

令和２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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名： 新潟県 ）（地区名： 笠木 ）

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。

令和２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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 新潟県 ）（地区名： 笠木 ）

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	—	○ ○	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	952	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	96	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	10,204	B
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	96 310	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	96	A
			担い手への面的集積率	%	89	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	%	100 0	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	1,350	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a b	B
	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	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	84	A

笠木地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 新潟県新潟市
- (2) 受益面積 : 123ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 123ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 123ha
- (5) 県営事業費 : 2,921百万円
- (6) 工期 : 令和2年度～令和10年度
- (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 新川流域二期地区
県営かんがい排水事業 西蒲原排水地区
県営地盤沈下対策事業 中ノ口川西部地区

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	4,555,619
当該事業による整備費用	②	2,088,223
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,467,396
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	8,521,691
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.87

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当事業費 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	2,325	2,088,223	-	408,295	216,003	2,282,840
	計	2,325	2,088,223	-	408,295	216,003	2,282,840
その他	排水路	298,940	-	28,727	885,376	110,112	1,102,931
	用水路	7,656	-	-	141,626	19,678	129,604
	排水機場	261,927	-	375,124	475,869	72,676	1,040,244
	計	568,523	-	403,851	1,502,871	202,466	2,272,779
合 計		570,848	2,088,223	403,851	1,911,166	418,469	4,555,619

(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		79,657	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		42,357	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		△ 4,781	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		9	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）		18,170	関連施設において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災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果		7,548	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
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		258,731	関連施設において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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
地籍確定効果		1,091	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		1,143	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		9,146	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		413,071	

(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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	66,844	12,813	0.0	0	66,844	64,273	
2	R3	1.0816	2	66,844	12,813	9.0	1,153	67,997	62,867	
3	R4	1.1249	3	66,844	12,813	20.3	2,601	69,445	61,734	
4	R5	1.1699	4	66,844	12,813	31.7	4,062	70,906	60,609	
5	R6	1.2167	5	66,844	12,813	43.1	5,522	72,366	59,477	
6	R7	1.2653	6	66,844	12,813	54.5	6,983	73,827	58,347	
7	R8	1.3159	7	66,844	12,813	65.9	8,444	75,288	57,214	
8	R9	1.3686	8	66,844	12,813	77.2	9,892	76,736	56,069	
9	R10	1.4233	9	66,844	12,813	88.6	11,352	78,196	54,940	
10	R11	1.4802	10	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	53,815	
11	R12	1.5395	11	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	51,742	
12	R13	1.6010	12	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	49,755	
13	R14	1.6651	13	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	47,839	
14	R15	1.7317	14	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	45,999	
15	R16	1.8009	15	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	44,232	
16	R17	1.8730	16	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	42,529	
17	R18	1.9479	17	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	40,894	
18	R19	2.0258	18	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	39,321	
19	R20	2.1068	19	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	37,809	
20	R21	2.1911	20	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	36,355	
21	R22	2.2788	21	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	34,956	
22	R23	2.3699	22	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	33,612	
23	R24	2.4647	23	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	32,319	
24	R25	2.5633	24	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	31,076	
25	R26	2.6658	25	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	29,881	
26	R27	2.7725	26	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	28,731	
27	R28	2.8834	27	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	27,626	
28	R29	2.9987	28	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	26,564	
29	R30	3.1187	29	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	25,542	
30	R31	3.2434	30	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	24,560	
31	R32	3.3731	31	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	23,615	
32	R33	3.5081	32	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	22,707	
33	R34	3.6484	33	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	21,833	
34	R35	3.7943	34	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	20,994	
35	R36	3.9461	35	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	20,186	
36	R37	4.1039	36	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	19,410	
37	R38	4.2681	37	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	18,663	
38	R39	4.4388	38	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	17,946	
39	R40	4.6164	39	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	17,255	
40	R41	4.8010	40	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	16,592	
41	R42	4.9931	41	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	15,953	
42	R43	5.1928	42	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	15,340	
43	R44	5.4005	43	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	14,750	
44	R45	5.6165	44	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	14,183	
45	R46	5.8412	45	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	13,637	
46	R47	6.0748	46	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	13,113	
47	R48	6.3178	47	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	12,608	
48	R49	6.5705	48	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	12,123	
49	R50	6.8333	49	66,844	12,813	100.0	12,813	79,657	11,657	
合計（総便益額）									1,643,252	

※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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 1,682	44,039	0.0	0	△ 1,682	△ 1,617	
2	R3	1.0816	2	△ 1,682	44,039	9.0	3,964	2,282	2,110	
3	R4	1.1249	3	△ 1,682	44,039	20.3	8,940	7,258	6,452	
4	R5	1.1699	4	△ 1,682	44,039	31.7	13,960	12,278	10,495	
5	R6	1.2167	5	△ 1,682	44,039	43.1	18,981	17,299	14,218	
6	R7	1.2653	6	△ 1,682	44,039	54.5	24,001	22,319	17,639	
7	R8	1.3159	7	△ 1,682	44,039	65.9	29,022	27,340	20,777	
8	R9	1.3686	8	△ 1,682	44,039	77.2	33,998	32,316	23,612	
9	R10	1.4233	9	△ 1,682	44,039	88.6	39,019	37,337	26,233	
10	R11	1.4802	10	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	28,616	
11	R12	1.5395	11	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	27,513	
12	R13	1.6010	12	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	26,457	
13	R14	1.6651	13	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	25,438	
14	R15	1.7317	14	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	24,460	
15	R16	1.8009	15	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	23,520	
16	R17	1.8730	16	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	22,615	
17	R18	1.9479	17	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	21,745	
18	R19	2.0258	18	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	20,909	
19	R20	2.1068	19	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	20,105	
20	R21	2.1911	20	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	19,331	
21	R22	2.2788	21	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	18,587	
22	R23	2.3699	22	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	17,873	
23	R24	2.4647	23	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	17,185	
24	R25	2.5633	24	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	16,524	
25	R26	2.6658	25	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	15,889	
26	R27	2.7725	26	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	15,278	
27	R28	2.8834	27	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	14,690	
28	R29	2.9987	28	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	14,125	
29	R30	3.1187	29	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	13,582	
30	R31	3.2434	30	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	13,059	
31	R32	3.3731	31	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	12,557	
32	R33	3.5081	32	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	12,074	
33	R34	3.6484	33	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	11,610	
34	R35	3.7943	34	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	11,163	
35	R36	3.9461	35	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	10,734	
36	R37	4.1039	36	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	10,321	
37	R38	4.2681	37	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	9,924	
38	R39	4.4388	38	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	9,542	
39	R40	4.6164	39	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	9,175	
40	R41	4.8010	40	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	8,823	
41	R42	4.9931	41	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	8,483	
42	R43	5.1928	42	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	8,157	
43	R44	5.4005	43	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	7,843	
44	R45	5.6165	44	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	7,542	
45	R46	5.8412	45	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	7,251	
46	R47	6.0748	46	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	6,973	
47	R48	6.3178	47	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	6,704	
48	R49	6.5705	48	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	6,447	
49	R50	6.8333	49	△ 1,682	44,039	100.0	44,039	42,357	6,199	
合計（総便益額）									708,942	

※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 後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 4,601	△ 180	0.0	0	△ 4,601	△ 4,424	
2	R3	1.0816	2	△ 4,601	△ 180	0.0	0	△ 4,601	△ 4,254	
3	R4	1.1249	3	△ 4,601	△ 180	0.0	0	△ 4,601	△ 4,090	
4	R5	1.1699	4	△ 4,601	△ 180	0.0	0	△ 4,601	△ 3,933	
5	R6	1.2167	5	△ 4,601	△ 180	0.0	0	△ 4,601	△ 3,782	
6	R7	1.2653	6	△ 4,601	△ 180	0.0	0	△ 4,601	△ 3,636	
7	R8	1.3159	7	△ 4,601	△ 180	0.0	0	△ 4,601	△ 3,496	
8	R9	1.3686	8	△ 4,601	△ 180	0.0	0	△ 4,601	△ 3,362	
9	R10	1.4233	9	△ 4,601	△ 180	0.0	0	△ 4,601	△ 3,233	
10	R11	1.4802	10	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 3,230	
11	R12	1.5395	11	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 3,106	
12	R13	1.6010	12	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 2,986	
13	R14	1.6651	13	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 2,871	
14	R15	1.7317	14	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 2,761	
15	R16	1.8009	15	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 2,655	
16	R17	1.8730	16	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 2,553	
17	R18	1.9479	17	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 2,454	
18	R19	2.0258	18	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 2,360	
19	R20	2.1068	19	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 2,269	
20	R21	2.1911	20	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 2,182	
21	R22	2.2788	21	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 2,098	
22	R23	2.3699	22	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 2,017	
23	R24	2.4647	23	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,940	
24	R25	2.5633	24	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,865	
25	R26	2.6658	25	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,793	
26	R27	2.7725	26	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,724	
27	R28	2.8834	27	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,658	
28	R29	2.9987	28	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,594	
29	R30	3.1187	29	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,533	
30	R31	3.2434	30	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,474	
31	R32	3.3731	31	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,417	
32	R33	3.5081	32	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,363	
33	R34	3.6484	33	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,310	
34	R35	3.7943	34	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,260	
35	R36	3.9461	35	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,212	
36	R37	4.1039	36	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,165	
37	R38	4.2681	37	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,120	
38	R39	4.4388	38	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,077	
39	R40	4.6164	39	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 1,036	
40	R41	4.8010	40	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 996	
41	R42	4.9931	41	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 958	
42	R43	5.1928	42	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 921	
43	R44	5.4005	43	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 885	
44	R45	5.6165	44	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 851	
45	R46	5.8412	45	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 818	
46	R47	6.0748	46	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 787	
47	R48	6.3178	47	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 757	
48	R49	6.5705	48	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 728	
49	R50	6.8333	49	△ 4,601	△ 180	100.0	△ 180	△ 4,781	△ 700	
合計（総便益額）									△ 100,694	

※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	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					(千円) ②	(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	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	—	9	0.0	0	0	0		
2	R3	1.0816	2	—	9	9.0	1	1	1		
3	R4	1.1249	3	—	9	20.3	2	2	2		
4	R5	1.1699	4	—	9	31.7	3	3	3		
5	R6	1.2167	5	—	9	43.1	4	4	3		
6	R7	1.2653	6	—	9	54.5	5	5	4		
7	R8	1.3159	7	—	9	65.9	6	6	5		
8	R9	1.3686	8	—	9	77.2	7	7	5		
9	R10	1.4233	9	—	9	88.6	8	8	6		
10	R11	1.4802	10	—	9	100.0	9	9	6		
11	R12	1.5395	11	—	9	100.0	9	9	6		
12	R13	1.6010	12	—	9	100.0	9	9	6		
13	R14	1.6651	13	—	9	100.0	9	9	5		
14	R15	1.7317	14	—	9	100.0	9	9	5		
15	R16	1.8009	15	—	9	100.0	9	9	5		
16	R17	1.8730	16	—	9	100.0	9	9	5		
17	R18	1.9479	17	—	9	100.0	9	9	5		
18	R19	2.0258	18	—	9	100.0	9	9	4		
19	R20	2.1068	19	—	9	100.0	9	9	4		
20	R21	2.1911	20	—	9	100.0	9	9	4		
21	R22	2.2788	21	—	9	100.0	9	9	4		
22	R23	2.3699	22	—	9	100.0	9	9	4		
23	R24	2.4647	23	—	9	100.0	9	9	4		
24	R25	2.5633	24	—	9	100.0	9	9	4		
25	R26	2.6658	25	—	9	100.0	9	9	3		
26	R27	2.7725	26	—	9	100.0	9	9	3		
27	R28	2.8834	27	—	9	100.0	9	9	3		
28	R29	2.9987	28	—	9	100.0	9	9	3		
29	R30	3.1187	29	—	9	100.0	9	9	3		
30	R31	3.2434	30	—	9	100.0	9	9	3		
31	R32	3.3731	31	—	9	100.0	9	9	3		
32	R33	3.5081	32	—	9	100.0	9	9	3		
33	R34	3.6484	33	—	9	100.0	9	9	2		
34	R35	3.7943	34	—	9	100.0	9	9	2		
35	R36	3.9461	35	—	9	100.0	9	9	2		
36	R37	4.1039	36	—	9	100.0	9	9	2		
37	R38	4.2681	37	—	9	100.0	9	9	2		
38	R39	4.4388	38	—	9	100.0	9	9	2		
39	R40	4.6164	39	—	9	100.0	9	9	2		
40	R41	4.8010	40	—	9	100.0	9	9	2		
41	R42	4.9931	41	—	9	100.0	9	9	2		
42	R43	5.1928	42	—	9	100.0	9	9	2		
43	R44	5.4005	43	—	9	100.0	9	9	2		
44	R45	5.6165	44	—	9	100.0	9	9	2		
45	R46	5.8412	45	—	9	100.0	9	9	2		
46	R47	6.0748	46	—	9	100.0	9	9	1		
47	R48	6.3178	47	—	9	100.0	9	9	1		
48	R49	6.5705	48	—	9	100.0	9	9	1		
49	R50	6.8333	49	—	9	100.0	9	9	1		
合計（総便益額）									154		

※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)	災害防止効果（農業関係資産）						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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	18,170	—	—	—	18,170	17,471	
2	R3	1.0816	2	18,170	—	—	—	18,170	16,799	
3	R4	1.1249	3	18,170	—	—	—	18,170	16,153	
4	R5	1.1699	4	18,170	—	—	—	18,170	15,531	
5	R6	1.2167	5	18,170	—	—	—	18,170	14,934	
6	R7	1.2653	6	18,170	—	—	—	18,170	14,360	
7	R8	1.3159	7	18,170	—	—	—	18,170	13,808	
8	R9	1.3686	8	18,170	—	—	—	18,170	13,276	
9	R10	1.4233	9	18,170	—	—	—	18,170	12,766	
10	R11	1.4802	10	18,170	—	—	—	18,170	12,275	
11	R12	1.5395	11	18,170	—	—	—	18,170	11,803	
12	R13	1.6010	12	18,170	—	—	—	18,170	11,349	
13	R14	1.6651	13	18,170	—	—	—	18,170	10,912	
14	R15	1.7317	14	18,170	—	—	—	18,170	10,493	
15	R16	1.8009	15	18,170	—	—	—	18,170	10,089	
16	R17	1.8730	16	18,170	—	—	—	18,170	9,701	
17	R18	1.9479	17	18,170	—	—	—	18,170	9,328	
18	R19	2.0258	18	18,170	—	—	—	18,170	8,969	
19	R20	2.1068	19	18,170	—	—	—	18,170	8,624	
20	R21	2.1911	20	18,170	—	—	—	18,170	8,293	
21	R22	2.2788	21	18,170	—	—	—	18,170	7,973	
22	R23	2.3699	22	18,170	—	—	—	18,170	7,667	
23	R24	2.4647	23	18,170	—	—	—	18,170	7,372	
24	R25	2.5633	24	18,170	—	—	—	18,170	7,089	
25	R26	2.6658	25	18,170	—	—	—	18,170	6,816	
26	R27	2.7725	26	18,170	—	—	—	18,170	6,554	
27	R28	2.8834	27	18,170	—	—	—	18,170	6,302	
28	R29	2.9987	28	18,170	—	—	—	18,170	6,059	
29	R30	3.1187	29	18,170	—	—	—	18,170	5,826	
30	R31	3.2434	30	18,170	—	—	—	18,170	5,602	
31	R32	3.3731	31	18,170	—	—	—	18,170	5,387	
32	R33	3.5081	32	18,170	—	—	—	18,170	5,179	
33	R34	3.6484	33	18,170	—	—	—	18,170	4,980	
34	R35	3.7943	34	18,170	—	—	—	18,170	4,789	
35	R36	3.9461	35	18,170	—	—	—	18,170	4,605	
36	R37	4.1039	36	18,170	—	—	—	18,170	4,427	
37	R38	4.2681	37	18,170	—	—	—	18,170	4,257	
38	R39	4.4388	38	18,170	—	—	—	18,170	4,093	
39	R40	4.6164	39	18,170	—	—	—	18,170	3,936	
40	R41	4.8010	40	18,170	—	—	—	18,170	3,785	
41	R42	4.9931	41	18,170	—	—	—	18,170	3,639	
42	R43	5.1928	42	18,170	—	—	—	18,170	3,499	
43	R44	5.4005	43	18,170	—	—	—	18,170	3,365	
44	R45	5.6165	44	18,170	—	—	—	18,170	3,235	
45	R46	5.8412	45	18,170	—	—	—	18,170	3,111	
46	R47	6.0748	46	18,170	—	—	—	18,170	2,991	
47	R48	6.3178	47	18,170	—	—	—	18,170	2,876	
48	R49	6.5705	48	18,170	—	—	—	18,170	2,765	
49	R50	6.8333	49	18,170	—	—	—	18,170	2,659	
合計（総便益額）									387,772	

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	7,548	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	7,548	9.0	679	679	628	
3	R4	1.1249	3	—	7,548	20.3	1,532	1,532	1,362	
4	R5	1.1699	4	—	7,548	31.7	2,393	2,393	2,045	
5	R6	1.2167	5	—	7,548	43.1	3,253	3,253	2,674	
6	R7	1.2653	6	—	7,548	54.5	4,114	4,114	3,251	
7	R8	1.3159	7	—	7,548	65.9	4,974	4,974	3,780	
8	R9	1.3686	8	—	7,548	77.2	5,827	5,827	4,258	
9	R10	1.4233	9	—	7,548	88.6	6,688	6,688	4,699	
10	R11	1.4802	10	—	7,548	100.0	7,548	7,548	5,099	
11	R12	1.5395	11	—	7,548	100.0	7,548	7,548	4,903	
12	R13	1.6010	12	—	7,548	100.0	7,548	7,548	4,715	
13	R14	1.6651	13	—	7,548	100.0	7,548	7,548	4,533	
14	R15	1.7317	14	—	7,548	100.0	7,548	7,548	4,359	
15	R16	1.8009	15	—	7,548	100.0	7,548	7,548	4,191	
16	R17	1.8730	16	—	7,548	100.0	7,548	7,548	4,030	
17	R18	1.9479	17	—	7,548	100.0	7,548	7,548	3,875	
18	R19	2.0258	18	—	7,548	100.0	7,548	7,548	3,726	
19	R20	2.1068	19	—	7,548	100.0	7,548	7,548	3,583	
20	R21	2.1911	20	—	7,548	100.0	7,548	7,548	3,445	
21	R22	2.2788	21	—	7,548	100.0	7,548	7,548	3,312	
22	R23	2.3699	22	—	7,548	100.0	7,548	7,548	3,185	
23	R24	2.4647	23	—	7,548	100.0	7,548	7,548	3,062	
24	R25	2.5633	24	—	7,548	100.0	7,548	7,548	2,945	
25	R26	2.6658	25	—	7,548	100.0	7,548	7,548	2,831	
26	R27	2.7725	26	—	7,548	100.0	7,548	7,548	2,722	
27	R28	2.8834	27	—	7,548	100.0	7,548	7,548	2,618	
28	R29	2.9987	28	—	7,548	100.0	7,548	7,548	2,517	
29	R30	3.1187	29	—	7,548	100.0	7,548	7,548	2,420	
30	R31	3.2434	30	—	7,548	100.0	7,548	7,548	2,327	
31	R32	3.3731	31	—	7,548	100.0	7,548	7,548	2,238	
32	R33	3.5081	32	—	7,548	100.0	7,548	7,548	2,152	
33	R34	3.6484	33	—	7,548	100.0	7,548	7,548	2,069	
34	R35	3.7943	34	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,989	
35	R36	3.9461	35	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,913	
36	R37	4.1039	36	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,839	
37	R38	4.2681	37	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,768	
38	R39	4.4388	38	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,700	
39	R40	4.6164	39	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,635	
40	R41	4.8010	40	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,572	
41	R42	4.9931	41	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,512	
42	R43	5.1928	42	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,454	
43	R44	5.4005	43	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,398	
44	R45	5.6165	44	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,344	
45	R46	5.8412	45	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,292	
46	R47	6.0748	46	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,243	
47	R48	6.3178	47	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,195	
48	R49	6.5705	48	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,149	
49	R50	6.8333	49	—	7,548	100.0	7,548	7,548	1,105	
合計（総便益額）									127,662	

