,525	
12	H40	1.6010	12	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	41,853	
13	H41	1.6651	13	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	40,242	
14	H42	1.7317	14	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	38,694	
15	H43	1.8009	15	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	37,208	
16	H44	1.8730	16	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	35,775	
17	H45	1.9479	17	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	34,400	
18	H46	2.0258	18	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	33,077	
19	H47	2.1068	19	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	31,805	
20	H48	2.1911	20	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	30,581	
21	H49	2.2788	21	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	29,405	
22	H50	2.3699	22	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	28,274	
23	H51	2.4647	23	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	27,187	
24	H52	2.5633	24	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	26,141	
25	H53	2.6658	25	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	25,136	
26	H54	2.7725	26	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	24,168	
27	H55	2.8834	27	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	23,239	
28	H56	2.9987	28	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	22,345	
29	H57	3.1187	29	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	21,486	
30	H58	3.2434	30	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	20,659	
31	H59	3.3731	31	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	19,865	
32	H60	3.5081	32	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	19,101	
33	H61	3.6484	33	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	18,366	
34	H62	3.7943	34	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	17,660	
35	H63	3.9461	35	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	16,981	
36	H64	4.1039	36	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	16,328	
37	H65	4.2681	37	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	15,699	
38	H66	4.4388	38	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	15,096	
39	H67	4.6164	39	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	14,515	
40	H68	4.8010	40	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	13,957	
41	H69	4.9931	41	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	13,420	
42	H70	5.1928	42	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	12,904	
43	H71	5.4005	43	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	12,408	
44	H72	5.6165	44	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	11,930	
45	H73	5.8412	45	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	11,471	
46	H74	6.0748	46	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	11,030	
47	H75	6.3178	47	△ 1,590	68,597	100.0	68,597	67,007	10,606	
合計（総便益額）									1,149,515	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ① 0.04	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 683	△ 377	0.0	0	△ 683	△ 657	
2	H30	1.0816	2	△ 683	△ 377	0.0	0	△ 683	△ 631	
3	H31	1.1249	3	△ 683	△ 377	0.0	0	△ 683	△ 607	
4	H32	1.1699	4	△ 683	△ 377	0.0	0	△ 683	△ 584	
5	H33	1.2167	5	△ 683	△ 377	0.0	0	△ 683	△ 561	
6	H34	1.2653	6	△ 683	△ 377	0.0	0	△ 683	△ 540	
7	H35	1.3159	7	△ 683	△ 377	0.0	0	△ 683	△ 519	
8	H36	1.3686	8	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 775	
9	H37	1.4233	9	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 745	
10	H38	1.4802	10	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 716	
11	H39	1.5395	11	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 689	
12	H40	1.6010	12	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 662	
13	H41	1.6651	13	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 637	
14	H42	1.7317	14	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 612	
15	H43	1.8009	15	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 589	
16	H44	1.8730	16	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 566	
17	H45	1.9479	17	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 544	
18	H46	2.0258	18	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 523	
19	H47	2.1068	19	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 503	
20	H48	2.1911	20	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 484	
21	H49	2.2788	21	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 465	
22	H50	2.3699	22	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 447	
23	H51	2.4647	23	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 430	
24	H52	2.5633	24	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 414	
25	H53	2.6658	25	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 398	
26	H54	2.7725	26	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 382	
27	H55	2.8834	27	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 368	
28	H56	2.9987	28	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 353	
29	H57	3.1187	29	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 340	
30	H58	3.2434	30	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 327	
31	H59	3.3731	31	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 314	
32	H60	3.5081	32	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 302	
33	H61	3.6484	33	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 291	
34	H62	3.7943	34	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 279	
35	H63	3.9461	35	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 269	
36	H64	4.1039	36	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 258	
37	H65	4.2681	37	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 248	
38	H66	4.4388	38	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 239	
39	H67	4.6164	39	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 230	
40	H68	4.8010	40	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 221	
41	H69	4.9931	41	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 212	
42	H70	5.1928	42	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 204	
43	H71	5.4005	43	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 196	
44	H72	5.6165	44	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 189	
45	H73	5.8412	45	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 181	
46	H74	6.0748	46	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 174	
47	H75	6.3178	47	△ 683	△ 377	100.0	△ 377	△ 1,060	△ 168	
合計（総便益額）									△ 20,043	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ① 0.04	経 過 年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	4,111	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	4,111	7.0	288	288	266	
3	H31	1.1249	3	0	4,111	22.0	904	904	804	
4	H32	1.1699	4	0	4,111	38.0	1,562	1,562	1,335	
5	H33	1.2167	5	0	4,111	53.0	2,179	2,179	1,791	
6	H34	1.2653	6	0	4,111	69.0	2,837	2,837	2,242	
7	H35	1.3159	7	0	4,111	84.0	3,453	3,453	2,624	
8	H36	1.3686	8	0	4,111	100.0	4,111	4,111	3,004	
9	H37	1.4233	9	0	4,111	100.0	4,111	4,111	2,888	
10	H38	1.4802	10	0	4,111	100.0	4,111	4,111	2,777	
11	H39	1.5395	11	0	4,111	100.0	4,111	4,111	2,670	
12	H40	1.6010	12	0	4,111	100.0	4,111	4,111	2,568	
13	H41	1.6651	13	0	4,111	100.0	4,111	4,111	2,469	
14	H42	1.7317	14	0	4,111	100.0	4,111	4,111	2,374	
15	H43	1.8009	15	0	4,111	100.0	4,111	4,111	2,283	
16	H44	1.8730	16	0	4,111	100.0	4,111	4,111	2,195	
17	H45	1.9479	17	0	4,111	100.0	4,111	4,111	2,110	
18	H46	2.0258	18	0	4,111	100.0	4,111	4,111	2,029	
19	H47	2.1068	19	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,951	
20	H48	2.1911	20	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,876	
21	H49	2.2788	21	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,804	
22	H50	2.3699	22	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,735	
23	H51	2.4647	23	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,668	
24	H52	2.5633	24	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,604	
25	H53	2.6658	25	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,542	
26	H54	2.7725	26	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,483	
27	H55	2.8834	27	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,426	
28	H56	2.9987	28	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,371	
29	H57	3.1187	29	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,318	
30	H58	3.2434	30	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,267	
31	H59	3.3731	31	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,219	
32	H60	3.5081	32	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,172	
33	H61	3.6484	33	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,127	
34	H62	3.7943	34	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,083	
35	H63	3.9461	35	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,042	
36	H64	4.1039	36	0	4,111	100.0	4,111	4,111	1,002	
37	H65	4.2681	37	0	4,111	100.0	4,111	4,111	963	
38	H66	4.4388	38	0	4,111	100.0	4,111	4,111	926	
39	H67	4.6164	39	0	4,111	100.0	4,111	4,111	891	
40	H68	4.8010	40	0	4,111	100.0	4,111	4,111	856	
41	H69	4.9931	41	0	4,111	100.0	4,111	4,111	823	
42	H70	5.1928	42	0	4,111	100.0	4,111	4,111	792	
43	H71	5.4005	43	0	4,111	100.0	4,111	4,111	761	
44	H72	5.6165	44	0	4,111	100.0	4,111	4,111	732	
45	H73	5.8412	45	0	4,111	100.0	4,111	4,111	704	
46	H74	6.0748	46	0	4,111	100.0	4,111	4,111	677	
47	H75	6.3178	47	0	4,111	100.0	4,111	4,111	651	
合計（総便益額）									70,895	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	505	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	505	7.0	35	35	32	
3	H31	1.1249	3	0	505	22.0	111	111	99	
4	H32	1.1699	4	0	505	38.0	192	192	164	
5	H33	1.2167	5	0	505	53.0	268	268	220	
6	H34	1.2653	6	0	505	69.0	348	348	275	
7	H35	1.3159	7	0	505	84.0	424	424	322	
8	H36	1.3686	8	0	505	100.0	505	505	369	
9	H37	1.4233	9	0	505	100.0	505	505	355	
10	H38	1.4802	10	0	505	100.0	505	505	341	
11	H39	1.5395	11	0	505	100.0	505	505	328	
12	H40	1.6010	12	0	505	100.0	505	505	315	
13	H41	1.6651	13	0	505	100.0	505	505	303	
14	H42	1.7317	14	0	505	100.0	505	505	292	
15	H43	1.8009	15	0	505	100.0	505	505	280	
16	H44	1.8730	16	0	505	100.0	505	505	270	
17	H45	1.9479	17	0	505	100.0	505	505	259	
18	H46	2.0258	18	0	505	100.0	505	505	249	
19	H47	2.1068	19	0	505	100.0	505	505	240	
20	H48	2.1911	20	0	505	100.0	505	505	230	
21	H49	2.2788	21	0	505	100.0	505	505	222	
22	H50	2.3699	22	0	505	100.0	505	505	213	
23	H51	2.4647	23	0	505	100.0	505	505	205	
24	H52	2.5633	24	0	505	100.0	505	505	197	
25	H53	2.6658	25	0	505	100.0	505	505	189	
26	H54	2.7725	26	0	505	100.0	505	505	182	
27	H55	2.8834	27	0	505	100.0	505	505	175	
28	H56	2.9987	28	0	505	100.0	505	505	168	
29	H57	3.1187	29	0	505	100.0	505	505	162	
30	H58	3.2434	30	0	505	100.0	505	505	156	
31	H59	3.3731	31	0	505	100.0	505	505	150	
32	H60	3.5081	32	0	505	100.0	505	505	144	
33	H61	3.6484	33	0	505	100.0	505	505	138	
34	H62	3.7943	34	0	505	100.0	505	505	133	
35	H63	3.9461	35	0	505	100.0	505	505	128	
36	H64	4.1039	36	0	505	100.0	505	505	123	
37	H65	4.2681	37	0	505	100.0	505	505	118	
38	H66	4.4388	38	0	505	100.0	505	505	114	
39	H67	4.6164	39	0	505	100.0	505	505	109	
40	H68	4.8010	40	0	505	100.0	505	505	105	
41	H69	4.9931	41	0	505	100.0	505	505	101	
42	H70	5.1928	42	0	505	100.0	505	505	97	
43	H71	5.4005	43	0	505	100.0	505	505	94	
44	H72	5.6165	44	0	505	100.0	505	505	90	
45	H73	5.8412	45	0	505	100.0	505	505	86	
46	H74	6.0748	46	0	505	100.0	505	505	83	
47	H75	6.3178	47	0	505	100.0	505	505	80	
合計（総便益額）									8,705	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	6,003	1,558	0.0	0	6,003	5,772	
2	H30	1.0816	2	6,003	1,558	7.0	109	6,112	5,651	
3	H31	1.1249	3	6,003	1,558	22.0	343	6,346	5,641	
4	H32	1.1699	4	6,003	1,558	38.0	592	6,595	5,637	
5	H33	1.2167	5	6,003	1,558	53.0	826	6,829	5,613	
6	H34	1.2653	6	6,003	1,558	69.0	1,075	7,078	5,594	
7	H35	1.3159	7	6,003	1,558	84.0	1,309	7,312	5,557	
8	H36	1.3686	8	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	5,525	
9	H37	1.4233	9	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	5,312	
10	H38	1.4802	10	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	5,108	
11	H39	1.5395	11	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	4,911	
12	H40	1.6010	12	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	4,723	
13	H41	1.6651	13	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	4,541	
14	H42	1.7317	14	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	4,366	
15	H43	1.8009	15	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	4,198	
16	H44	1.8730	16	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	4,037	
17	H45	1.9479	17	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	3,882	
18	H46	2.0258	18	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	3,732	
19	H47	2.1068	19	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	3,589	
20	H48	2.1911	20	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	3,451	
21	H49	2.2788	21	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	3,318	
22	H50	2.3699	22	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	3,190	
23	H51	2.4647	23	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	3,068	
24	H52	2.5633	24	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	2,950	
25	H53	2.6658	25	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	2,836	
26	H54	2.7725	26	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	2,727	
27	H55	2.8834	27	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	2,622	
28	H56	2.9987	28	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	2,521	
29	H57	3.1187	29	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	2,424	
30	H58	3.2434	30	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	2,331	
31	H59	3.3731	31	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	2,242	
32	H60	3.5081	32	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	2,155	
33	H61	3.6484	33	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	2,072	
34	H62	3.7943	34	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	1,993	
35	H63	3.9461	35	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	1,916	
36	H64	4.1039	36	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	1,842	
37	H65	4.2681	37	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	1,772	
38	H66	4.4388	38	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	1,703	
39	H67	4.6164	39	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	1,638	
40	H68	4.8010	40	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	1,575	
41	H69	4.9931	41	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	1,514	
42	H70	5.1928	42	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	1,456	
43	H71	5.4005	43	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	1,400	
44	H72	5.6165	44	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	1,346	
45	H73	5.8412	45	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	1,294	
46	H74	6.0748	46	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	1,245	
47	H75	6.3178	47	6,003	1,558	100.0	1,558	7,561	1,197	
合計（総便益額）									153,187	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、そば、大豆、さといも、カリフラワー

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設 ・ 更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかり せば単収	事業ありせば 単収	効果対象 単収 ②					
水 稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
		78	78	78	524	555	31	24.2	261	6,316	77	4,863	
				78	単収増 (水管理改良)	524	534	10	7.8	261	2,036	77	1,568
	更新				小計						8,352		6,431
		78	78	78	単収増 (水管理改良)	220	524	304	237.1	261	61,883	－	－
					小計						61,883	77	47,650
				水稻計						70,235		54,081	
そば	新設	6	8	2	作付増	29	29	29	0.6	271	163	－	－
大豆	新設	1	－	△ 1	そば計	74	74	74	△ 0.7	117	163	－	－
					そば計						△ 82	－	－
さといも	新設	－	2	2	作付増	1,209	1,209	1,209	24.2	225	5,445	7	381
					さといも計						5,445		381
カリフラワー	新設	－	1	1	作付増	1,407	1,407	1,407	14.1	155	2,186	19	415
					カリフラワー計						2,186		415
水田計	新設	85	89								16,064		7,227
	更新	78	78								61,883		47,650
新設											16,064		7,227
更新											61,883		47,650
合計											77,947		54,877

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾田化、水管理改良）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

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

【更新】

- ・ 作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・ 生産物単価 : JA聞取等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻、大豆

（用排水改良：用排水管理作業に要する経費の増減）

大豆

（用水改良：用水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ ①－②＋ ③－④	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻1 (区画整理)	1,724,384	761,610	-	-	962,774	33.5	32,253
水稻2 (区画整理)	1,724,384	802,210	-	-	922,174	34.4	31,723
水稻3 (区画整理)	1,724,384	1,266,831	-	-	457,553	2.5	1,144
水稻4 (区画整理)	1,724,384	1,266,831	-	-	457,553	7.6	3,477
水稻 (用排水改良)	-	-	1,704,084	1,724,384	△ 20,300	78.0	△ 1,583
大豆 (用水改良)	-	-	185,683	192,933	△ 7,250	1.0	△ 7
新 設							68,597
更 新							△ 1,590
合 計							67,007

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②)：評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：新潟県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業にかかる経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：地元農家聞き取り等により算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

区画整理、頭首工、ため池、揚水機、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 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	787	1,164	△ 377
更新整備	104	787	△ 683
合 計			△ 1,060

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△377千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 787千円－1,164千円 ＝ △377千円（節減額）

(4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

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

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	狭隘かつ未舗装の農道による、脱輪、転落等の精神的疲労の蓄積	舗装、拡幅された農道により脱輪、転落等の精神的疲労の解消	—	2,488	—	89.0	—	2,214
水管理作業	—	開水路による、隣接者との調整による精神的疲労の蓄積	自然圧パイプラインによる、隣接者との調整による精神的疲労の解消	—	2,132	—	89.0	—	1,897
合計								—	4,111

【新規】

・労働改善に関するWTP（②）：耕作者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積（④）：事業地区内における当該効果にかかる受益面積

【更新】

・労働改善に関するWTP（①）：耕作者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積（③）：事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（５）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

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

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤=①× (③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	505	11	11	0	505

(7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、そば、大豆、さといも、カリフラワー

○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

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	16,064	97	1,558
更新整備	61,883	97	6,003
合 計			7,561

- ・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及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27 年9 月5 日第2 版第1 刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年 3 月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成28年 3 月25日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成28年 3 月25日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成22～26）「新潟農林水産統計年報」
- ・ 農林水産省統計部（平成22年）「平成22年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け 農林水産省農村振興局整備部長通知）

平成29年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：新潟県）（地区名：高野）

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・ 当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・ 当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成29年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：新潟県）（地区名：高野）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	2項目	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	①1,302	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	①0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	18.7	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	①ア100	A
			耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	①97	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	①52	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2項目	A
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	①17	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a a a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	－	a － a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	－	－ a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	－	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	－	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	－	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	－	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	－	2項目	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	たかの 高野
-----	-------------------------	-----	-----------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,150,326	
当該事業による費用	②	1,531,079	
その他費用	③	619,247	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,308,623	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.07	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	42,390	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	65,428	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 2,492	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業労働環境改善効果	8,554	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
水源かん養効果	2,705	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果	1,351	区画整理にあたり、周辺環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	5,061	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	122,997	

出典：高野地区土地改良事業計画書（新潟県農地計画課作成）

高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 : 新潟県上越市
 (2) 受 益 面 積 : 81ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 81ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 81ha (新設)
 (5) 県 営 事 業 費 : 1,859百万円
 (6) 工 期 : 平成29年度～平成34年度
 (7) 関 連 事 業 : 国営かんがい排水事業 関川用水地区

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,150,326
当該事業による整備費用	②	1,531,079
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	619,247
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,308,623
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.07

(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	当事業 費 ②	関連 業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	1,531,079	-	316,470	162,500	1,685,049
	計	0	1,531,079	-	316,470	162,500	1,685,049
その他	笹ヶ峰ダム	31,165	-	-	63,244	9,071	85,338
	水管理施設	0	-	-	29,621	1,439	28,182
	笹ヶ峰ダム	146,729	-	-	0	2,086	144,643
	関川右岸幹線用水路	8,684	-	-	39,217	326	47,575
	上江幹線用水路	10,436	-	-	47,130	499	57,067
	中江幹線用水路	295	-	-	1,331	15	1,611
	現況排水路①	0	-	-	82,422	14,208	68,214
	現況排水路②	0	-	-	37,736	6,505	31,231
	用水路	759	-	-	-	-	759
	排水路	657	-	-	-	-	657
	計	198,725	-	-	300,701	34,149	465,277
合 計		198,725	1,531,079	0	617,171	196,649	2,150,326