※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)	災害防止効果（一般資産）						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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	258,731	—	—	—	258,731	248,780	
2	R3	1.0816	2	258,731	—	—	—	258,731	239,211	
3	R4	1.1249	3	258,731	—	—	—	258,731	230,004	
4	R5	1.1699	4	258,731	—	—	—	258,731	221,157	
5	R6	1.2167	5	258,731	—	—	—	258,731	212,650	
6	R7	1.2653	6	258,731	—	—	—	258,731	204,482	
7	R8	1.3159	7	258,731	—	—	—	258,731	196,619	
8	R9	1.3686	8	258,731	—	—	—	258,731	189,048	
9	R10	1.4233	9	258,731	—	—	—	258,731	181,782	
10	R11	1.4802	10	258,731	—	—	—	258,731	174,795	
11	R12	1.5395	11	258,731	—	—	—	258,731	168,062	
12	R13	1.6010	12	258,731	—	—	—	258,731	161,606	
13	R14	1.6651	13	258,731	—	—	—	258,731	155,385	
14	R15	1.7317	14	258,731	—	—	—	258,731	149,409	
15	R16	1.8009	15	258,731	—	—	—	258,731	143,668	
16	R17	1.8730	16	258,731	—	—	—	258,731	138,137	
17	R18	1.9479	17	258,731	—	—	—	258,731	132,826	
18	R19	2.0258	18	258,731	—	—	—	258,731	127,718	
19	R20	2.1068	19	258,731	—	—	—	258,731	122,808	
20	R21	2.1911	20	258,731	—	—	—	258,731	118,083	
21	R22	2.2788	21	258,731	—	—	—	258,731	113,538	
22	R23	2.3699	22	258,731	—	—	—	258,731	109,174	
23	R24	2.4647	23	258,731	—	—	—	258,731	104,975	
24	R25	2.5633	24	258,731	—	—	—	258,731	100,937	
25	R26	2.6658	25	258,731	—	—	—	258,731	97,056	
26	R27	2.7725	26	258,731	—	—	—	258,731	93,320	
27	R28	2.8834	27	258,731	—	—	—	258,731	89,731	
28	R29	2.9987	28	258,731	—	—	—	258,731	86,281	
29	R30	3.1187	29	258,731	—	—	—	258,731	82,961	
30	R31	3.2434	30	258,731	—	—	—	258,731	79,772	
31	R32	3.3731	31	258,731	—	—	—	258,731	76,704	
32	R33	3.5081	32	258,731	—	—	—	258,731	73,752	
33	R34	3.6484	33	258,731	—	—	—	258,731	70,916	
34	R35	3.7943	34	258,731	—	—	—	258,731	68,189	
35	R36	3.9461	35	258,731	—	—	—	258,731	65,566	
36	R37	4.1039	36	258,731	—	—	—	258,731	63,045	
37	R38	4.2681	37	258,731	—	—	—	258,731	60,620	
38	R39	4.4388	38	258,731	—	—	—	258,731	58,289	
39	R40	4.6164	39	258,731	—	—	—	258,731	56,046	
40	R41	4.8010	40	258,731	—	—	—	258,731	53,891	
41	R42	4.9931	41	258,731	—	—	—	258,731	51,818	
42	R43	5.1928	42	258,731	—	—	—	258,731	49,825	
43	R44	5.4005	43	258,731	—	—	—	258,731	47,909	
44	R45	5.6165	44	258,731	—	—	—	258,731	46,066	
45	R46	5.8412	45	258,731	—	—	—	258,731	44,294	
46	R47	6.0748	46	258,731	—	—	—	258,731	42,591	
47	R48	6.3178	47	258,731	—	—	—	258,731	40,953	
48	R49	6.5705	48	258,731	—	—	—	258,731	39,378	
49	R50	6.8333	49	258,731	—	—	—	258,731	37,863	
合計（総便益額）									5,521,690	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ① 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 割 引 後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	1,091	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	1,091	9.0	98	98	91	
3	R4	1.1249	3	—	1,091	20.3	221	221	196	
4	R5	1.1699	4	—	1,091	31.7	346	346	296	
5	R6	1.2167	5	—	1,091	43.1	470	470	386	
6	R7	1.2653	6	—	1,091	54.5	595	595	470	
7	R8	1.3159	7	—	1,091	65.9	719	719	546	
8	R9	1.3686	8	—	1,091	77.2	842	842	615	
9	R10	1.4233	9	—	1,091	88.6	967	967	679	
10	R11	1.4802	10	—	1,091	100.0	1,091	1,091	737	
11	R12	1.5395	11	—	1,091	100.0	1,091	1,091	709	
12	R13	1.6010	12	—	1,091	100.0	1,091	1,091	681	
13	R14	1.6651	13	—	1,091	100.0	1,091	1,091	655	
14	R15	1.7317	14	—	1,091	100.0	1,091	1,091	630	
15	R16	1.8009	15	—	1,091	100.0	1,091	1,091	606	
16	R17	1.8730	16	—	1,091	100.0	1,091	1,091	582	
17	R18	1.9479	17	—	1,091	100.0	1,091	1,091	560	
18	R19	2.0258	18	—	1,091	100.0	1,091	1,091	539	
19	R20	2.1068	19	—	1,091	100.0	1,091	1,091	518	
20	R21	2.1911	20	—	1,091	100.0	1,091	1,091	498	
21	R22	2.2788	21	—	1,091	100.0	1,091	1,091	479	
22	R23	2.3699	22	—	1,091	100.0	1,091	1,091	460	
23	R24	2.4647	23	—	1,091	100.0	1,091	1,091	443	
24	R25	2.5633	24	—	1,091	100.0	1,091	1,091	426	
25	R26	2.6658	25	—	1,091	100.0	1,091	1,091	409	
26	R27	2.7725	26	—	1,091	100.0	1,091	1,091	394	
27	R28	2.8834	27	—	1,091	100.0	1,091	1,091	378	
28	R29	2.9987	28	—	1,091	100.0	1,091	1,091	364	
29	R30	3.1187	29	—	1,091	100.0	1,091	1,091	350	
30	R31	3.2434	30	—	1,091	100.0	1,091	1,091	336	
31	R32	3.3731	31	—	1,091	100.0	1,091	1,091	323	
32	R33	3.5081	32	—	1,091	100.0	1,091	1,091	311	
33	R34	3.6484	33	—	1,091	100.0	1,091	1,091	299	
34	R35	3.7943	34	—	1,091	100.0	1,091	1,091	288	
35	R36	3.9461	35	—	1,091	100.0	1,091	1,091	276	
36	R37	4.1039	36	—	1,091	100.0	1,091	1,091	266	
37	R38	4.2681	37	—	1,091	100.0	1,091	1,091	256	
38	R39	4.4388	38	—	1,091	100.0	1,091	1,091	246	
39	R40	4.6164	39	—	1,091	100.0	1,091	1,091	236	
40	R41	4.8010	40	—	1,091	100.0	1,091	1,091	227	
41	R42	4.9931	41	—	1,091	100.0	1,091	1,091	219	
42	R43	5.1928	42	—	1,091	100.0	1,091	1,091	210	
43	R44	5.4005	43	—	1,091	100.0	1,091	1,091	202	
44	R45	5.6165	44	—	1,091	100.0	1,091	1,091	194	
45	R46	5.8412	45	—	1,091	100.0	1,091	1,091	187	
46	R47	6.0748	46	—	1,091	100.0	1,091	1,091	180	
47	R48	6.3178	47	—	1,091	100.0	1,091	1,091	173	
48	R49	6.5705	48	—	1,091	100.0	1,091	1,091	166	
49	R50	6.8333	49	—	1,091	100.0	1,091	1,091	160	
合計（総便益額）									18,452	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	1,143	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	1,143	9.0	103	103	95	
3	R4	1.1249	3	—	1,143	20.3	232	232	206	
4	R5	1.1699	4	—	1,143	31.7	362	362	309	
5	R6	1.2167	5	—	1,143	43.1	493	493	405	
6	R7	1.2653	6	—	1,143	54.5	623	623	492	
7	R8	1.3159	7	—	1,143	65.9	753	753	572	
8	R9	1.3686	8	—	1,143	77.2	882	882	644	
9	R10	1.4233	9	—	1,143	88.6	1,013	1,013	712	
10	R11	1.4802	10	—	1,143	100.0	1,143	1,143	772	
11	R12	1.5395	11	—	1,143	100.0	1,143	1,143	742	
12	R13	1.6010	12	—	1,143	100.0	1,143	1,143	714	
13	R14	1.6651	13	—	1,143	100.0	1,143	1,143	686	
14	R15	1.7317	14	—	1,143	100.0	1,143	1,143	660	
15	R16	1.8009	15	—	1,143	100.0	1,143	1,143	635	
16	R17	1.8730	16	—	1,143	100.0	1,143	1,143	610	
17	R18	1.9479	17	—	1,143	100.0	1,143	1,143	587	
18	R19	2.0258	18	—	1,143	100.0	1,143	1,143	564	
19	R20	2.1068	19	—	1,143	100.0	1,143	1,143	543	
20	R21	2.1911	20	—	1,143	100.0	1,143	1,143	522	
21	R22	2.2788	21	—	1,143	100.0	1,143	1,143	502	
22	R23	2.3699	22	—	1,143	100.0	1,143	1,143	482	
23	R24	2.4647	23	—	1,143	100.0	1,143	1,143	464	
24	R25	2.5633	24	—	1,143	100.0	1,143	1,143	446	
25	R26	2.6658	25	—	1,143	100.0	1,143	1,143	429	
26	R27	2.7725	26	—	1,143	100.0	1,143	1,143	412	
27	R28	2.8834	27	—	1,143	100.0	1,143	1,143	396	
28	R29	2.9987	28	—	1,143	100.0	1,143	1,143	381	
29	R30	3.1187	29	—	1,143	100.0	1,143	1,143	366	
30	R31	3.2434	30	—	1,143	100.0	1,143	1,143	352	
31	R32	3.3731	31	—	1,143	100.0	1,143	1,143	339	
32	R33	3.5081	32	—	1,143	100.0	1,143	1,143	326	
33	R34	3.6484	33	—	1,143	100.0	1,143	1,143	313	
34	R35	3.7943	34	—	1,143	100.0	1,143	1,143	301	
35	R36	3.9461	35	—	1,143	100.0	1,143	1,143	290	
36	R37	4.1039	36	—	1,143	100.0	1,143	1,143	279	
37	R38	4.2681	37	—	1,143	100.0	1,143	1,143	268	
38	R39	4.4388	38	—	1,143	100.0	1,143	1,143	258	
39	R40	4.6164	39	—	1,143	100.0	1,143	1,143	248	
40	R41	4.8010	40	—	1,143	100.0	1,143	1,143	238	
41	R42	4.9931	41	—	1,143	100.0	1,143	1,143	229	
42	R43	5.1928	42	—	1,143	100.0	1,143	1,143	220	
43	R44	5.4005	43	—	1,143	100.0	1,143	1,143	212	
44	R45	5.6165	44	—	1,143	100.0	1,143	1,143	204	
45	R46	5.8412	45	—	1,143	100.0	1,143	1,143	196	
46	R47	6.0748	46	—	1,143	100.0	1,143	1,143	188	
47	R48	6.3178	47	—	1,143	100.0	1,143	1,143	181	
48	R49	6.5705	48	—	1,143	100.0	1,143	1,143	174	
49	R50	6.8333	49	—	1,143	100.0	1,143	1,143	167	
合計（総便益額）									19,331	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－10

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 +割 引率) ^t ① 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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	9,132	14	0.0	0	9,132	8,781	
2	R3	1.0816	2	9,132	14	9.0	1	9,133	8,444	
3	R4	1.1249	3	9,132	14	20.3	3	9,135	8,121	
4	R5	1.1699	4	9,132	14	31.7	4	9,136	7,809	
5	R6	1.2167	5	9,132	14	43.1	6	9,138	7,510	
6	R7	1.2653	6	9,132	14	54.5	8	9,140	7,224	
7	R8	1.3159	7	9,132	14	65.9	9	9,141	6,947	
8	R9	1.3686	8	9,132	14	77.2	11	9,143	6,681	
9	R10	1.4233	9	9,132	14	88.6	12	9,144	6,425	
10	R11	1.4802	10	9,132	14	100.0	14	9,146	6,179	
11	R12	1.5395	11	9,132	14	100.0	14	9,146	5,941	
12	R13	1.6010	12	9,132	14	100.0	14	9,146	5,713	
13	R14	1.6651	13	9,132	14	100.0	14	9,146	5,493	
14	R15	1.7317	14	9,132	14	100.0	14	9,146	5,282	
15	R16	1.8009	15	9,132	14	100.0	14	9,146	5,079	
16	R17	1.8730	16	9,132	14	100.0	14	9,146	4,883	
17	R18	1.9479	17	9,132	14	100.0	14	9,146	4,695	
18	R19	2.0258	18	9,132	14	100.0	14	9,146	4,515	
19	R20	2.1068	19	9,132	14	100.0	14	9,146	4,341	
20	R21	2.1911	20	9,132	14	100.0	14	9,146	4,174	
21	R22	2.2788	21	9,132	14	100.0	14	9,146	4,014	
22	R23	2.3699	22	9,132	14	100.0	14	9,146	3,859	
23	R24	2.4647	23	9,132	14	100.0	14	9,146	3,711	
24	R25	2.5633	24	9,132	14	100.0	14	9,146	3,568	
25	R26	2.6658	25	9,132	14	100.0	14	9,146	3,431	
26	R27	2.7725	26	9,132	14	100.0	14	9,146	3,299	
27	R28	2.8834	27	9,132	14	100.0	14	9,146	3,172	
28	R29	2.9987	28	9,132	14	100.0	14	9,146	3,050	
29	R30	3.1187	29	9,132	14	100.0	14	9,146	2,933	
30	R31	3.2434	30	9,132	14	100.0	14	9,146	2,820	
31	R32	3.3731	31	9,132	14	100.0	14	9,146	2,711	
32	R33	3.5081	32	9,132	14	100.0	14	9,146	2,607	
33	R34	3.6484	33	9,132	14	100.0	14	9,146	2,507	
34	R35	3.7943	34	9,132	14	100.0	14	9,146	2,410	
35	R36	3.9461	35	9,132	14	100.0	14	9,146	2,318	
36	R37	4.1039	36	9,132	14	100.0	14	9,146	2,229	
37	R38	4.2681	37	9,132	14	100.0	14	9,146	2,143	
38	R39	4.4388	38	9,132	14	100.0	14	9,146	2,060	
39	R40	4.6164	39	9,132	14	100.0	14	9,146	1,981	
40	R41	4.8010	40	9,132	14	100.0	14	9,146	1,905	
41	R42	4.9931	41	9,132	14	100.0	14	9,146	1,832	
42	R43	5.1928	42	9,132	14	100.0	14	9,146	1,761	
43	R44	5.4005	43	9,132	14	100.0	14	9,146	1,694	
44	R45	5.6165	44	9,132	14	100.0	14	9,146	1,628	
45	R46	5.8412	45	9,132	14	100.0	14	9,146	1,566	
46	R47	6.0748	46	9,132	14	100.0	14	9,146	1,506	
47	R48	6.3178	47	9,132	14	100.0	14	9,146	1,448	
48	R49	6.5705	48	9,132	14	100.0	14	9,146	1,392	
49	R50	6.8333	49	9,132	14	100.0	14	9,146	1,338	
合計（総便益額）									195,130	

※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、たまねぎ、えだまめ

○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 114.9	ha 86.1	ha 86.1	単収増 (乾田化)	kg/10a 581	kg/10a 616	kg/10a 35	t 30.1	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				86.1	単収増 (水管理改良)	581	593	12	10.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	40.4	243	9,817	71	6,970
				△ 28.8	作付減	-	-	581	△ 167.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 167.3	243	△ 40,654	-	-
	更新	114.9	114.9	114.9	単収増 (水管理改良)	244	581	337	387.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	387.2	243	94,090	71	66,804
					水稻計	-	-	-	260.3	-	63,253	-	73,774
大豆	新設	-	8.5	8.5	作付増	-	-	162	13.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	13.8	128	1,766	-	-
					大豆計	-	-	-	13.8	-	1,766	-	-
たまねぎ	新設	-	20.3	20.3	作付増	-	-	2,027	411.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	411.5	71	29,217	20	5,843
					たまねぎ計	-	-	-	411.5	-	29,217	-	5,843
えだまめ	新設	0.2	-	△ 0.2	作付減	-	-	351	△ 0.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 0.7	526	△ 368	11	△ 40
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (湿潤かんがい)	305	351	46	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.1	526	53	76	40
					えだまめ計	-	-	-	△ 0.6	-	△ 315	-	-
水田計	新設	115.1	114.9								△ 222		12,773
	更新	115.1	115.1								94,143		66,844