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		42,390	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		65,428	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,492	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
農業労働環境改善効果		8,554	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
水源かん養効果		2,705	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果		1,351	区画整理にあたり、周辺の環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		5,061	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		122,997	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	38,061	4,329	0.0	0	38,061	36,597	
2	H30	1.0816	2	38,061	4,329	6.0	260	38,321	35,430	
3	H31	1.1249	3	38,061	4,329	39.0	1,688	39,749	35,336	
4	H32	1.1699	4	38,061	4,329	72.0	3,117	41,178	35,198	
5	H33	1.2167	5	38,061	4,329	98.0	4,242	42,303	34,769	
6	H34	1.2653	6	38,061	4,329	99.0	4,286	42,347	33,468	
7	H35	1.3159	7	38,061	4,329	100.0	4,329	42,391	32,214	
8	H36	1.3686	8	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	30,973	
9	H37	1.4233	9	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	29,783	
10	H38	1.4802	10	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	28,638	
11	H39	1.5395	11	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	27,535	
12	H40	1.6010	12	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	26,477	
13	H41	1.6651	13	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	25,458	
14	H42	1.7317	14	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	24,479	
15	H43	1.8009	15	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	23,538	
16	H44	1.8730	16	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	22,632	
17	H45	1.9479	17	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	21,762	
18	H46	2.0258	18	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	20,925	
19	H47	2.1068	19	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	20,121	
20	H48	2.1911	20	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	19,346	
21	H49	2.2788	21	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	18,602	
22	H50	2.3699	22	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	17,887	
23	H51	2.4647	23	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	17,199	
24	H52	2.5633	24	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	16,537	
25	H53	2.6658	25	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	15,901	
26	H54	2.7725	26	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	15,289	
27	H55	2.8834	27	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	14,701	
28	H56	2.9987	28	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	14,136	
29	H57	3.1187	29	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	13,592	
30	H58	3.2434	30	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	13,070	
31	H59	3.3731	31	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	12,567	
32	H60	3.5081	32	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	12,083	
33	H61	3.6484	33	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	11,619	
34	H62	3.7943	34	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	11,172	
35	H63	3.9461	35	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	10,742	
36	H64	4.1039	36	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	10,329	
37	H65	4.2681	37	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	9,932	
38	H66	4.4388	38	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	9,550	
39	H67	4.6164	39	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	9,182	
40	H68	4.8010	40	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	8,829	
41	H69	4.9931	41	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	8,490	
42	H70	5.1928	42	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	8,163	
43	H71	5.4005	43	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	7,849	
44	H72	5.6165	44	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	7,547	
45	H73	5.8412	45	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	7,257	
46	H74	6.0748	46	38,061	4,329	100.0	4,329	42,390	6,978	
合計（総便益額）									873,882	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 6,026	71,454	0.0	0	△ 6,026	△ 5,794	
2	H30	1.0816	2	△ 6,026	71,454	6.0	4,287	△ 1,739	△ 1,608	
3	H31	1.1249	3	△ 6,026	71,454	39.0	27,867	21,841	19,416	
4	H32	1.1699	4	△ 6,026	71,454	72.0	51,447	45,421	38,825	
5	H33	1.2167	5	△ 6,026	71,454	98.0	70,025	63,999	52,600	
6	H34	1.2653	6	△ 6,026	71,454	99.0	70,739	64,713	51,144	
7	H35	1.3159	7	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	49,721	
8	H36	1.3686	8	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	47,807	
9	H37	1.4233	9	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	45,969	
10	H38	1.4802	10	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	44,202	
11	H39	1.5395	11	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	42,500	
12	H40	1.6010	12	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	40,867	
13	H41	1.6651	13	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	39,294	
14	H42	1.7317	14	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	37,783	
15	H43	1.8009	15	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	36,331	
16	H44	1.8730	16	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	34,932	
17	H45	1.9479	17	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	33,589	
18	H46	2.0258	18	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	32,297	
19	H47	2.1068	19	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	31,056	
20	H48	2.1911	20	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	29,861	
21	H49	2.2788	21	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	28,712	
22	H50	2.3699	22	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	27,608	
23	H51	2.4647	23	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	26,546	
24	H52	2.5633	24	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	25,525	
25	H53	2.6658	25	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	24,543	
26	H54	2.7725	26	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	23,599	
27	H55	2.8834	27	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	22,691	
28	H56	2.9987	28	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	21,819	
29	H57	3.1187	29	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	20,979	
30	H58	3.2434	30	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	20,173	
31	H59	3.3731	31	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	19,397	
32	H60	3.5081	32	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	18,651	
33	H61	3.6484	33	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	17,933	
34	H62	3.7943	34	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	17,244	
35	H63	3.9461	35	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	16,580	
36	H64	4.1039	36	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	15,943	
37	H65	4.2681	37	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	15,330	
38	H66	4.4388	38	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	14,740	
39	H67	4.6164	39	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	14,173	
40	H68	4.8010	40	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	13,628	
41	H69	4.9931	41	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	13,104	
42	H70	5.1928	42	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	12,600	
43	H71	5.4005	43	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	12,115	
44	H72	5.6165	44	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	11,649	
45	H73	5.8412	45	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	11,201	
46	H74	6.0748	46	△ 6,026	71,454	100.0	71,454	65,428	10,770	
合計（総便益額）									1,178,045	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 9,580	7,088	0.0	0	△ 9,580	△ 9,212	
2	H30	1.0816	2	△ 9,580	7,088	11.8	836	△ 8,744	△ 8,084	
3	H31	1.1249	3	△ 9,580	7,088	11.8	836	△ 8,744	△ 7,773	
4	H32	1.1699	4	△ 9,580	7,088	11.8	836	△ 8,744	△ 7,474	
5	H33	1.2167	5	△ 9,580	7,088	11.8	836	△ 8,744	△ 7,187	
6	H34	1.2653	6	△ 9,580	7,088	11.8	836	△ 8,744	△ 6,911	
7	H35	1.3159	7	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,894	
8	H36	1.3686	8	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,821	
9	H37	1.4233	9	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,751	
10	H38	1.4802	10	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,684	
11	H39	1.5395	11	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,619	
12	H40	1.6010	12	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,557	
13	H41	1.6651	13	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,497	
14	H42	1.7317	14	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,439	
15	H43	1.8009	15	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,384	
16	H44	1.8730	16	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,330	
17	H45	1.9479	17	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,279	
18	H46	2.0258	18	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,230	
19	H47	2.1068	19	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,183	
20	H48	2.1911	20	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,137	
21	H49	2.2788	21	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,094	
22	H50	2.3699	22	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,052	
23	H51	2.4647	23	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 1,011	
24	H52	2.5633	24	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 972	
25	H53	2.6658	25	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 935	
26	H54	2.7725	26	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 899	
27	H55	2.8834	27	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 864	
28	H56	2.9987	28	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 831	
29	H57	3.1187	29	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 799	
30	H58	3.2434	30	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 768	
31	H59	3.3731	31	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 739	
32	H60	3.5081	32	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 710	
33	H61	3.6484	33	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 683	
34	H62	3.7943	34	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 657	
35	H63	3.9461	35	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 632	
36	H64	4.1039	36	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 607	
37	H65	4.2681	37	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 584	
38	H66	4.4388	38	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 561	
39	H67	4.6164	39	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 540	
40	H68	4.8010	40	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 519	
41	H69	4.9931	41	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 499	
42	H70	5.1928	42	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 480	
43	H71	5.4005	43	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 461	
44	H72	5.6165	44	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 444	
45	H73	5.8412	45	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 427	
46	H74	6.0748	46	△ 9,580	7,088	100.0	7,088	△ 2,492	△ 410	
合計（総便益額）									△ 85,624	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	8,554	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	8,554	6.0	513	513	474	
3	H31	1.1249	3	0	8,554	39.0	3,336	3,336	2,966	
4	H32	1.1699	4	0	8,554	72.0	6,159	6,159	5,265	
5	H33	1.2167	5	0	8,554	98.0	8,383	8,383	6,890	
6	H34	1.2653	6	0	8,554	99.0	8,468	8,468	6,692	
7	H35	1.3159	7	0	8,554	100.0	8,554	8,554	6,500	
8	H36	1.3686	8	0	8,554	100.0	8,554	8,554	6,250	
9	H37	1.4233	9	0	8,554	100.0	8,554	8,554	6,010	
10	H38	1.4802	10	0	8,554	100.0	8,554	8,554	5,779	
11	H39	1.5395	11	0	8,554	100.0	8,554	8,554	5,556	
12	H40	1.6010	12	0	8,554	100.0	8,554	8,554	5,343	
13	H41	1.6651	13	0	8,554	100.0	8,554	8,554	5,137	
14	H42	1.7317	14	0	8,554	100.0	8,554	8,554	4,940	
15	H43	1.8009	15	0	8,554	100.0	8,554	8,554	4,750	
16	H44	1.8730	16	0	8,554	100.0	8,554	8,554	4,567	
17	H45	1.9479	17	0	8,554	100.0	8,554	8,554	4,391	
18	H46	2.0258	18	0	8,554	100.0	8,554	8,554	4,223	
19	H47	2.1068	19	0	8,554	100.0	8,554	8,554	4,060	
20	H48	2.1911	20	0	8,554	100.0	8,554	8,554	3,904	
21	H49	2.2788	21	0	8,554	100.0	8,554	8,554	3,754	
22	H50	2.3699	22	0	8,554	100.0	8,554	8,554	3,609	
23	H51	2.4647	23	0	8,554	100.0	8,554	8,554	3,471	
24	H52	2.5633	24	0	8,554	100.0	8,554	8,554	3,337	
25	H53	2.6658	25	0	8,554	100.0	8,554	8,554	3,209	
26	H54	2.7725	26	0	8,554	100.0	8,554	8,554	3,085	
27	H55	2.8834	27	0	8,554	100.0	8,554	8,554	2,967	
28	H56	2.9987	28	0	8,554	100.0	8,554	8,554	2,853	
29	H57	3.1187	29	0	8,554	100.0	8,554	8,554	2,743	
30	H58	3.2434	30	0	8,554	100.0	8,554	8,554	2,637	
31	H59	3.3731	31	0	8,554	100.0	8,554	8,554	2,536	
32	H60	3.5081	32	0	8,554	100.0	8,554	8,554	2,438	
33	H61	3.6484	33	0	8,554	100.0	8,554	8,554	2,345	
34	H62	3.7943	34	0	8,554	100.0	8,554	8,554	2,254	
35	H63	3.9461	35	0	8,554	100.0	8,554	8,554	2,168	
36	H64	4.1039	36	0	8,554	100.0	8,554	8,554	2,084	
37	H65	4.2681	37	0	8,554	100.0	8,554	8,554	2,004	
38	H66	4.4388	38	0	8,554	100.0	8,554	8,554	1,927	
39	H67	4.6164	39	0	8,554	100.0	8,554	8,554	1,853	
40	H68	4.8010	40	0	8,554	100.0	8,554	8,554	1,782	
41	H69	4.9931	41	0	8,554	100.0	8,554	8,554	1,713	
42	H70	5.1928	42	0	8,554	100.0	8,554	8,554	1,647	
43	H71	5.4005	43	0	8,554	100.0	8,554	8,554	1,584	
44	H72	5.6165	44	0	8,554	100.0	8,554	8,554	1,523	
45	H73	5.8412	45	0	8,554	100.0	8,554	8,554	1,464	
46	H74	6.0748	46	0	8,554	100.0	8,554	8,554	1,408	
合計（総便益額）									156,092	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	水源かん養効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H28	1.0000	0				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	2,705	0	0.0	0	2,705	2,601		
2	H30	1.0816	2	2,705	0	0.0	0	2,705	2,501		
3	H31	1.1249	3	2,705	0	0.0	0	2,705	2,405		
4	H32	1.1699	4	2,705	0	0.0	0	2,705	2,312		
5	H33	1.2167	5	2,705	0	0.0	0	2,705	2,223		
6	H34	1.2653	6	2,705	0	0.0	0	2,705	2,138		
7	H35	1.3159	7	2,705	0	0.0	0	2,705	2,056		
8	H36	1.3686	8	2,705	0	0.0	0	2,705	1,976		
9	H37	1.4233	9	2,705	0	0.0	0	2,705	1,901		
10	H38	1.4802	10	2,705	0	0.0	0	2,705	1,827		
11	H39	1.5395	11	2,705	0	0.0	0	2,705	1,757		
12	H40	1.6010	12	2,705	0	0.0	0	2,705	1,690		
13	H41	1.6651	13	2,705	0	0.0	0	2,705	1,625		
14	H42	1.7317	14	2,705	0	0.0	0	2,705	1,562		
15	H43	1.8009	15	2,705	0	0.0	0	2,705	1,502		
16	H44	1.8730	16	2,705	0	0.0	0	2,705	1,444		
17	H45	1.9479	17	2,705	0	0.0	0	2,705	1,389		
18	H46	2.0258	18	2,705	0	0.0	0	2,705	1,335		
19	H47	2.1068	19	2,705	0	0.0	0	2,705	1,284		
20	H48	2.1911	20	2,705	0	0.0	0	2,705	1,235		
21	H49	2.2788	21	2,705	0	0.0	0	2,705	1,187		
22	H50	2.3699	22	2,705	0	0.0	0	2,705	1,141		
23	H51	2.4647	23	2,705	0	0.0	0	2,705	1,097		
24	H52	2.5633	24	2,705	0	0.0	0	2,705	1,055		
25	H53	2.6658	25	2,705	0	0.0	0	2,705	1,015		
26	H54	2.7725	26	2,705	0	0.0	0	2,705	976		
27	H55	2.8834	27	2,705	0	0.0	0	2,705	938		
28	H56	2.9987	28	2,705	0	0.0	0	2,705	902		
29	H57	3.1187	29	2,705	0	0.0	0	2,705	867		
30	H58	3.2434	30	2,705	0	0.0	0	2,705	834		
31	H59	3.3731	31	2,705	0	0.0	0	2,705	802		
32	H60	3.5081	32	2,705	0	0.0	0	2,705	771		
33	H61	3.6484	33	2,705	0	0.0	0	2,705	741		
34	H62	3.7943	34	2,705	0	0.0	0	2,705	713		
35	H63	3.9461	35	2,705	0	0.0	0	2,705	685		
36	H64	4.1039	36	2,705	0	0.0	0	2,705	659		
37	H65	4.2681	37	2,705	0	0.0	0	2,705	634		
38	H66	4.4388	38	2,705	0	0.0	0	2,705	609		
39	H67	4.6164	39	2,705	0	0.0	0	2,705	586		
40	H68	4.8010	40	2,705	0	0.0	0	2,705	563		
41	H69	4.9931	41	2,705	0	0.0	0	2,705	542		
42	H70	5.1928	42	2,705	0	0.0	0	2,705	521		
43	H71	5.4005	43	2,705	0	0.0	0	2,705	501		
44	H72	5.6165	44	2,705	0	0.0	0	2,705	482		
45	H73	5.8412	45	2,705	0	0.0	0	2,705	463		
46	H74	6.0748	46	2,705	0	0.0	0	2,705	445		
合計（総便益額）									56,492		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	1,351	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	1,351	6.0	81	81	75	
3	H31	1.1249	3	0	1,351	39.0	527	527	468	
4	H32	1.1699	4	0	1,351	72.0	973	973	832	
5	H33	1.2167	5	0	1,351	98.0	1,324	1,324	1,088	
6	H34	1.2653	6	0	1,351	99.0	1,337	1,337	1,057	
7	H35	1.3159	7	0	1,351	100.0	1,351	1,351	1,027	
8	H36	1.3686	8	0	1,351	100.0	1,351	1,351	987	
9	H37	1.4233	9	0	1,351	100.0	1,351	1,351	949	
10	H38	1.4802	10	0	1,351	100.0	1,351	1,351	913	
11	H39	1.5395	11	0	1,351	100.0	1,351	1,351	878	
12	H40	1.6010	12	0	1,351	100.0	1,351	1,351	844	
13	H41	1.6651	13	0	1,351	100.0	1,351	1,351	811	
14	H42	1.7317	14	0	1,351	100.0	1,351	1,351	780	
15	H43	1.8009	15	0	1,351	100.0	1,351	1,351	750	
16	H44	1.8730	16	0	1,351	100.0	1,351	1,351	721	
17	H45	1.9479	17	0	1,351	100.0	1,351	1,351	694	
18	H46	2.0258	18	0	1,351	100.0	1,351	1,351	667	
19	H47	2.1068	19	0	1,351	100.0	1,351	1,351	641	
20	H48	2.1911	20	0	1,351	100.0	1,351	1,351	617	
21	H49	2.2788	21	0	1,351	100.0	1,351	1,351	593	
22	H50	2.3699	22	0	1,351	100.0	1,351	1,351	570	
23	H51	2.4647	23	0	1,351	100.0	1,351	1,351	548	
24	H52	2.5633	24	0	1,351	100.0	1,351	1,351	527	
25	H53	2.6658	25	0	1,351	100.0	1,351	1,351	507	
26	H54	2.7725	26	0	1,351	100.0	1,351	1,351	487	
27	H55	2.8834	27	0	1,351	100.0	1,351	1,351	469	
28	H56	2.9987	28	0	1,351	100.0	1,351	1,351	451	
29	H57	3.1187	29	0	1,351	100.0	1,351	1,351	433	
30	H58	3.2434	30	0	1,351	100.0	1,351	1,351	417	
31	H59	3.3731	31	0	1,351	100.0	1,351	1,351	401	
32	H60	3.5081	32	0	1,351	100.0	1,351	1,351	385	
33	H61	3.6484	33	0	1,351	100.0	1,351	1,351	370	
34	H62	3.7943	34	0	1,351	100.0	1,351	1,351	356	
35	H63	3.9461	35	0	1,351	100.0	1,351	1,351	342	
36	H64	4.1039	36	0	1,351	100.0	1,351	1,351	329	
37	H65	4.2681	37	0	1,351	100.0	1,351	1,351	317	
38	H66	4.4388	38	0	1,351	100.0	1,351	1,351	304	
39	H67	4.6164	39	0	1,351	100.0	1,351	1,351	293	
40	H68	4.8010	40	0	1,351	100.0	1,351	1,351	281	
41	H69	4.9931	41	0	1,351	100.0	1,351	1,351	271	
42	H70	5.1928	42	0	1,351	100.0	1,351	1,351	260	
43	H71	5.4005	43	0	1,351	100.0	1,351	1,351	250	
44	H72	5.6165	44	0	1,351	100.0	1,351	1,351	241	
45	H73	5.8412	45	0	1,351	100.0	1,351	1,351	231	
46	H74	6.0748	46	0	1,351	100.0	1,351	1,351	222	
合計（総便益額）									24,654	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H28	1.0000	0				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	4,829	232	0.0	0	4,829	4,643		
2	H30	1.0816	2	4,829	232	6.0	14	4,843	4,478		
3	H31	1.1249	3	4,829	232	39.0	90	4,919	4,373		
4	H32	1.1699	4	4,829	232	72.0	167	4,996	4,270		
5	H33	1.2167	5	4,829	232	98.0	227	5,056	4,156		
6	H34	1.2653	6	4,829	232	99.0	230	5,059	3,998		
7	H35	1.3159	7	4,829	232	100.0	232	5,061	3,846		
8	H36	1.3686	8	4,829	232	100.0	232	5,061	3,698		
9	H37	1.4233	9	4,829	232	100.0	232	5,061	3,556		
10	H38	1.4802	10	4,829	232	100.0	232	5,061	3,419		
11	H39	1.5395	11	4,829	232	100.0	232	5,061	3,287		
12	H40	1.6010	12	4,829	232	100.0	232	5,061	3,161		
13	H41	1.6651	13	4,829	232	100.0	232	5,061	3,039		
14	H42	1.7317	14	4,829	232	100.0	232	5,061	2,923		
15	H43	1.8009	15	4,829	232	100.0	232	5,061	2,810		
16	H44	1.8730	16	4,829	232	100.0	232	5,061	2,702		
17	H45	1.9479	17	4,829	232	100.0	232	5,061	2,598		
18	H46	2.0258	18	4,829	232	100.0	232	5,061	2,498		
19	H47	2.1068	19	4,829	232	100.0	232	5,061	2,402		
20	H48	2.1911	20	4,829	232	100.0	232	5,061	2,310		
21	H49	2.2788	21	4,829	232	100.0	232	5,061	2,221		
22	H50	2.3699	22	4,829	232	100.0	232	5,061	2,136		
23	H51	2.4647	23	4,829	232	100.0	232	5,061	2,053		
24	H52	2.5633	24	4,829	232	100.0	232	5,061	1,974		
25	H53	2.6658	25	4,829	232	100.0	232	5,061	1,898		
26	H54	2.7725	26	4,829	232	100.0	232	5,061	1,825		
27	H55	2.8834	27	4,829	232	100.0	232	5,061	1,755		
28	H56	2.9987	28	4,829	232	100.0	232	5,061	1,688		
29	H57	3.1187	29	4,829	232	100.0	232	5,061	1,623		
30	H58	3.2434	30	4,829	232	100.0	232	5,061	1,560		
31	H59	3.3731	31	4,829	232	100.0	232	5,061	1,500		
32	H60	3.5081	32	4,829	232	100.0	232	5,061	1,443		
33	H61	3.6484	33	4,829	232	100.0	232	5,061	1,387		
34	H62	3.7943	34	4,829	232	100.0	232	5,061	1,334		
35	H63	3.9461	35	4,829	232	100.0	232	5,061	1,283		
36	H64	4.1039	36	4,829	232	100.0	232	5,061	1,233		
37	H65	4.2681	37	4,829	232	100.0	232	5,061	1,186		
38	H66	4.4388	38	4,829	232	100.0	232	5,061	1,140		
39	H67	4.6164	39	4,829	232	100.0	232	5,061	1,096		
40	H68	4.8010	40	4,829	232	100.0	232	5,061	1,054		
41	H69	4.9931	41	4,829	232	100.0	232	5,061	1,014		
42	H70	5.1928	42	4,829	232	100.0	232	5,061	975		
43	H71	5.4005	43	4,829	232	100.0	232	5,061	937		
44	H72	5.6165	44	4,829	232	100.0	232	5,061	901		
45	H73	5.8412	45	4,829	232	100.0	232	5,061	866		
46	H74	6.0748	46	4,829	232	100.0	232	5,061	833		
合計（総便益額）									105,082		

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、飼料用米

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事業 なかり せば 単 収	事業 あり せば 単 収	効果 対 象 単 収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		62.1	55.9	55.9		525	557	32	17.9	261	4,672	77	3,597
		62.1	55.9	△ 6.2	作付減	-	-	525	△ 32.6	261	△ 8,509	-	-
	更新				小 計						△ 3,837		3,597
		62.1	62.1	62.1	単収増 (水管理改良)	221	525	304	188.8	261	49,277	77	37,943
大豆	新設				水稻計						45,440		41,540
		13.6	15.1	13.6	単収増 (湿害防止)	162	185	23	3.1	117	363	63	229
		13.6	15.1	1.5	作付増	-	-	185	2.8	117	328	-	-
	更新				小 計						691		229
		13.6	13.6	13.6	単収増 (産量かんがい)	150	162	12	1.6	117	187	63	118
えだまめ	新設				大豆計						878		347
		0.0	3.2	3.2	作付増	-	-	366	11.7	451	5,277	9	475
飼料用米	新設				えだまめ計						5,277		475
		3.7	4.9	3.7	単収増 (乾田化)	537	569	32	1.2	28	34	-	-
		3.7	4.9	1.2	作付増	-	-	569	6.8	28	190	-	-
	更新				小 計						224		-
		3.7	3.7	3.7	単収増 (水管理改良)	226	537	311	11.5	28	322	-	-
水田計	新設				飼料用米計						546		-
		79.4	79.1	79.1							2,355		4,301
大豆	更新	79.4	79.4	79.4							49,786		38,061
		1.5	0.0	△ 1.5	作付減	-	-	162	△ 2.4	117	△ 281	-	-
					小 計						△ 281		-
えだまめ	新設				大豆計						△ 281		-
		0.0	0.2	0.2	作付増	-	-	366	0.7	451	316	9	28
					小 計						316		28
普通畑計	更新				えだまめ計						316		28
		1.5	0.2								35		28
合計	新設										-		-
											2,390		4,329
合計	更新										49,786		38,061
											52,176		42,390

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾田化、湿潤防止）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

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

【更新】

- ・ 作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・ 生産物単価 : JA聞き取り等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、飼料用米

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、大豆、飼料用米

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻、飼料用米

（用排水改良：用排水管理作業に要する経費の増減）

大豆

（用水改良：用水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻1 (区画整理)	1,566,080	473,550	-	-	1,092,530	53.1	58,013
水稻2 (区画整理)	1,566,080	472,797	-	-	1,093,283	2.8	3,061
大豆 (区画整理)	894,055	561,145	-	-	332,910	15.1	5,027
飼料用米 (区画整理)	1,566,080	473,550	-	-	1,092,530	4.9	5,353
水稻 (用排水改良)	-	-	1,486,330	1,566,080	△ 79,750	62.1	△ 4,952
飼料用米 (用排水改良)	-	-	1,486,330	1,566,080	△ 79,750	3.7	△ 295
大豆 (用水改良)	-	-	836,810	894,055	△ 57,245	13.6	△ 779
新設							71,454
更新							△ 6,026
合計							65,428

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②)：評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：新潟県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業にかかる経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：地元農家聞き取り等により算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、水管理施設、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

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	12,191	5,103	7,088
更新整備	2,611	12,191	△ 9,580
合 計			△ 2,492

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額7,088千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 12,191千円－5,103千円 ＝ 7,088千円（節減額）

(4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

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

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	狭隘かつ未舗装の農道による、脱輪、転落等の精神的疲労の蓄積	舗装、拡幅された農道により脱輪、転落等の精神的疲労の解消	—	5,673	—	79.3	—	4,499
水管理作業	—	開水路による、隣接者との調整による精神的疲労の蓄積	自然圧パイプラインによる、隣接者との調整による精神的疲労の解消	—	5,127	—	79.1	—	4,055
合計								—	8,554

【新規】

- ・労働改善に関するWTP（②）：耕作者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額。
- ・受益面積（④）：事業地区内における当該効果にかかる受益面積。

(5) 水源かん養効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率 × 受益割合

○年効果額の算定

区 分	用排水 ブロック 名	河川流況安定 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	受益割合 ④	年効果額 ⑥=①×②×③×④
		千m ³	円/m ³			千円
関連施設 (笹ヶ峰ダ ム)	関川水系	718.0	6,437	0.0418	0.014	2,705

【更新】

- ・流況安定化寄与水量（①）：事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・原水開発単価（②）：笹ヶ峰ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・還元率（③）：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。
- ・受益割合（④）：笹ヶ峰ダムの受益に占める本地区受益割合
 $80.9\text{ha} \div 5,832\text{ha} \div 0.014$

(6) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

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

C 1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤=①× (③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	1,351	33	33	0	1,351

(7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、飼料用米

○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

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	2,390	97	232
更新整備	49,786	97	4,829
合 計			5,061

- ・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及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成28年3月25日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成28年3月25日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 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（平成28年度）新潟県農地部農地計画課
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ（平成28年度）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

平成29年度新規地区採択チェックリスト

(7 - 1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名： 新潟県 ）（地区名： 吉里 ）

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・ 当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・ 当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成29年度新規地区採択チェックリスト

(7 - 1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 新潟県 ）（地区名： 吉里 ）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	2 項目	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 1,888	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	① 0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	0.0	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	①ア 85.2	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	① 100	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① △569.0	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2 項目	A
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 32.2	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	1項目	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	よしざと 吉里
-----	-------------------------	-----	------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,408,223	
当該事業による費用	②	1,248,861	
その他費用	③	159,362	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,918,120	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.36	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	32,987	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	65,432	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 1,368	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	58	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果	4,173	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
景観・環境保全効果	1,653	区画整理にあたり、生態系へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	2,328	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	105,263	