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		事業なかりせ単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
えだまめ	新設	4.9	5.1	0.2	作付増	-	-	351	0.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.7	526	368	11	40
					えだまめ計	-	-	-	0.7	-	368	-	40
普通畑計	新設	4.9	5.1								368		40
	更新	-	-								-		-
新設											146		12,813
更新											94,143		66,844
合計											94,289		79,657

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、湿潤かんがい）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。
「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 : 農業物価統計及びJA聞き取りによる最近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、えだまめ

○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）

えだまめ（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			
水 稲 (区画整理100a区画)	円 1,858,579	円 1,347,091	円 -	円 -	円 511,488	ha 74.1	千円 37,901
水 稲 (区画整理50a区画)	1,858,579	1,347,091	-	-	511,488	12.0	6,138
水 稲 (用排水改良)	-	-	1,844,039	1,858,579	△ 14,540	114.9	△ 1,671
えだまめ (用排水改良)	-	-	2,407,433	2,462,685	△ 55,252	0.2	△ 11
新 設							44,039
更 新							△ 1,682
合 計							42,357

【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)：評価時点の地区営農計画等を基に算定した。

【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、揚水機場、排水路、排水機場

○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	5,334	5,514	△ 180
更新整備	733	5,334	△ 4,601
合 計			△ 4,781

【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△180千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝5,334千円－5,514千円＝△180千円（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	202	0.04	49	0.0469	9

【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) 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、農業用施設、農漁家、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 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	18,399	229	229	18,170	-	18,170
農 作 物 被 害	586	2	2	584	-	584
農 地 被 害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	2,498	217	217	2,281	-	2,281
農 漁 家 被 害	15,315	10	10	15,305	-	15,305
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	258,819	88	88	258,731	-	258,731
一般資産被害	258,819	88	88	258,731	-	258,731
新 設					-	-
更 新				276,901		276,901
合 計						276,901

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 関連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面積按分により推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②) : 関連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面積按分により推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 関連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面積按分により推定した。

(6) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）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、水管理作業にかかる隣接者との調整

○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	—	拡幅されない農道を通作	拡幅された農道を通作	—	1,583	—	120.0	—	1,900
水管理作業 にかかる隣 接者との調 整	—	開水路を利用	パイプラインを利用	—	4,916	—	114.9	—	5,648
合計								—	7,548

【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

（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	26,759	14	0.0408	1,091

【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）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	魚巢栴	1,143	365	365	-	1,143

（９）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、たまねぎ、えだまめ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○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	146	97	14
更新整備	94,143	97	9,132
合 計			9,146

- ・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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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31年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成31年4月3日付け農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（令和元年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年）「新潟農林水産統計年報」・農林水産統計協会
北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」・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

令和２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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 新潟県 ）（地区名： 新関 ）

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。

令和２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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 新潟県 ）（地区名： 新関 ）

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	—	○ ○	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	1,563	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	96	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,583	A
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	92 170	A
		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	88	A
			担い手への面的集積率	%	91	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	%	100 0	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	1,474	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	100	A

新関地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域：新潟県新潟市、五泉市
- (2) 受益面積：174ha
- (3) 事業目的：区画整理 174ha
- (4) 主要工事計画：区画整理 174ha
- (5) 県営事業費：3,908百万円
- (6) 工期：令和2年度～令和10年度
- (7) 関連事業：なし

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括 (単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,984,607
当該事業による整備費用	②	2,848,103
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,136,504
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	5,353,247
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.34

(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 費 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	48,216	2,848,103	-	484,479	327,898	3,052,900
	計	48,216	2,848,103	-	484,479	327,898	3,052,900
そ の 他	頭首工	218,252	-	-	45,117	33,903	229,466
	水管理システム	0	-	-	48,280	3,797	44,483
	用水路	314,472	-	-	363,607	57,839	620,240
	排水路	11,996	-	-	46,301	20,779	37,518
	計	544,720	-	-	503,305	116,318	931,707
合 計		592,936	2,848,103	-	987,784	444,216	3,984,607

(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		88,481	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		184,225	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		△ 262	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		12	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		13,096	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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		14,132	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		299,684	

(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 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	75,810	12,671	0.0	0	75,810	72,894	
2	R3	1.0816	2	75,810	12,671	2.8	355	76,165	70,419	
3	R4	1.1249	3	75,810	12,671	16.9	2,141	77,951	69,296	
4	R5	1.1699	4	75,810	12,671	28.8	3,649	79,459	67,919	
5	R6	1.2167	5	75,810	12,671	40.7	5,157	80,967	66,546	
6	R7	1.2653	6	75,810	12,671	52.6	6,665	82,475	65,182	
7	R8	1.3159	7	75,810	12,671	64.5	8,173	83,983	63,822	
8	R9	1.3686	8	75,810	12,671	76.4	9,681	85,491	62,466	
9	R10	1.4233	9	75,810	12,671	88.1	11,163	86,973	61,107	
10	R11	1.4802	10	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	59,776	
11	R12	1.5395	11	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	57,474	
12	R13	1.6010	12	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	55,266	
13	R14	1.6651	13	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	53,139	
14	R15	1.7317	14	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	51,095	
15	R16	1.8009	15	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	49,132	
16	R17	1.8730	16	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	47,240	
17	R18	1.9479	17	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	45,424	
18	R19	2.0258	18	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	43,677	
19	R20	2.1068	19	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	41,998	
20	R21	2.1911	20	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	40,382	
21	R22	2.2788	21	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	38,828	
22	R23	2.3699	22	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	37,335	
23	R24	2.4647	23	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	35,899	
24	R25	2.5633	24	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	34,518	
25	R26	2.6658	25	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	33,191	
26	R27	2.7725	26	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	31,914	
27	R28	2.8834	27	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	30,686	
28	R29	2.9987	28	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	29,506	
29	R30	3.1187	29	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	28,371	
30	R31	3.2434	30	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	27,280	
31	R32	3.3731	31	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	26,231	
32	R33	3.5081	32	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	25,222	
33	R34	3.6484	33	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	24,252	
34	R35	3.7943	34	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	23,319	
35	R36	3.9461	35	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	22,422	
36	R37	4.1039	36	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	21,560	
37	R38	4.2681	37	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	20,731	
38	R39	4.4388	38	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	19,934	
39	R40	4.6164	39	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	19,167	
40	R41	4.8010	40	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	18,430	
41	R42	4.9931	41	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	17,721	
42	R43	5.1928	42	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	17,039	
43	R44	5.4005	43	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	16,384	
44	R45	5.6165	44	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	15,754	
45	R46	5.8412	45	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	15,148	
46	R47	6.0748	46	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	14,565	
47	R48	6.3178	47	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	14,005	
48	R49	6.5705	48	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	13,466	
49	R50	6.8333	49	75,810	12,671	100.0	12,671	88,481	12,949	
合計（総便益額）									1,830,081	

※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	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 12,672	196,897	0.0	0	△ 12,672	△ 12,185	
2	R3	1.0816	2	△ 12,672	196,897	2.8	5,513	△ 7,159	△ 6,619	
3	R4	1.1249	3	△ 12,672	196,897	16.9	33,276	20,604	18,316	
4	R5	1.1699	4	△ 12,672	196,897	28.8	56,706	44,034	37,639	
5	R6	1.2167	5	△ 12,672	196,897	40.7	80,137	67,465	55,449	
6	R7	1.2653	6	△ 12,672	196,897	52.6	103,568	90,896	71,838	
7	R8	1.3159	7	△ 12,672	196,897	64.5	126,999	114,327	86,881	
8	R9	1.3686	8	△ 12,672	196,897	76.4	150,429	137,757	100,655	
9	R10	1.4233	9	△ 12,672	196,897	88.1	173,466	160,794	112,973	
10	R11	1.4802	10	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	124,460	
11	R12	1.5395	11	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	119,665	
12	R13	1.6010	12	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	115,069	
13	R14	1.6651	13	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	110,639	
14	R15	1.7317	14	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	106,384	
15	R16	1.8009	15	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	102,296	
16	R17	1.8730	16	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	98,358	
17	R18	1.9479	17	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	94,576	
18	R19	2.0258	18	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	90,939	
19	R20	2.1068	19	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	87,443	
20	R21	2.1911	20	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	84,079	
21	R22	2.2788	21	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	80,843	
22	R23	2.3699	22	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	77,735	
23	R24	2.4647	23	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	74,745	
24	R25	2.5633	24	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	71,870	
25	R26	2.6658	25	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	69,107	
26	R27	2.7725	26	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	66,447	
27	R28	2.8834	27	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	63,892	
28	R29	2.9987	28	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	61,435	
29	R30	3.1187	29	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	59,071	
30	R31	3.2434	30	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	56,800	
31	R32	3.3731	31	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	54,616	
32	R33	3.5081	32	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	52,514	
33	R34	3.6484	33	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	50,495	
34	R35	3.7943	34	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	48,553	
35	R36	3.9461	35	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	46,685	
36	R37	4.1039	36	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	44,890	
37	R38	4.2681	37	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	43,163	
38	R39	4.4388	38	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	41,503	
39	R40	4.6164	39	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	39,907	
40	R41	4.8010	40	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	38,372	
41	R42	4.9931	41	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	36,896	
42	R43	5.1928	42	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	35,477	
43	R44	5.4005	43	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	34,113	
44	R45	5.6165	44	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	32,801	
45	R46	5.8412	45	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	31,539	
46	R47	6.0748	46	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	30,326	
47	R48	6.3178	47	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	29,160	
48	R49	6.5705	48	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	28,038	
49	R50	6.8333	49	△ 12,672	196,897	100.0	196,897	184,225	26,960	
合計（総便益額）									3,026,808	

※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 引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	△ 648	386	0.0	0	△ 648	△ 623		
2	R3	1.0816	2	△ 648	386	2.7	10	△ 638	△ 590		
3	R4	1.1249	3	△ 648	386	16.8	65	△ 583	△ 518		
4	R5	1.1699	4	△ 648	386	28.7	111	△ 537	△ 459		
5	R6	1.2167	5	△ 648	386	40.6	157	△ 491	△ 404		
6	R7	1.2653	6	△ 648	386	52.5	203	△ 445	△ 352		
7	R8	1.3159	7	△ 648	386	64.4	249	△ 399	△ 303		
8	R9	1.3686	8	△ 648	386	76.2	294	△ 354	△ 259		
9	R10	1.4233	9	△ 648	386	88.0	340	△ 308	△ 216		
10	R11	1.4802	10	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 177		
11	R12	1.5395	11	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 170		
12	R13	1.6010	12	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 164		
13	R14	1.6651	13	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 157		
14	R15	1.7317	14	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 151		
15	R16	1.8009	15	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 145		
16	R17	1.8730	16	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 140		
17	R18	1.9479	17	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 135		
18	R19	2.0258	18	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 129		
19	R20	2.1068	19	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 124		
20	R21	2.1911	20	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 120		
21	R22	2.2788	21	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 115		
22	R23	2.3699	22	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 111		
23	R24	2.4647	23	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 106		
24	R25	2.5633	24	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 102		
25	R26	2.6658	25	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 98		
26	R27	2.7725	26	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 94		
27	R28	2.8834	27	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 91		
28	R29	2.9987	28	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 87		
29	R30	3.1187	29	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 84		
30	R31	3.2434	30	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 81		
31	R32	3.3731	31	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 78		
32	R33	3.5081	32	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 75		
33	R34	3.6484	33	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 72		
34	R35	3.7943	34	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 69		
35	R36	3.9461	35	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 66		
36	R37	4.1039	36	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 64		
37	R38	4.2681	37	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 61		
38	R39	4.4388	38	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 59		
39	R40	4.6164	39	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 57		
40	R41	4.8010	40	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 55		
41	R42	4.9931	41	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 52		
42	R43	5.1928	42	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 50		
43	R44	5.4005	43	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 49		
44	R45	5.6165	44	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 47		
45	R46	5.8412	45	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 45		
46	R47	6.0748	46	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 43		
47	R48	6.3178	47	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 41		
48	R49	6.5705	48	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 40		
49	R50	6.8333	49	△ 648	386	100.0	386	△ 262	△ 38		
合計（総便益額）									△ 7,366		

※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	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	12	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	12	2.8	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	—	12	16.9	2	2	2	
4	R5	1.1699	4	—	12	28.8	3	3	3	
5	R6	1.2167	5	—	12	40.7	5	5	4	
6	R7	1.2653	6	—	12	52.6	6	6	5	
7	R8	1.3159	7	—	12	64.5	8	8	6	
8	R9	1.3686	8	—	12	76.4	9	9	7	
9	R10	1.4233	9	—	12	88.1	11	11	8	
10	R11	1.4802	10	—	12	100.0	12	12	8	
11	R12	1.5395	11	—	12	100.0	12	12	8	
12	R13	1.6010	12	—	12	100.0	12	12	7	
13	R14	1.6651	13	—	12	100.0	12	12	7	
14	R15	1.7317	14	—	12	100.0	12	12	7	
15	R16	1.8009	15	—	12	100.0	12	12	7	
16	R17	1.8730	16	—	12	100.0	12	12	6	
17	R18	1.9479	17	—	12	100.0	12	12	6	
18	R19	2.0258	18	—	12	100.0	12	12	6	
19	R20	2.1068	19	—	12	100.0	12	12	6	
20	R21	2.1911	20	—	12	100.0	12	12	5	
21	R22	2.2788	21	—	12	100.0	12	12	5	
22	R23	2.3699	22	—	12	100.0	12	12	5	
23	R24	2.4647	23	—	12	100.0	12	12	5	
24	R25	2.5633	24	—	12	100.0	12	12	5	
25	R26	2.6658	25	—	12	100.0	12	12	5	
26	R27	2.7725	26	—	12	100.0	12	12	4	
27	R28	2.8834	27	—	12	100.0	12	12	4	
28	R29	2.9987	28	—	12	100.0	12	12	4	
29	R30	3.1187	29	—	12	100.0	12	12	4	
30	R31	3.2434	30	—	12	100.0	12	12	4	
31	R32	3.3731	31	—	12	100.0	12	12	4	
32	R33	3.5081	32	—	12	100.0	12	12	3	
33	R34	3.6484	33	—	12	100.0	12	12	3	
34	R35	3.7943	34	—	12	100.0	12	12	3	
35	R36	3.9461	35	—	12	100.0	12	12	3	
36	R37	4.1039	36	—	12	100.0	12	12	3	
37	R38	4.2681	37	—	12	100.0	12	12	3	
38	R39	4.4388	38	—	12	100.0	12	12	3	
39	R40	4.6164	39	—	12	100.0	12	12	3	
40	R41	4.8010	40	—	12	100.0	12	12	2	
41	R42	4.9931	41	—	12	100.0	12	12	2	
42	R43	5.1928	42	—	12	100.0	12	12	2	
43	R44	5.4005	43	—	12	100.0	12	12	2	
44	R45	5.6165	44	—	12	100.0	12	12	2	
45	R46	5.8412	45	—	12	100.0	12	12	2	
46	R47	6.0748	46	—	12	100.0	12	12	2	
47	R48	6.3178	47	—	12	100.0	12	12	2	
48	R49	6.5705	48	—	12	100.0	12	12	2	
49	R50	6.8333	49	—	12	100.0	12	12	2	
合計（総便益額）									201	

※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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	13,096	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	13,096	2.8	367	367	339	
3	R4	1.1249	3	—	13,096	16.9	2,213	2,213	1,967	
4	R5	1.1699	4	—	13,096	28.8	3,772	3,772	3,224	
5	R6	1.2167	5	—	13,096	40.7	5,330	5,330	4,381	
6	R7	1.2653	6	—	13,096	52.6	6,888	6,888	5,444	
7	R8	1.3159	7	—	13,096	64.5	8,447	8,447	6,419	
8	R9	1.3686	8	—	13,096	76.4	10,005	10,005	7,310	
9	R10	1.4233	9	—	13,096	88.1	11,538	11,538	8,107	
10	R11	1.4802	10	—	13,096	100.0	13,096	13,096	8,847	
11	R12	1.5395	11	—	13,096	100.0	13,096	13,096	8,507	
12	R13	1.6010	12	—	13,096	100.0	13,096	13,096	8,180	
13	R14	1.6651	13	—	13,096	100.0	13,096	13,096	7,865	
14	R15	1.7317	14	—	13,096	100.0	13,096	13,096	7,563	
15	R16	1.8009	15	—	13,096	100.0	13,096	13,096	7,272	
16	R17	1.8730	16	—	13,096	100.0	13,096	13,096	6,992	
17	R18	1.9479	17	—	13,096	100.0	13,096	13,096	6,723	
18	R19	2.0258	18	—	13,096	100.0	13,096	13,096	6,465	
19	R20	2.1068	19	—	13,096	100.0	13,096	13,096	6,216	
20	R21	2.1911	20	—	13,096	100.0	13,096	13,096	5,977	
21	R22	2.2788	21	—	13,096	100.0	13,096	13,096	5,747	
22	R23	2.3699	22	—	13,096	100.0	13,096	13,096	5,526	
23	R24	2.4647	23	—	13,096	100.0	13,096	13,096	5,313	
24	R25	2.5633	24	—	13,096	100.0	13,096	13,096	5,109	
25	R26	2.6658	25	—	13,096	100.0	13,096	13,096	4,913	
26	R27	2.7725	26	—	13,096	100.0	13,096	13,096	4,724	
27	R28	2.8834	27	—	13,096	100.0	13,096	13,096	4,542	
28	R29	2.9987	28	—	13,096	100.0	13,096	13,096	4,367	
29	R30	3.1187	29	—	13,096	100.0	13,096	13,096	4,199	
30	R31	3.2434	30	—	13,096	100.0	13,096	13,096	4,038	
31	R32	3.3731	31	—	13,096	100.0	13,096	13,096	3,882	
32	R33	3.5081	32	—	13,096	100.0	13,096	13,096	3,733	
33	R34	3.6484	33	—	13,096	100.0	13,096	13,096	3,590	
34	R35	3.7943	34	—	13,096	100.0	13,096	13,096	3,451	
35	R36	3.9461	35	—	13,096	100.0	13,096	13,096	3,319	
36	R37	4.1039	36	—	13,096	100.0	13,096	13,096	3,191	
37	R38	4.2681	37	—	13,096	100.0	13,096	13,096	3,068	
38	R39	4.4388	38	—	13,096	100.0	13,096	13,096	2,950	
39	R40	4.6164	39	—	13,096	100.0	13,096	13,096	2,837	
40	R41	4.8010	40	—	13,096	100.0	13,096	13,096	2,728	
41	R42	4.9931	41	—	13,096	100.0	13,096	13,096	2,623	
42	R43	5.1928	42	—	13,096	100.0	13,096	13,096	2,522	
43	R44	5.4005	43	—	13,096	100.0	13,096	13,096	2,425	
44	R45	5.6165	44	—	13,096	100.0	13,096	13,096	2,332	
45	R46	5.8412	45	—	13,096	100.0	13,096	13,096	2,242	
46	R47	6.0748	46	—	13,096	100.0	13,096	13,096	2,156	
47	R48	6.3178	47	—	13,096	100.0	13,096	13,096	2,073	
48	R49	6.5705	48	—	13,096	100.0	13,096	13,096	1,993	
49	R50	6.8333	49	—	13,096	100.0	13,096	13,096	1,916	
合計（総便益額）									219,307	