出典：吉里地区土地改良事業計画書（新潟県農地計画課作成）

吉里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 : 新潟県南魚沼市
- (2) 受益面積 : 51ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 51ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 51ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,640百万円
- (6) 工期 : 平成29年度～平成35年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,408,223
当該事業による整備費用	②	1,248,861
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	159,362
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,918,120
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.36

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	1,248,861	－	164,633	123,697	1,289,797
	計	0	1,248,861	－	164,633	123,697	1,289,797
その他	寺堰上堰	0	－	－	3,642	580	3,062
	吉里大堰	0	－	－	3,642	580	3,062
	中堰（既設利用）	0	－	－	127	13	114
	寺堰下堰	0	－	－	959	102	857
	吉里新田堰	0	－	－	2,447	260	2,187
	久留米沢堰	0	－	－	880	93	787
	地区外小用水路	0	－	－	3,098	534	2,564
	地区外小排水路	0	－	－	50,005	8,620	41,385
	県ぼ塩沢北部第1号小排水路	4,020	－	－	1,490	517	4,993
	県ぼ塩沢北部第2号小排水路	5,493	－	－	3,287	205	8,575
	地区外水路	0	－	－	11,571	1,995	9,576
	地区外小水路	0	－	－	12,223	2,107	10,116
	承水路	14,362	－	－	18,044	1,391	31,015
	排水樋管	27	－	－	119	13	133
	計	23,902	－	－	111,534	17,010	118,426
合 計		23,902	1,248,861	－	276,167	140,707	1,408,223

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		32,987	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		65,432	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,368	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		58	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果		4,173	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		1,653	区画整理にあたり、生態系へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		2,328	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		105,263	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	31,251	1,736	0.0	0	31,251	30,049	
2	H30	1.0816	2	31,251	1,736	7.0	122	31,373	29,006	
3	H31	1.1249	3	31,251	1,736	23.0	399	31,650	28,136	
4	H32	1.1699	4	31,251	1,736	38.0	660	31,911	27,277	
5	H33	1.2167	5	31,251	1,736	54.0	937	32,188	26,455	
6	H34	1.2653	6	31,251	1,736	69.0	1,198	32,449	25,645	
7	H35	1.3159	7	31,251	1,736	85.0	1,476	32,727	24,870	
8	H36	1.3686	8	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	24,103	
9	H37	1.4233	9	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	23,176	
10	H38	1.4802	10	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	22,286	
11	H39	1.5395	11	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	21,427	
12	H40	1.6010	12	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	20,604	
13	H41	1.6651	13	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	19,811	
14	H42	1.7317	14	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	19,049	
15	H43	1.8009	15	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	18,317	
16	H44	1.8730	16	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	17,612	
17	H45	1.9479	17	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	16,935	
18	H46	2.0258	18	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	16,283	
19	H47	2.1068	19	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	15,657	
20	H48	2.1911	20	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	15,055	
21	H49	2.2788	21	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	14,476	
22	H50	2.3699	22	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	13,919	
23	H51	2.4647	23	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	13,384	
24	H52	2.5633	24	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	12,869	
25	H53	2.6658	25	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	12,374	
26	H54	2.7725	26	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	11,898	
27	H55	2.8834	27	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	11,440	
28	H56	2.9987	28	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	11,000	
29	H57	3.1187	29	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	10,577	
30	H58	3.2434	30	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	10,171	
31	H59	3.3731	31	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	9,779	
32	H60	3.5081	32	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	9,403	
33	H61	3.6484	33	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	9,041	
34	H62	3.7943	34	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	8,694	
35	H63	3.9461	35	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	8,359	
36	H64	4.1039	36	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	8,038	
37	H65	4.2681	37	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	7,729	
38	H66	4.4388	38	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	7,432	
39	H67	4.6164	39	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	7,146	
40	H68	4.8010	40	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	6,871	
41	H69	4.9931	41	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	6,607	
42	H70	5.1928	42	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	6,352	
43	H71	5.4005	43	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	6,108	
44	H72	5.6165	44	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	5,873	
45	H73	5.8412	45	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	5,647	
46	H74	6.0748	46	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	5,430	
47	H75	6.3178	47	31,251	1,736	100.0	1,736	32,987	5,221	
合計（総便益額）									687,591	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [＊] ① 0.04	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 4,599	70,031	0.0	0	△ 4,599	△ 4,422	
2	H30	1.0816	2	△ 4,599	70,031	7.0	4,902	303	280	
3	H31	1.1249	3	△ 4,599	70,031	23.0	16,107	11,508	10,230	
4	H32	1.1699	4	△ 4,599	70,031	38.0	26,612	22,013	18,816	
5	H33	1.2167	5	△ 4,599	70,031	54.0	37,817	33,218	27,302	
6	H34	1.2653	6	△ 4,599	70,031	69.0	48,321	43,722	34,555	
7	H35	1.3159	7	△ 4,599	70,031	85.0	59,526	54,927	41,741	
8	H36	1.3686	8	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	47,809	
9	H37	1.4233	9	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	45,972	
10	H38	1.4802	10	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	44,205	
11	H39	1.5395	11	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	42,502	
12	H40	1.6010	12	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	40,869	
13	H41	1.6651	13	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	39,296	
14	H42	1.7317	14	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	37,785	
15	H43	1.8009	15	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	36,333	
16	H44	1.8730	16	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	34,934	
17	H45	1.9479	17	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	33,591	
18	H46	2.0258	18	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	32,299	
19	H47	2.1068	19	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	31,058	
20	H48	2.1911	20	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	29,863	
21	H49	2.2788	21	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	28,713	
22	H50	2.3699	22	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	27,610	
23	H51	2.4647	23	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	26,548	
24	H52	2.5633	24	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	25,526	
25	H53	2.6658	25	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	24,545	
26	H54	2.7725	26	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	23,600	
27	H55	2.8834	27	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	22,693	
28	H56	2.9987	28	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	21,820	
29	H57	3.1187	29	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	20,981	
30	H58	3.2434	30	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	20,174	
31	H59	3.3731	31	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	19,398	
32	H60	3.5081	32	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	18,652	
33	H61	3.6484	33	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	17,934	
34	H62	3.7943	34	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	17,245	
35	H63	3.9461	35	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	16,581	
36	H64	4.1039	36	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	15,944	
37	H65	4.2681	37	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	15,330	
38	H66	4.4388	38	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	14,741	
39	H67	4.6164	39	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	14,174	
40	H68	4.8010	40	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	13,629	
41	H69	4.9931	41	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	13,104	
42	H70	5.1928	42	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	12,601	
43	H71	5.4005	43	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	12,116	
44	H72	5.6165	44	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	11,650	
45	H73	5.8412	45	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	11,202	
46	H74	6.0748	46	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	10,771	
47	H75	6.3178	47	△ 4,599	70,031	100.0	70,031	65,432	10,357	
合計（総便益額）									1,112,657	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 3,037	1,669	0.0	0	△ 3,037	△ 2,920	
2	H30	1.0816	2	△ 3,037	1,669	0.0	0	△ 3,037	△ 2,808	
3	H31	1.1249	3	△ 3,037	1,669	0.0	0	△ 3,037	△ 2,700	
4	H32	1.1699	4	△ 3,037	1,669	0.0	0	△ 3,037	△ 2,596	
5	H33	1.2167	5	△ 3,037	1,669	0.0	0	△ 3,037	△ 2,496	
6	H34	1.2653	6	△ 3,037	1,669	0.0	0	△ 3,037	△ 2,400	
7	H35	1.3159	7	△ 3,037	1,669	0.0	0	△ 3,037	△ 2,308	
8	H36	1.3686	8	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 1,000	
9	H37	1.4233	9	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 961	
10	H38	1.4802	10	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 924	
11	H39	1.5395	11	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 889	
12	H40	1.6010	12	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 854	
13	H41	1.6651	13	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 822	
14	H42	1.7317	14	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 790	
15	H43	1.8009	15	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 760	
16	H44	1.8730	16	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 730	
17	H45	1.9479	17	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 702	
18	H46	2.0258	18	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 675	
19	H47	2.1068	19	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 649	
20	H48	2.1911	20	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 624	
21	H49	2.2788	21	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 600	
22	H50	2.3699	22	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 577	
23	H51	2.4647	23	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 555	
24	H52	2.5633	24	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 534	
25	H53	2.6658	25	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 513	
26	H54	2.7725	26	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 493	
27	H55	2.8834	27	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 474	
28	H56	2.9987	28	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 456	
29	H57	3.1187	29	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 439	
30	H58	3.2434	30	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 422	
31	H59	3.3731	31	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 406	
32	H60	3.5081	32	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 390	
33	H61	3.6484	33	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 375	
34	H62	3.7943	34	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 361	
35	H63	3.9461	35	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 347	
36	H64	4.1039	36	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 333	
37	H65	4.2681	37	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 321	
38	H66	4.4388	38	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 308	
39	H67	4.6164	39	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 296	
40	H68	4.8010	40	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 285	
41	H69	4.9931	41	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 274	
42	H70	5.1928	42	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 263	
43	H71	5.4005	43	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 253	
44	H72	5.6165	44	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 244	
45	H73	5.8412	45	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 234	
46	H74	6.0748	46	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 225	
47	H75	6.3178	47	△ 3,037	1,669	100.0	1,669	△ 1,368	△ 217	
合計（総便益額）									△ 38,803	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	58	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	58	7.0	4	4	4	
3	H31	1.1249	3	0	58	23.0	13	13	12	
4	H32	1.1699	4	0	58	38.0	22	22	19	
5	H33	1.2167	5	0	58	54.0	31	31	25	
6	H34	1.2653	6	0	58	69.0	40	40	32	
7	H35	1.3159	7	0	58	85.0	49	49	37	
8	H36	1.3686	8	0	58	100.0	58	58	42	
9	H37	1.4233	9	0	58	100.0	58	58	41	
10	H38	1.4802	10	0	58	100.0	58	58	39	
11	H39	1.5395	11	0	58	100.0	58	58	38	
12	H40	1.6010	12	0	58	100.0	58	58	36	
13	H41	1.6651	13	0	58	100.0	58	58	35	
14	H42	1.7317	14	0	58	100.0	58	58	33	
15	H43	1.8009	15	0	58	100.0	58	58	32	
16	H44	1.8730	16	0	58	100.0	58	58	31	
17	H45	1.9479	17	0	58	100.0	58	58	30	
18	H46	2.0258	18	0	58	100.0	58	58	29	
19	H47	2.1068	19	0	58	100.0	58	58	28	
20	H48	2.1911	20	0	58	100.0	58	58	26	
21	H49	2.2788	21	0	58	100.0	58	58	25	
22	H50	2.3699	22	0	58	100.0	58	58	24	
23	H51	2.4647	23	0	58	100.0	58	58	24	
24	H52	2.5633	24	0	58	100.0	58	58	23	
25	H53	2.6658	25	0	58	100.0	58	58	22	
26	H54	2.7725	26	0	58	100.0	58	58	21	
27	H55	2.8834	27	0	58	100.0	58	58	20	
28	H56	2.9987	28	0	58	100.0	58	58	19	
29	H57	3.1187	29	0	58	100.0	58	58	19	
30	H58	3.2434	30	0	58	100.0	58	58	18	
31	H59	3.3731	31	0	58	100.0	58	58	17	
32	H60	3.5081	32	0	58	100.0	58	58	17	
33	H61	3.6484	33	0	58	100.0	58	58	16	
34	H62	3.7943	34	0	58	100.0	58	58	15	
35	H63	3.9461	35	0	58	100.0	58	58	15	
36	H64	4.1039	36	0	58	100.0	58	58	14	
37	H65	4.2681	37	0	58	100.0	58	58	14	
38	H66	4.4388	38	0	58	100.0	58	58	13	
39	H67	4.6164	39	0	58	100.0	58	58	13	
40	H68	4.8010	40	0	58	100.0	58	58	12	
41	H69	4.9931	41	0	58	100.0	58	58	12	
42	H70	5.1928	42	0	58	100.0	58	58	11	
43	H71	5.4005	43	0	58	100.0	58	58	11	
44	H72	5.6165	44	0	58	100.0	58	58	10	
45	H73	5.8412	45	0	58	100.0	58	58	10	
46	H74	6.0748	46	0	58	100.0	58	58	10	
47	H75	6.3178	47	0	58	100.0	58	58	9	
合計（総便益額）									1,003	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	4,173	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	4,173	7.0	292	292	270	
3	H31	1.1249	3	0	4,173	23.0	960	960	853	
4	H32	1.1699	4	0	4,173	38.0	1,586	1,586	1,356	
5	H33	1.2167	5	0	4,173	54.0	2,253	2,253	1,852	
6	H34	1.2653	6	0	4,173	69.0	2,879	2,879	2,275	
7	H35	1.3159	7	0	4,173	85.0	3,547	3,547	2,695	
8	H36	1.3686	8	0	4,173	100.0	4,173	4,173	3,049	
9	H37	1.4233	9	0	4,173	100.0	4,173	4,173	2,932	
10	H38	1.4802	10	0	4,173	100.0	4,173	4,173	2,819	
11	H39	1.5395	11	0	4,173	100.0	4,173	4,173	2,711	
12	H40	1.6010	12	0	4,173	100.0	4,173	4,173	2,606	
13	H41	1.6651	13	0	4,173	100.0	4,173	4,173	2,506	
14	H42	1.7317	14	0	4,173	100.0	4,173	4,173	2,410	
15	H43	1.8009	15	0	4,173	100.0	4,173	4,173	2,317	
16	H44	1.8730	16	0	4,173	100.0	4,173	4,173	2,228	
17	H45	1.9479	17	0	4,173	100.0	4,173	4,173	2,142	
18	H46	2.0258	18	0	4,173	100.0	4,173	4,173	2,060	
19	H47	2.1068	19	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,981	
20	H48	2.1911	20	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,905	
21	H49	2.2788	21	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,831	
22	H50	2.3699	22	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,761	
23	H51	2.4647	23	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,693	
24	H52	2.5633	24	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,628	
25	H53	2.6658	25	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,565	
26	H54	2.7725	26	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,505	
27	H55	2.8834	27	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,447	
28	H56	2.9987	28	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,392	
29	H57	3.1187	29	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,338	
30	H58	3.2434	30	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,287	
31	H59	3.3731	31	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,237	
32	H60	3.5081	32	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,190	
33	H61	3.6484	33	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,144	
34	H62	3.7943	34	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,100	
35	H63	3.9461	35	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,057	
36	H64	4.1039	36	0	4,173	100.0	4,173	4,173	1,017	
37	H65	4.2681	37	0	4,173	100.0	4,173	4,173	978	
38	H66	4.4388	38	0	4,173	100.0	4,173	4,173	940	
39	H67	4.6164	39	0	4,173	100.0	4,173	4,173	904	
40	H68	4.8010	40	0	4,173	100.0	4,173	4,173	869	
41	H69	4.9931	41	0	4,173	100.0	4,173	4,173	836	
42	H70	5.1928	42	0	4,173	100.0	4,173	4,173	804	
43	H71	5.4005	43	0	4,173	100.0	4,173	4,173	773	
44	H72	5.6165	44	0	4,173	100.0	4,173	4,173	743	
45	H73	5.8412	45	0	4,173	100.0	4,173	4,173	714	
46	H74	6.0748	46	0	4,173	100.0	4,173	4,173	687	
47	H75	6.3178	47	0	4,173	100.0	4,173	4,173	661	
合計（総便益額）									72,068	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	1,653	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	1,653	7.0	116	116	107	
3	H31	1.1249	3	0	1,653	23.0	380	380	338	
4	H32	1.1699	4	0	1,653	38.0	628	628	537	
5	H33	1.2167	5	0	1,653	54.0	893	893	734	
6	H34	1.2653	6	0	1,653	69.0	1,141	1,141	902	
7	H35	1.3159	7	0	1,653	85.0	1,405	1,405	1,068	
8	H36	1.3686	8	0	1,653	100.0	1,653	1,653	1,208	
9	H37	1.4233	9	0	1,653	100.0	1,653	1,653	1,161	
10	H38	1.4802	10	0	1,653	100.0	1,653	1,653	1,117	
11	H39	1.5395	11	0	1,653	100.0	1,653	1,653	1,074	
12	H40	1.6010	12	0	1,653	100.0	1,653	1,653	1,032	
13	H41	1.6651	13	0	1,653	100.0	1,653	1,653	993	
14	H42	1.7317	14	0	1,653	100.0	1,653	1,653	955	
15	H43	1.8009	15	0	1,653	100.0	1,653	1,653	918	
16	H44	1.8730	16	0	1,653	100.0	1,653	1,653	883	
17	H45	1.9479	17	0	1,653	100.0	1,653	1,653	849	
18	H46	2.0258	18	0	1,653	100.0	1,653	1,653	816	
19	H47	2.1068	19	0	1,653	100.0	1,653	1,653	785	
20	H48	2.1911	20	0	1,653	100.0	1,653	1,653	754	
21	H49	2.2788	21	0	1,653	100.0	1,653	1,653	725	
22	H50	2.3699	22	0	1,653	100.0	1,653	1,653	697	
23	H51	2.4647	23	0	1,653	100.0	1,653	1,653	671	
24	H52	2.5633	24	0	1,653	100.0	1,653	1,653	645	
25	H53	2.6658	25	0	1,653	100.0	1,653	1,653	620	
26	H54	2.7725	26	0	1,653	100.0	1,653	1,653	596	
27	H55	2.8834	27	0	1,653	100.0	1,653	1,653	573	
28	H56	2.9987	28	0	1,653	100.0	1,653	1,653	551	
29	H57	3.1187	29	0	1,653	100.0	1,653	1,653	530	
30	H58	3.2434	30	0	1,653	100.0	1,653	1,653	510	
31	H59	3.3731	31	0	1,653	100.0	1,653	1,653	490	
32	H60	3.5081	32	0	1,653	100.0	1,653	1,653	471	
33	H61	3.6484	33	0	1,653	100.0	1,653	1,653	453	
34	H62	3.7943	34	0	1,653	100.0	1,653	1,653	436	
35	H63	3.9461	35	0	1,653	100.0	1,653	1,653	419	
36	H64	4.1039	36	0	1,653	100.0	1,653	1,653	403	
37	H65	4.2681	37	0	1,653	100.0	1,653	1,653	387	
38	H66	4.4388	38	0	1,653	100.0	1,653	1,653	372	
39	H67	4.6164	39	0	1,653	100.0	1,653	1,653	358	
40	H68	4.8010	40	0	1,653	100.0	1,653	1,653	344	
41	H69	4.9931	41	0	1,653	100.0	1,653	1,653	331	
42	H70	5.1928	42	0	1,653	100.0	1,653	1,653	318	
43	H71	5.4005	43	0	1,653	100.0	1,653	1,653	306	
44	H72	5.6165	44	0	1,653	100.0	1,653	1,653	294	
45	H73	5.8412	45	0	1,653	100.0	1,653	1,653	283	
46	H74	6.0748	46	0	1,653	100.0	1,653	1,653	272	
47	H75	6.3178	47	0	1,653	100.0	1,653	1,653	262	
合計（総便益額）									28,548	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 左 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	3,937	△ 1,609	0.0	0	3,937	3,786	
2	H30	1.0816	2	3,937	△ 1,609	7.0	△ 113	3,824	3,536	
3	H31	1.1249	3	3,937	△ 1,609	23.0	△ 370	3,567	3,171	
4	H32	1.1699	4	3,937	△ 1,609	38.0	△ 611	3,326	2,843	
5	H33	1.2167	5	3,937	△ 1,609	54.0	△ 869	3,068	2,522	
6	H34	1.2653	6	3,937	△ 1,609	69.0	△ 1,110	2,827	2,234	
7	H35	1.3159	7	3,937	△ 1,609	85.0	△ 1,368	2,569	1,952	
8	H36	1.3686	8	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	1,701	
9	H37	1.4233	9	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	1,636	
10	H38	1.4802	10	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	1,573	
11	H39	1.5395	11	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	1,512	
12	H40	1.6010	12	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	1,454	
13	H41	1.6651	13	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	1,398	
14	H42	1.7317	14	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	1,344	
15	H43	1.8009	15	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	1,293	
16	H44	1.8730	16	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	1,243	
17	H45	1.9479	17	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	1,195	
18	H46	2.0258	18	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	1,149	
19	H47	2.1068	19	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	1,105	
20	H48	2.1911	20	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	1,062	
21	H49	2.2788	21	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	1,022	
22	H50	2.3699	22	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	982	
23	H51	2.4647	23	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	945	
24	H52	2.5633	24	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	908	
25	H53	2.6658	25	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	873	
26	H54	2.7725	26	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	840	
27	H55	2.8834	27	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	807	
28	H56	2.9987	28	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	776	
29	H57	3.1187	29	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	746	
30	H58	3.2434	30	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	718	
31	H59	3.3731	31	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	690	
32	H60	3.5081	32	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	664	
33	H61	3.6484	33	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	638	
34	H62	3.7943	34	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	614	
35	H63	3.9461	35	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	590	
36	H64	4.1039	36	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	567	
37	H65	4.2681	37	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	545	
38	H66	4.4388	38	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	524	
39	H67	4.6164	39	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	504	
40	H68	4.8010	40	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	485	
41	H69	4.9931	41	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	466	
42	H70	5.1928	42	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	448	
43	H71	5.4005	43	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	431	
44	H72	5.6165	44	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	414	
45	H73	5.8412	45	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	399	
46	H74	6.0748	46	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	383	
47	H75	6.3178	47	3,937	△ 1,609	100.0	△ 1,609	2,328	368	
合計（総便益額）									55,056	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、米粉用米、なす、アスパラガス、えだまめ、トマト、きゅうり、ばれいしょ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 52.0	ha 45.0	ha 45.0	単収増 (乾田化)	kg/10a 515	kg/10a 546	kg/10a 31	t 14.0	千円/t 261	千円 3,654	% 77	千円 2,814
				△ 7.0	作付減	-	-	515	△ 36.1	261	△ 9,422	-	-
					小 計						△ 5,768		2,814
	更新	52.0	52.0	52.0	単収増 (水管理改良)	216	515	299	155.5	261	40,586	77	31,251
					水稻計						34,818		34,065
米粉用米	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	-	-	552	5.5	22	121	-	-
					米粉用米計						121	-	-
なす	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	-	-	1,379	13.8	207	2,857	7	200
					なす計						2,857		200
アスパラガス	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	-	-	84	0.8	733	586	19	111
					アスパラガス計					-	586	-	111
水田計	新設	52.0	48.0								△ 2,204		3,125
	更新	52.0	52.0								40,586		31,251
えだまめ	新設	1.0	0.0	△ 1.0	作付減	-	-	366	△ 3.7	451	△ 1,669	9	△ 150
					えだまめ計						△ 1,669		△ 150
トマト	新設	1.0	0.0	△ 1.0	作付減	-	-	2,868	△ 28.7	207	△ 5,941	9	△ 535
					トマト計						△ 5,941		△ 535
きゅうり	新設	1.0	0.0	△ 1.0	作付減	-	-	2,647	△ 26.5	196	△ 5,194	9	△ 467
					きゅうり計						△ 5,194		△ 467
ばれいしょ	新設	1.0	0.0	△ 1.0	作付減	-	-	1,819	△ 18.2	87	△ 1,583	15	△ 237
					ばれいしょ計						△ 1,583		△ 237
普通畑計	新設	4.0	0.0								△ 14,387		△ 1,389
	更新	0.0	0.0								-		-
新設											△ 16,591		1,736
更新											40,586		31,251
合計											23,995		32,987