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	10,350	3,782	0.0	0	10,350	9,952		
2	R3	1.0816	2	10,350	3,782	2.8	106	10,456	9,667		
3	R4	1.1249	3	10,350	3,782	16.9	639	10,989	9,769		
4	R5	1.1699	4	10,350	3,782	28.8	1,089	11,439	9,778		
5	R6	1.2167	5	10,350	3,782	40.7	1,539	11,889	9,772		
6	R7	1.2653	6	10,350	3,782	52.6	1,989	12,339	9,752		
7	R8	1.3159	7	10,350	3,782	64.5	2,439	12,789	9,719		
8	R9	1.3686	8	10,350	3,782	76.4	2,889	13,239	9,673		
9	R10	1.4233	9	10,350	3,782	88.1	3,332	13,682	9,613		
10	R11	1.4802	10	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	9,547		
11	R12	1.5395	11	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	9,180		
12	R13	1.6010	12	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	8,827		
13	R14	1.6651	13	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	8,487		
14	R15	1.7317	14	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	8,161		
15	R16	1.8009	15	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	7,847		
16	R17	1.8730	16	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	7,545		
17	R18	1.9479	17	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	7,255		
18	R19	2.0258	18	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	6,976		
19	R20	2.1068	19	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	6,708		
20	R21	2.1911	20	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	6,450		
21	R22	2.2788	21	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	6,202		
22	R23	2.3699	22	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	5,963		
23	R24	2.4647	23	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	5,734		
24	R25	2.5633	24	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	5,513		
25	R26	2.6658	25	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	5,301		
26	R27	2.7725	26	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	5,097		
27	R28	2.8834	27	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	4,901		
28	R29	2.9987	28	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	4,713		
29	R30	3.1187	29	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	4,531		
30	R31	3.2434	30	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	4,357		
31	R32	3.3731	31	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	4,190		
32	R33	3.5081	32	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	4,028		
33	R34	3.6484	33	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	3,873		
34	R35	3.7943	34	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	3,725		
35	R36	3.9461	35	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	3,581		
36	R37	4.1039	36	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	3,444		
37	R38	4.2681	37	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	3,311		
38	R39	4.4388	38	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	3,184		
39	R40	4.6164	39	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	3,061		
40	R41	4.8010	40	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	2,944		
41	R42	4.9931	41	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	2,830		
42	R43	5.1928	42	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	2,721		
43	R44	5.4005	43	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	2,617		
44	R45	5.6165	44	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	2,516		
45	R46	5.8412	45	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	2,419		
46	R47	6.0748	46	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	2,326		
47	R48	6.3178	47	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	2,237		
48	R49	6.5705	48	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	2,151		
49	R50	6.8333	49	10,350	3,782	100.0	3,782	14,132	2,068		
合計（総便益額）									284,216		

※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、飼料用米、加工用米、大豆、えだまめ、さといも、たまねぎ、大麦、なす、ねぎ、プチヴェール（芽キャベツ）、かき

○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 127.7	ha 115.1	ha 115.1	単収増 (乾田化)	kg/10a 555	kg/10a 588	kg/10a 33	t 38.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	38.0	243	9,234	71	6,556
				△ 12.6	作付減	-	-	555	△ 69.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 69.9	243	△ 16,986	-	-
	更新	127.7	127.7	127.7	単収増 (水管理改良)	233	555	322	411.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	411.2	243	99,922	71	70,945
					水稻計	-	-	-	379.3	-	92,170	-	77,501
飼料用米	新設	2.1	-	△ 2.1	作付減	-	-	572	△ 12.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 12.0	5	△ 60	-	-
	更新	2.1	2.1	2.1	単収増 (水管理改良)	240	572	332	7.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.0	5	35	-	-
					飼料用米計	-	-	-	△ 5.0	-	△ 25	-	-
加工用米	新設	5.5	5.9	5.5	単収増 (乾田化)	549	582	33	1.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.8	145	261	66	172
				0.4	作付増	-	-	582	2.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.3	145	334	-	-
	更新	5.5	5.5	5.5	単収増 (水管理改良)	231	549	318	17.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	17.5	145	2,538	66	1,675
					加工用米計	-	-	-	21.6	-	3,133	-	1,847

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 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 算 定 対 象 単 収 ②					
大豆	新設	14.0	4.9	4.9 △ 9.1	単収増 (湿害防止)	126	144	18	0.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.9	128	115	71	82
					作付減	-	-	126	△ 11.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 11.5	128	△ 1,472	-	-
	更新	14.0	14.0	14.0	単収増 (湿潤かんがい)	117	126	9	1.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.3	128	166	71	118
					大豆計	-	-	-	△ 9.3	-	△ 1,191	-	200
えだまめ	新設	-	26.2	26.2	作付増	-	-	351	92.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	92.0	526	48,392	11	5,323
					えだまめ計	-	-	-	92.0	-	48,392	-	5,323
さといも	新設	-	3.7	3.7	作付増	-	-	1,176	43.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	43.5	246	10,701	10	1,070
					さといも計	-	-	-	43.5	-	10,701	-	1,070
たまねぎ	新設	-	1.0	1.0	作付増	-	-	2,027	20.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	20.3	71	1,441	20	288
					たまねぎ計	-	-	-	20.3	-	1,441	-	288
大麦	新設	2.2	9.8	2.2 7.6	単収増 (湿害防止)	206	249	43	0.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.9	16	14	74	10
					作付増	-	-	249	18.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	18.9	16	302	5	15
					大麦計	-	-	-	18.9	-	316	-	25
水田計	新設	151.5	166.6								52,276		13,516
	更新	149.3	149.3								102,661		72,738
なす	新設	1.5	0.4	△ 1.1	作付減	-	-	1,257	△ 13.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 13.8	233	△ 3,215	9	△ 289
	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (湿潤かんがい)	1,093	1,257	164	2.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.5	233	583	76	443
					なす計	-	-	-	△ 11.3	-	△ 2,632	-	154
ねぎ	新設	1.5	0.4	△ 1.1	作付減	-	-	1,849	△ 20.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 20.3	216	△ 4,385	5	△ 219
	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (湿潤かんがい)	1,636	1,849	213	3.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.2	216	691	75	518
大豆					ねぎ計	-	-	-	△ 17.1	-	△ 3,694	-	299
	新設	1.7	-	△ 1.7	作付減	-	-	123	△ 2.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 2.1	128	△ 269	-	-
	更新	1.7	1.7	1.7	単収増 (湿潤かんがい)	114	123	9	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.2	128	26	73	19
					大豆計	-	-	-	△ 1.9	-	△ 243	-	19

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 収 単	事 業 あ り せ ば 収 単	効 果 算 対 象 単 収 ②					
えだまめ	新設	2.1	1.3	△ 0.8	作付減	-	-	351	△ 2.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 2.8	526	△ 1,473	11	△ 162
	更新	2.1	2.1	2.1	単収増 (湿潤かんがい)	305	351	46	1.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.0	526	526	76	400
					えだまめ計	-	-	-	△ 1.8	-	△ 947	-	238
さといも	新設	1.8	1.2	△ 0.6	作付減	-	-	1,176	△ 7.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 7.1	246	△ 1,747	10	△ 175
	更新	1.8	1.8	1.8	単収増 (湿潤かんがい)	905	1,176	271	4.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.9	246	1,205	76	916
					さといも計	-	-	-	△ 2.2	-	△ 542	-	741
プチヴェール (芽キャベツ)	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (湿潤かんがい)	310	350	40	0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.4	1,815	726	78	566
					プチヴェール(芽キャベツ)計	-	-	-	0.4	-	726	-	566
かき	新設	0.7	-	△ 0.7	作付減	-	-	1,640	△ 11.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 11.5	191	△ 2,197	-	-
	更新	0.7	0.7	0.7	単収増 (湿潤かんがい)	1,426	1,640	214	1.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.5	191	287	73	210
					かき計	-	-	-	△ 10.0	-	△ 1,910	-	210
普通畑計	新設	9.3	3.3								△ 13,286		△ 845
	更新	10.3	10.3								4,044		3,072
新設											38,990		12,671
更新											106,705		75,810
合計											145,695		88,481

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。
「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 : 農業物価統計及びJA聞き取りによる最近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、大豆、えだまめ、さといも、なす、ねぎ、大麦、プチヴェール(芽キャベツ)

○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）
 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）
 大豆（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 えだまめ（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 さといも（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 なす（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 ねぎ（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 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）
 大麦（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 プチヴェール(芽キャベツ)（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
水稲 (区画整理)	2, 532, 357	1, 000, 455	-	-	1, 531, 902	121. 0	185, 361
大豆 (区画整理)	656, 145	290, 014	-	-	366, 131	4. 9	1, 794
大麦 (区画整理)	1, 313, 237	319, 200	-	-	994, 037	9. 8	9, 742
水稲 (用排水改良)	-	-	2, 121, 822	2, 211, 970	△ 90, 148	135. 3	△ 12, 197
大豆 (用排水改良)	-	-	648, 875	656, 145	△ 7, 270	15. 7	△ 114
えだまめ (用排水改良)	-	-	1, 154, 350	1, 197, 970	△ 43, 620	2. 1	△ 92
さといも (用排水改良)	-	-	3, 742, 575	3, 786, 195	△ 43, 620	1. 8	△ 79
なす (用排水改良)	-	-	9, 018, 000	9, 061, 620	△ 43, 620	1. 5	△ 65
ねぎ (用排水改良)	-	-	5, 031, 225	5, 074, 875	△ 43, 650	1. 5	△ 65
大麦 (用排水改良)	-	-	1, 305, 967	1, 313, 237	△ 7, 270	2. 2	△ 16
プチヴェール(芽キャベツ) (用排水改良)	-	-	2, 206, 618	2, 250, 238	△ 43, 620	1. 0	△ 44
新 設							196, 897
更 新							△ 12, 672
合 計							184, 225

【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)：評価時点の地区営農計画等を基に算定した。

【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、排水路、頭首工、水管理システム

○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	2,532	2,146	386
更新整備	1,884	2,532	△ 648
合 計			△ 262

【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386千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 2,532千円－2,146千円 ＝ 386千円（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	266	0.04	49	0.0469	12

【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、水管理作業にかかる隣接者との調整

○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	—	拡幅されない農道を通作	拡幅された農道を通作	—	4,060	—	170.9	—	6,939
水管理作業 にかかる隣 接者との調 整	—	開水路を利用	パイプラインを利用	—	4,426	—	139.1	—	6,157
合計								—	13,096

【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）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、飼料用米、加工用米、大豆、えだまめ、さといも、たまねぎ、大麦、なす、ねぎ、プチヴェール(芽キャベツ)、かき

○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	38,990	97	3,782
更新整備	106,705	97	10,350
合 計			14,132

- ・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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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31年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成31年4月3日付け農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（令和元年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年）「新潟農林水産統計年報」・農林水産統計協会
北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」・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

令和２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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名： 新潟県 ）（地区名： 年友 ）

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。

令和２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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 新潟県 ）（地区名： 年友 ）

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	—	○ ○	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	2,002	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	62	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,596	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	100 714	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100	A
			担い手への面的集積率	%	98	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	%	100 0	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	1,651	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	—	B
	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	84	A

年友地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 新潟県長岡市
 (2) 受 益 面 積 : 55ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 55ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 55ha
 (5) 県 営 事 業 費 : 1,784百万円
 (6) 工 期 : 令和2年度～令和9年度
 (7) 関 連 事 業 : なし

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	1,573,750
当該事業による整備費用	②	1,300,251
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	273,499
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	48年
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,137,882
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.35

(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 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	1,010	1,300,251	-	271,285	161,224	1,411,322
	計	1,010	1,300,251	-	271,285	161,224	1,411,322
その他	揚水機場	55,701	-	-	54,025	4,868	104,858
	用水路	1,858	-	-	13,109	2,328	12,639
	ため池	13,610	-	-	37,783	6,462	44,931
	計	71,169	-	-	104,917	13,658	162,428
合 計		72,179	1,300,251	-	376,202	174,882	1,573,750

(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		31,929	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		80,827	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		△ 1,837	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		1	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		2,723	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
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		381	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		243	区画整理の実施にあたり、生物へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		5,034	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		119,301	

(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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	26,724	5,205	0.0	0	26,724	25,696	
2	R3	1.0816	2	26,724	5,205	6.9	359	27,083	25,040	
3	R4	1.1249	3	26,724	5,205	20.2	1,051	27,775	24,691	
4	R5	1.1699	4	26,724	5,205	33.5	1,744	28,468	24,334	
5	R6	1.2167	5	26,724	5,205	46.8	2,436	29,160	23,966	
6	R7	1.2653	6	26,724	5,205	60.1	3,128	29,852	23,593	
7	R8	1.3159	7	26,724	5,205	73.4	3,820	30,544	23,211	
8	R9	1.3686	8	26,724	5,205	86.7	4,513	31,237	22,824	
9	R10	1.4233	9	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	22,433	
10	R11	1.4802	10	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	21,571	
11	R12	1.5395	11	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	20,740	
12	R13	1.6010	12	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	19,943	
13	R14	1.6651	13	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	19,175	
14	R15	1.7317	14	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	18,438	
15	R16	1.8009	15	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	17,729	
16	R17	1.8730	16	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	17,047	
17	R18	1.9479	17	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	16,391	
18	R19	2.0258	18	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	15,761	
19	R20	2.1068	19	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	15,155	
20	R21	2.1911	20	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	14,572	
21	R22	2.2788	21	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	14,011	
22	R23	2.3699	22	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	13,473	
23	R24	2.4647	23	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	12,955	
24	R25	2.5633	24	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	12,456	
25	R26	2.6658	25	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	11,977	
26	R27	2.7725	26	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	11,516	
27	R28	2.8834	27	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	11,073	
28	R29	2.9987	28	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	10,648	
29	R30	3.1187	29	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	10,238	
30	R31	3.2434	30	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	9,844	
31	R32	3.3731	31	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	9,466	
32	R33	3.5081	32	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	9,102	
33	R34	3.6484	33	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	8,752	
34	R35	3.7943	34	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	8,415	
35	R36	3.9461	35	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	8,091	
36	R37	4.1039	36	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	7,780	
37	R38	4.2681	37	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	7,481	
38	R39	4.4388	38	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	7,193	
39	R40	4.6164	39	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	6,916	
40	R41	4.8010	40	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	6,650	
41	R42	4.9931	41	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	6,395	
42	R43	5.1928	42	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	6,149	
43	R44	5.4005	43	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	5,912	
44	R45	5.6165	44	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	5,685	
45	R46	5.8412	45	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	5,466	
46	R47	6.0748	46	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	5,256	
47	R48	6.3178	47	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	5,054	
48	R49	6.5705	48	26,724	5,205	100.0	5,205	31,929	4,859	
合計（総便益額）									655,123	

※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 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 2,348	83,175	0.0	0	△ 2,348	△ 2,258	
2	R3	1.0816	2	△ 2,348	83,175	6.9	5,739	3,391	3,135	
3	R4	1.1249	3	△ 2,348	83,175	20.2	16,801	14,453	12,848	
4	R5	1.1699	4	△ 2,348	83,175	33.5	27,864	25,516	21,810	
5	R6	1.2167	5	△ 2,348	83,175	46.8	38,926	36,578	30,063	
6	R7	1.2653	6	△ 2,348	83,175	60.1	49,988	47,640	37,651	
7	R8	1.3159	7	△ 2,348	83,175	73.4	61,050	58,702	44,610	
8	R9	1.3686	8	△ 2,348	83,175	86.7	72,113	69,765	50,975	
9	R10	1.4233	9	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	56,788	
10	R11	1.4802	10	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	54,605	
11	R12	1.5395	11	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	52,502	
12	R13	1.6010	12	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	50,485	
13	R14	1.6651	13	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	48,542	
14	R15	1.7317	14	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	46,675	
15	R16	1.8009	15	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	44,881	
16	R17	1.8730	16	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	43,154	
17	R18	1.9479	17	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	41,494	
18	R19	2.0258	18	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	39,899	
19	R20	2.1068	19	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	38,365	
20	R21	2.1911	20	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	36,889	
21	R22	2.2788	21	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	35,469	
22	R23	2.3699	22	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	34,106	
23	R24	2.4647	23	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	32,794	
24	R25	2.5633	24	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	31,532	
25	R26	2.6658	25	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	30,320	
26	R27	2.7725	26	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	29,153	
27	R28	2.8834	27	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	28,032	
28	R29	2.9987	28	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	26,954	
29	R30	3.1187	29	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	25,917	
30	R31	3.2434	30	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	24,920	
31	R32	3.3731	31	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	23,962	
32	R33	3.5081	32	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	23,040	
33	R34	3.6484	33	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	22,154	
34	R35	3.7943	34	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	21,302	
35	R36	3.9461	35	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	20,483	
36	R37	4.1039	36	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	19,695	
37	R38	4.2681	37	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	18,937	
38	R39	4.4388	38	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	18,209	
39	R40	4.6164	39	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	17,509	
40	R41	4.8010	40	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	16,835	
41	R42	4.9931	41	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	16,188	
42	R43	5.1928	42	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	15,565	
43	R44	5.4005	43	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	14,967	
44	R45	5.6165	44	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	14,391	
45	R46	5.8412	45	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	13,837	
46	R47	6.0748	46	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	13,305	
47	R48	6.3178	47	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	12,794	
48	R49	6.5705	48	△ 2,348	83,175	100.0	83,175	80,827	12,301	
合計（総便益額）									1,367,784	