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾田化）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

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

【更新】

- ・ 作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係集落の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・ 生産物単価 : J A聞き取り等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 60a (区画整理)	2,817,475	1,258,643	-	-	1,558,832	11.0	17,147
水稻 30a① (区画整理)	2,817,475	1,043,840	-	-	1,773,635	27.0	47,888
水稻 30a② (区画整理)	2,817,475	2,103,795	-	-	713,680	7.0	4,996
水稻 (用排水改良)	-	-	2,729,025	2,817,475	△ 88,450	52.0	△ 4,599
新設							70,031
更新							△ 4,599
合計							65,432

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 新潟県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業にかかる経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 地元農家聞き取り等により算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路、ため池、揚水機場、ポンプ、取水堰工

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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	3,127	1,458	1,669
更新整備	90	3,127	△ 3,037
合 計			△ 1,368

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額1,669千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 3,127千円－1,458千円 ＝ 1,669千円（節減額）

（４）耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	1,215	0.04	47	0.0475	58

【新設】

- ・総効果額（①）：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・還元率（②）：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

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

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	狭隘かつ未舗装の農道による、脱輪、転落等の精神的疲労の蓄積	舗装、拡幅された農道により脱輪、転落等の精神的疲労の解消	—	4,230	—	48.7	—	2,060
水管理作業	—	開水路による、隣接者との調整による精神的疲労の蓄積	自然庄パイプラインによる、隣接者との調整による精神的疲労の解消	—	5,870	—	36.0	—	2,113
合計								—	4,173

【新規】

- ・労働改善に関するWTP（②）：受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額。
- ・受益面積（④）：事業地区内における当該効果にかかる受益面積。

（６）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

環境配慮施設

○年効果額算定式

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

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤=①× (③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	1,653	450	450	0	1,653

（７）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、米粉用米、なす、アスパラガス、えだまめ、トマト、きゅうり、ばれいしょ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 16,591	97	△ 1,609
更新整備	40,586	97	3,937
合 計			2,328

- ・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及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27 年9 月5 日第2 版第1 刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年 3 月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成28年 3 月25日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成28年 3 月25日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 新潟農林水産統計年報（平成22年～26年）
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年 3 月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

平成 29 年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：富山県）（地区名：上条中部）

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・ 当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・ 当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成 29 年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：富山）（地区名：上条中部）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	1 項目	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 1,991	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	① 0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	30.0	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 92.0	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	①100	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① △7	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	—	—
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 5.1	B

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	1項目	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力基盤整備事業 農地整備事業	地区名	じょうじょうちゅうぶ 上条中部
-----	-----------------------	-----	--------------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,414,620	
当該事業による費用	②	958,931	
その他費用	③	455,689	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,843,522	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.30	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	19,669	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	82,653	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 758	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
地籍確定効果	1,510	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
景観・環境保全効果	261	区画整理の実施にあたり、周辺環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	2,293	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	105,628	

出典：上条中部地区土地改良事業計画書（富山県農村整備課作成）

上条中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 : 富山県富山市
 (2) 受 益 面 積 : 51ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 51ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 51ha (新設)
 (5) 県 営 事 業 費 : 1,500百万円
 (6) 工 期 : 平成29年度～平成37年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,414,620
当該事業による整備費用	②	958,931
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	455,689
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,843,522
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.30

(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	当事業 費 ②	関連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	958,931	0	120,552	54,870	1,024,613
	計	0	958,931	0	120,552	54,870	1,024,613
その他	上条頭首工1	1,534	0	0	28,022	1,167	28,389
	上条頭首工2	12,064	0	0	29,079	3,672	37,471
	上条用水路1	53,823	0	0	16,212	6,085	63,950
	上条用水路2	6,565	0	0	5,707	571	11,701
	上条用水路3	0	0	0	9,863	1,700	8,163
	石割川放水路	0	0	0	2,098	362	1,736
	佐野竹用水路	2,076	0	0	4,495	79	6,492
	放土ヶ瀬用水路	1,289	0	0	2,791	49	4,031
	上江用水路1	0	0	0	4,629	798	3,831
	上江用水路2	3,489	0	0	2,916	329	6,076
	樋積用水路	2,367	0	0	2,161	216	4,312
	大正用水路	0	0	0	3,717	394	3,323
	高寺用水路1	0	0	0	24,520	2,602	21,918
	高寺排水路	0	0	0	6,316	670	5,646
	専光寺排水路	0	0	0	3,498	371	3,127
	田伏排水路1	712	0	0	3,402	361	3,753
	平塚排水路	0	0	0	1,299	138	1,161
	田伏排水路2	15,148	0	0	9,456	1,476	23,128
	支線用水路	0	0	0	64,559	6,852	57,707
	支線排水路	0	0	0	105,264	11,172	94,092
	計	99,067	0	0	330,004	39,064	390,007
合 計		99,067	958,931	0	450,556	93,934	1,414,620

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		19,669	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		82,653	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 758	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		1,510	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
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		261	区画整理の実施にあたり、周辺の環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		2,293	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		105,628	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	18,362	1,307	0.0	0	18,362	17,656	
2	H30	1.0816	2	18,362	1,307	0.0	0	18,362	16,977	
3	H31	1.1249	3	18,362	1,307	8.2	107	18,469	16,418	
4	H32	1.1699	4	18,362	1,307	25.0	327	18,689	15,975	
5	H33	1.2167	5	18,362	1,307	40.3	527	18,889	15,525	
6	H34	1.2653	6	18,362	1,307	61.6	805	19,167	15,148	
7	H35	1.3159	7	18,362	1,307	77.3	1,010	19,372	14,721	
8	H36	1.3686	8	18,362	1,307	91.7	1,199	19,561	14,293	
9	H37	1.4233	9	18,362	1,307	97.7	1,277	19,639	13,798	
10	H38	1.4802	10	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	13,288	
11	H39	1.5395	11	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	12,776	
12	H40	1.6010	12	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	12,285	
13	H41	1.6651	13	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	11,813	
14	H42	1.7317	14	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	11,358	
15	H43	1.8009	15	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	10,922	
16	H44	1.8730	16	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	10,501	
17	H45	1.9479	17	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	10,098	
18	H46	2.0258	18	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	9,709	
19	H47	2.1068	19	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	9,336	
20	H48	2.1911	20	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	8,977	
21	H49	2.2788	21	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	8,631	
22	H50	2.3699	22	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	8,300	
23	H51	2.4647	23	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	7,980	
24	H52	2.5633	24	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	7,673	
25	H53	2.6658	25	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	7,378	
26	H54	2.7725	26	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	7,094	
27	H55	2.8834	27	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	6,821	
28	H56	2.9987	28	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	6,559	
29	H57	3.1187	29	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	6,307	
30	H58	3.2434	30	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	6,064	
31	H59	3.3731	31	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	5,831	
32	H60	3.5081	32	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	5,607	
33	H61	3.6484	33	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	5,391	
34	H62	3.7943	34	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	5,184	
35	H63	3.9461	35	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	4,984	
36	H64	4.1039	36	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	4,793	
37	H65	4.2681	37	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	4,608	
38	H66	4.4388	38	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	4,431	
39	H67	4.6164	39	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	4,261	
40	H68	4.8010	40	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	4,097	
41	H69	4.9931	41	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	3,939	
42	H70	5.1928	42	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	3,788	
43	H71	5.4005	43	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	3,642	
44	H72	5.6165	44	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	3,502	
45	H73	5.8412	45	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	3,367	
46	H74	6.0748	46	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	3,238	
47	H75	6.3178	47	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	3,113	
48	H76	6.5705	48	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	2,994	
49	H77	6.8333	49	18,362	1,307	100.0	1,307	19,669	2,878	
合計（総便益額）									414,029	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 5,916	88,569	0.0	0	△ 5,916	△ 5,688	
2	H30	1.0816	2	△ 5,916	88,569	0.0	0	△ 5,916	△ 5,470	
3	H31	1.1249	3	△ 5,916	88,569	8.2	7,263	1,347	1,197	
4	H32	1.1699	4	△ 5,916	88,569	25.0	22,142	16,226	13,870	
5	H33	1.2167	5	△ 5,916	88,569	40.3	35,693	29,777	24,474	
6	H34	1.2653	6	△ 5,916	88,569	61.6	54,559	48,643	38,444	
7	H35	1.3159	7	△ 5,916	88,569	77.3	68,464	62,548	47,532	
8	H36	1.3686	8	△ 5,916	88,569	91.7	81,218	75,302	55,021	
9	H37	1.4233	9	△ 5,916	88,569	97.7	86,532	80,616	56,640	
10	H38	1.4802	10	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	55,839	
11	H39	1.5395	11	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	53,688	
12	H40	1.6010	12	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	51,626	
13	H41	1.6651	13	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	49,638	
14	H42	1.7317	14	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	47,729	
15	H43	1.8009	15	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	45,895	
16	H44	1.8730	16	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	44,129	
17	H45	1.9479	17	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	42,432	
18	H46	2.0258	18	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	40,800	
19	H47	2.1068	19	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	39,232	
20	H48	2.1911	20	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	37,722	
21	H49	2.2788	21	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	36,270	
22	H50	2.3699	22	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	34,876	
23	H51	2.4647	23	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	33,535	
24	H52	2.5633	24	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	32,245	
25	H53	2.6658	25	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	31,005	
26	H54	2.7725	26	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	29,812	
27	H55	2.8834	27	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	28,665	
28	H56	2.9987	28	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	27,563	
29	H57	3.1187	29	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	26,502	
30	H58	3.2434	30	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	25,483	
31	H59	3.3731	31	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	24,504	
32	H60	3.5081	32	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	23,561	
33	H61	3.6484	33	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	22,655	
34	H62	3.7943	34	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	21,783	
35	H63	3.9461	35	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	20,945	
36	H64	4.1039	36	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	20,140	
37	H65	4.2681	37	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	19,365	
38	H66	4.4388	38	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	18,621	
39	H67	4.6164	39	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	17,904	
40	H68	4.8010	40	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	17,216	
41	H69	4.9931	41	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	16,553	
42	H70	5.1928	42	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	15,917	
43	H71	5.4005	43	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	15,305	
44	H72	5.6165	44	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	14,716	
45	H73	5.8412	45	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	14,150	
46	H74	6.0748	46	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	13,606	
47	H75	6.3178	47	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	13,083	
48	H76	6.5705	48	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	12,579	
49	H77	6.8333	49	△ 5,916	88,569	100.0	88,569	82,653	12,096	
合計（総便益額）									1,375,405	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 1,261	503	0.0	0	△ 1,261	△ 1,213	
2	H30	1.0816	2	△ 1,261	503	0.0	0	△ 1,261	△ 1,166	
3	H31	1.1249	3	△ 1,261	503	0.0	0	△ 1,261	△ 1,121	
4	H32	1.1699	4	△ 1,261	503	0.0	0	△ 1,261	△ 1,078	
5	H33	1.2167	5	△ 1,261	503	0.0	0	△ 1,261	△ 1,036	
6	H34	1.2653	6	△ 1,261	503	0.0	0	△ 1,261	△ 997	
7	H35	1.3159	7	△ 1,261	503	0.0	0	△ 1,261	△ 958	
8	H36	1.3686	8	△ 1,261	503	0.0	0	△ 1,261	△ 921	
9	H37	1.4233	9	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 533	
10	H38	1.4802	10	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 512	
11	H39	1.5395	11	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 492	
12	H40	1.6010	12	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 473	
13	H41	1.6651	13	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 455	
14	H42	1.7317	14	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 438	
15	H43	1.8009	15	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 421	
16	H44	1.8730	16	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 405	
17	H45	1.9479	17	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 389	
18	H46	2.0258	18	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 374	
19	H47	2.1068	19	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 360	
20	H48	2.1911	20	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 346	
21	H49	2.2788	21	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 333	
22	H50	2.3699	22	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 320	
23	H51	2.4647	23	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 308	
24	H52	2.5633	24	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 296	
25	H53	2.6658	25	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 284	
26	H54	2.7725	26	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 273	
27	H55	2.8834	27	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 263	
28	H56	2.9987	28	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 253	
29	H57	3.1187	29	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 243	
30	H58	3.2434	30	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 234	
31	H59	3.3731	31	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 225	
32	H60	3.5081	32	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 216	
33	H61	3.6484	33	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 208	
34	H62	3.7943	34	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 200	
35	H63	3.9461	35	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 192	
36	H64	4.1039	36	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 185	
37	H65	4.2681	37	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 178	
38	H66	4.4388	38	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 171	
39	H67	4.6164	39	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 164	
40	H68	4.8010	40	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 158	
41	H69	4.9931	41	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 152	
42	H70	5.1928	42	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 146	
43	H71	5.4005	43	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 140	
44	H72	5.6165	44	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 135	
45	H73	5.8412	45	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 130	
46	H74	6.0748	46	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 125	
47	H75	6.3178	47	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 120	
48	H76	6.5705	48	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 115	
49	H77	6.8333	49	△ 1,261	503	100.0	503	△ 758	△ 111	
合計 (総便益額)									△ 19,566	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	0	1,510	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	1,510	0.0	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	0	1,510	0.0	0	0	0	
4	H32	1.1699	4	0	1,510	0.0	0	0	0	
5	H33	1.2167	5	0	1,510	0.0	0	0	0	
6	H34	1.2653	6	0	1,510	0.0	0	0	0	
7	H35	1.3159	7	0	1,510	0.0	0	0	0	
8	H36	1.3686	8	0	1,510	0.0	0	0	0	
9	H37	1.4233	9	0	1,510	0.0	0	0	0	
10	H38	1.4802	10	0	1,510	100.0	1,510	1,510	1,020	
11	H39	1.5395	11	0	1,510	100.0	1,510	1,510	981	
12	H40	1.6010	12	0	1,510	100.0	1,510	1,510	943	
13	H41	1.6651	13	0	1,510	100.0	1,510	1,510	907	
14	H42	1.7317	14	0	1,510	100.0	1,510	1,510	872	
15	H43	1.8009	15	0	1,510	100.0	1,510	1,510	838	
16	H44	1.8730	16	0	1,510	100.0	1,510	1,510	806	
17	H45	1.9479	17	0	1,510	100.0	1,510	1,510	775	
18	H46	2.0258	18	0	1,510	100.0	1,510	1,510	745	
19	H47	2.1068	19	0	1,510	100.0	1,510	1,510	717	
20	H48	2.1911	20	0	1,510	100.0	1,510	1,510	689	
21	H49	2.2788	21	0	1,510	100.0	1,510	1,510	663	
22	H50	2.3699	22	0	1,510	100.0	1,510	1,510	637	
23	H51	2.4647	23	0	1,510	100.0	1,510	1,510	613	
24	H52	2.5633	24	0	1,510	100.0	1,510	1,510	589	
25	H53	2.6658	25	0	1,510	100.0	1,510	1,510	566	
26	H54	2.7725	26	0	1,510	100.0	1,510	1,510	545	
27	H55	2.8834	27	0	1,510	100.0	1,510	1,510	524	
28	H56	2.9987	28	0	1,510	100.0	1,510	1,510	504	
29	H57	3.1187	29	0	1,510	100.0	1,510	1,510	484	
30	H58	3.2434	30	0	1,510	100.0	1,510	1,510	466	
31	H59	3.3731	31	0	1,510	100.0	1,510	1,510	448	
32	H60	3.5081	32	0	1,510	100.0	1,510	1,510	430	
33	H61	3.6484	33	0	1,510	100.0	1,510	1,510	414	
34	H62	3.7943	34	0	1,510	100.0	1,510	1,510	398	
35	H63	3.9461	35	0	1,510	100.0	1,510	1,510	383	
36	H64	4.1039	36	0	1,510	100.0	1,510	1,510	368	
37	H65	4.2681	37	0	1,510	100.0	1,510	1,510	354	
38	H66	4.4388	38	0	1,510	100.0	1,510	1,510	340	
39	H67	4.6164	39	0	1,510	100.0	1,510	1,510	327	
40	H68	4.8010	40	0	1,510	100.0	1,510	1,510	315	
41	H69	4.9931	41	0	1,510	100.0	1,510	1,510	302	
42	H70	5.1928	42	0	1,510	100.0	1,510	1,510	291	
43	H71	5.4005	43	0	1,510	100.0	1,510	1,510	280	
44	H72	5.6165	44	0	1,510	100.0	1,510	1,510	269	
45	H73	5.8412	45	0	1,510	100.0	1,510	1,510	259	
46	H74	6.0748	46	0	1,510	100.0	1,510	1,510	249	
47	H75	6.3178	47	0	1,510	100.0	1,510	1,510	239	
48	H76	6.5705	48	0	1,510	100.0	1,510	1,510	230	
49	H77	6.8333	49	0	1,510	100.0	1,510	1,510	221	
合計（総便益額）									21,001	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	0	261	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	261	0.0	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	0	261	0.0	0	0	0	
4	H32	1.1699	4	0	261	0.0	0	0	0	
5	H33	1.2167	5	0	261	0.0	0	0	0	
6	H34	1.2653	6	0	261	0.0	0	0	0	
7	H35	1.3159	7	0	261	0.0	0	0	0	
8	H36	1.3686	8	0	261	0.0	0	0	0	
9	H37	1.4233	9	0	261	0.0	0	0	0	
10	H38	1.4802	10	0	261	100.0	261	261	176	
11	H39	1.5395	11	0	261	100.0	261	261	170	
12	H40	1.6010	12	0	261	100.0	261	261	163	
13	H41	1.6651	13	0	261	100.0	261	261	157	
14	H42	1.7317	14	0	261	100.0	261	261	151	
15	H43	1.8009	15	0	261	100.0	261	261	145	
16	H44	1.8730	16	0	261	100.0	261	261	139	
17	H45	1.9479	17	0	261	100.0	261	261	134	
18	H46	2.0258	18	0	261	100.0	261	261	129	
19	H47	2.1068	19	0	261	100.0	261	261	124	
20	H48	2.1911	20	0	261	100.0	261	261	119	
21	H49	2.2788	21	0	261	100.0	261	261	115	
22	H50	2.3699	22	0	261	100.0	261	261	110	
23	H51	2.4647	23	0	261	100.0	261	261	106	
24	H52	2.5633	24	0	261	100.0	261	261	102	
25	H53	2.6658	25	0	261	100.0	261	261	98	
26	H54	2.7725	26	0	261	100.0	261	261	94	
27	H55	2.8834	27	0	261	100.0	261	261	91	
28	H56	2.9987	28	0	261	100.0	261	261	87	
29	H57	3.1187	29	0	261	100.0	261	261	84	
30	H58	3.2434	30	0	261	100.0	261	261	80	
31	H59	3.3731	31	0	261	100.0	261	261	77	
32	H60	3.5081	32	0	261	100.0	261	261	74	
33	H61	3.6484	33	0	261	100.0	261	261	72	
34	H62	3.7943	34	0	261	100.0	261	261	69	
35	H63	3.9461	35	0	261	100.0	261	261	66	
36	H64	4.1039	36	0	261	100.0	261	261	64	
37	H65	4.2681	37	0	261	100.0	261	261	61	
38	H66	4.4388	38	0	261	100.0	261	261	59	
39	H67	4.6164	39	0	261	100.0	261	261	57	
40	H68	4.8010	40	0	261	100.0	261	261	54	
41	H69	4.9931	41	0	261	100.0	261	261	52	
42	H70	5.1928	42	0	261	100.0	261	261	50	
43	H71	5.4005	43	0	261	100.0	261	261	48	
44	H72	5.6165	44	0	261	100.0	261	261	46	
45	H73	5.8412	45	0	261	100.0	261	261	45	
46	H74	6.0748	46	0	261	100.0	261	261	43	
47	H75	6.3178	47	0	261	100.0	261	261	41	
48	H76	6.5705	48	0	261	100.0	261	261	40	
49	H77	6.8333	49	0	261	100.0	261	261	38	
合計（総便益額）									3,630	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	2,313	△ 20	0.0	0	2,313	2,224	
2	H30	1.0816	2	2,313	△ 20	0.0	0	2,313	2,138	
3	H31	1.1249	3	2,313	△ 20	8.2	△ 2	2,311	2,054	
4	H32	1.1699	4	2,313	△ 20	25.0	△ 5	2,308	1,973	
5	H33	1.2167	5	2,313	△ 20	40.3	△ 8	2,305	1,894	
6	H34	1.2653	6	2,313	△ 20	61.6	△ 12	2,301	1,819	
7	H35	1.3159	7	2,313	△ 20	77.3	△ 15	2,298	1,746	
8	H36	1.3686	8	2,313	△ 20	91.7	△ 18	2,295	1,677	
9	H37	1.4233	9	2,313	△ 20	97.7	△ 20	2,293	1,611	
10	H38	1.4802	10	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	1,549	
11	H39	1.5395	11	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	1,489	
12	H40	1.6010	12	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	1,432	
13	H41	1.6651	13	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	1,377	
14	H42	1.7317	14	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	1,324	
15	H43	1.8009	15	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	1,273	
16	H44	1.8730	16	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	1,224	
17	H45	1.9479	17	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	1,177	
18	H46	2.0258	18	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	1,132	
19	H47	2.1068	19	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	1,088	
20	H48	2.1911	20	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	1,047	
21	H49	2.2788	21	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	1,006	
22	H50	2.3699	22	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	968	
23	H51	2.4647	23	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	930	
24	H52	2.5633	24	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	895	
25	H53	2.6658	25	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	860	
26	H54	2.7725	26	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	827	
27	H55	2.8834	27	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	795	
28	H56	2.9987	28	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	765	
29	H57	3.1187	29	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	735	
30	H58	3.2434	30	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	707	
31	H59	3.3731	31	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	680	
32	H60	3.5081	32	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	654	
33	H61	3.6484	33	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	628	
34	H62	3.7943	34	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	604	
35	H63	3.9461	35	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	581	
36	H64	4.1039	36	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	559	
37	H65	4.2681	37	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	537	
38	H66	4.4388	38	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	517	
39	H67	4.6164	39	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	497	
40	H68	4.8010	40	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	478	
41	H69	4.9931	41	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	459	
42	H70	5.1928	42	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	442	
43	H71	5.4005	43	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	425	
44	H72	5.6165	44	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	408	
45	H73	5.8412	45	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	393	
46	H74	6.0748	46	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	377	
47	H75	6.3178	47	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	363	
48	H76	6.5705	48	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	349	
49	H77	6.8333	49	2,313	△ 20	100.0	△ 20	2,293	336	
合計（総便益額）									49,023	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大麦、大豆