※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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 2,444	607	0.0	0	△ 2,444	△ 2,350	
2	R3	1.0816	2	△ 2,444	607	0.0	0	△ 2,444	△ 2,260	
3	R4	1.1249	3	△ 2,444	607	0.0	0	△ 2,444	△ 2,173	
4	R5	1.1699	4	△ 2,444	607	0.0	0	△ 2,444	△ 2,089	
5	R6	1.2167	5	△ 2,444	607	0.0	0	△ 2,444	△ 2,009	
6	R7	1.2653	6	△ 2,444	607	0.0	0	△ 2,444	△ 1,932	
7	R8	1.3159	7	△ 2,444	607	0.0	0	△ 2,444	△ 1,857	
8	R9	1.3686	8	△ 2,444	607	0.0	0	△ 2,444	△ 1,786	
9	R10	1.4233	9	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 1,291	
10	R11	1.4802	10	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 1,241	
11	R12	1.5395	11	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 1,193	
12	R13	1.6010	12	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 1,147	
13	R14	1.6651	13	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 1,103	
14	R15	1.7317	14	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 1,061	
15	R16	1.8009	15	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 1,020	
16	R17	1.8730	16	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 981	
17	R18	1.9479	17	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 943	
18	R19	2.0258	18	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 907	
19	R20	2.1068	19	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 872	
20	R21	2.1911	20	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 838	
21	R22	2.2788	21	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 806	
22	R23	2.3699	22	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 775	
23	R24	2.4647	23	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 745	
24	R25	2.5633	24	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 717	
25	R26	2.6658	25	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 689	
26	R27	2.7725	26	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 663	
27	R28	2.8834	27	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 637	
28	R29	2.9987	28	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 613	
29	R30	3.1187	29	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 589	
30	R31	3.2434	30	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 566	
31	R32	3.3731	31	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 545	
32	R33	3.5081	32	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 524	
33	R34	3.6484	33	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 504	
34	R35	3.7943	34	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 484	
35	R36	3.9461	35	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 466	
36	R37	4.1039	36	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 448	
37	R38	4.2681	37	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 430	
38	R39	4.4388	38	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 414	
39	R40	4.6164	39	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 398	
40	R41	4.8010	40	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 383	
41	R42	4.9931	41	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 368	
42	R43	5.1928	42	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 354	
43	R44	5.4005	43	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 340	
44	R45	5.6165	44	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 327	
45	R46	5.8412	45	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 314	
46	R47	6.0748	46	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 302	
47	R48	6.3178	47	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 291	
48	R49	6.5705	48	△ 2,444	607	100.0	607	△ 1,837	△ 280	
合計（総便益額）									△ 43,025	

※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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	1	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	1	6.9	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	—	1	20.2	0	0	0	
4	R5	1.1699	4	—	1	33.5	0	0	0	
5	R6	1.2167	5	—	1	46.8	0	0	0	
6	R7	1.2653	6	—	1	60.1	1	1	1	
7	R8	1.3159	7	—	1	73.4	1	1	1	
8	R9	1.3686	8	—	1	86.7	1	1	1	
9	R10	1.4233	9	—	1	100.0	1	1	1	
10	R11	1.4802	10	—	1	100.0	1	1	1	
11	R12	1.5395	11	—	1	100.0	1	1	1	
12	R13	1.6010	12	—	1	100.0	1	1	1	
13	R14	1.6651	13	—	1	100.0	1	1	1	
14	R15	1.7317	14	—	1	100.0	1	1	1	
15	R16	1.8009	15	—	1	100.0	1	1	1	
16	R17	1.8730	16	—	1	100.0	1	1	1	
17	R18	1.9479	17	—	1	100.0	1	1	1	
18	R19	2.0258	18	—	1	100.0	1	1	0	
19	R20	2.1068	19	—	1	100.0	1	1	0	
20	R21	2.1911	20	—	1	100.0	1	1	0	
21	R22	2.2788	21	—	1	100.0	1	1	0	
22	R23	2.3699	22	—	1	100.0	1	1	0	
23	R24	2.4647	23	—	1	100.0	1	1	0	
24	R25	2.5633	24	—	1	100.0	1	1	0	
25	R26	2.6658	25	—	1	100.0	1	1	0	
26	R27	2.7725	26	—	1	100.0	1	1	0	
27	R28	2.8834	27	—	1	100.0	1	1	0	
28	R29	2.9987	28	—	1	100.0	1	1	0	
29	R30	3.1187	29	—	1	100.0	1	1	0	
30	R31	3.2434	30	—	1	100.0	1	1	0	
31	R32	3.3731	31	—	1	100.0	1	1	0	
32	R33	3.5081	32	—	1	100.0	1	1	0	
33	R34	3.6484	33	—	1	100.0	1	1	0	
34	R35	3.7943	34	—	1	100.0	1	1	0	
35	R36	3.9461	35	—	1	100.0	1	1	0	
36	R37	4.1039	36	—	1	100.0	1	1	0	
37	R38	4.2681	37	—	1	100.0	1	1	0	
38	R39	4.4388	38	—	1	100.0	1	1	0	
39	R40	4.6164	39	—	1	100.0	1	1	0	
40	R41	4.8010	40	—	1	100.0	1	1	0	
41	R42	4.9931	41	—	1	100.0	1	1	0	
42	R43	5.1928	42	—	1	100.0	1	1	0	
43	R44	5.4005	43	—	1	100.0	1	1	0	
44	R45	5.6165	44	—	1	100.0	1	1	0	
45	R46	5.8412	45	—	1	100.0	1	1	0	
46	R47	6.0748	46	—	1	100.0	1	1	0	
47	R48	6.3178	47	—	1	100.0	1	1	0	
48	R49	6.5705	48	—	1	100.0	1	1	0	
合計（総便益額）									12	

※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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	2,723	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	2,723	6.9	188	188	174	
3	R4	1.1249	3	—	2,723	20.2	550	550	489	
4	R5	1.1699	4	—	2,723	33.5	912	912	780	
5	R6	1.2167	5	—	2,723	46.8	1,274	1,274	1,047	
6	R7	1.2653	6	—	2,723	60.1	1,637	1,637	1,294	
7	R8	1.3159	7	—	2,723	73.4	1,999	1,999	1,519	
8	R9	1.3686	8	—	2,723	86.7	2,361	2,361	1,725	
9	R10	1.4233	9	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,913	
10	R11	1.4802	10	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,840	
11	R12	1.5395	11	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,769	
12	R13	1.6010	12	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,701	
13	R14	1.6651	13	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,635	
14	R15	1.7317	14	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,572	
15	R16	1.8009	15	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,512	
16	R17	1.8730	16	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,454	
17	R18	1.9479	17	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,398	
18	R19	2.0258	18	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,344	
19	R20	2.1068	19	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,292	
20	R21	2.1911	20	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,243	
21	R22	2.2788	21	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,195	
22	R23	2.3699	22	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,149	
23	R24	2.4647	23	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,105	
24	R25	2.5633	24	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,062	
25	R26	2.6658	25	—	2,723	100.0	2,723	2,723	1,021	
26	R27	2.7725	26	—	2,723	100.0	2,723	2,723	982	
27	R28	2.8834	27	—	2,723	100.0	2,723	2,723	944	
28	R29	2.9987	28	—	2,723	100.0	2,723	2,723	908	
29	R30	3.1187	29	—	2,723	100.0	2,723	2,723	873	
30	R31	3.2434	30	—	2,723	100.0	2,723	2,723	840	
31	R32	3.3731	31	—	2,723	100.0	2,723	2,723	807	
32	R33	3.5081	32	—	2,723	100.0	2,723	2,723	776	
33	R34	3.6484	33	—	2,723	100.0	2,723	2,723	746	
34	R35	3.7943	34	—	2,723	100.0	2,723	2,723	718	
35	R36	3.9461	35	—	2,723	100.0	2,723	2,723	690	
36	R37	4.1039	36	—	2,723	100.0	2,723	2,723	664	
37	R38	4.2681	37	—	2,723	100.0	2,723	2,723	638	
38	R39	4.4388	38	—	2,723	100.0	2,723	2,723	613	
39	R40	4.6164	39	—	2,723	100.0	2,723	2,723	590	
40	R41	4.8010	40	—	2,723	100.0	2,723	2,723	567	
41	R42	4.9931	41	—	2,723	100.0	2,723	2,723	545	
42	R43	5.1928	42	—	2,723	100.0	2,723	2,723	524	
43	R44	5.4005	43	—	2,723	100.0	2,723	2,723	504	
44	R45	5.6165	44	—	2,723	100.0	2,723	2,723	485	
45	R46	5.8412	45	—	2,723	100.0	2,723	2,723	466	
46	R47	6.0748	46	—	2,723	100.0	2,723	2,723	448	
47	R48	6.3178	47	—	2,723	100.0	2,723	2,723	431	
48	R49	6.5705	48	—	2,723	100.0	2,723	2,723	414	
合計（総便益額）									46,406	

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	381	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	381	6.9	26	26	24	
3	R4	1.1249	3	—	381	20.2	77	77	68	
4	R5	1.1699	4	—	381	33.5	128	128	109	
5	R6	1.2167	5	—	381	46.8	178	178	146	
6	R7	1.2653	6	—	381	60.1	229	229	181	
7	R8	1.3159	7	—	381	73.4	280	280	213	
8	R9	1.3686	8	—	381	86.7	330	330	241	
9	R10	1.4233	9	—	381	100.0	381	381	268	
10	R11	1.4802	10	—	381	100.0	381	381	257	
11	R12	1.5395	11	—	381	100.0	381	381	247	
12	R13	1.6010	12	—	381	100.0	381	381	238	
13	R14	1.6651	13	—	381	100.0	381	381	229	
14	R15	1.7317	14	—	381	100.0	381	381	220	
15	R16	1.8009	15	—	381	100.0	381	381	212	
16	R17	1.8730	16	—	381	100.0	381	381	203	
17	R18	1.9479	17	—	381	100.0	381	381	196	
18	R19	2.0258	18	—	381	100.0	381	381	188	
19	R20	2.1068	19	—	381	100.0	381	381	181	
20	R21	2.1911	20	—	381	100.0	381	381	174	
21	R22	2.2788	21	—	381	100.0	381	381	167	
22	R23	2.3699	22	—	381	100.0	381	381	161	
23	R24	2.4647	23	—	381	100.0	381	381	155	
24	R25	2.5633	24	—	381	100.0	381	381	149	
25	R26	2.6658	25	—	381	100.0	381	381	143	
26	R27	2.7725	26	—	381	100.0	381	381	137	
27	R28	2.8834	27	—	381	100.0	381	381	132	
28	R29	2.9987	28	—	381	100.0	381	381	127	
29	R30	3.1187	29	—	381	100.0	381	381	122	
30	R31	3.2434	30	—	381	100.0	381	381	117	
31	R32	3.3731	31	—	381	100.0	381	381	113	
32	R33	3.5081	32	—	381	100.0	381	381	109	
33	R34	3.6484	33	—	381	100.0	381	381	104	
34	R35	3.7943	34	—	381	100.0	381	381	100	
35	R36	3.9461	35	—	381	100.0	381	381	97	
36	R37	4.1039	36	—	381	100.0	381	381	93	
37	R38	4.2681	37	—	381	100.0	381	381	89	
38	R39	4.4388	38	—	381	100.0	381	381	86	
39	R40	4.6164	39	—	381	100.0	381	381	83	
40	R41	4.8010	40	—	381	100.0	381	381	79	
41	R42	4.9931	41	—	381	100.0	381	381	76	
42	R43	5.1928	42	—	381	100.0	381	381	73	
43	R44	5.4005	43	—	381	100.0	381	381	71	
44	R45	5.6165	44	—	381	100.0	381	381	68	
45	R46	5.8412	45	—	381	100.0	381	381	65	
46	R47	6.0748	46	—	381	100.0	381	381	63	
47	R48	6.3178	47	—	381	100.0	381	381	60	
48	R49	6.5705	48	—	381	100.0	381	381	58	
合計（総便益額）									6,492	

※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)	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	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	243	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	243	6.9	17	17	16	
3	R4	1.1249	3	—	243	20.2	49	49	44	
4	R5	1.1699	4	—	243	33.5	81	81	69	
5	R6	1.2167	5	—	243	46.8	114	114	94	
6	R7	1.2653	6	—	243	60.1	146	146	115	
7	R8	1.3159	7	—	243	73.4	178	178	135	
8	R9	1.3686	8	—	243	86.7	211	211	154	
9	R10	1.4233	9	—	243	100.0	243	243	171	
10	R11	1.4802	10	—	243	100.0	243	243	164	
11	R12	1.5395	11	—	243	100.0	243	243	158	
12	R13	1.6010	12	—	243	100.0	243	243	152	
13	R14	1.6651	13	—	243	100.0	243	243	146	
14	R15	1.7317	14	—	243	100.0	243	243	140	
15	R16	1.8009	15	—	243	100.0	243	243	135	
16	R17	1.8730	16	—	243	100.0	243	243	130	
17	R18	1.9479	17	—	243	100.0	243	243	125	
18	R19	2.0258	18	—	243	100.0	243	243	120	
19	R20	2.1068	19	—	243	100.0	243	243	115	
20	R21	2.1911	20	—	243	100.0	243	243	111	
21	R22	2.2788	21	—	243	100.0	243	243	107	
22	R23	2.3699	22	—	243	100.0	243	243	103	
23	R24	2.4647	23	—	243	100.0	243	243	99	
24	R25	2.5633	24	—	243	100.0	243	243	95	
25	R26	2.6658	25	—	243	100.0	243	243	91	
26	R27	2.7725	26	—	243	100.0	243	243	88	
27	R28	2.8834	27	—	243	100.0	243	243	84	
28	R29	2.9987	28	—	243	100.0	243	243	81	
29	R30	3.1187	29	—	243	100.0	243	243	78	
30	R31	3.2434	30	—	243	100.0	243	243	75	
31	R32	3.3731	31	—	243	100.0	243	243	72	
32	R33	3.5081	32	—	243	100.0	243	243	69	
33	R34	3.6484	33	—	243	100.0	243	243	67	
34	R35	3.7943	34	—	243	100.0	243	243	64	
35	R36	3.9461	35	—	243	100.0	243	243	62	
36	R37	4.1039	36	—	243	100.0	243	243	59	
37	R38	4.2681	37	—	243	100.0	243	243	57	
38	R39	4.4388	38	—	243	100.0	243	243	55	
39	R40	4.6164	39	—	243	100.0	243	243	53	
40	R41	4.8010	40	—	243	100.0	243	243	51	
41	R42	4.9931	41	—	243	100.0	243	243	49	
42	R43	5.1928	42	—	243	100.0	243	243	47	
43	R44	5.4005	43	—	243	100.0	243	243	45	
44	R45	5.6165	44	—	243	100.0	243	243	43	
45	R46	5.8412	45	—	243	100.0	243	243	42	
46	R47	6.0748	46	—	243	100.0	243	243	40	
47	R48	6.3178	47	—	243	100.0	243	243	38	
48	R49	6.5705	48	—	243	100.0	243	243	37	
合計（総便益額）									4,145	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	3,649	1,385	0.0	0	3,649	3,509	
2	R3	1.0816	2	3,649	1,385	6.9	96	3,745	3,462	
3	R4	1.1249	3	3,649	1,385	20.2	280	3,929	3,493	
4	R5	1.1699	4	3,649	1,385	33.5	464	4,113	3,516	
5	R6	1.2167	5	3,649	1,385	46.8	648	4,297	3,532	
6	R7	1.2653	6	3,649	1,385	60.1	832	4,481	3,541	
7	R8	1.3159	7	3,649	1,385	73.4	1,017	4,666	3,546	
8	R9	1.3686	8	3,649	1,385	86.7	1,201	4,850	3,544	
9	R10	1.4233	9	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	3,537	
10	R11	1.4802	10	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	3,401	
11	R12	1.5395	11	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	3,270	
12	R13	1.6010	12	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	3,144	
13	R14	1.6651	13	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	3,023	
14	R15	1.7317	14	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	2,907	
15	R16	1.8009	15	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	2,795	
16	R17	1.8730	16	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	2,688	
17	R18	1.9479	17	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	2,584	
18	R19	2.0258	18	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	2,485	
19	R20	2.1068	19	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	2,389	
20	R21	2.1911	20	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	2,297	
21	R22	2.2788	21	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	2,209	
22	R23	2.3699	22	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	2,124	
23	R24	2.4647	23	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	2,042	
24	R25	2.5633	24	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,964	
25	R26	2.6658	25	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,888	
26	R27	2.7725	26	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,816	
27	R28	2.8834	27	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,746	
28	R29	2.9987	28	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,679	
29	R30	3.1187	29	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,614	
30	R31	3.2434	30	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,552	
31	R32	3.3731	31	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,492	
32	R33	3.5081	32	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,435	
33	R34	3.6484	33	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,380	
34	R35	3.7943	34	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,327	
35	R36	3.9461	35	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,276	
36	R37	4.1039	36	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,227	
37	R38	4.2681	37	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,179	
38	R39	4.4388	38	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,134	
39	R40	4.6164	39	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,090	
40	R41	4.8010	40	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,049	
41	R42	4.9931	41	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	1,008	
42	R43	5.1928	42	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	969	
43	R44	5.4005	43	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	932	
44	R45	5.6165	44	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	896	
45	R46	5.8412	45	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	862	
46	R47	6.0748	46	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	829	
47	R48	6.3178	47	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	797	
48	R49	6.5705	48	3,649	1,385	100.0	1,385	5,034	766	
合計（総便益額）									100,945	

※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、えだまめ、そば

○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 定 額 対 単 収 ②					
水稻	新設	49.5	42.9	42.9	単収増 (乾田化)	535	567	32	13.7	-	-	-	-
				42.9	単収増 (水管理改良)	535	546	11	4.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	18.4	243	4,471	71	3,174
				△ 6.6	作付減	-	-	535	△ 35.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 35.3	243	△ 8,578	-	-
					水稻計	-	-	-	136.6	-	33,194	-	29,658
	更新	49.5	49.5	49.5	単収増 (水管理改良)	225	535	310	153.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	153.5	243	37,301	71	26,484
					水稻計	-	-	-	136.6	-	33,194	-	29,658
					水稻計	-	-	-	136.6	-	33,194	-	29,658
えだまめ	新設	1.2	11.2	10.0	作付増	-	-	351	35.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	35.1	526	18,463	11	2,031
	更新	1.2	1.2	1.2	単収増 (湿潤かんがい)	305	351	46	0.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.6	526	316	76	240
					えだまめ計	-	-	-	35.7	-	18,779	-	2,271
そば	新設	0.7	-	△ 0.7	作付減	-	-	44	△ 0.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 0.3	257	△ 77	-	-
					そば計	-	-	-	△ 0.3	-	△ 77	-	-
水田計	新設	51.4	54.1								14,279		5,205
	更新	50.7	50.7								37,617		26,724
新設											14,279		5,205
更新											37,617		26,724
合計											51,896		31,929

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、湿潤かんがい）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。
「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等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、えだまめ、そば

○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）

えだまめ（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）

えだまめ（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

そば（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 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 (区画整理 法人50a)	2, 439, 816	883, 342	-	-	1, 556, 474	31. 9	49, 652
水 稻 (区画整理 法人30a)	2, 439, 816	888, 892	-	-	1, 550, 924	9. 2	14, 269
水 稻 (区画整理 担い手50a)	2, 439, 816	1, 256, 344	-	-	1, 183, 472	1. 4	1, 657
水 稻 (区画整理 担い手30a)	2, 439, 816	1, 264, 685	-	-	1, 175, 131	0. 4	470
えだまめ (区画整理 法人)	2, 415, 107	863, 169	-	-	1, 551, 938	10. 7	16, 606
えだまめ (区画整理 担い手)	2, 415, 107	1, 373, 890	-	-	1, 041, 217	0. 5	521
水 稻 (用排水改良)	-	-	2, 394, 742	2, 439, 816	△ 45, 074	49. 5	△ 2, 231
えだまめ (用排水改良)	-	-	2, 359, 855	2, 415, 107	△ 55, 252	1. 2	△ 66
そば (用排水改良)	-	-	1, 400, 615	1, 473, 315	△ 72, 700	0. 7	△ 51
新 設							83, 175
更 新							△ 2, 348
合 計							80, 827

【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) : 評価時点の地区営農計画等を基に算定した。

【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、揚水機場、排水路、ため池

○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	2,689	2,082	607
更新整備	245	2,689	△ 2,444
合 計			△ 1,837

【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607千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 2,689千円－2,082千円 ＝ 607千円（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	30	0.04	48	0.0472	1

【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、水管理作業にかかる隣接者との調整

○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	—	拡幅されない農道を通作	拡幅された農道を通作	—	976	—	54.3	—	530
水管理作業 にかかる隣 接者との調 整	—	開水路を利用	パイプラインを利用	—	4,054	—	54.1	—	2,193
合計								—	2,723

【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）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	9,337	8	0.0408	381

【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

（７）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	243	57	57	0	243

（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、えだまめ、そば

○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	14,279	97	1,385
更新整備	37,617	97	3,649
合 計			5,034

- ・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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年 2 月 1 日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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31年 4 月 3 日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成31年 4 月 3 日付け農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（令和元年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年）「新潟農林水産統計年報」・農林水産統計協会
北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」・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

令和２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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名： 新潟県 ）（地区名： 平野新 ）

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。

令和２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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 新潟県 ）（地区名： 平野新 ）

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	—	○ ○	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	1,720	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	65	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,610	B
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	81 27,943	A
		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	91	A
			担い手への面的集積率	%	89	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	%	100 0	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	1,625	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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	—	b — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	89	A

平野新地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 新潟県長岡市、燕市
(2) 受益面積 : 152ha
(3) 事業目的 : 区画整理 152ha
(4) 主要工事計画 : 区画整理 152ha
(5) 県営事業費 : 4,188百万円
(6) 工期 : 令和2年度～令和10年度
(7) 関連事業 : 県営かんがい排水事業 大河津地区

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	4,616,971
当該事業による整備費用	②	2,965,137
その他費用 (関連事業費 + 資産価額 + 再整備費)	③	1,651,834
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	5,825,419
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.26

(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	2,965,137	-	626,612	370,454	3,221,295
	計	0	2,965,137	-	626,612	370,454	3,221,295
その他	ため池	98,481	-	-	372,819	64,059	407,241
	揚水機場	18,709	-	-	175,646	23,629	170,726
	用水路	0	-	-	17,591	114	17,477
	排水機場	8,121	-	-	28,406	3,255	33,272
	排水路	4,251	-	603,501	253,734	94,526	766,960
	計	129,562	-	603,501	848,196	185,583	1,395,676
合 計		129,562	2,965,137	603,501	1,474,808	556,037	4,616,971

(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		82,229	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		186,998	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 7,386	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		1	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）		31,699	関連施設において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災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果		12,493	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
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		33	関連施設において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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
地籍確定効果		1,775	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			
災害防止効果（公共資産）		1,891	関連施設において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災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		13,610	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		323,343	

(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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	67,882	14,347	0.0	0	67,882	65,271	
2	R3	1.0816	2	67,882	14,347	4.7	674	68,556	63,384	
3	R4	1.1249	3	67,882	14,347	18.0	2,582	70,464	62,640	
4	R5	1.1699	4	67,882	14,347	28.0	4,017	71,899	61,457	
5	R6	1.2167	5	67,882	14,347	38.0	5,452	73,334	60,273	
6	R7	1.2653	6	67,882	14,347	48.0	6,887	74,769	59,092	
7	R8	1.3159	7	67,882	14,347	58.0	8,321	76,203	57,909	
8	R9	1.3686	8	67,882	14,347	72.5	10,402	78,284	57,200	
9	R10	1.4233	9	67,882	14,347	86.9	12,468	80,350	56,453	
10	R11	1.4802	10	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	55,553	
11	R12	1.5395	11	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	53,413	
12	R13	1.6010	12	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	51,361	
13	R14	1.6651	13	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	49,384	
14	R15	1.7317	14	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	47,485	
15	R16	1.8009	15	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	45,660	
16	R17	1.8730	16	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	43,902	
17	R18	1.9479	17	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	42,214	
18	R19	2.0258	18	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	40,591	
19	R20	2.1068	19	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	39,030	
20	R21	2.1911	20	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	37,529	
21	R22	2.2788	21	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	36,084	
22	R23	2.3699	22	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	34,697	
23	R24	2.4647	23	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	33,363	
24	R25	2.5633	24	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	32,079	
25	R26	2.6658	25	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	30,846	
26	R27	2.7725	26	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	29,659	
27	R28	2.8834	27	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	28,518	
28	R29	2.9987	28	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	27,422	
29	R30	3.1187	29	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	26,366	
30	R31	3.2434	30	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	25,353	
31	R32	3.3731	31	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	24,378	
32	R33	3.5081	32	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	23,440	
33	R34	3.6484	33	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	22,538	
34	R35	3.7943	34	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	21,672	
35	R36	3.9461	35	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	20,838	
36	R37	4.1039	36	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	20,037	
37	R38	4.2681	37	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	19,266	
38	R39	4.4388	38	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	18,525	
39	R40	4.6164	39	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	17,812	
40	R41	4.8010	40	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	17,127	
41	R42	4.9931	41	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	16,469	
42	R43	5.1928	42	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	15,835	
43	R44	5.4005	43	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	15,226	
44	R45	5.6165	44	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	14,641	
45	R46	5.8412	45	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	14,077	
46	R47	6.0748	46	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	13,536	
47	R48	6.3178	47	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	13,015	
48	R49	6.5705	48	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	12,515	
49	R50	6.8333	49	67,882	14,347	100.0	14,347	82,229	12,034	
合計（総便益額）									1,687,169	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 +割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 8,937	195,935	0.0	0	△ 8,937	△ 8,593	
2	R3	1.0816	2	△ 8,937	195,935	4.7	9,209	272	251	
3	R4	1.1249	3	△ 8,937	195,935	18.0	35,268	26,331	23,407	
4	R5	1.1699	4	△ 8,937	195,935	28.0	54,862	45,925	39,255	
5	R6	1.2167	5	△ 8,937	195,935	38.0	74,455	65,518	53,849	
6	R7	1.2653	6	△ 8,937	195,935	48.0	94,049	85,112	67,266	
7	R8	1.3159	7	△ 8,937	195,935	58.0	113,642	104,705	79,569	
8	R9	1.3686	8	△ 8,937	195,935	72.5	142,053	133,116	97,264	
9	R10	1.4233	9	△ 8,937	195,935	86.9	170,268	161,331	113,350	
10	R11	1.4802	10	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	126,333	
11	R12	1.5395	11	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	121,467	
12	R13	1.6010	12	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	116,801	
13	R14	1.6651	13	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	112,304	
14	R15	1.7317	14	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	107,985	
15	R16	1.8009	15	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	103,836	
16	R17	1.8730	16	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	99,839	
17	R18	1.9479	17	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	96,000	
18	R19	2.0258	18	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	92,308	
19	R20	2.1068	19	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	88,759	
20	R21	2.1911	20	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	85,344	
21	R22	2.2788	21	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	82,060	
22	R23	2.3699	22	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	78,905	
23	R24	2.4647	23	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	75,870	
24	R25	2.5633	24	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	72,952	
25	R26	2.6658	25	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	70,147	
26	R27	2.7725	26	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	67,447	
27	R28	2.8834	27	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	64,853	
28	R29	2.9987	28	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	62,360	
29	R30	3.1187	29	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	59,960	
30	R31	3.2434	30	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	57,655	
31	R32	3.3731	31	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	55,438	
32	R33	3.5081	32	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	53,305	
33	R34	3.6484	33	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	51,255	
34	R35	3.7943	34	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	49,284	
35	R36	3.9461	35	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	47,388	
36	R37	4.1039	36	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	45,566	
37	R38	4.2681	37	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	43,813	
38	R39	4.4388	38	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	42,128	
39	R40	4.6164	39	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	40,507	
40	R41	4.8010	40	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	38,950	
41	R42	4.9931	41	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	37,451	
42	R43	5.1928	42	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	36,011	
43	R44	5.4005	43	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	34,626	
44	R45	5.6165	44	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	33,294	
45	R46	5.8412	45	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	32,014	
46	R47	6.0748	46	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	30,783	
47	R48	6.3178	47	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	29,599	
48	R49	6.5705	48	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	28,460	
49	R50	6.8333	49	△ 8,937	195,935	100.0	195,935	186,998	27,366	
合計（総便益額）									3,066,041	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 +割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 6,318	△ 1,068	0.0	0	△ 6,318	△ 6,075	
2	R3	1.0816	2	△ 6,318	△ 1,068	0.0	0	△ 6,318	△ 5,841	
3	R4	1.1249	3	△ 6,318	△ 1,068	12.5	△ 134	△ 6,452	△ 5,736	
4	R5	1.1699	4	△ 6,318	△ 1,068	25.0	△ 267	△ 6,585	△ 5,629	
5	R6	1.2167	5	△ 6,318	△ 1,068	37.5	△ 401	△ 6,719	△ 5,522	
6	R7	1.2653	6	△ 6,318	△ 1,068	50.0	△ 534	△ 6,852	△ 5,415	
7	R8	1.3159	7	△ 6,318	△ 1,068	62.5	△ 668	△ 6,986	△ 5,309	
8	R9	1.3686	8	△ 6,318	△ 1,068	75.0	△ 801	△ 7,119	△ 5,202	
9	R10	1.4233	9	△ 6,318	△ 1,068	87.5	△ 935	△ 7,253	△ 5,096	
10	R11	1.4802	10	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 4,990	
11	R12	1.5395	11	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 4,798	
12	R13	1.6010	12	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 4,613	
13	R14	1.6651	13	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 4,436	
14	R15	1.7317	14	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 4,265	
15	R16	1.8009	15	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 4,101	
16	R17	1.8730	16	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 3,943	
17	R18	1.9479	17	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 3,792	
18	R19	2.0258	18	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 3,646	
19	R20	2.1068	19	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 3,506	
20	R21	2.1911	20	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 3,371	
21	R22	2.2788	21	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 3,241	
22	R23	2.3699	22	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 3,117	
23	R24	2.4647	23	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 2,997	
24	R25	2.5633	24	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 2,881	
25	R26	2.6658	25	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 2,771	
26	R27	2.7725	26	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 2,664	
27	R28	2.8834	27	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 2,562	
28	R29	2.9987	28	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 2,463	
29	R30	3.1187	29	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 2,368	
30	R31	3.2434	30	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 2,277	
31	R32	3.3731	31	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 2,190	
32	R33	3.5081	32	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 2,105	
33	R34	3.6484	33	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 2,024	
34	R35	3.7943	34	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,947	
35	R36	3.9461	35	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,872	
36	R37	4.1039	36	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,800	
37	R38	4.2681	37	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,731	
38	R39	4.4388	38	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,664	
39	R40	4.6164	39	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,600	
40	R41	4.8010	40	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,538	
41	R42	4.9931	41	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,479	
42	R43	5.1928	42	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,422	
43	R44	5.4005	43	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,368	
44	R45	5.6165	44	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,315	
45	R46	5.8412	45	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,264	
46	R47	6.0748	46	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,216	
47	R48	6.3178	47	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,169	
48	R49	6.5705	48	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,124	
49	R50	6.8333	49	△ 6,318	△ 1,068	100.0	△ 1,068	△ 7,386	△ 1,081	
合計（総便益額）									△ 152,536	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	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	同割引後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	1	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	1	4.7	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	—	1	18.0	0	0	0	
4	R5	1.1699	4	—	1	28.0	0	0	0	
5	R6	1.2167	5	—	1	38.0	0	0	0	
6	R7	1.2653	6	—	1	48.0	0	0	0	
7	R8	1.3159	7	—	1	58.0	1	1	1	
8	R9	1.3686	8	—	1	72.5	1	1	1	
9	R10	1.4233	9	—	1	86.9	1	1	1	
10	R11	1.4802	10	—	1	100.0	1	1	1	
11	R12	1.5395	11	—	1	100.0	1	1	1	
12	R13	1.6010	12	—	1	100.0	1	1	1	
13	R14	1.6651	13	—	1	100.0	1	1	1	
14	R15	1.7317	14	—	1	100.0	1	1	1	
15	R16	1.8009	15	—	1	100.0	1	1	1	
16	R17	1.8730	16	—	1	100.0	1	1	1	
17	R18	1.9479	17	—	1	100.0	1	1	1	
18	R19	2.0258	18	—	1	100.0	1	1	0	
19	R20	2.1068	19	—	1	100.0	1	1	0	
20	R21	2.1911	20	—	1	100.0	1	1	0	
21	R22	2.2788	21	—	1	100.0	1	1	0	
22	R23	2.3699	22	—	1	100.0	1	1	0	
23	R24	2.4647	23	—	1	100.0	1	1	0	
24	R25	2.5633	24	—	1	100.0	1	1	0	
25	R26	2.6658	25	—	1	100.0	1	1	0	
26	R27	2.7725	26	—	1	100.0	1	1	0	
27	R28	2.8834	27	—	1	100.0	1	1	0	
28	R29	2.9987	28	—	1	100.0	1	1	0	
29	R30	3.1187	29	—	1	100.0	1	1	0	
30	R31	3.2434	30	—	1	100.0	1	1	0	
31	R32	3.3731	31	—	1	100.0	1	1	0	
32	R33	3.5081	32	—	1	100.0	1	1	0	
33	R34	3.6484	33	—	1	100.0	1	1	0	
34	R35	3.7943	34	—	1	100.0	1	1	0	
35	R36	3.9461	35	—	1	100.0	1	1	0	
36	R37	4.1039	36	—	1	100.0	1	1	0	
37	R38	4.2681	37	—	1	100.0	1	1	0	
38	R39	4.4388	38	—	1	100.0	1	1	0	
39	R40	4.6164	39	—	1	100.0	1	1	0	
40	R41	4.8010	40	—	1	100.0	1	1	0	
41	R42	4.9931	41	—	1	100.0	1	1	0	
42	R43	5.1928	42	—	1	100.0	1	1	0	
43	R44	5.4005	43	—	1	100.0	1	1	0	
44	R45	5.6165	44	—	1	100.0	1	1	0	
45	R46	5.8412	45	—	1	100.0	1	1	0	
46	R47	6.0748	46	—	1	100.0	1	1	0	
47	R48	6.3178	47	—	1	100.0	1	1	0	
48	R49	6.5705	48	—	1	100.0	1	1	0	
49	R50	6.8333	49	—	1	100.0	1	1	0	
合計（総便益額）									11	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						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 (%) 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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	31,699	—	—	—	31,699	30,480	
2	R3	1.0816	2	31,699	—	—	—	31,699	29,308	
3	R4	1.1249	3	31,699	—	—	—	31,699	28,179	
4	R5	1.1699	4	31,699	—	—	—	31,699	27,095	
5	R6	1.2167	5	31,699	—	—	—	31,699	26,053	
6	R7	1.2653	6	31,699	—	—	—	31,699	25,053	
7	R8	1.3159	7	31,699	—	—	—	31,699	24,089	
8	R9	1.3686	8	31,699	—	—	—	31,699	23,162	
9	R10	1.4233	9	31,699	—	—	—	31,699	22,271	
10	R11	1.4802	10	31,699	—	—	—	31,699	21,415	
11	R12	1.5395	11	31,699	—	—	—	31,699	20,590	
12	R13	1.6010	12	31,699	—	—	—	31,699	19,800	
13	R14	1.6651	13	31,699	—	—	—	31,699	19,037	
14	R15	1.7317	14	31,699	—	—	—	31,699	18,305	
15	R16	1.8009	15	31,699	—	—	—	31,699	17,602	
16	R17	1.8730	16	31,699	—	—	—	31,699	16,924	
17	R18	1.9479	17	31,699	—	—	—	31,699	16,273	
18	R19	2.0258	18	31,699	—	—	—	31,699	15,648	
19	R20	2.1068	19	31,699	—	—	—	31,699	15,046	
20	R21	2.1911	20	31,699	—	—	—	31,699	14,467	
21	R22	2.2788	21	31,699	—	—	—	31,699	13,910	
22	R23	2.3699	22	31,699	—	—	—	31,699	13,376	
23	R24	2.4647	23	31,699	—	—	—	31,699	12,861	
24	R25	2.5633	24	31,699	—	—	—	31,699	12,366	
25	R26	2.6658	25	31,699	—	—	—	31,699	11,891	
26	R27	2.7725	26	31,699	—	—	—	31,699	11,433	
27	R28	2.8834	27	31,699	—	—	—	31,699	10,994	
28	R29	2.9987	28	31,699	—	—	—	31,699	10,571	
29	R30	3.1187	29	31,699	—	—	—	31,699	10,164	
30	R31	3.2434	30	31,699	—	—	—	31,699	9,773	
31	R32	3.3731	31	31,699	—	—	—	31,699	9,398	
32	R33	3.5081	32	31,699	—	—	—	31,699	9,036	
33	R34	3.6484	33	31,699	—	—	—	31,699	8,688	
34	R35	3.7943	34	31,699	—	—	—	31,699	8,354	
35	R36	3.9461	35	31,699	—	—	—	31,699	8,033	
36	R37	4.1039	36	31,699	—	—	—	31,699	7,724	
37	R38	4.2681	37	31,699	—	—	—	31,699	7,427	
38	R39	4.4388	38	31,699	—	—	—	31,699	7,141	
39	R40	4.6164	39	31,699	—	—	—	31,699	6,867	
40	R41	4.8010	40	31,699	—	—	—	31,699	6,603	
41	R42	4.9931	41	31,699	—	—	—	31,699	6,349	
42	R43	5.1928	42	31,699	—	—	—	31,699	6,104	
43	R44	5.4005	43	31,699	—	—	—	31,699	5,870	
44	R45	5.6165	44	31,699	—	—	—	31,699	5,644	
45	R46	5.8412	45	31,699	—	—	—	31,699	5,427	
46	R47	6.0748	46	31,699	—	—	—	31,699	5,218	
47	R48	6.3178	47	31,699	—	—	—	31,699	5,017	
48	R49	6.5705	48	31,699	—	—	—	31,699	4,824	
49	R50	6.8333	49	31,699	—	—	—	31,699	4,639	
合計（総便益額）									676,499	