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 36.7	ha 35.0	ha 35.0	単収増 (水管理改良)	kg/10a 536	kg/10a 547	kg/10a 11	t 3.9	千円/t 209	千円 815	% 77	千円 628
				20.2	単収増 (乾田化)	536	552	16	3.2	209	669	77	515
				△ 1.7	作付減	-	-	536	△ 9.1	209	△ 1,902	-	-
					小 計						△ 418		1,143
	更新	36.7	36.7	36.7	単収増 (水管理改良)	225	536	311	114.1	209	23,847	77	18,362
					水稻計						23,429		19,505
大麦	新設	14.6	13.1	13.1	単収増 (田畑輪換)	299	344	45	5.9	31	183	77	141
				△ 1.5	作付減	-	-	299	△ 4.5	31	△ 140	-	-
					小 計						43		141
					大麦計						43		141
大豆	新設	1.1	1.9	1.9	単収増 (田畑輪換)	117	135	18	0.3	123	37	63	23
				0.8	作付増	-	-	135	1.1	123	135	-	-
					小 計						172		23
					大豆計						172		23
水田計	新設	52.4	50.0								△ 203		1,307
	更新	36.7	36.7								23,847		18,362
新設											△ 203		1,307
更新											23,847		18,362
合計											23,644		19,669

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（水管理改良、乾田化、田畑輪換）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

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

【更新】

- ・ 作付面積 ：現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 ：「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
 「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収により算定した。
 「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・ 生産物単価 ：富山県農村振興課調べによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 ：経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大麦、大豆

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、大麦、大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（用排水改良：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻1 (区画整理)	3, 175, 686	972, 091	-	-	2, 203, 595	3. 4	7, 492
水稻2 (区画整理)	3, 175, 686	941, 840	-	-	2, 233, 846	14. 3	31, 944
水稻3 (区画整理)	3, 212, 444	972, 091	-	-	2, 240, 353	2. 8	6, 273
水稻4 (区画整理)	3, 212, 444	941, 840	-	-	2, 270, 604	7. 0	15, 894
水稻5 (区画整理)	950, 863	875, 521	-	-	75, 342	1. 8	136
水稻6 (区画整理)	968, 636	900, 592	-	-	68, 044	0. 4	27
水稻7 (区画整理)	968, 636	875, 521	-	-	93, 115	2. 1	196
水稻8 (区画整理)	1, 229, 388	1, 159, 244	-	-	70, 144	1. 0	70
水稻9 (区画整理)	3, 175, 686	1, 817, 250	-	-	1, 358, 436	0. 7	951
水稻10 (区画整理)	3, 212, 444	1, 771, 971	-	-	1, 440, 473	1. 5	2, 161
大麦1 (区画整理)	2, 398, 768	582, 610	-	-	1, 816, 158	1. 6	2, 906
大麦2 (区画整理)	2, 398, 768	573, 937	-	-	1, 824, 831	6. 4	11, 679
大麦3 (区画整理)	2, 407, 689	582, 610	-	-	1, 825, 079	1. 2	2, 190
大麦4 (区画整理)	2, 407, 689	573, 937	-	-	1, 833, 752	3. 1	5, 685
大麦5 (区画整理)	2, 398, 768	1, 597, 352	-	-	801, 416	0. 8	641

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 ⑥	果 生 積 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
大豆1 (区画整理)	円 488, 711	円 323, 764	円 -	円 -	円 164, 947	ha 0. 8	千円 132
大豆2 (区画整理)	503, 581	355, 931	-	-	147, 650	0. 2	30
大豆3 (区画整理)	503, 581	323, 764	-	-	179, 817	0. 9	162
水稻1 (用排水改良)	-	-	879, 574	950, 863	△ 71, 289	1. 0	△ 71
水稻2 (用排水改良)	-	-	897, 347	968, 636	△ 71, 289	1. 5	△ 107
水稻3 (用排水改良)	-	-	1, 158, 099	1, 229, 388	△ 71, 289	0. 6	△ 43
水稻4 (用排水改良)	-	-	3, 006, 196	3, 175, 686	△ 169, 490	21. 2	△ 3, 593
水稻5 (用排水改良)	-	-	3, 042, 954	3, 212, 444	△ 169, 490	12. 4	△ 2, 102
新 設							88, 569
更 新							△ 5, 916
合 計							82, 653

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：富山県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②)：評価時点の営農経費であり、富山県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：富山県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：富山県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	1,632	1,129	503
更新整備	1,492	2,753	△ 1,261
合 計			△ 758

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額503千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 1,632千円－1,129千円 ＝ 503千円（節減額）

(4) 地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	37,042	33	0.0408	1,510

【新設】

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

(6) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

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

ただし、

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区 分	土 地 改 良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤=①× (③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	261	1,244	1,244	0	261

(7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大麦、大豆

○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

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 203	97	△ 20
更新整備	23, 847	97	2, 313
合 計			2, 293

- ・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及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成28年3月25日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成28年3月25日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部 平成22～26年 「富山農林水産統計年報」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

平成29年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：富山県）（地区名：小長沢）

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・ 当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・ 当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成 29 年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：富山）（地区名：小長沢）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 1,990	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	① 0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	30.0	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	① ア 100%	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	①100	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 43	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 6.8	B

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	1項目	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	こながさわ 小長沢
-----	-------------------------	-----	--------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,149,543	
当該事業による費用	②	863,179	
その他費用	③	286,364	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,414,598	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.23	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	14,806	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	66,569	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 791	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
地籍確定効果	1,244	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	289	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
景観・環境保全効果	274	区画整理の実施にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	1,854	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	84,245	

出典：小長沢地区土地改良事業計画書（富山県農村整備課作成）

小長沢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 : 富山県富山市
 (2) 受 益 面 積 : 41ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 41ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 41ha (新設)
 (5) 県 営 事 業 費 : 1,262百万円
 (6) 工 期 : 平成29年度～平成37年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,149,543
当該事業による整備費用	②	863,179
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	286,364
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,414,598
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.23

(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 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	863,179	0	130,391	53,674	939,896
	計	0	863,179	0	130,391	53,674	939,896
そ の 他	三ツ屋頭首工	6,592	0	0	17,996	1,168	23,420
	左岸幹線用水	6,681	0	0	39,353	549	45,485
	石田用水1	2,659	0	0	1,197	113	3,743
	石田用水2	15,134	0	0	21,989	4,146	32,977
	深田川排水1	4,902	0	0	35,149	2,984	37,067
	深田川排水2	49,985	0	0	19,316	2,346	66,955
	計	85,953	0	0	135,000	11,306	209,647
合 計		85,953	863,179	0	265,391	64,980	1,149,543

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		14,806	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		66,569	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 791	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		1,244	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		289	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		274	区画整理の実施にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		1,854	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		84,245	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	13,969	837	0.0	0	13,969	13,432	
2	H30	1.0816	2	13,969	837	0.0	0	13,969	12,915	
3	H31	1.1249	3	13,969	837	4.2	35	14,004	12,449	
4	H32	1.1699	4	13,969	837	12.1	101	14,070	12,027	
5	H33	1.2167	5	13,969	837	27.7	232	14,201	11,672	
6	H34	1.2653	6	13,969	837	39.7	332	14,301	11,302	
7	H35	1.3159	7	13,969	837	61.9	518	14,487	11,009	
8	H36	1.3686	8	13,969	837	76.7	642	14,611	10,676	
9	H37	1.4233	9	13,969	837	94.4	790	14,759	10,370	
10	H38	1.4802	10	13,969	837	100.0	837	14,806	10,003	
11	H39	1.5395	11	13,969	837	100.0	837	14,806	9,617	
12	H40	1.6010	12	13,969	837	100.0	837	14,806	9,248	
13	H41	1.6651	13	13,969	837	100.0	837	14,806	8,892	
14	H42	1.7317	14	13,969	837	100.0	837	14,806	8,550	
15	H43	1.8009	15	13,969	837	100.0	837	14,806	8,221	
16	H44	1.8730	16	13,969	837	100.0	837	14,806	7,905	
17	H45	1.9479	17	13,969	837	100.0	837	14,806	7,601	
18	H46	2.0258	18	13,969	837	100.0	837	14,806	7,309	
19	H47	2.1068	19	13,969	837	100.0	837	14,806	7,028	
20	H48	2.1911	20	13,969	837	100.0	837	14,806	6,757	
21	H49	2.2788	21	13,969	837	100.0	837	14,806	6,497	
22	H50	2.3699	22	13,969	837	100.0	837	14,806	6,248	
23	H51	2.4647	23	13,969	837	100.0	837	14,806	6,007	
24	H52	2.5633	24	13,969	837	100.0	837	14,806	5,776	
25	H53	2.6658	25	13,969	837	100.0	837	14,806	5,554	
26	H54	2.7725	26	13,969	837	100.0	837	14,806	5,340	
27	H55	2.8834	27	13,969	837	100.0	837	14,806	5,135	
28	H56	2.9987	28	13,969	837	100.0	837	14,806	4,937	
29	H57	3.1187	29	13,969	837	100.0	837	14,806	4,747	
30	H58	3.2434	30	13,969	837	100.0	837	14,806	4,565	
31	H59	3.3731	31	13,969	837	100.0	837	14,806	4,389	
32	H60	3.5081	32	13,969	837	100.0	837	14,806	4,221	
33	H61	3.6484	33	13,969	837	100.0	837	14,806	4,058	
34	H62	3.7943	34	13,969	837	100.0	837	14,806	3,902	
35	H63	3.9461	35	13,969	837	100.0	837	14,806	3,752	
36	H64	4.1039	36	13,969	837	100.0	837	14,806	3,608	
37	H65	4.2681	37	13,969	837	100.0	837	14,806	3,469	
38	H66	4.4388	38	13,969	837	100.0	837	14,806	3,336	
39	H67	4.6164	39	13,969	837	100.0	837	14,806	3,207	
40	H68	4.8010	40	13,969	837	100.0	837	14,806	3,084	
41	H69	4.9931	41	13,969	837	100.0	837	14,806	2,965	
42	H70	5.1928	42	13,969	837	100.0	837	14,806	2,851	
43	H71	5.4005	43	13,969	837	100.0	837	14,806	2,742	
44	H72	5.6165	44	13,969	837	100.0	837	14,806	2,636	
45	H73	5.8412	45	13,969	837	100.0	837	14,806	2,535	
46	H74	6.0748	46	13,969	837	100.0	837	14,806	2,437	
47	H75	6.3178	47	13,969	837	100.0	837	14,806	2,344	
48	H76	6.5705	48	13,969	837	100.0	837	14,806	2,253	
49	H77	6.8333	49	13,969	837	100.0	837	14,806	2,167	
合計（総便益額）									311,745	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H28	1.0000	0				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	△ 3,948	70,517	0.0	0	△ 3,948	△ 3,796		
2	H30	1.0816	2	△ 3,948	70,517	0.0	0	△ 3,948	△ 3,650		
3	H31	1.1249	3	△ 3,948	70,517	4.2	2,962	△ 986	△ 877		
4	H32	1.1699	4	△ 3,948	70,517	12.1	8,533	4,585	3,919		
5	H33	1.2167	5	△ 3,948	70,517	27.7	19,533	15,585	12,809		
6	H34	1.2653	6	△ 3,948	70,517	39.7	27,995	24,047	19,005		
7	H35	1.3159	7	△ 3,948	70,517	61.9	43,650	39,702	30,171		
8	H36	1.3686	8	△ 3,948	70,517	76.7	54,087	50,139	36,635		
9	H37	1.4233	9	△ 3,948	70,517	94.4	66,568	62,620	43,996		
10	H38	1.4802	10	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	44,973		
11	H39	1.5395	11	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	43,241		
12	H40	1.6010	12	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	41,580		
13	H41	1.6651	13	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	39,979		
14	H42	1.7317	14	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	38,441		
15	H43	1.8009	15	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	36,964		
16	H44	1.8730	16	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	35,541		
17	H45	1.9479	17	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	34,175		
18	H46	2.0258	18	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	32,861		
19	H47	2.1068	19	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	31,597		
20	H48	2.1911	20	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	30,382		
21	H49	2.2788	21	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	29,212		
22	H50	2.3699	22	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	28,089		
23	H51	2.4647	23	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	27,009		
24	H52	2.5633	24	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	25,970		
25	H53	2.6658	25	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	24,971		
26	H54	2.7725	26	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	24,010		
27	H55	2.8834	27	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	23,087		
28	H56	2.9987	28	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	22,199		
29	H57	3.1187	29	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	21,345		
30	H58	3.2434	30	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	20,524		
31	H59	3.3731	31	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	19,735		
32	H60	3.5081	32	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	18,976		
33	H61	3.6484	33	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	18,246		
34	H62	3.7943	34	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	17,544		
35	H63	3.9461	35	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	16,870		
36	H64	4.1039	36	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	16,221		
37	H65	4.2681	37	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	15,597		
38	H66	4.4388	38	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	14,997		
39	H67	4.6164	39	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	14,420		
40	H68	4.8010	40	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	13,866		
41	H69	4.9931	41	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	13,332		
42	H70	5.1928	42	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	12,819		
43	H71	5.4005	43	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	12,326		
44	H72	5.6165	44	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	11,852		
45	H73	5.8412	45	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	11,396		
46	H74	6.0748	46	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	10,958		
47	H75	6.3178	47	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	10,537		
48	H76	6.5705	48	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	10,131		
49	H77	6.8333	49	△ 3,948	70,517	100.0	70,517	66,569	9,742		
合計（総便益額）									1,063,927		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 2,040	1,249	0.0	0	△ 2,040	△ 1,962	
2	H30	1.0816	2	△ 2,040	1,249	0.0	0	△ 2,040	△ 1,886	
3	H31	1.1249	3	△ 2,040	1,249	0.0	0	△ 2,040	△ 1,813	
4	H32	1.1699	4	△ 2,040	1,249	0.0	0	△ 2,040	△ 1,744	
5	H33	1.2167	5	△ 2,040	1,249	0.0	0	△ 2,040	△ 1,677	
6	H34	1.2653	6	△ 2,040	1,249	0.0	0	△ 2,040	△ 1,612	
7	H35	1.3159	7	△ 2,040	1,249	0.0	0	△ 2,040	△ 1,550	
8	H36	1.3686	8	△ 2,040	1,249	0.0	0	△ 2,040	△ 1,491	
9	H37	1.4233	9	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 556	
10	H38	1.4802	10	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 534	
11	H39	1.5395	11	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 514	
12	H40	1.6010	12	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 494	
13	H41	1.6651	13	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 475	
14	H42	1.7317	14	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 457	
15	H43	1.8009	15	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 439	
16	H44	1.8730	16	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 422	
17	H45	1.9479	17	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 406	
18	H46	2.0258	18	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 390	
19	H47	2.1068	19	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 375	
20	H48	2.1911	20	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 361	
21	H49	2.2788	21	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 347	
22	H50	2.3699	22	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 334	
23	H51	2.4647	23	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 321	
24	H52	2.5633	24	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 309	
25	H53	2.6658	25	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 297	
26	H54	2.7725	26	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 285	
27	H55	2.8834	27	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 274	
28	H56	2.9987	28	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 264	
29	H57	3.1187	29	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 254	
30	H58	3.2434	30	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 244	
31	H59	3.3731	31	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 235	
32	H60	3.5081	32	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 225	
33	H61	3.6484	33	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 217	
34	H62	3.7943	34	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 208	
35	H63	3.9461	35	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 200	
36	H64	4.1039	36	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 193	
37	H65	4.2681	37	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 185	
38	H66	4.4388	38	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 178	
39	H67	4.6164	39	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 171	
40	H68	4.8010	40	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 165	
41	H69	4.9931	41	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 158	
42	H70	5.1928	42	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 152	
43	H71	5.4005	43	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 146	
44	H72	5.6165	44	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 141	
45	H73	5.8412	45	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 135	
46	H74	6.0748	46	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 130	
47	H75	6.3178	47	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 125	
48	H76	6.5705	48	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 120	
49	H77	6.8333	49	△ 2,040	1,249	100.0	1,249	△ 791	△ 116	
合計（総便益額）									△ 25,287	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	1,244	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	1,244	0.0	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	0	1,244	0.0	0	0	0	
4	H32	1.1699	4	0	1,244	0.0	0	0	0	
5	H33	1.2167	5	0	1,244	0.0	0	0	0	
6	H34	1.2653	6	0	1,244	0.0	0	0	0	
7	H35	1.3159	7	0	1,244	0.0	0	0	0	
8	H36	1.3686	8	0	1,244	0.0	0	0	0	
9	H37	1.4233	9	0	1,244	0.0	0	0	0	
10	H38	1.4802	10	0	1,244	100.0	1,244	1,244	840	
11	H39	1.5395	11	0	1,244	100.0	1,244	1,244	808	
12	H40	1.6010	12	0	1,244	100.0	1,244	1,244	777	
13	H41	1.6651	13	0	1,244	100.0	1,244	1,244	747	
14	H42	1.7317	14	0	1,244	100.0	1,244	1,244	718	
15	H43	1.8009	15	0	1,244	100.0	1,244	1,244	691	
16	H44	1.8730	16	0	1,244	100.0	1,244	1,244	664	
17	H45	1.9479	17	0	1,244	100.0	1,244	1,244	639	
18	H46	2.0258	18	0	1,244	100.0	1,244	1,244	614	
19	H47	2.1068	19	0	1,244	100.0	1,244	1,244	590	
20	H48	2.1911	20	0	1,244	100.0	1,244	1,244	568	
21	H49	2.2788	21	0	1,244	100.0	1,244	1,244	546	
22	H50	2.3699	22	0	1,244	100.0	1,244	1,244	525	
23	H51	2.4647	23	0	1,244	100.0	1,244	1,244	505	
24	H52	2.5633	24	0	1,244	100.0	1,244	1,244	485	
25	H53	2.6658	25	0	1,244	100.0	1,244	1,244	467	
26	H54	2.7725	26	0	1,244	100.0	1,244	1,244	449	
27	H55	2.8834	27	0	1,244	100.0	1,244	1,244	431	
28	H56	2.9987	28	0	1,244	100.0	1,244	1,244	415	
29	H57	3.1187	29	0	1,244	100.0	1,244	1,244	399	
30	H58	3.2434	30	0	1,244	100.0	1,244	1,244	384	
31	H59	3.3731	31	0	1,244	100.0	1,244	1,244	369	
32	H60	3.5081	32	0	1,244	100.0	1,244	1,244	355	
33	H61	3.6484	33	0	1,244	100.0	1,244	1,244	341	
34	H62	3.7943	34	0	1,244	100.0	1,244	1,244	328	
35	H63	3.9461	35	0	1,244	100.0	1,244	1,244	315	
36	H64	4.1039	36	0	1,244	100.0	1,244	1,244	303	
37	H65	4.2681	37	0	1,244	100.0	1,244	1,244	291	
38	H66	4.4388	38	0	1,244	100.0	1,244	1,244	280	
39	H67	4.6164	39	0	1,244	100.0	1,244	1,244	269	
40	H68	4.8010	40	0	1,244	100.0	1,244	1,244	259	
41	H69	4.9931	41	0	1,244	100.0	1,244	1,244	249	
42	H70	5.1928	42	0	1,244	100.0	1,244	1,244	240	
43	H71	5.4005	43	0	1,244	100.0	1,244	1,244	230	
44	H72	5.6165	44	0	1,244	100.0	1,244	1,244	221	
45	H73	5.8412	45	0	1,244	100.0	1,244	1,244	213	
46	H74	6.0748	46	0	1,244	100.0	1,244	1,244	205	
47	H75	6.3178	47	0	1,244	100.0	1,244	1,244	197	
48	H76	6.5705	48	0	1,244	100.0	1,244	1,244	189	
49	H77	6.8333	49	0	1,244	100.0	1,244	1,244	182	
合計（総便益額）									17,298	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	289	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	289	0.0	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	0	289	0.0	0	0	0	
4	H32	1.1699	4	0	289	0.0	0	0	0	
5	H33	1.2167	5	0	289	0.0	0	0	0	
6	H34	1.2653	6	0	289	0.0	0	0	0	
7	H35	1.3159	7	0	289	0.0	0	0	0	
8	H36	1.3686	8	0	289	0.0	0	0	0	
9	H37	1.4233	9	0	289	0.0	0	0	0	
10	H38	1.4802	10	0	289	100.0	289	289	195	
11	H39	1.5395	11	0	289	100.0	289	289	188	
12	H40	1.6010	12	0	289	100.0	289	289	181	
13	H41	1.6651	13	0	289	100.0	289	289	174	
14	H42	1.7317	14	0	289	100.0	289	289	167	
15	H43	1.8009	15	0	289	100.0	289	289	160	
16	H44	1.8730	16	0	289	100.0	289	289	154	
17	H45	1.9479	17	0	289	100.0	289	289	148	
18	H46	2.0258	18	0	289	100.0	289	289	143	
19	H47	2.1068	19	0	289	100.0	289	289	137	
20	H48	2.1911	20	0	289	100.0	289	289	132	
21	H49	2.2788	21	0	289	100.0	289	289	127	
22	H50	2.3699	22	0	289	100.0	289	289	122	
23	H51	2.4647	23	0	289	100.0	289	289	117	
24	H52	2.5633	24	0	289	100.0	289	289	113	
25	H53	2.6658	25	0	289	100.0	289	289	108	
26	H54	2.7725	26	0	289	100.0	289	289	104	
27	H55	2.8834	27	0	289	100.0	289	289	100	
28	H56	2.9987	28	0	289	100.0	289	289	96	
29	H57	3.1187	29	0	289	100.0	289	289	93	
30	H58	3.2434	30	0	289	100.0	289	289	89	
31	H59	3.3731	31	0	289	100.0	289	289	86	
32	H60	3.5081	32	0	289	100.0	289	289	82	
33	H61	3.6484	33	0	289	100.0	289	289	79	
34	H62	3.7943	34	0	289	100.0	289	289	76	
35	H63	3.9461	35	0	289	100.0	289	289	73	
36	H64	4.1039	36	0	289	100.0	289	289	70	
37	H65	4.2681	37	0	289	100.0	289	289	68	
38	H66	4.4388	38	0	289	100.0	289	289	65	
39	H67	4.6164	39	0	289	100.0	289	289	63	
40	H68	4.8010	40	0	289	100.0	289	289	60	
41	H69	4.9931	41	0	289	100.0	289	289	58	
42	H70	5.1928	42	0	289	100.0	289	289	56	
43	H71	5.4005	43	0	289	100.0	289	289	54	
44	H72	5.6165	44	0	289	100.0	289	289	51	
45	H73	5.8412	45	0	289	100.0	289	289	49	
46	H74	6.0748	46	0	289	100.0	289	289	48	
47	H75	6.3178	47	0	289	100.0	289	289	46	
48	H76	6.5705	48	0	289	100.0	289	289	44	
49	H77	6.8333	49	0	289	100.0	289	289	42	
合計（総便益額）									4,018	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	景観・環境保全効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H28	1.0000	0				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	0	274	0.0	0	0	0		
2	H30	1.0816	2	0	274	0.0	0	0	0		
3	H31	1.1249	3	0	274	0.0	0	0	0		
4	H32	1.1699	4	0	274	0.0	0	0	0		
5	H33	1.2167	5	0	274	0.0	0	0	0		
6	H34	1.2653	6	0	274	0.0	0	0	0		
7	H35	1.3159	7	0	274	0.0	0	0	0		
8	H36	1.3686	8	0	274	0.0	0	0	0		
9	H37	1.4233	9	0	274	0.0	0	0	0		
10	H38	1.4802	10	0	274	100.0	274	274	185		
11	H39	1.5395	11	0	274	100.0	274	274	178		
12	H40	1.6010	12	0	274	100.0	274	274	171		
13	H41	1.6651	13	0	274	100.0	274	274	165		
14	H42	1.7317	14	0	274	100.0	274	274	158		
15	H43	1.8009	15	0	274	100.0	274	274	152		
16	H44	1.8730	16	0	274	100.0	274	274	146		
17	H45	1.9479	17	0	274	100.0	274	274	141		
18	H46	2.0258	18	0	274	100.0	274	274	135		
19	H47	2.1068	19	0	274	100.0	274	274	130		
20	H48	2.1911	20	0	274	100.0	274	274	125		
21	H49	2.2788	21	0	274	100.0	274	274	120		
22	H50	2.3699	22	0	274	100.0	274	274	116		
23	H51	2.4647	23	0	274	100.0	274	274	111		
24	H52	2.5633	24	0	274	100.0	274	274	107		
25	H53	2.6658	25	0	274	100.0	274	274	103		
26	H54	2.7725	26	0	274	100.0	274	274	99		
27	H55	2.8834	27	0	274	100.0	274	274	95		
28	H56	2.9987	28	0	274	100.0	274	274	91		
29	H57	3.1187	29	0	274	100.0	274	274	88		
30	H58	3.2434	30	0	274	100.0	274	274	84		
31	H59	3.3731	31	0	274	100.0	274	274	81		
32	H60	3.5081	32	0	274	100.0	274	274	78		
33	H61	3.6484	33	0	274	100.0	274	274	75		
34	H62	3.7943	34	0	274	100.0	274	274	72		
35	H63	3.9461	35	0	274	100.0	274	274	69		
36	H64	4.1039	36	0	274	100.0	274	274	67		
37	H65	4.2681	37	0	274	100.0	274	274	64		
38	H66	4.4388	38	0	274	100.0	274	274	62		
39	H67	4.6164	39	0	274	100.0	274	274	59		
40	H68	4.8010	40	0	274	100.0	274	274	57		
41	H69	4.9931	41	0	274	100.0	274	274	55		
42	H70	5.1928	42	0	274	100.0	274	274	53		
43	H71	5.4005	43	0	274	100.0	274	274	51		
44	H72	5.6165	44	0	274	100.0	274	274	49		
45	H73	5.8412	45	0	274	100.0	274	274	47		
46	H74	6.0748	46	0	274	100.0	274	274	45		
47	H75	6.3178	47	0	274	100.0	274	274	43		
48	H76	6.5705	48	0	274	100.0	274	274	42		
49	H77	6.8333	49	0	274	100.0	274	274	40		
合計（総便益額）									3,809		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H28	1.0000	0				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	1,760	94	0.0	0	1,760	1,692		
2	H30	1.0816	2	1,760	94	0.0	0	1,760	1,627		
3	H31	1.1249	3	1,760	94	4.2	4	1,764	1,568		
4	H32	1.1699	4	1,760	94	12.1	11	1,771	1,514		
5	H33	1.2167	5	1,760	94	27.7	26	1,786	1,468		
6	H34	1.2653	6	1,760	94	39.7	37	1,797	1,420		
7	H35	1.3159	7	1,760	94	61.9	58	1,818	1,382		
8	H36	1.3686	8	1,760	94	76.7	72	1,832	1,339		
9	H37	1.4233	9	1,760	94	94.4	89	1,849	1,299		
10	H38	1.4802	10	1,760	94	100.0	94	1,854	1,253		
11	H39	1.5395	11	1,760	94	100.0	94	1,854	1,204		
12	H40	1.6010	12	1,760	94	100.0	94	1,854	1,158		
13	H41	1.6651	13	1,760	94	100.0	94	1,854	1,113		
14	H42	1.7317	14	1,760	94	100.0	94	1,854	1,071		
15	H43	1.8009	15	1,760	94	100.0	94	1,854	1,029		
16	H44	1.8730	16	1,760	94	100.0	94	1,854	990		
17	H45	1.9479	17	1,760	94	100.0	94	1,854	952		
18	H46	2.0258	18	1,760	94	100.0	94	1,854	915		
19	H47	2.1068	19	1,760	94	100.0	94	1,854	880		
20	H48	2.1911	20	1,760	94	100.0	94	1,854	846		
21	H49	2.2788	21	1,760	94	100.0	94	1,854	814		
22	H50	2.3699	22	1,760	94	100.0	94	1,854	782		
23	H51	2.4647	23	1,760	94	100.0	94	1,854	752		
24	H52	2.5633	24	1,760	94	100.0	94	1,854	723		
25	H53	2.6658	25	1,760	94	100.0	94	1,854	695		
26	H54	2.7725	26	1,760	94	100.0	94	1,854	669		
27	H55	2.8834	27	1,760	94	100.0	94	1,854	643		
28	H56	2.9987	28	1,760	94	100.0	94	1,854	618		
29	H57	3.1187	29	1,760	94	100.0	94	1,854	594		
30	H58	3.2434	30	1,760	94	100.0	94	1,854	572		
31	H59	3.3731	31	1,760	94	100.0	94	1,854	550		
32	H60	3.5081	32	1,760	94	100.0	94	1,854	528		
33	H61	3.6484	33	1,760	94	100.0	94	1,854	508		
34	H62	3.7943	34	1,760	94	100.0	94	1,854	489		
35	H63	3.9461	35	1,760	94	100.0	94	1,854	470		
36	H64	4.1039	36	1,760	94	100.0	94	1,854	452		
37	H65	4.2681	37	1,760	94	100.0	94	1,854	434		
38	H66	4.4388	38	1,760	94	100.0	94	1,854	418		
39	H67	4.6164	39	1,760	94	100.0	94	1,854	402		
40	H68	4.8010	40	1,760	94	100.0	94	1,854	386		
41	H69	4.9931	41	1,760	94	100.0	94	1,854	371		
42	H70	5.1928	42	1,760	94	100.0	94	1,854	357		
43	H71	5.4005	43	1,760	94	100.0	94	1,854	343		
44	H72	5.6165	44	1,760	94	100.0	94	1,854	330		
45	H73	5.8412	45	1,760	94	100.0	94	1,854	317		
46	H74	6.0748	46	1,760	94	100.0	94	1,854	305		
47	H75	6.3178	47	1,760	94	100.0	94	1,854	293		
48	H76	6.5705	48	1,760	94	100.0	94	1,854	282		
49	H77	6.8333	49	1,760	94	100.0	94	1,854	271		
合計（総便益額）									39,088		