※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)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	12,493	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	12,493	4.7	587	587	543	
3	R4	1.1249	3	—	12,493	18.0	2,249	2,249	1,999	
4	R5	1.1699	4	—	12,493	28.0	3,498	3,498	2,990	
5	R6	1.2167	5	—	12,493	38.0	4,747	4,747	3,902	
6	R7	1.2653	6	—	12,493	48.0	5,997	5,997	4,740	
7	R8	1.3159	7	—	12,493	58.0	7,246	7,246	5,506	
8	R9	1.3686	8	—	12,493	72.5	9,057	9,057	6,618	
9	R10	1.4233	9	—	12,493	86.9	10,856	10,856	7,627	
10	R11	1.4802	10	—	12,493	100.0	12,493	12,493	8,440	
11	R12	1.5395	11	—	12,493	100.0	12,493	12,493	8,115	
12	R13	1.6010	12	—	12,493	100.0	12,493	12,493	7,803	
13	R14	1.6651	13	—	12,493	100.0	12,493	12,493	7,503	
14	R15	1.7317	14	—	12,493	100.0	12,493	12,493	7,214	
15	R16	1.8009	15	—	12,493	100.0	12,493	12,493	6,937	
16	R17	1.8730	16	—	12,493	100.0	12,493	12,493	6,670	
17	R18	1.9479	17	—	12,493	100.0	12,493	12,493	6,414	
18	R19	2.0258	18	—	12,493	100.0	12,493	12,493	6,167	
19	R20	2.1068	19	—	12,493	100.0	12,493	12,493	5,930	
20	R21	2.1911	20	—	12,493	100.0	12,493	12,493	5,702	
21	R22	2.2788	21	—	12,493	100.0	12,493	12,493	5,482	
22	R23	2.3699	22	—	12,493	100.0	12,493	12,493	5,272	
23	R24	2.4647	23	—	12,493	100.0	12,493	12,493	5,069	
24	R25	2.5633	24	—	12,493	100.0	12,493	12,493	4,874	
25	R26	2.6658	25	—	12,493	100.0	12,493	12,493	4,686	
26	R27	2.7725	26	—	12,493	100.0	12,493	12,493	4,506	
27	R28	2.8834	27	—	12,493	100.0	12,493	12,493	4,333	
28	R29	2.9987	28	—	12,493	100.0	12,493	12,493	4,166	
29	R30	3.1187	29	—	12,493	100.0	12,493	12,493	4,006	
30	R31	3.2434	30	—	12,493	100.0	12,493	12,493	3,852	
31	R32	3.3731	31	—	12,493	100.0	12,493	12,493	3,704	
32	R33	3.5081	32	—	12,493	100.0	12,493	12,493	3,561	
33	R34	3.6484	33	—	12,493	100.0	12,493	12,493	3,424	
34	R35	3.7943	34	—	12,493	100.0	12,493	12,493	3,293	
35	R36	3.9461	35	—	12,493	100.0	12,493	12,493	3,166	
36	R37	4.1039	36	—	12,493	100.0	12,493	12,493	3,044	
37	R38	4.2681	37	—	12,493	100.0	12,493	12,493	2,927	
38	R39	4.4388	38	—	12,493	100.0	12,493	12,493	2,814	
39	R40	4.6164	39	—	12,493	100.0	12,493	12,493	2,706	
40	R41	4.8010	40	—	12,493	100.0	12,493	12,493	2,602	
41	R42	4.9931	41	—	12,493	100.0	12,493	12,493	2,502	
42	R43	5.1928	42	—	12,493	100.0	12,493	12,493	2,406	
43	R44	5.4005	43	—	12,493	100.0	12,493	12,493	2,313	
44	R45	5.6165	44	—	12,493	100.0	12,493	12,493	2,224	
45	R46	5.8412	45	—	12,493	100.0	12,493	12,493	2,139	
46	R47	6.0748	46	—	12,493	100.0	12,493	12,493	2,057	
47	R48	6.3178	47	—	12,493	100.0	12,493	12,493	1,977	
48	R49	6.5705	48	—	12,493	100.0	12,493	12,493	1,901	
49	R50	6.8333	49	—	12,493	100.0	12,493	12,493	1,828	
合計（総便益額）									207,654	

※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)	災害防止効果（一般資産）						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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	33	—	—	—	33	32	
2	R3	1.0816	2	33	—	—	—	33	31	
3	R4	1.1249	3	33	—	—	—	33	29	
4	R5	1.1699	4	33	—	—	—	33	28	
5	R6	1.2167	5	33	—	—	—	33	27	
6	R7	1.2653	6	33	—	—	—	33	26	
7	R8	1.3159	7	33	—	—	—	33	25	
8	R9	1.3686	8	33	—	—	—	33	24	
9	R10	1.4233	9	33	—	—	—	33	23	
10	R11	1.4802	10	33	—	—	—	33	22	
11	R12	1.5395	11	33	—	—	—	33	21	
12	R13	1.6010	12	33	—	—	—	33	21	
13	R14	1.6651	13	33	—	—	—	33	20	
14	R15	1.7317	14	33	—	—	—	33	19	
15	R16	1.8009	15	33	—	—	—	33	18	
16	R17	1.8730	16	33	—	—	—	33	18	
17	R18	1.9479	17	33	—	—	—	33	17	
18	R19	2.0258	18	33	—	—	—	33	16	
19	R20	2.1068	19	33	—	—	—	33	16	
20	R21	2.1911	20	33	—	—	—	33	15	
21	R22	2.2788	21	33	—	—	—	33	14	
22	R23	2.3699	22	33	—	—	—	33	14	
23	R24	2.4647	23	33	—	—	—	33	13	
24	R25	2.5633	24	33	—	—	—	33	13	
25	R26	2.6658	25	33	—	—	—	33	12	
26	R27	2.7725	26	33	—	—	—	33	12	
27	R28	2.8834	27	33	—	—	—	33	11	
28	R29	2.9987	28	33	—	—	—	33	11	
29	R30	3.1187	29	33	—	—	—	33	11	
30	R31	3.2434	30	33	—	—	—	33	10	
31	R32	3.3731	31	33	—	—	—	33	10	
32	R33	3.5081	32	33	—	—	—	33	9	
33	R34	3.6484	33	33	—	—	—	33	9	
34	R35	3.7943	34	33	—	—	—	33	9	
35	R36	3.9461	35	33	—	—	—	33	8	
36	R37	4.1039	36	33	—	—	—	33	8	
37	R38	4.2681	37	33	—	—	—	33	8	
38	R39	4.4388	38	33	—	—	—	33	7	
39	R40	4.6164	39	33	—	—	—	33	7	
40	R41	4.8010	40	33	—	—	—	33	7	
41	R42	4.9931	41	33	—	—	—	33	7	
42	R43	5.1928	42	33	—	—	—	33	6	
43	R44	5.4005	43	33	—	—	—	33	6	
44	R45	5.6165	44	33	—	—	—	33	6	
45	R46	5.8412	45	33	—	—	—	33	6	
46	R47	6.0748	46	33	—	—	—	33	5	
47	R48	6.3178	47	33	—	—	—	33	5	
48	R49	6.5705	48	33	—	—	—	33	5	
49	R50	6.8333	49	33	—	—	—	33	5	
合計（総便益額）									702	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	地籍確定効果						備考
				更 新 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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	1,775	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	1,775	4.7	83	83	77	
3	R4	1.1249	3	—	1,775	18.0	320	320	284	
4	R5	1.1699	4	—	1,775	28.0	497	497	425	
5	R6	1.2167	5	—	1,775	38.0	675	675	555	
6	R7	1.2653	6	—	1,775	48.0	852	852	673	
7	R8	1.3159	7	—	1,775	58.0	1,030	1,030	783	
8	R9	1.3686	8	—	1,775	72.5	1,287	1,287	940	
9	R10	1.4233	9	—	1,775	86.9	1,542	1,542	1,083	
10	R11	1.4802	10	—	1,775	100.0	1,775	1,775	1,199	
11	R12	1.5395	11	—	1,775	100.0	1,775	1,775	1,153	
12	R13	1.6010	12	—	1,775	100.0	1,775	1,775	1,109	
13	R14	1.6651	13	—	1,775	100.0	1,775	1,775	1,066	
14	R15	1.7317	14	—	1,775	100.0	1,775	1,775	1,025	
15	R16	1.8009	15	—	1,775	100.0	1,775	1,775	986	
16	R17	1.8730	16	—	1,775	100.0	1,775	1,775	948	
17	R18	1.9479	17	—	1,775	100.0	1,775	1,775	911	
18	R19	2.0258	18	—	1,775	100.0	1,775	1,775	876	
19	R20	2.1068	19	—	1,775	100.0	1,775	1,775	843	
20	R21	2.1911	20	—	1,775	100.0	1,775	1,775	810	
21	R22	2.2788	21	—	1,775	100.0	1,775	1,775	779	
22	R23	2.3699	22	—	1,775	100.0	1,775	1,775	749	
23	R24	2.4647	23	—	1,775	100.0	1,775	1,775	720	
24	R25	2.5633	24	—	1,775	100.0	1,775	1,775	692	
25	R26	2.6658	25	—	1,775	100.0	1,775	1,775	666	
26	R27	2.7725	26	—	1,775	100.0	1,775	1,775	640	
27	R28	2.8834	27	—	1,775	100.0	1,775	1,775	616	
28	R29	2.9987	28	—	1,775	100.0	1,775	1,775	592	
29	R30	3.1187	29	—	1,775	100.0	1,775	1,775	569	
30	R31	3.2434	30	—	1,775	100.0	1,775	1,775	547	
31	R32	3.3731	31	—	1,775	100.0	1,775	1,775	526	
32	R33	3.5081	32	—	1,775	100.0	1,775	1,775	506	
33	R34	3.6484	33	—	1,775	100.0	1,775	1,775	487	
34	R35	3.7943	34	—	1,775	100.0	1,775	1,775	468	
35	R36	3.9461	35	—	1,775	100.0	1,775	1,775	450	
36	R37	4.1039	36	—	1,775	100.0	1,775	1,775	433	
37	R38	4.2681	37	—	1,775	100.0	1,775	1,775	416	
38	R39	4.4388	38	—	1,775	100.0	1,775	1,775	400	
39	R40	4.6164	39	—	1,775	100.0	1,775	1,775	384	
40	R41	4.8010	40	—	1,775	100.0	1,775	1,775	370	
41	R42	4.9931	41	—	1,775	100.0	1,775	1,775	355	
42	R43	5.1928	42	—	1,775	100.0	1,775	1,775	342	
43	R44	5.4005	43	—	1,775	100.0	1,775	1,775	329	
44	R45	5.6165	44	—	1,775	100.0	1,775	1,775	316	
45	R46	5.8412	45	—	1,775	100.0	1,775	1,775	304	
46	R47	6.0748	46	—	1,775	100.0	1,775	1,775	292	
47	R48	6.3178	47	—	1,775	100.0	1,775	1,775	281	
48	R49	6.5705	48	—	1,775	100.0	1,775	1,775	270	
49	R50	6.8333	49	—	1,775	100.0	1,775	1,775	260	
合計（総便益額）									29,505	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	災害防止効果（公共資産）						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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	1,891	—	—	—	1,891	1,818	
2	R3	1.0816	2	1,891	—	—	—	1,891	1,748	
3	R4	1.1249	3	1,891	—	—	—	1,891	1,681	
4	R5	1.1699	4	1,891	—	—	—	1,891	1,616	
5	R6	1.2167	5	1,891	—	—	—	1,891	1,554	
6	R7	1.2653	6	1,891	—	—	—	1,891	1,495	
7	R8	1.3159	7	1,891	—	—	—	1,891	1,437	
8	R9	1.3686	8	1,891	—	—	—	1,891	1,382	
9	R10	1.4233	9	1,891	—	—	—	1,891	1,329	
10	R11	1.4802	10	1,891	—	—	—	1,891	1,278	
11	R12	1.5395	11	1,891	—	—	—	1,891	1,228	
12	R13	1.6010	12	1,891	—	—	—	1,891	1,181	
13	R14	1.6651	13	1,891	—	—	—	1,891	1,136	
14	R15	1.7317	14	1,891	—	—	—	1,891	1,092	
15	R16	1.8009	15	1,891	—	—	—	1,891	1,050	
16	R17	1.8730	16	1,891	—	—	—	1,891	1,010	
17	R18	1.9479	17	1,891	—	—	—	1,891	971	
18	R19	2.0258	18	1,891	—	—	—	1,891	933	
19	R20	2.1068	19	1,891	—	—	—	1,891	898	
20	R21	2.1911	20	1,891	—	—	—	1,891	863	
21	R22	2.2788	21	1,891	—	—	—	1,891	830	
22	R23	2.3699	22	1,891	—	—	—	1,891	798	
23	R24	2.4647	23	1,891	—	—	—	1,891	767	
24	R25	2.5633	24	1,891	—	—	—	1,891	738	
25	R26	2.6658	25	1,891	—	—	—	1,891	709	
26	R27	2.7725	26	1,891	—	—	—	1,891	682	
27	R28	2.8834	27	1,891	—	—	—	1,891	656	
28	R29	2.9987	28	1,891	—	—	—	1,891	631	
29	R30	3.1187	29	1,891	—	—	—	1,891	606	
30	R31	3.2434	30	1,891	—	—	—	1,891	583	
31	R32	3.3731	31	1,891	—	—	—	1,891	561	
32	R33	3.5081	32	1,891	—	—	—	1,891	539	
33	R34	3.6484	33	1,891	—	—	—	1,891	518	
34	R35	3.7943	34	1,891	—	—	—	1,891	498	
35	R36	3.9461	35	1,891	—	—	—	1,891	479	
36	R37	4.1039	36	1,891	—	—	—	1,891	461	
37	R38	4.2681	37	1,891	—	—	—	1,891	443	
38	R39	4.4388	38	1,891	—	—	—	1,891	426	
39	R40	4.6164	39	1,891	—	—	—	1,891	410	
40	R41	4.8010	40	1,891	—	—	—	1,891	394	
41	R42	4.9931	41	1,891	—	—	—	1,891	379	
42	R43	5.1928	42	1,891	—	—	—	1,891	364	
43	R44	5.4005	43	1,891	—	—	—	1,891	350	
44	R45	5.6165	44	1,891	—	—	—	1,891	337	
45	R46	5.8412	45	1,891	—	—	—	1,891	324	
46	R47	6.0748	46	1,891	—	—	—	1,891	311	
47	R48	6.3178	47	1,891	—	—	—	1,891	299	
48	R49	6.5705	48	1,891	—	—	—	1,891	288	
49	R50	6.8333	49	1,891	—	—	—	1,891	277	
合計（総便益額）									40,358	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－10

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 +割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	9,280	4,330	0.0	0	9,280	8,923	
2	R3	1.0816	2	9,280	4,330	4.7	204	9,484	8,768	
3	R4	1.1249	3	9,280	4,330	18.0	779	10,059	8,942	
4	R5	1.1699	4	9,280	4,330	28.0	1,212	10,492	8,968	
5	R6	1.2167	5	9,280	4,330	38.0	1,645	10,925	8,979	
6	R7	1.2653	6	9,280	4,330	48.0	2,078	11,358	8,977	
7	R8	1.3159	7	9,280	4,330	58.0	2,511	11,791	8,960	
8	R9	1.3686	8	9,280	4,330	72.5	3,139	12,419	9,074	
9	R10	1.4233	9	9,280	4,330	86.9	3,763	13,043	9,164	
10	R11	1.4802	10	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	9,195	
11	R12	1.5395	11	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	8,841	
12	R13	1.6010	12	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	8,501	
13	R14	1.6651	13	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	8,174	
14	R15	1.7317	14	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	7,859	
15	R16	1.8009	15	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	7,557	
16	R17	1.8730	16	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	7,266	
17	R18	1.9479	17	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	6,987	
18	R19	2.0258	18	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	6,718	
19	R20	2.1068	19	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	6,460	
20	R21	2.1911	20	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	6,211	
21	R22	2.2788	21	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	5,972	
22	R23	2.3699	22	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	5,743	
23	R24	2.4647	23	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	5,522	
24	R25	2.5633	24	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	5,310	
25	R26	2.6658	25	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	5,105	
26	R27	2.7725	26	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	4,909	
27	R28	2.8834	27	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	4,720	
28	R29	2.9987	28	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	4,539	
29	R30	3.1187	29	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	4,364	
30	R31	3.2434	30	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	4,196	
31	R32	3.3731	31	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	4,035	
32	R33	3.5081	32	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	3,880	
33	R34	3.6484	33	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	3,730	
34	R35	3.7943	34	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	3,587	
35	R36	3.9461	35	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	3,449	
36	R37	4.1039	36	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	3,316	
37	R38	4.2681	37	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	3,189	
38	R39	4.4388	38	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	3,066	
39	R40	4.6164	39	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	2,948	
40	R41	4.8010	40	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	2,835	
41	R42	4.9931	41	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	2,726	
42	R43	5.1928	42	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	2,621	
43	R44	5.4005	43	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	2,520	
44	R45	5.6165	44	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	2,423	
45	R46	5.8412	45	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	2,330	
46	R47	6.0748	46	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	2,240	
47	R48	6.3178	47	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	2,154	
48	R49	6.5705	48	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	2,071	
49	R50	6.8333	49	9,280	4,330	100.0	4,330	13,610	1,992	
合計（総便益額）									270,016	