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大麦

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事業 なかり せば 単 収	事業 ありせば 単 収	効果 対象 単 収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	作付減	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		27.9	27.8	△ 0.1		-	-	536	△ 0.5	209	△ 105	-	-
				27.8	単収増 (乾田化)	536	552	16	4.4	209	920	77	708
					小 計						815		708
	更新	27.9	27.9	27.9	単収増 (水管理改良)	225	536	311	86.8	209	18,141	77	13,969
					水稻計						18,956		14,677
大麦	新設	12.0	11.9	△ 0.1	作付減	-	-	299	△ 0.3	31	△ 9	-	-
		12.0	11.9	11.9	単収増 (田畑輪換)	299	344	45	5.4	31	167	77	129
					小 計						158		129
					大麦計						158		129
水田計	新設	39.9	39.7								973		837
	更新	27.9	27.9								18,141		13,969
新設											973		837
更新											18,141		13,969
合計											19,114		14,806

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾田化、田畑輪換）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

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

【更新】

- ・ 作付面積 ：現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 ：「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
 「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収により算定した。
 「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・ 生産物単価 ：富山県農村整備課調べによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 ：経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大麦

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、大麦

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻

（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ ①－②) ＋ ③－④)	効 発 面 ⑥	果 生 積 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻1 (区画整理)	2, 874, 823	979, 070	-	-	1, 895, 753	19. 6	37, 157
水稻2 (区画整理)	2, 874, 823	1, 008, 115	-	-	1, 866, 708	5. 6	10, 454
水稻3 (区画整理)	1, 514, 004	1, 008, 115	-	-	505, 889	0. 4	202
水稻4 (区画整理)	2, 874, 823	1, 053, 914	-	-	1, 820, 909	2. 2	4, 006
大麦1 (区画整理)	2, 212, 676	611, 321	-	-	1, 601, 355	8. 4	13, 451
大麦2 (区画整理)	2, 212, 676	615, 020	-	-	1, 597, 656	2. 3	3, 675
大麦3 (区画整理)	1, 011, 494	615, 020	-	-	396, 474	0. 2	79
大麦4 (区画整理)	2, 212, 676	720, 023	-	-	1, 492, 653	1. 0	1, 493
水稻1 (用排水改良)	-	-	2, 733, 323	2, 874, 823	△ 141, 500	19. 7	△ 2, 788
水稻2 (用排水改良)	-	-	2, 733, 323	2, 874, 823	△ 141, 500	5. 6	△ 792
水稻3 (用排水改良)	-	-	1, 372, 504	1, 514, 004	△ 141, 500	0. 4	△ 57
水稻4 (用排水改良)	-	-	2, 733, 323	2, 874, 823	△ 141, 500	2. 2	△ 311
新 設							70, 517
更 新							△ 3, 948
合 計							66, 569

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 現況の営農経費を富山県の営農経営指標や地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率化が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 用水施設、排水施設の機能が喪失したことを想定し、用排水管理の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 現在の機能を維持するための現況営農経費であり、富山県の指標値や地元農家聞き取りを基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 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	2,956	1,707	1,249
更新整備	916	2,956	△ 2,040
合 計			△ 791

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額1,249千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 2,956千円－1,707千円 ＝ 1,249千円（節減額）

(4) 地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	30,510	23	0.0408	1,244

【新設】

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

(5) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

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

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝(①－②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	7,430	342	0.0408	289

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

(6) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay：支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method：仮想市場法) により効果を算定した。

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

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

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤=①× (③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	274	1,336	1,336	0	274

(7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大麦

○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

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	973	97	94
更新整備	18,141	97	1,760
合 計			1,854

- ・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及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27 年9 月5 日第2 版第1 刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年 3 月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成28年 3 月25日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成28年 3 月25日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部 平成22～26年 「富山農林水産統計年報」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年 3 月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

平成29年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：愛知県）（地区名：三郷）

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・ 当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・ 当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成 29 年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：愛知県）（地区名：三郷）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	2 項目	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上 効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 1,712	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合 （受益面積当たり）	%	① 38.0	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	0.0	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	1. ① ウ 58.5	A
			農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	% ① 140	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 （受益面積当たり）	千円/ha・年	① 5,330	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	1 項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a b	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	2項目	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	さんごう 三郷
-----	-------------------------	-----	------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	8,718,610	
当該事業による費用	②	3,583,109	
その他費用	③	5,135,501	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	9,571,922	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.09	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	335,061	農業用用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	51,273	農業用用水施設整備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単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	43,242	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 77,740	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	2,347	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果（農業関係資産）	89,391	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
災害防止効果（一般資産）	13,320	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
地籍確定効果	2,483	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
国産農産物安定供給効果	76,819	農業用用水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	536,196	

出典：三郷地区土地改良事業計画書（愛知県農地計画課作成）

三郷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 : 愛知県豊橋市
- (2) 受 益 面 積 : 206ha
- (3) 事 業 目 的 : 用水改良 184ha
区画整理 194ha
- (4) 主要工事計画 : 用水路 33km (新設、改修)
揚水機場 3箇所 (新設)
区画整理 194ha (新設、改修)
- (5) 県 営 事 業 費 : 4,726百万円
- (6) 工 期 : 平成29年度～平成38年度
- (7) 関 連 事 業 : 水資源機構営 豊川用水二期事業
県営かんがい排水事業 神野新田地区

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	8,718,610
当該事業による整備費用	②	3,583,109
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	5,135,501
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	50年
総便益額 (現在価値化)	⑤	9,571,922
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.09

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	用水路工	31,813	1,159,603	0	306,579	127,408	1,370,587
	区画整理	0	2,423,506	0	923,396	261,956	3,084,946
	計	31,813	3,583,109	0	1,229,975	389,364	4,455,533
その他	設楽ダム	0	0	235,519	3,345	11,628	227,236
	宇連ダム	91,310	0	0	62,128	21,950	131,488
	佐久間導水路	6,249	0	0	88,165	3,853	90,561
	大入・振草頭首工	753	0	0	5,730	399	6,084
	大入・振草導水路	6,611	0	0	3,216	967	8,860
	大野頭首工	25,206	0	0	12,139	3,354	33,991
	牟呂松原頭首工	422,400	0	0	374,077	69,837	726,640
	牟呂松原用水路	674,155	0	301,811	183,134	126,192	1,032,908
	大島ダム	161,114	0	0	8,151	12,668	156,597
	支線遠方監視施設	0	0	49,173	76,357	3,965	121,565
	支線太陽光発電施設	0	0	13,837	28,780	1,519	41,098
	支線揚水機場	0	0	270,446	81,575	21,120	330,901
	支線分水工	0	0	62,758	0	1,466	61,292
	支線水路工	73,818	0	732,976	137,331	98,766	845,359
	三郷排水機場	42,936	0	0	191,174	26,384	207,726
	神野新田管理施設	46,810	0	0	87,107	6,850	127,067
	三郷西部排水路工	87,495	0	0	30,183	3,974	113,704
	計	1,638,857	0	1,666,520	1,372,592	414,892	4,263,077
合 計		1,670,670	3,583,109	1,666,520	2,602,567	804,256	8,718,610

(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
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		335,061	農業用用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		51,273	農業用用水施設整備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単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		43,242	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 77,740	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		2,347	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果（農業関係資産）		89,391	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		13,320	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
地籍確定効果		2,483	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			
国産農産物安定供給効果		76,819	農業用用水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		536,196	

(4) 総便益額算出表－１－１

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果 (用水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	119,034	78,969	0.0	0	119,034	114,456	
2	H30	1.0816	2	119,034	78,969	0.0	0	119,034	110,054	
3	H31	1.1249	3	119,034	78,969	11.7	9,239	128,273	114,031	
4	H32	1.1699	4	119,034	78,969	27.3	21,559	140,593	120,175	
5	H33	1.2167	5	119,034	78,969	43.0	33,957	152,991	125,743	
6	H34	1.2653	6	119,034	78,969	58.6	46,276	165,310	130,649	
7	H35	1.3159	7	119,034	78,969	70.3	55,515	174,549	132,646	
8	H36	1.3686	8	119,034	78,969	82.0	64,755	183,789	134,290	
9	H37	1.4233	9	119,034	78,969	89.8	70,914	189,948	133,456	
10	H38	1.4802	10	119,034	78,969	97.7	77,153	196,187	132,541	
11	H39	1.5395	11	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	128,615	
12	H40	1.6010	12	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	123,675	
13	H41	1.6651	13	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	118,914	
14	H42	1.7317	14	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	114,340	
15	H43	1.8009	15	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	109,947	
16	H44	1.8730	16	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	105,714	
17	H45	1.9479	17	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	101,649	
18	H46	2.0258	18	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	97,741	
19	H47	2.1068	19	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	93,983	
20	H48	2.1911	20	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	90,367	
21	H49	2.2788	21	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	86,889	
22	H50	2.3699	22	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	83,549	
23	H51	2.4647	23	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	80,336	
24	H52	2.5633	24	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	77,245	
25	H53	2.6658	25	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	74,275	
26	H54	2.7725	26	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	71,417	
27	H55	2.8834	27	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	68,670	
28	H56	2.9987	28	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	66,030	
29	H57	3.1187	29	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	63,489	
30	H58	3.2434	30	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	61,048	
31	H59	3.3731	31	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	58,701	
32	H60	3.5081	32	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	56,442	
33	H61	3.6484	33	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	54,271	
34	H62	3.7943	34	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	52,184	
35	H63	3.9461	35	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	50,177	
36	H64	4.1039	36	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	48,248	
37	H65	4.2681	37	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	46,391	
38	H66	4.4388	38	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	44,607	
39	H67	4.6164	39	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	42,891	
40	H68	4.8010	40	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	41,242	
41	H69	4.9931	41	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	39,655	
42	H70	5.1928	42	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	38,130	
43	H71	5.4005	43	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	36,664	
44	H72	5.6165	44	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	35,254	
45	H73	5.8412	45	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	33,898	
46	H74	6.0748	46	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	32,594	
47	H75	6.3178	47	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	31,340	
48	H76	6.5705	48	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	30,135	
49	H77	6.8333	49	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	28,976	
50	H78	7.1067	50	119,034	78,969	100.0	78,969	198,003	27,861	
合計 (総便益額)									3,895,595	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－１－２

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	52,409	84,649	0.0	0	52,409	50,393	
2	H30	1.0816	2	52,409	84,649	0.0	0	52,409	48,455	
3	H31	1.1249	3	52,409	84,649	6.0	5,079	57,488	51,105	
4	H32	1.1699	4	52,409	84,649	16.0	13,544	65,953	56,375	
5	H33	1.2167	5	52,409	84,649	29.9	25,310	77,719	63,877	
6	H34	1.2653	6	52,409	84,649	43.9	37,161	89,570	70,790	
7	H35	1.3159	7	52,409	84,649	57.8	48,927	101,336	77,009	
8	H36	1.3686	8	52,409	84,649	71.8	60,778	113,187	82,703	
9	H37	1.4233	9	52,409	84,649	83.8	70,936	123,345	86,661	
10	H38	1.4802	10	52,409	84,649	91.8	77,708	130,117	87,905	
11	H39	1.5395	11	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	89,028	
12	H40	1.6010	12	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	85,608	
13	H41	1.6651	13	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	82,312	
14	H42	1.7317	14	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	79,147	
15	H43	1.8009	15	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	76,105	
16	H44	1.8730	16	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	73,176	
17	H45	1.9479	17	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	70,362	
18	H46	2.0258	18	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	67,656	
19	H47	2.1068	19	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	65,055	
20	H48	2.1911	20	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	62,552	
21	H49	2.2788	21	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	60,145	
22	H50	2.3699	22	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	57,833	
23	H51	2.4647	23	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	55,608	
24	H52	2.5633	24	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	53,469	
25	H53	2.6658	25	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	51,413	
26	H54	2.7725	26	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	49,435	
27	H55	2.8834	27	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	47,533	
28	H56	2.9987	28	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	45,706	
29	H57	3.1187	29	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	43,947	
30	H58	3.2434	30	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	42,258	
31	H59	3.3731	31	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	40,633	
32	H60	3.5081	32	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	39,069	
33	H61	3.6484	33	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	37,567	
34	H62	3.7943	34	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	36,122	
35	H63	3.9461	35	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	34,733	
36	H64	4.1039	36	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	33,397	
37	H65	4.2681	37	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	32,112	
38	H66	4.4388	38	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	30,877	
39	H67	4.6164	39	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	29,689	
40	H68	4.8010	40	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	28,548	
41	H69	4.9931	41	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	27,449	
42	H70	5.1928	42	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	26,394	
43	H71	5.4005	43	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	25,379	
44	H72	5.6165	44	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	24,403	
45	H73	5.8412	45	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	23,464	
46	H74	6.0748	46	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	22,562	
47	H75	6.3178	47	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	21,694	
48	H76	6.5705	48	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	20,860	
49	H77	6.8333	49	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	20,057	
50	H78	7.1067	50	52,409	84,649	100.0	84,649	137,058	19,286	
合計 (総便益額)									2,507,916	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	品質向上効果 (用水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	6,106	45,167	0.0	0	6,106	5,871	
2	H30	1.0816	2	6,106	45,167	0.0	0	6,106	5,645	
3	H31	1.1249	3	6,106	45,167	11.7	5,285	11,391	10,126	
4	H32	1.1699	4	6,106	45,167	27.3	12,331	18,437	15,759	
5	H33	1.2167	5	6,106	45,167	43.0	19,422	25,528	20,981	
6	H34	1.2653	6	6,106	45,167	58.6	26,468	32,574	25,744	
7	H35	1.3159	7	6,106	45,167	70.3	31,752	37,858	28,770	
8	H36	1.3686	8	6,106	45,167	82.0	37,037	43,143	31,523	
9	H37	1.4233	9	6,106	45,167	89.8	40,560	46,666	32,787	
10	H38	1.4802	10	6,106	45,167	97.7	44,128	50,234	33,937	
11	H39	1.5395	11	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	33,305	
12	H40	1.6010	12	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	32,026	
13	H41	1.6651	13	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	30,793	
14	H42	1.7317	14	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	29,608	
15	H43	1.8009	15	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	28,471	
16	H44	1.8730	16	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	27,375	
17	H45	1.9479	17	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	26,322	
18	H46	2.0258	18	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	25,310	
19	H47	2.1068	19	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	24,337	
20	H48	2.1911	20	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	23,401	
21	H49	2.2788	21	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	22,500	
22	H50	2.3699	22	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	21,635	
23	H51	2.4647	23	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	20,803	
24	H52	2.5633	24	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	20,003	
25	H53	2.6658	25	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	19,234	
26	H54	2.7725	26	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	18,493	
27	H55	2.8834	27	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	17,782	
28	H56	2.9987	28	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	17,098	
29	H57	3.1187	29	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	16,441	
30	H58	3.2434	30	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	15,808	
31	H59	3.3731	31	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	15,201	
32	H60	3.5081	32	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	14,616	
33	H61	3.6484	33	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	14,054	
34	H62	3.7943	34	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	13,513	
35	H63	3.9461	35	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	12,993	
36	H64	4.1039	36	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	12,494	
37	H65	4.2681	37	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	12,013	
38	H66	4.4388	38	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	11,551	
39	H67	4.6164	39	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	11,107	
40	H68	4.8010	40	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	10,680	
41	H69	4.9931	41	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	10,269	
42	H70	5.1928	42	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	9,874	
43	H71	5.4005	43	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	9,494	
44	H72	5.6165	44	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	9,129	
45	H73	5.8412	45	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	8,778	
46	H74	6.0748	46	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	8,440	
47	H75	6.3178	47	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	8,116	
48	H76	6.5705	48	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	7,804	
49	H77	6.8333	49	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	7,503	
50	H78	7.1067	50	6,106	45,167	100.0	45,167	51,273	7,215	
合計 (総便益額)									896,732	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果 (用水)						備考
				更新分に 係る 効果 年 効果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効果 額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 38,352	63,761	0.0	0	△ 38,352	△ 36,877	
2	H30	1.0816	2	△ 38,352	63,761	0.0	0	△ 38,352	△ 35,459	
3	H31	1.1249	3	△ 38,352	63,761	11.7	7,460	△ 30,892	△ 27,462	
4	H32	1.1699	4	△ 38,352	63,761	27.3	17,407	△ 20,945	△ 17,903	
5	H33	1.2167	5	△ 38,352	63,761	43.0	27,417	△ 10,935	△ 8,987	
6	H34	1.2653	6	△ 38,352	63,761	58.6	37,364	△ 988	△ 781	
7	H35	1.3159	7	△ 38,352	63,761	70.3	44,824	6,472	4,918	
8	H36	1.3686	8	△ 38,352	63,761	82.0	52,284	13,932	10,180	
9	H37	1.4233	9	△ 38,352	63,761	89.8	57,257	18,905	13,283	
10	H38	1.4802	10	△ 38,352	63,761	97.7	62,294	23,942	16,175	
11	H39	1.5395	11	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	16,505	
12	H40	1.6010	12	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	15,871	
13	H41	1.6651	13	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	15,260	
14	H42	1.7317	14	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	14,673	
15	H43	1.8009	15	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	14,109	
16	H44	1.8730	16	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	13,566	
17	H45	1.9479	17	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	13,044	
18	H46	2.0258	18	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	12,543	
19	H47	2.1068	19	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	12,060	
20	H48	2.1911	20	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	11,596	
21	H49	2.2788	21	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	11,150	
22	H50	2.3699	22	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	10,722	
23	H51	2.4647	23	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	10,309	
24	H52	2.5633	24	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	9,913	
25	H53	2.6658	25	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	9,531	
26	H54	2.7725	26	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	9,165	
27	H55	2.8834	27	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	8,812	
28	H56	2.9987	28	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	8,473	
29	H57	3.1187	29	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	8,147	
30	H58	3.2434	30	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	7,834	
31	H59	3.3731	31	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	7,533	
32	H60	3.5081	32	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	7,243	
33	H61	3.6484	33	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	6,964	
34	H62	3.7943	34	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	6,697	
35	H63	3.9461	35	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	6,439	
36	H64	4.1039	36	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	6,191	
37	H65	4.2681	37	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	5,953	
38	H66	4.4388	38	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	5,724	
39	H67	4.6164	39	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	5,504	
40	H68	4.8010	40	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	5,292	
41	H69	4.9931	41	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	5,089	
42	H70	5.1928	42	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	4,893	
43	H71	5.4005	43	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	4,705	
44	H72	5.6165	44	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	4,524	
45	H73	5.8412	45	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	4,350	
46	H74	6.0748	46	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	4,183	
47	H75	6.3178	47	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	4,022	
48	H76	6.5705	48	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	3,867	
49	H77	6.8333	49	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	3,718	
50	H78	7.1067	50	△ 38,352	63,761	100.0	63,761	25,409	3,575	
合計 (総便益額)									256,836	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 19,315	37,148	0.0	0	△ 19,315	△ 18,572	
2	H30	1.0816	2	△ 19,315	37,148	0.0	0	△ 19,315	△ 17,858	
3	H31	1.1249	3	△ 19,315	37,148	6.0	2,229	△ 17,086	△ 15,189	
4	H32	1.1699	4	△ 19,315	37,148	16.0	5,944	△ 13,371	△ 11,429	
5	H33	1.2167	5	△ 19,315	37,148	29.9	11,107	△ 8,208	△ 6,746	
6	H34	1.2653	6	△ 19,315	37,148	43.9	16,308	△ 3,007	△ 2,377	
7	H35	1.3159	7	△ 19,315	37,148	57.8	21,472	2,157	1,639	
8	H36	1.3686	8	△ 19,315	37,148	71.8	26,672	7,357	5,376	
9	H37	1.4233	9	△ 19,315	37,148	83.8	31,130	11,815	8,301	
10	H38	1.4802	10	△ 19,315	37,148	91.8	34,102	14,787	9,990	
11	H39	1.5395	11	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	11,584	
12	H40	1.6010	12	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	11,139	
13	H41	1.6651	13	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	10,710	
14	H42	1.7317	14	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	10,298	
15	H43	1.8009	15	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	9,902	
16	H44	1.8730	16	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	9,521	
17	H45	1.9479	17	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	9,155	
18	H46	2.0258	18	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	8,803	
19	H47	2.1068	19	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	8,464	
20	H48	2.1911	20	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	8,139	
21	H49	2.2788	21	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	7,826	
22	H50	2.3699	22	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	7,525	
23	H51	2.4647	23	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	7,235	
24	H52	2.5633	24	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	6,957	
25	H53	2.6658	25	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	6,690	
26	H54	2.7725	26	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	6,432	
27	H55	2.8834	27	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	6,185	
28	H56	2.9987	28	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	5,947	
29	H57	3.1187	29	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	5,718	
30	H58	3.2434	30	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	5,498	
31	H59	3.3731	31	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	5,287	
32	H60	3.5081	32	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	5,083	
33	H61	3.6484	33	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	4,888	
34	H62	3.7943	34	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	4,700	
35	H63	3.9461	35	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	4,519	
36	H64	4.1039	36	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	4,345	
37	H65	4.2681	37	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	4,178	
38	H66	4.4388	38	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	4,018	
39	H67	4.6164	39	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	3,863	
40	H68	4.8010	40	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	3,714	
41	H69	4.9931	41	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	3,572	
42	H70	5.1928	42	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	3,434	
43	H71	5.4005	43	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	3,302	
44	H72	5.6165	44	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	3,175	
45	H73	5.8412	45	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	3,053	
46	H74	6.0748	46	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	2,936	
47	H75	6.3178	47	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	2,823	
48	H76	6.5705	48	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	2,714	
49	H77	6.8333	49	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	2,610	
50	H78	7.1067	50	△ 19,315	37,148	100.0	37,148	17,833	2,509	
合計 (総便益額)									191,586	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果 (用水)									備考
				更新分に 係る 効果 年 効果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果(その他施設)			新設及び機能向上分 に係る効果(発電施設)			計		
					年効果 額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年効果 額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 54,008	38,125	0.0	0		0.0	0	△ 54,008	△ 51,931	
2	H30	1.0816	2	△ 54,008	38,125	0.0	0	0	0.0	0	△ 54,008	△ 49,933	
3	H31	1.1249	3	△ 54,008	38,125	11.7	4,461	0	11.7	0	△ 49,547	△ 44,046	
4	H32	1.1699	4	△ 54,008	38,125	27.3	10,408	0	27.3	0	△ 43,600	△ 37,268	
5	H33	1.2167	5	△ 54,008	38,125	43.0	16,394	0	43.0	0	△ 37,614	△ 30,915	
6	H34	1.2653	6	△ 54,008	38,125	58.6	22,341	0	58.6	0	△ 31,667	△ 25,027	
7	H35	1.3159	7	△ 54,008	38,125	70.3	26,802	0	70.3	0	△ 27,206	△ 20,675	
8	H36	1.3686	8	△ 54,008	38,125	82.0	31,263	0	82.0	0	△ 22,745	△ 16,619	
9	H37	1.4233	9	△ 54,008	38,125	89.8	34,236	0	89.8	0	△ 19,772	△ 13,892	
10	H38	1.4802	10	△ 54,008	38,125	97.7	37,248	0	97.7	0	△ 16,760	△ 11,323	
11	H39	1.5395	11	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 8,881	
12	H40	1.6010	12	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 8,540	
13	H41	1.6651	13	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 8,211	
14	H42	1.7317	14	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 7,895	
15	H43	1.8009	15	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 7,592	
16	H44	1.8730	16	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 7,300	
17	H45	1.9479	17	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 7,019	
18	H46	2.0258	18	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 6,749	
19	H47	2.1068	19	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 6,489	
20	H48	2.1911	20	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 6,240	
21	H49	2.2788	21	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 6,000	
22	H50	2.3699	22	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 5,769	
23	H51	2.4647	23	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 5,547	
24	H52	2.5633	24	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 5,334	
25	H53	2.6658	25	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 5,129	
26	H54	2.7725	26	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 4,931	
27	H55	2.8834	27	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 4,742	
28	H56	2.9987	28	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 4,559	
29	H57	3.1187	29	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 4,384	
30	H58	3.2434	30	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	2,211	100.0	2,211	△ 13,672	△ 4,215	
31	H59	3.3731	31	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 4,439	
32	H60	3.5081	32	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 4,268	
33	H61	3.6484	33	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 4,104	
34	H62	3.7943	34	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 3,946	
35	H63	3.9461	35	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 3,794	
36	H64	4.1039	36	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 3,648	
37	H65	4.2681	37	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 3,508	
38	H66	4.4388	38	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 3,373	
39	H67	4.6164	39	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 3,243	
40	H68	4.8010	40	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 3,119	
41	H69	4.9931	41	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 2,999	
42	H70	5.1928	42	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 2,883	
43	H71	5.4005	43	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 2,772	
44	H72	5.6165	44	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 2,666	
45	H73	5.8412	45	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 2,563	
46	H74	6.0748	46	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 2,465	
47	H75	6.3178	47	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 2,370	
48	H76	6.5705	48	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 2,279	
49	H77	6.8333	49	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 2,191	
50	H78	7.1067	50	△ 54,008	38,125	100.0	38,125	911	100.0	911	△ 14,972	△ 2,107	
合計 (総便益額)												△ 489,892	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－４－２

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 61,698	△ 1,720	0.0	0	△ 61,698	△ 59,325	
2	H30	1.0816	2	△ 61,698	△ 1,720	0.0	0	△ 61,698	△ 57,043	
3	H31	1.1249	3	△ 61,698	△ 1,720	6.0	△ 103	△ 61,801	△ 54,939	
4	H32	1.1699	4	△ 61,698	△ 1,720	16.0	△ 275	△ 61,973	△ 52,973	
5	H33	1.2167	5	△ 61,698	△ 1,720	29.9	△ 514	△ 62,212	△ 51,132	
6	H34	1.2653	6	△ 61,698	△ 1,720	43.9	△ 755	△ 62,453	△ 49,358	
7	H35	1.3159	7	△ 61,698	△ 1,720	57.8	△ 994	△ 62,692	△ 47,642	
8	H36	1.3686	8	△ 61,698	△ 1,720	71.8	△ 1,235	△ 62,933	△ 45,983	
9	H37	1.4233	9	△ 61,698	△ 1,720	83.8	△ 1,441	△ 63,139	△ 44,361	
10	H38	1.4802	10	△ 61,698	△ 1,720	91.8	△ 1,579	△ 63,277	△ 42,749	
11	H39	1.5395	11	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 41,194	
12	H40	1.6010	12	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 39,611	
13	H41	1.6651	13	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 38,087	
14	H42	1.7317	14	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 36,622	
15	H43	1.8009	15	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 35,215	
16	H44	1.8730	16	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 33,859	
17	H45	1.9479	17	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 32,557	
18	H46	2.0258	18	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 31,305	
19	H47	2.1068	19	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 30,102	
20	H48	2.1911	20	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 28,943	
21	H49	2.2788	21	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 27,830	
22	H50	2.3699	22	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 26,760	
23	H51	2.4647	23	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 25,731	
24	H52	2.5633	24	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 24,741	
25	H53	2.6658	25	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 23,789	
26	H54	2.7725	26	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 22,874	
27	H55	2.8834	27	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 21,994	
28	H56	2.9987	28	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 21,148	
29	H57	3.1187	29	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 20,335	
30	H58	3.2434	30	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 19,553	
31	H59	3.3731	31	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 18,801	
32	H60	3.5081	32	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 18,078	
33	H61	3.6484	33	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 17,382	
34	H62	3.7943	34	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 16,714	
35	H63	3.9461	35	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 16,071	
36	H64	4.1039	36	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 15,453	
37	H65	4.2681	37	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 14,859	
38	H66	4.4388	38	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 14,287	
39	H67	4.6164	39	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 13,738	
40	H68	4.8010	40	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 13,209	
41	H69	4.9931	41	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 12,701	
42	H70	5.1928	42	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 12,213	
43	H71	5.4005	43	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 11,743	
44	H72	5.6165	44	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 11,291	
45	H73	5.8412	45	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 10,857	
46	H74	6.0748	46	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 10,440	
47	H75	6.3178	47	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 10,038	
48	H76	6.5705	48	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 9,652	
49	H77	6.8333	49	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 9,281	
50	H78	7.1067	50	△ 61,698	△ 1,720	100.0	△ 1,720	△ 63,418	△ 8,924	
合計 (総便益額)									△ 1,353,487	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	-	2,347	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	-	2,347	0.0	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	-	2,347	6.0	141	141	125	
4	H32	1.1699	4	-	2,347	16.0	376	376	321	
5	H33	1.2167	5	-	2,347	29.9	702	702	577	
6	H34	1.2653	6	-	2,347	43.9	1,030	1,030	814	
7	H35	1.3159	7	-	2,347	57.8	1,357	1,357	1,031	
8	H36	1.3686	8	-	2,347	71.8	1,685	1,685	1,231	
9	H37	1.4233	9	-	2,347	83.8	1,967	1,967	1,382	
10	H38	1.4802	10	-	2,347	91.8	2,155	2,155	1,456	
11	H39	1.5395	11	-	2,347	100.0	2,347	2,347	1,525	
12	H40	1.6010	12	-	2,347	100.0	2,347	2,347	1,466	
13	H41	1.6651	13	-	2,347	100.0	2,347	2,347	1,410	
14	H42	1.7317	14	-	2,347	100.0	2,347	2,347	1,355	
15	H43	1.8009	15	-	2,347	100.0	2,347	2,347	1,303	
16	H44	1.8730	16	-	2,347	100.0	2,347	2,347	1,253	
17	H45	1.9479	17	-	2,347	100.0	2,347	2,347	1,205	
18	H46	2.0258	18	-	2,347	100.0	2,347	2,347	1,159	
19	H47	2.1068	19	-	2,347	100.0	2,347	2,347	1,114	
20	H48	2.1911	20	-	2,347	100.0	2,347	2,347	1,071	
21	H49	2.2788	21	-	2,347	100.0	2,347	2,347	1,030	
22	H50	2.3699	22	-	2,347	100.0	2,347	2,347	990	
23	H51	2.4647	23	-	2,347	100.0	2,347	2,347	952	
24	H52	2.5633	24	-	2,347	100.0	2,347	2,347	916	
25	H53	2.6658	25	-	2,347	100.0	2,347	2,347	880	
26	H54	2.7725	26	-	2,347	100.0	2,347	2,347	847	
27	H55	2.8834	27	-	2,347	100.0	2,347	2,347	814	
28	H56	2.9987	28	-	2,347	100.0	2,347	2,347	783	
29	H57	3.1187	29	-	2,347	100.0	2,347	2,347	753	
30	H58	3.2434	30	-	2,347	100.0	2,347	2,347	724	
31	H59	3.3731	31	-	2,347	100.0	2,347	2,347	696	
32	H60	3.5081	32	-	2,347	100.0	2,347	2,347	669	
33	H61	3.6484	33	-	2,347	100.0	2,347	2,347	643	
34	H62	3.7943	34	-	2,347	100.0	2,347	2,347	619	
35	H63	3.9461	35	-	2,347	100.0	2,347	2,347	595	
36	H64	4.1039	36	-	2,347	100.0	2,347	2,347	572	
37	H65	4.2681	37	-	2,347	100.0	2,347	2,347	550	
38	H66	4.4388	38	-	2,347	100.0	2,347	2,347	529	
39	H67	4.6164	39	-	2,347	100.0	2,347	2,347	508	
40	H68	4.8010	40	-	2,347	100.0	2,347	2,347	489	
41	H69	4.9931	41	-	2,347	100.0	2,347	2,347	470	
42	H70	5.1928	42	-	2,347	100.0	2,347	2,347	452	
43	H71	5.4005	43	-	2,347	100.0	2,347	2,347	435	
44	H72	5.6165	44	-	2,347	100.0	2,347	2,347	418	
45	H73	5.8412	45	-	2,347	100.0	2,347	2,347	402	
46	H74	6.0748	46	-	2,347	100.0	2,347	2,347	386	
47	H75	6.3178	47	-	2,347	100.0	2,347	2,347	371	
48	H76	6.5705	48	-	2,347	100.0	2,347	2,347	357	
49	H77	6.8333	49	-	2,347	100.0	2,347	2,347	343	
50	H78	7.1067	50	-	2,347	100.0	2,347	2,347	330	
合計 (総便益額)									38,321	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ¹ ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果 (区画整理)												備考
				農業関係資産				計		一般資産				計		
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果					更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果					
				年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額	年効果額	同 割 引 後	年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額	年効果額	同 割 引 後	
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤＝③×④	(千円) ⑥＝②＋⑤	(千円) ⑦＝⑥÷①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤＝③×④	(千円) ⑥＝②＋⑤	(千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0					0			評価年	
1	H29	1.0400	1	89,391	0	0.0	0	89,391	85,953	13,320	0	0.0	0	13,320	12,808	
2	H30	1.0816	2	89,391	0	0.0	0	89,391	82,647	13,320	0	0.0	0	13,320	12,315	
3	H31	1.1249	3	89,391	0	6.0	0	89,391	79,466	13,320	0	6.0	0	13,320	11,841	
4	H32	1.1699	4	89,391	0	16.0	0	89,391	76,409	13,320	0	16.0	0	13,320	11,386	
5	H33	1.2167	5	89,391	0	29.9	0	89,391	73,470	13,320	0	29.9	0	13,320	10,948	
6	H34	1.2653	6	89,391	0	43.9	0	89,391	70,648	13,320	0	43.9	0	13,320	10,527	
7	H35	1.3159	7	89,391	0	57.8	0	89,391	67,931	13,320	0	57.8	0	13,320	10,122	
8	H36	1.3686	8	89,391	0	71.8	0	89,391	65,316	13,320	0	71.8	0	13,320	9,733	
9	H37	1.4233	9	89,391	0	83.8	0	89,391	62,805	13,320	0	83.8	0	13,320	9,359	
10	H38	1.4802	10	89,391	0	91.8	0	89,391	60,391	13,320	0	91.8	0	13,320	8,999	
11	H39	1.5395	11	89,391	0	100.0	0	89,391	58,065	13,320	0	100.0	0	13,320	8,652	
12	H40	1.6010	12	89,391	0	100.0	0	89,391	55,834	13,320	0	100.0	0	13,320	8,320	
13	H41	1.6651	13	89,391	0	100.0	0	89,391	53,685	13,320	0	100.0	0	13,320	8,000	
14	H42	1.7317	14	89,391	0	100.0	0	89,391	51,620	13,320	0	100.0	0	13,320	7,692	
15	H43	1.8009	15	89,391	0	100.0	0	89,391	49,637	13,320	0	100.0	0	13,320	7,396	
16	H44	1.8730	16	89,391	0	100.0	0	89,391	47,726	13,320	0	100.0	0	13,320	7,112	
17	H45	1.9479	17	89,391	0	100.0	0	89,391	45,891	13,320	0	100.0	0	13,320	6,838	
18	H46	2.0258	18	89,391	0	100.0	0	89,391	44,126	13,320	0	100.0	0	13,320	6,575	
19	H47	2.1068	19	89,391	0	100.0	0	89,391	42,430	13,320	0	100.0	0	13,320	6,322	
20	H48	2.1911	20	89,391	0	100.0	0	89,391	40,797	13,320	0	100.0	0	13,320	6,079	
21	H49	2.2788	21	89,391	0	100.0	0	89,391	39,227	13,320	0	100.0	0	13,320	5,845	
22	H50	2.3699	22	89,391	0	100.0	0	89,391	37,719	13,320	0	100.0	0	13,320	5,620	
23	H51	2.4647	23	89,391	0	100.0	0	89,391	36,269	13,320	0	100.0	0	13,320	5,404	
24	H52	2.5633	24	89,391	0	100.0	0	89,391	34,873	13,320	0	100.0	0	13,320	5,196	
25	H53	2.6658	25	89,391	0	100.0	0	89,391	33,533	13,320	0	100.0	0	13,320	4,997	
26	H54	2.7725	26	89,391	0	100.0	0	89,391	32,242	13,320	0	100.0	0	13,320	4,804	
27	H55	2.8834	27	89,391	0	100.0	0	89,391	31,002	13,320	0	100.0	0	13,320	4,620	
28	H56	2.9987	28	89,391	0	100.0	0	89,391	29,810	13,320	0	100.0	0	13,320	4,442	
29	H57	3.1187	29	89,391	0	100.0	0	89,391	28,663	13,320	0	100.0	0	13,320	4,271	
30	H58	3.2434	30	89,391	0	100.0	0	89,391	27,561	13,320	0	100.0	0	13,320	4,107	
31	H59	3.3731	31	89,391	0	100.0	0	89,391	26,501	13,320	0	100.0	0	13,320	3,949	
32	H60	3.5081	32	89,391	0	100.0	0	89,391	25,481	13,320	0	100.0	0	13,320	3,797	
33	H61	3.6484	33	89,391	0	100.0	0	89,391	24,501	13,320	0	100.0	0	13,320	3,651	
34	H62	3.7943	34	89,391	0	100.0	0	89,391	23,559	13,320	0	100.0	0	13,320	3,511	
35	H63	3.9461	35	89,391	0	100.0	0	89,391	22,653	13,320	0	100.0	0	13,320	3,375	
36	H64	4.1039	36	89,391	0	100.0	0	89,391	21,782	13,320	0	100.0	0	13,320	3,246	
37	H65	4.2681	37	89,391	0	100.0	0	89,391	20,944	13,320	0	100.0	0	13,320	3,121	
38	H66	4.4388	38	89,391	0	100.0	0	89,391	20,139	13,320	0	100.0	0	13,320	3,001	
39	H67	4.6164	39	89,391	0	100.0	0	89,391	19,364	13,320	0	100.0	0	13,320	2,885	
40	H68	4.8010	40	89,391	0	100.0	0	89,391	18,619	13,320	0	100.0	0	13,320	2,774	
41	H69	4.9931	41	89,391	0	100.0	0	89,391	17,903	13,320	0	100.0	0	13,320	2,668	
42	H70	5.1928	42	89,391	0	100.0	0	89,391	17,214	13,320	0	100.0	0	13,320	2,565	
43	H71	5.4005	43	89,391	0	100.0	0	89,391	16,552	13,320	0	100.0	0	13,320	2,466	
44	H72	5.6165	44	89,391	0	100.0	0	89,391	15,916	13,320	0	100.0	0	13,320	2,372	
45	H73	5.8412	45	89,391	0	100.0	0	89,391	15,304	13,320	0	100.0	0	13,320	2,280	
46	H74	6.0748	46	89,391	0	100.0	0	89,391	14,715	13,320	0	100.0	0	13,320	2,193	
47	H75	6.3178	47	89,391	0	100.0	0	89,391	14,149	13,320	0	100.0	0	13,320	2,108	
48	H76	6.5705	48	89,391	0	100.0	0	89,391	13,605	13,320	0	100.0	0	13,320	2,027	
49	H77	6.8333	49	89,391	0	100.0	0	89,391	13,082	13,320	0	100.0	0	13,320	1,949	
50	H78	7.1067	50	89,391	0	100.0	0	89,391	12,578	13,320	0	100.0	0	13,320	1,874	
合計 (総便益額)									1,920,307						286,142	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	地籍確定効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	-	2,483	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	-	2,483	0.0	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	-	2,483	6.0	149	149	132	
4	H32	1.1699	4	-	2,483	16.0	397	397	339	
5	H33	1.2167	5	-	2,483	29.9	742	742	610	
6	H34	1.2653	6	-	2,483	43.9	1,090	1,090	861	
7	H35	1.3159	7	-	2,483	57.8	1,435	1,435	1,091	
8	H36	1.3686	8	-	2,483	71.8	1,783	1,783	1,303	
9	H37	1.4233	9	-	2,483	83.8	2,081	2,081	1,462	
10	H38	1.4802	10	-	2,483	91.8	2,279	2,279	1,540	
11	H39	1.5395	11	-	2,483	100.0	2,483	2,483	1,613	
12	H40	1.6010	12	-	2,483	100.0	2,483	2,483	1,551	
13	H41	1.6651	13	-	2,483	100.0	2,483	2,483	1,491	
14	H42	1.7317	14	-	2,483	100.0	2,483	2,483	1,434	
15	H43	1.8009	15	-	2,483	100.0	2,483	2,483	1,379	
16	H44	1.8730	16	-	2,483	100.0	2,483	2,483	1,326	
17	H45	1.9479	17	-	2,483	100.0	2,483	2,483	1,275	
18	H46	2.0258	18	-	2,483	100.0	2,483	2,483	1,226	
19	H47	2.1068	19	-	2,483	100.0	2,483	2,483	1,179	
20	H48	2.1911	20	-	2,483	100.0	2,483	2,483	1,133	
21	H49	2.2788	21	-	2,483	100.0	2,483	2,483	1,090	
22	H50	2.3699	22	-	2,483	100.0	2,483	2,483	1,048	
23	H51	2.4647	23	-	2,483	100.0	2,483	2,483	1,007	
24	H52	2.5633	24	-	2,483	100.0	2,483	2,483	969	
25	H53	2.6658	25	-	2,483	100.0	2,483	2,483	931	
26	H54	2.7725	26	-	2,483	100.0	2,483	2,483	896	
27	H55	2.8834	27	-	2,483	100.0	2,483	2,483	861	
28	H56	2.9987	28	-	2,483	100.0	2,483	2,483	828	
29	H57	3.1187	29	-	2,483	100.0	2,483	2,483	796	
30	H58	3.2434	30	-	2,483	100.0	2,483	2,483	766	
31	H59	3.3731	31	-	2,483	100.0	2,483	2,483	736	
32	H60	3.5081	32	-	2,483	100.0	2,483	2,483	708	
33	H61	3.6484	33	-	2,483	100.0	2,483	2,483	681	
34	H62	3.7943	34	-	2,483	100.0	2,483	2,483	654	
35	H63	3.9461	35	-	2,483	100.0	2,483	2,483	629	
36	H64	4.1039	36	-	2,483	100.0	2,483	2,483	605	
37	H65	4.2681	37	-	2,483	100.0	2,483	2,483	582	
38	H66	4.4388	38	-	2,483	100.0	2,483	2,483	559	
39	H67	4.6164	39	-	2,483	100.0	2,483	2,483	538	
40	H68	4.8010	40	-	2,483	100.0	2,483	2,483	517	
41	H69	4.9931	41	-	2,483	100.0	2,483	2,483	497	
42	H70	5.1928	42	-	2,483	100.0	2,483	2,483	478	
43	H71	5.4005	43	-	2,483	100.0	2,483	2,483	460	
44	H72	5.6165	44	-	2,483	100.0	2,483	2,483	442	
45	H73	5.8412	45	-	2,483	100.0	2,483	2,483	425	
46	H74	6.0748	46	-	2,483	100.0	2,483	2,483	409	
47	H75	6.3178	47	-	2,483	100.0	2,483	2,483	393	
48	H76	6.5705	48	-	2,483	100.0	2,483	2,483	378	
49	H77	6.8333	49	-	2,483	100.0	2,483	2,483	363	
50	H78	7.1067	50	-	2,483	100.0	2,483	2,483	349	
合計 (総便益額)									40,540	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果 (用水)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	14,995	25,536	0.0	0	14,995	14,418	
2	H30	1.0816	2	14,995	25,536	0.0	0	14,995	13,864	
3	H31	1.1249	3	14,995	25,536	11.7	2,988	17,983	15,986	
4	H32	1.1699	4	14,995	25,536	27.3	6,971	21,966	18,776	
5	H33	1.2167	5	14,995	25,536	43.0	10,980	25,975	21,349	
6	H34	1.2653	6	14,995	25,536	58.6	14,964	29,959	23,677	
7	H35	1.3159	7	14,995	25,536	70.3	17,952	32,947	25,038	
8	H36	1.3686	8	14,995	25,536	82.0	20,940	35,935	26,257	
9	H37	1.4233	9	14,995	25,536	89.8	22,931	37,926	26,647	
10	H38	1.4802	10	14,995	25,536	97.7	24,949	39,944	26,986	
11	H39	1.5395	11	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	26,327	
12	H40	1.6010	12	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	25,316	
13	H41	1.6651	13	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	24,341	
14	H42	1.7317	14	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	23,405	
15	H43	1.8009	15	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	22,506	
16	H44	1.8730	16	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	21,640	
17	H45	1.9479	17	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	20,808	
18	H46	2.0258	18	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	20,007	
19	H47	2.1068	19	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	19,238	
20	H48	2.1911	20	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	18,498	
21	H49	2.2788	21	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	17,786	
22	H50	2.3699	22	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	17,102	
23	H51	2.4647	23	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	16,445	
24	H52	2.5633	24	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	15,812	
25	H53	2.6658	25	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	15,204	
26	H54	2.7725	26	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	14,619	
27	H55	2.8834	27	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	14,057	
28	H56	2.9987	28	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	13,516	
29	H57	3.1187	29	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	12,996	
30	H58	3.2434	30	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	12,496	
31	H59	3.3731	31	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	12,016	
32	H60	3.5081	32	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	11,554	
33	H61	3.6484	33	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	11,109	
34	H62	3.7943	34	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	10,682	
35	H63	3.9461	35	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	10,271	
36	H64	4.1039	36	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	9,876	
37	H65	4.2681	37	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	9,496	
38	H66	4.4388	38	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	9,131	
39	H67	4.6164	39	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	8,780	
40	H68	4.8010	40	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	8,442	
41	H69	4.9931	41	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	8,117	
42	H70	5.1928	42	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	7,805	
43	H71	5.4005	43	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	7,505	
44	H72	5.6165	44	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	7,216	
45	H73	5.8412	45	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	6,939	
46	H74	6.0748	46	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	6,672	
47	H75	6.3178	47	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	6,415	
48	H76	6.5705	48	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	6,169	
49	H77	6.8333	49	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	5,931	
50	H78	7.1067	50	14,995	25,536	100.0	25,536	40,531	5,703	
合計 (総便益額)									754,946	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果（区画整理）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	6,578	29,710	0.0	0	6,578	6,325	
2	H30	1.0816	2	6,578	29,710	0.0	0	6,578	6,082	
3	H31	1.1249	3	6,578	29,710	6.0	1,783	8,361	7,433	
4	H32	1.1699	4	6,578	29,710	16.0	4,754	11,332	9,686	
5	H33	1.2167	5	6,578	29,710	29.9	8,883	15,461	12,707	
6	H34	1.2653	6	6,578	29,710	43.9	13,043	19,621	15,507	
7	H35	1.3159	7	6,578	29,710	57.8	17,172	23,750	18,048	
8	H36	1.3686	8	6,578	29,710	71.8	21,332	27,910	20,393	
9	H37	1.4233	9	6,578	29,710	83.8	24,897	31,475	22,114	
10	H38	1.4802	10	6,578	29,710	91.8	27,274	33,852	22,870	
11	H39	1.5395	11	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	23,571	
12	H40	1.6010	12	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	22,666	
13	H41	1.6651	13	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	21,793	
14	H42	1.7317	14	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	20,955	
15	H43	1.8009	15	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	20,150	
16	H44	1.8730	16	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	19,374	
17	H45	1.9479	17	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	18,629	
18	H46	2.0258	18	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	17,913	
19	H47	2.1068	19	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	17,224	
20	H48	2.1911	20	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	16,562	
21	H49	2.2788	21	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	15,924	
22	H50	2.3699	22	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	15,312	
23	H51	2.4647	23	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	14,723	
24	H52	2.5633	24	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	14,157	
25	H53	2.6658	25	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	13,612	
26	H54	2.7725	26	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	13,089	
27	H55	2.8834	27	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	12,585	
28	H56	2.9987	28	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	12,101	
29	H57	3.1187	29	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	11,636	
30	H58	3.2434	30	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	11,188	
31	H59	3.3731	31	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	10,758	
32	H60	3.5081	32	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	10,344	
33	H61	3.6484	33	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	9,946	
34	H62	3.7943	34	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	9,564	
35	H63	3.9461	35	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	9,196	
36	H64	4.1039	36	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	8,842	
37	H65	4.2681	37	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	8,502	
38	H66	4.4388	38	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	8,175	
39	H67	4.6164	39	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	7,861	
40	H68	4.8010	40	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	7,558	
41	H69	4.9931	41	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	7,268	
42	H70	5.1928	42	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	6,988	
43	H71	5.4005	43	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	6,719	
44	H72	5.6165	44	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	6,461	
45	H73	5.8412	45	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	6,212	
46	H74	6.0748	46	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	5,974	
47	H75	6.3178	47	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	5,744	
48	H76	6.5705	48	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	5,523	
49	H77	6.8333	49	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	5,310	
50	H78	7.1067	50	6,578	29,710	100.0	29,710	36,288	5,106	
合計（総便益額）									626,380	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、キャベツ、レタス、スイートコーン、ねぎ、トマト

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定
(用水)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 なかり せ 単 収	事 業 あり せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水 稻	新設	151.6	144.1	△ 7.5	作付減	-	-	509	△ 38.2	212	△ 8,098	-	-
	更新	151.6	151.6	151.6	単収増 (水管理改良)	28	509	481	729.2	212	154,590	77	119,034
					水稻計	-	-	-	691.0	-	146,492	-	119,034
冬キャ ベツ	新設	2.0	31.9	29.9	作付増	-	-	4,436	1,326.4	69	91,522	19	17,389
				2.0	単収増 (湿潤かんがい)	3,926	4,436	510	10.2	69	704	79	556
					冬キャベツ計	-	-	-	1,336.6	-	92,226	-	17,945
冬レタ ス	新設	0.3	4.5	4.2	作付増	-	-	1,885	79.2	198	15,682	19	2,980
				0.3	単収増 (湿潤かんがい)	1,668	1,885	217	0.7	198	139	79	110
					冬レタス計	-	-	-	79.9	-	15,821	-	3,090
水田計	新設	153.9	180.5								99,949		21,035
	更新	151.6	151.6								154,590		119,034
春キャ ベツ	新設	2.2	17.2	15.0	作付増	-	-	5,561	834.2	76	63,399	19	12,046
				2.2	単収増 (湿潤かんがい)	4,921	5,561	640	14.1	76	1,072	79	847
					春キャベツ計	-	-	-	848.3	-	64,471	-	12,893
スイー トコー ン	新設	0.3	1.2	0.9	作付増	-	-	1,482	13.3	273	3,631	9	327
				0.3	単収増 (湿潤かんがい)	1,289	1,482	193	0.6	273	164	81	133
					春キャベツ計	-	-	-	13.9	-	3,795	-	460
ねぎ (夏)	新設	3.2	5.1	1.9	作付増	-	-	2,234	42.4	293	12,423	2	248
				3.2	単収増 (湿潤かんがい)	1,977	2,234	257	8.2	293	2,403	80	1,922
					ねぎ(夏)計	-	-	-	50.6	-	14,826	-	2,170
冬キャ ベツ	新設	14.6	21.6	7.0	作付増	-	-	4,436	310.5	69	21,425	19	4,071
				14.6	単収増 (湿潤かんがい)	3,926	4,436	510	74.5	69	5,141	79	4,061
					冬キャベツ計	-	-	-	385.0	-	26,566	-	8,132
冬レタ ス	新設	0.3	1.2	0.9	作付増	-	-	1,885	17.0	198	3,366	19	640
				0.3	単収増 (湿潤かんがい)	1,668	1,885	217	0.7	198	139	79	110
					冬レタス計	-	-	-	17.7	-	3,505	-	750
ねぎ (秋冬)	新設	4.3	5.1	0.8	作付増	-	-	2,622	21.0	297	6,237	2	125
				4.3	単収増 (湿潤かんがい)	2,320	2,622	302	13.0	297	3,861	80	3,089
					ねぎ(秋冬)計	-	-	-	34.0	-	10,098	-	3,214
普通畑 計	新設	24.9	51.4								123,261		27,619
	更新	-	-								-		-
トマト	新設	6.1	6.4	0.3	作付増	-	-	11,048	33.1	331	10,956	43	4,711
				6.1	単収増 (湿潤かんがい)	9,607	11,048	1,441	87.9	331	29,095	88	25,604
					トマト計	-	-	-	121.0	-	40,051	-	30,315
施設畑 計	新設	6.1	6.4								40,051		30,315
	更新	-	-								-		-
新設											263,261		78,969
更新											154,590		119,034
合計											417,851		198,003

(区画整理)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 なかり せ 単 収	事 業 あり せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水 稻	新設	152.7	145.4	△ 7.3	作付減	-	-	509	△ 37.2	212	△ 7,886	-	-
				56.5	単収増 (乾田化)	509	524	15	8.5	212	1,802	77	1,388
	更新	152.7	152.7	152.7	単収増 (水管理改良)	499	509	10	15.3	212	3,244	77	2,498
				130.4	単収増 (水害防止)	299	509	210	273.8	212	58,046	77	44,695
					水稻計	-	-	-	260.4	-	55,206	-	48,581
冬キャベツ	新設	2.8	36.0	33.2	作付増	-	-	3,926	1,303.4	69	89,935	19	17,088
				12.3	単収増 (田畑輪換)	3,926	4,515	589	72.4	69	4,996	79	3,947
					冬キャベツ計	-	-	-	1,375.8	-	94,931	-	21,035
冬レタス	新設	0.8	7.2	6.4	作付増	-	-	1,668	106.8	198	21,146	19	4,018
				1.8	単収増 (田畑輪換)	1,668	1,918	250	4.5	198	891	79	704
					冬レタス計	-	-	-	111.3	-	22,037	-	4,722
水田計	新設	156.3	188.6								110,884		27,145
	更新	152.7	152.7								61,290		47,193
春キャベツ	新設	3.4	25.0	21.6	作付増	-	-	6,397	1,381.8	76	105,017	19	19,953
				3.4	単収増 (湿害防止)	4,921	6,397	1,476	50.2	76	3,815	79	3,014
	更新	3.4	3.4	3.1	単収増 (水害防止)	3,898	4,921	1,023	31.7	76	2,409	79	1,903
					春キャベツ計	-	-	-	1,463.7	-	111,241	-	24,870
スイートコーン	新設	3.2	4.2	1.0	作付増	-	-	2,346	23.5	273	6,416	9	577
				3.2	単収増 (湿潤かんがい)	1,289	2,346	1,057	33.8	273	9,227	81	7,474
	更新	3.2	3.2	2.8	単収増 (水害防止)	1,059	1,289	230	6.4	273	1,747	81	1,415
					春キャベツ計	-	-	-	63.7	-	17,390	-	9,466
ねぎ(夏)	新設	2.2	3.1	0.9	作付増	-	-	1,977	17.8	293	5,215	2	104
	更新	2.2	2.2	2.0	単収増 (水害防止)	1,572	1,977	405	8.1	293	2,373	80	1,898
					ねぎ(夏)計	-	-	-	25.9	-	7,588	-	2,002
冬キャベツ	新設	24.2	31.3	7.1	作付増	-	-	4,711	334.5	69	23,081	19	4,385
				24.2	単収増 (湿害防止)	3,926	4,711	785	190.0	69	13,110	79	10,357
					冬キャベツ計	-	-	-	524.5	-	36,191	-	14,742
冬レタス	新設	3.3	4.2	0.9	作付増	-	-	2,669	24.0	198	4,752	19	903
				3.3	単収増 (湿害防止)	1,668	2,669	1,001	33.0	198	6,534	79	5,162
					冬レタス計	-	-	-	57.0	-	11,286	-	6,065
ねぎ(秋冬)	新設	2.3	3.1	0.8	作付増	-	-	2,320	18.6	297	5,524	2	110
					ねぎ(秋冬)計	-	-	-	18.6	-	5,524	-	110
普通畑計	新設	38.6	70.9								182,691		52,039
	更新	8.8	8.8								6,529		5,216
トマト	新設	5.0	5.4	0.4	作付減	-	-	9,607	38.4	331	12,710	43	5,465
					トマト計	-	-	-	38.4	-	12,710	-	5,465
施設畑計	新設	5.0	5.4								12,710		5,465
	更新	-	-								-		-
新設											306,285		84,649
更新											67,819		52,409
合計											374,104		137,058

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（湿潤かんがい、水管理改良、乾田化、湿害防止）、減産防止（水害防止）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

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

【更新】

- ・ 作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
効果要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。

「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

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

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、キャベツ、スイートコーン、ねぎ、トマト

○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

(用水)

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	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 42.4	t -	千円/t 68	千円/t 212	千円/t 212	千円/t 144	千円/t -	千円 6,106	千円 -	千円 6,106
冬キャベツ(田)	湿潤かんがい	-	1,415.1	69	69	78	-	9	-	12,736	12,736
冬キャベツ(畑)	湿潤かんがい	-	958.2	69	69	78	-	9	-	8,624	8,624
春キャベツ	湿潤かんがい	-	956.5	76	76	86	-	10	-	9,565	9,565
スイートコーン	湿潤かんがい	-	17.8	273	273	338	-	65	-	1,157	1,157
ねぎ(夏)	湿潤かんがい	-	113.9	293	293	323	-	30	-	3,417	3,417
ねぎ(秋冬)	湿潤かんがい	-	133.7	297	297	327	-	30	-	4,011	4,011
トマト	湿潤かんがい	-	707.1	331	331	339	-	8	-	5,657	5,657
新設										45,167	45,167
更新									6,106		6,106
合計											51,273

【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は、農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
畑作物の「事業なかりせば単価」は現況と同額、「事業ありせば単価」は実証データを用いて算出した単価上昇率を考慮し決定した。
(試験データのある作物について算定)

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
水稻の「事業ありせば単価」は現況と同額、「事業なかりせば単価」は実証データによる単価減少率を考慮し決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、キャベツ、レタス、スイートコーン、ねぎ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

水稻（区画整理：機械利用効率の向上による経費の減）

キャベツ等（用水改良：水管理作業に要する経費の増、防除用水作業に要する経費の減）

キャベツ等（区画整理：収穫等作業に要する経費の減）

（用水）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (用水改良)	1, 148, 754	942, 478	-	-	206, 276	144. 1	29, 724
冬キャベツ(田) (用水改良)	1, 488, 357	1, 167, 037	-	-	321, 320	31. 9	10, 250
冬レタス(田) (用水改良)	3, 564, 735	2, 947, 665	-	-	617, 070	4. 5	2, 777
春キャベツ (用水改良)	1, 488, 357	1, 167, 037	-	-	321, 320	17. 2	5, 527
スイートコーン (用水改良)	1, 217, 615	1, 109, 225	-	-	108, 390	1. 2	130
ねぎ(夏) (用水改良)	6, 439, 077	5, 686, 917	-	-	752, 160	5. 1	3, 836
冬キャベツ(畑) (用水改良)	1, 488, 357	1, 167, 037	-	-	321, 320	21. 6	6, 941
冬レタス(畑) (用水改良)	3, 564, 735	2, 947, 665	-	-	617, 070	1. 2	740
ねぎ(秋冬) (用水改良)	6, 439, 077	5, 686, 917	-	-	752, 160	5. 1	3, 836
水稲 (用水改良)	-	-	895, 774	1, 148, 754	△ 252, 980	151. 6	△ 38, 352
新 設							63, 761
更 新							△ 38, 352
合 計							25, 409

(区画整理)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②)＋ (③－④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理)	1, 148, 754	1, 105, 837	－	－	42, 917	145. 4	6, 240
冬キャベツ(田) (区画整理)	1, 488, 357	1, 307, 379	－	－	180, 978	36. 0	6, 515
冬レタス(田) (区画整理)	3, 564, 735	3, 006, 233	－	－	558, 502	7. 2	4, 021
春キャベツ (区画整理)	1, 488, 357	1, 307, 379	－	－	180, 978	25. 0	4, 524
スイートコーン (区画整理)	1, 217, 615	1, 075, 557	－	－	142, 058	4. 2	597
ねぎ(夏) (区画整理)	6, 439, 077	5, 271, 477	－	－	1, 167, 600	3. 1	3, 620
冬キャベツ(畑) (区画整理)	1, 488, 357	1, 307, 379	－	－	180, 978	31. 3	5, 665
冬レタス(畑) (区画整理)	3, 564, 735	3, 006, 233	－	－	558, 502	4. 2	2, 346
ねぎ(秋冬) (区画整理)	6, 439, 077	5, 271, 477	－	－	1, 167, 600	3. 1	3, 620
水稻 (区画整理)	－	－	1, 022, 264	1, 148, 754	△ 126, 490	152. 7	△ 19, 315
新設							37, 148
更新							△ 19, 315
合計							17, 833

(用水)

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 地元農家の聞き取り等に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 水資源機構営豊川用水二期事業を参考に営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 現在の機能を維持するための現況営農経費であり、地元農家聞き取り等により算定した。

(区画整理)

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 地元農家の聞き取り等に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 愛知県生産費調査等の実態調査等を参考に営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 排水施設の機能が喪失したことを想定し、排水管理の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 現在の機能を維持するための現況営農経費であり、地元農家聞き取り等により算定した。

(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

ダム、導水路、頭首工、用水路、揚水機場、監視施設、太陽光発電施設、分土工、排水路、排水機場、管理施設、農道、暗渠排水

○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

(用水)

区 分		事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備 (その他施設)		56,268	18,143	38,125
新設整備 (太陽光発電施設)	前期	0	△ 2,211	
	後期	0	△ 911	
	平均	0	△ 1,561	1,561
更新整備		2,260	56,268	△ 54,008
合 計				△ 14,322

(区画整理)

区 分		事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		65,609	67,329	△ 1,720
更新整備		3,911	65,609	△ 61,698
合 計				△ 63,418

【新設】

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額37,966千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 121,877千円－83,911千円 ＝ 37,966千円（節減額）

（５）耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	50,360	0.04	50	0.0466	2,347

【新設】

- ・ 総効果額（①）：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率（②）：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(6) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

(区画整理)

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	120,178	30,787	30,787	89,391	0	89,391
農 作 物 被 害	10,993	0	0	10,993	0	10,993
農 地 被 害	81,309	22,785	22,785	58,524	0	58,524
農業用施設被害	27,876	8,002	8,002	19,874	0	19,874
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	0
公 共 資 産	0	0	0	0	0	0
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	0
一 般 資 産	13,320	0	0	13,320	0	13,320
一般資産被害	13,320	0	0	13,320	0	13,320
新 設					0	0
更 新				102,711		102,711
合 計						102,711

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（７）地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	60,870	0	0.0408	2,483

【新設】

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

（８）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、キャベツ、レタス、スイートコーン、ねぎ、トマト

○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

○年効果額の算定

（用水）

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円／千円	千円
新設整備	263,261	97	25,536
更新整備	154,590	97	14,995
合 計			40,531

（区画整理）

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円／千円	千円
新設整備	306,285	97	29,710
更新整備	67,819	97	6,578
合 計			36,288

- ・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及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②)：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27 年9 月5 日第2 版第1 刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年 3 月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成28年 3 月25日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成28年 3 月25日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元は、水資源機構営豊川用水二期事業計画変更(第 2 回)資料及び愛知県農林水産部農地計画課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 東海農政局統計部「東海農林水産統計年報」（第50次～第54次）（第58次～第62次）
- ・ 総務省統計局「農業物価統計」（農産物品目別月別全国平均販売価格）
- ・ 農林水産省統計部「2010年農林業センサス第 1 巻愛知県統計書」農林水産省統計協会
- ・ 便益算定に必要な各種諸元は、水資源機構営豊川用水二期事業計画変更(第 2 回)資料及び愛知県農林水産部農地計画課調べ（平成28年度）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）