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生産効果

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。

水稲、加工用米、大豆、えだまめ

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

※1 単収増加年効果額 = 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

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 収 粗 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 ば せ 単 収	業 あり せ ば 単 収	効果 算 対 単 収 ②					
水 稻	新設	ha 122.3	ha 101.3	ha 101.3	単収増 (乾田化)	kg/10a 547	kg/10a 580	kg/10a 33	t 33.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	33.4	243	8,116	71	5,762
				△ 21.0	作付減	-	-	547	△ 114.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 114.9	243	△ 27,921	-	-
	更新	122.3	122.3	122.3	単収増 (水管理改良)	230	547	317	387.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	387.7	243	94,211	71	66,890
					水稻計	-	-	-	306.2	-	74,406	-	72,652
加工用米	新設	3.0	14.8	3.0	単収増 (乾田化)	549	582	33	1.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.0	145	145	68	99
				11.8	作付増	-	-	582	68.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	68.7	145	9,962	-	-
	更新	3.0	3.0	3.0	単収増 (水管理改良)	231	549	318	9.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	9.5	145	1,378	68	937
					加工用米計	-	-	-	79.2	-	11,485	-	1,036
大 豆	新設	4.1	-	△ 4.1	作付減	-	-	200	△ 8.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 8.2	128	△ 1,050	-	-
	更新	4.1	4.1	4.1	単収増 (湿潤かんがい)	185	200	15	0.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.6	128	77	71	55
				大豆計	-	-	-	△ 7.6	-	△ 973	-	55	

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 算 定 対 象 単 収 ②					
えだまめ	新設	0.1	28.1	28.0	作付増	-	-	351	98.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	98.3	526	51,706	11	5,688
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿润かんがい)	305	351	46	-	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	-	-	-
					えだまめ計	-	-	-	-	-	-	-	-
水田計	新設	129.5	144.2								40,958		11,549
	更新	129.5	129.5								95,666		67,882
えだまめ	新設	-	2.0	2.0	作付増	-	-	351	7.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.0	526	3,682	76	2,798
					えだまめ計	-	-	-	7.0	-	3,682	-	2,798
普通畑計	新設	-	2.0								3,682		2,798
	更新	-	-								-		-
新設											44,640		14,347
更新											95,666		67,882
合計											140,306		82,229

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。
「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 : 農業物価統計及びJA聞き取りによる最近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、加工用米、大豆、えだまめ

○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・加工用米（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・加工用米（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

大豆（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

えだまめ（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）

えだまめ（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・加工用米 (区画整理 生産組織100a)	2,604,314	916,715	-	-	1,687,599	12.4	20,926
水稻・加工用米 (区画整理 生産組織50a)	2,604,314	916,715	-	-	1,687,599	34.6	58,391
水稻・加工用米 (区画整理 生産組織30a)	2,604,314	925,424	-	-	1,678,890	17.3	29,045
水稻・加工用米 (区画整理 担い手 100a)	2,604,314	1,137,696	-	-	1,466,618	7.9	11,586
水稻・加工用米 (区画整理 担い手 50a)	2,604,314	1,137,696	-	-	1,466,618	22.1	32,412
水稻・加工用米 (区画整理 担い手 30a)	2,604,314	1,148,657	-	-	1,455,657	11.1	16,158
水稻・加工用米 (区画整理 個別30a)	2,604,314	1,789,375	-	-	814,939	10.7	8,720
えだまめ (区画整理 生産組 織)	1,917,169	1,160,012	-	-	757,157	15.6	11,812
えだまめ (区画整理 担い手)	1,917,169	1,320,278	-	-	596,891	9.9	5,909
えだまめ (区画整理 個別)	1,917,169	1,541,723	-	-	375,446	2.6	976
水稻・加工用米 (用排水改良)	-	-	2,533,068	2,604,314	△ 71,246	125.3	△ 8,927

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			
大豆 (用排水改良)	-	-	1,103,074	1,104,528	△ 1,454	4.1	△ 6
えだまめ (用排水改良)	-	-	1,873,549	1,917,169	△ 43,620	0.1	△ 4
新 設							195,935
更 新							△ 8,937
合 計							186,998

【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：評価時点の地区営農計画等を基に算定した。

【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

ため池、用水路、揚水機場、排水路、排水機場

○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	6,539	7,607	△ 1,068
更新整備	221	6,539	△ 6,318
合 計			△ 7,386

【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△1,068千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 6,539千円－7,607千円 ＝ △1,068千円（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	15	0.04	49	0.0469	1

【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) 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、公共資産、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 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	31,699	-	-	31,699	-	31,699
農 作 物 被 害	10,139	-	-	10,139	-	10,139
農 地 被 害	2,109	-	-	2,109	-	2,109
農業用施設被害	19,451	-	-	19,451	-	19,451
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
公 共 資 産	1,891	-	-	1,891	-	1,891
公共土木施設被害	1,891	-	-	1,891	-	1,891
一 般 資 産	33	-	-	33	-	33
一般資産被害	33	-	-	33	-	33
新 設					-	-
更 新				33,623		33,623
合 計						33,623

- ・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。

(6) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）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、水管理作業にかかる隣接者との調整

○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	—	拡幅されない農道を通作	拡幅された農道を通作	—	3,229	—	150.1	—	4,847
水管理作業にかかる隣接者との調整	—	開水路を利用	パイプラインを利用	—	5,191	—	147.3	—	7,646
合計								—	12,493

【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

(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	43,521	13	0.0408	1,775

【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、加工用米、大豆、えだまめ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○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	44,640	97	4,330
更新整備	95,666	97	9,280
合 計			13,610

- ・ 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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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31年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成31年4月3日付け農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（令和元年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年）「新潟農林水産統計年報」・農林水産統計協会
北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」・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

令和２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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名： 新潟県 ）（地区名： 西江 ）

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。

令和２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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 新潟県 ）（地区名： 西江 ）

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	—	○ ○	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	1,766	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	97	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,834	B
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	64 393	A
		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	86	A
			担い手への面的集積率	%	99	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	%	100 0	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	1,302	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	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	—	b — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a b	B
	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	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	89	A

西江地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域：新潟県新発田市
 (2) 受益面積：182ha
 (3) 事業目的：区画整理 182ha
 (4) 主要工事計画：区画整理 182ha
 (5) 県営事業費：4,688百万円
 (6) 工期：令和2年度～令和10年度
 (7) 関連事業：国営かんがい排水事業 加治川用水地区
 県営かんがい排水事業 豊浦郷地区

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	5,591,787
当該事業による整備費用	②	3,391,039
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,200,748
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	6,583,744
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.17

(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	3,391,039	-	656,513	365,999	3,681,553
	計	0	3,391,039	-	656,513	365,999	3,681,553
その他	頭首工	116,890	-	-	28,280	13,398	131,772
	ダム	311,581	-	-	177,120	78,912	409,789
	揚水機場	1,602	-	-	9,202	1,084	9,720
	排水機場	0	-	-	22,979	2,875	20,104
	水管理施設	758	-	27,486	46,832	2,547	72,529
	用水路	78,649	-	37,014	670,992	127,472	659,183
	排水路	319,699	-	-	313,879	26,441	607,137
	計	829,179		64,500	1,269,284	252,729	1,910,234
合 計		829,179	3,391,039	64,500	1,925,797	618,728	5,591,787

(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		87,972	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		234,977	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		△ 1,940	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	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		28,547	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
農村の振興に関する効果			
地域用水効果		2,419	関連施設において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地域用水を利用する経費が節減する効果
地籍確定効果		1,393	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			
水源かん養効果		3,269	関連施設において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		2,748	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		13,027	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		372,414	

(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	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	77,748	10,224	0.0	0	77,748	74,758	
2	R3	1.0816	2	77,748	10,224	4.8	491	78,239	72,336	
3	R4	1.1249	3	77,748	10,224	16.7	1,707	79,455	70,633	
4	R5	1.1699	4	77,748	10,224	28.6	2,924	80,672	68,956	
5	R6	1.2167	5	77,748	10,224	40.5	4,141	81,889	67,304	
6	R7	1.2653	6	77,748	10,224	52.4	5,357	83,105	65,680	
7	R8	1.3159	7	77,748	10,224	64.3	6,574	84,322	64,079	
8	R9	1.3686	8	77,748	10,224	76.2	7,791	85,539	62,501	
9	R10	1.4233	9	77,748	10,224	88.1	9,007	86,755	60,953	
10	R11	1.4802	10	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	59,433	
11	R12	1.5395	11	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	57,143	
12	R13	1.6010	12	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	54,948	
13	R14	1.6651	13	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	52,833	
14	R15	1.7317	14	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	50,801	
15	R16	1.8009	15	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	48,849	
16	R17	1.8730	16	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	46,968	
17	R18	1.9479	17	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	45,162	
18	R19	2.0258	18	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	43,426	
19	R20	2.1068	19	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	41,756	
20	R21	2.1911	20	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	40,150	
21	R22	2.2788	21	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	38,605	
22	R23	2.3699	22	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	37,121	
23	R24	2.4647	23	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	35,693	
24	R25	2.5633	24	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	34,320	
25	R26	2.6658	25	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	33,000	
26	R27	2.7725	26	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	31,730	
27	R28	2.8834	27	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	30,510	
28	R29	2.9987	28	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	29,337	
29	R30	3.1187	29	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	28,208	
30	R31	3.2434	30	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	27,123	
31	R32	3.3731	31	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	26,080	
32	R33	3.5081	32	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	25,077	
33	R34	3.6484	33	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	24,112	
34	R35	3.7943	34	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	23,185	
35	R36	3.9461	35	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	22,293	
36	R37	4.1039	36	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	21,436	
37	R38	4.2681	37	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	20,612	
38	R39	4.4388	38	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	19,819	
39	R40	4.6164	39	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	19,056	
40	R41	4.8010	40	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	18,324	
41	R42	4.9931	41	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	17,619	
42	R43	5.1928	42	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	16,941	
43	R44	5.4005	43	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	16,290	
44	R45	5.6165	44	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	15,663	
45	R46	5.8412	45	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	15,061	
46	R47	6.0748	46	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	14,481	
47	R48	6.3178	47	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	13,924	
48	R49	6.5705	48	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	13,389	
49	R50	6.8333	49	77,748	10,224	100.0	10,224	87,972	12,874	
合計（総便益額）									1,830,552	

※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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 16,712	251,689	0.0	0	△ 16,712	△ 16,069	
2	R3	1.0816	2	△ 16,712	251,689	4.8	12,081	△ 4,631	△ 4,282	
3	R4	1.1249	3	△ 16,712	251,689	16.7	42,032	25,320	22,509	
4	R5	1.1699	4	△ 16,712	251,689	28.6	71,983	55,271	47,244	
5	R6	1.2167	5	△ 16,712	251,689	40.5	101,934	85,222	70,044	
6	R7	1.2653	6	△ 16,712	251,689	52.4	131,885	115,173	91,024	
7	R8	1.3159	7	△ 16,712	251,689	64.3	161,836	145,124	110,285	
8	R9	1.3686	8	△ 16,712	251,689	76.2	191,787	175,075	127,923	
9	R10	1.4233	9	△ 16,712	251,689	88.1	221,738	205,026	144,050	
10	R11	1.4802	10	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	158,747	
11	R12	1.5395	11	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	152,632	
12	R13	1.6010	12	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	146,769	
13	R14	1.6651	13	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	141,119	
14	R15	1.7317	14	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	135,692	
15	R16	1.8009	15	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	130,478	
16	R17	1.8730	16	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	125,455	
17	R18	1.9479	17	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	120,631	
18	R19	2.0258	18	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	115,992	
19	R20	2.1068	19	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	111,533	
20	R21	2.1911	20	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	107,242	
21	R22	2.2788	21	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	103,114	
22	R23	2.3699	22	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	99,151	
23	R24	2.4647	23	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	95,337	
24	R25	2.5633	24	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	91,670	
25	R26	2.6658	25	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	88,145	
26	R27	2.7725	26	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	84,753	
27	R28	2.8834	27	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	81,493	
28	R29	2.9987	28	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	78,360	
29	R30	3.1187	29	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	75,345	
30	R31	3.2434	30	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	72,448	
31	R32	3.3731	31	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	69,662	
32	R33	3.5081	32	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	66,981	
33	R34	3.6484	33	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	64,405	
34	R35	3.7943	34	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	61,929	
35	R36	3.9461	35	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	59,547	
36	R37	4.1039	36	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	57,257	
37	R38	4.2681	37	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	55,054	
38	R39	4.4388	38	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	52,937	
39	R40	4.6164	39	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	50,900	
40	R41	4.8010	40	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	48,943	
41	R42	4.9931	41	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	47,060	
42	R43	5.1928	42	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	45,251	
43	R44	5.4005	43	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	43,510	
44	R45	5.6165	44	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	41,837	
45	R46	5.8412	45	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	40,228	
46	R47	6.0748	46	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	38,681	
47	R48	6.3178	47	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	37,193	
48	R49	6.5705	48	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	35,762	
49	R50	6.8333	49	△ 16,712	251,689	100.0	251,689	234,977	34,387	
合計（総便益額）									3,860,358	

※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 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 3,156	1,216	0.0	0	△ 3,156	△ 3,035	
2	R3	1.0816	2	△ 3,156	1,216	0.0	0	△ 3,156	△ 2,918	
3	R4	1.1249	3	△ 3,156	1,216	0.0	0	△ 3,156	△ 2,806	
4	R5	1.1699	4	△ 3,156	1,216	0.0	0	△ 3,156	△ 2,698	
5	R6	1.2167	5	△ 3,156	1,216	0.0	0	△ 3,156	△ 2,594	
6	R7	1.2653	6	△ 3,156	1,216	0.0	0	△ 3,156	△ 2,494	
7	R8	1.3159	7	△ 3,156	1,216	0.0	0	△ 3,156	△ 2,398	
8	R9	1.3686	8	△ 3,156	1,216	0.0	0	△ 3,156	△ 2,306	
9	R10	1.4233	9	△ 3,156	1,216	0.0	0	△ 3,156	△ 2,217	
10	R11	1.4802	10	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 1,311	
11	R12	1.5395	11	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 1,260	
12	R13	1.6010	12	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 1,212	
13	R14	1.6651	13	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 1,165	
14	R15	1.7317	14	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 1,120	
15	R16	1.8009	15	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 1,077	
16	R17	1.8730	16	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 1,036	
17	R18	1.9479	17	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 996	
18	R19	2.0258	18	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 958	
19	R20	2.1068	19	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 921	
20	R21	2.1911	20	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 885	
21	R22	2.2788	21	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 851	
22	R23	2.3699	22	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 819	
23	R24	2.4647	23	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 787	
24	R25	2.5633	24	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 757	
25	R26	2.6658	25	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 728	
26	R27	2.7725	26	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 700	
27	R28	2.8834	27	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 673	
28	R29	2.9987	28	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 647	
29	R30	3.1187	29	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 622	
30	R31	3.2434	30	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 598	
31	R32	3.3731	31	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 575	
32	R33	3.5081	32	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 553	
33	R34	3.6484	33	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 532	
34	R35	3.7943	34	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 511	
35	R36	3.9461	35	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 492	
36	R37	4.1039	36	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 473	
37	R38	4.2681	37	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 455	
38	R39	4.4388	38	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 437	
39	R40	4.6164	39	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 420	
40	R41	4.8010	40	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 404	
41	R42	4.9931	41	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 389	
42	R43	5.1928	42	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 374	
43	R44	5.4005	43	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 359	
44	R45	5.6165	44	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 345	
45	R46	5.8412	45	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 332	
46	R47	6.0748	46	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 319	
47	R48	6.3178	47	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 307	
48	R49	6.5705	48	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 295	
49	R50	6.8333	49	△ 3,156	1,216	100.0	1,216	△ 1,940	△ 284	
合計（総便益額）									△ 50,445	

※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 割 引 左 後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	2	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	2	4.8	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	—	2	16.7	0	0	0	
4	R5	1.1699	4	—	2	28.6	1	1	1	
5	R6	1.2167	5	—	2	40.5	1	1	1	
6	R7	1.2653	6	—	2	52.4	1	1	1	
7	R8	1.3159	7	—	2	64.3	1	1	1	
8	R9	1.3686	8	—	2	76.2	2	2	1	
9	R10	1.4233	9	—	2	88.1	2	2	1	
10	R11	1.4802	10	—	2	100.0	2	2	1	
11	R12	1.5395	11	—	2	100.0	2	2	1	
12	R13	1.6010	12	—	2	100.0	2	2	1	
13	R14	1.6651	13	—	2	100.0	2	2	1	
14	R15	1.7317	14	—	2	100.0	2	2	1	
15	R16	1.8009	15	—	2	100.0	2	2	1	
16	R17	1.8730	16	—	2	100.0	2	2	1	
17	R18	1.9479	17	—	2	100.0	2	2	1	
18	R19	2.0258	18	—	2	100.0	2	2	1	
19	R20	2.1068	19	—	2	100.0	2	2	1	
20	R21	2.1911	20	—	2	100.0	2	2	1	
21	R22	2.2788	21	—	2	100.0	2	2	1	
22	R23	2.3699	22	—	2	100.0	2	2	1	
23	R24	2.4647	23	—	2	100.0	2	2	1	
24	R25	2.5633	24	—	2	100.0	2	2	1	
25	R26	2.6658	25	—	2	100.0	2	2	1	
26	R27	2.7725	26	—	2	100.0	2	2	1	
27	R28	2.8834	27	—	2	100.0	2	2	1	
28	R29	2.9987	28	—	2	100.0	2	2	1	
29	R30	3.1187	29	—	2	100.0	2	2	1	
30	R31	3.2434	30	—	2	100.0	2	2	1	
31	R32	3.3731	31	—	2	100.0	2	2	1	
32	R33	3.5081	32	—	2	100.0	2	2	1	
33	R34	3.6484	33	—	2	100.0	2	2	1	
34	R35	3.7943	34	—	2	100.0	2	2	1	
35	R36	3.9461	35	—	2	100.0	2	2	1	
36	R37	4.1039	36	—	2	100.0	2	2	0	
37	R38	4.2681	37	—	2	100.0	2	2	0	
38	R39	4.4388	38	—	2	100.0	2	2	0	
39	R40	4.6164	39	—	2	100.0	2	2	0	
40	R41	4.8010	40	—	2	100.0	2	2	0	
41	R42	4.9931	41	—	2	100.0	2	2	0	
42	R43	5.1928	42	—	2	100.0	2	2	0	
43	R44	5.4005	43	—	2	100.0	2	2	0	
44	R45	5.6165	44	—	2	100.0	2	2	0	
45	R46	5.8412	45	—	2	100.0	2	2	0	
46	R47	6.0748	46	—	2	100.0	2	2	0	
47	R48	6.3178	47	—	2	100.0	2	2	0	
48	R49	6.5705	48	—	2	100.0	2	2	0	
49	R50	6.8333	49	—	2	100.0	2	2	0	
合計（総便益額）									32	

※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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	28,547	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	28,547	4.8	1,370	1,370	1,267	
3	R4	1.1249	3	—	28,547	16.7	4,767	4,767	4,238	
4	R5	1.1699	4	—	28,547	28.6	8,164	8,164	6,978	
5	R6	1.2167	5	—	28,547	40.5	11,562	11,562	9,503	
6	R7	1.2653	6	—	28,547	52.4	14,959	14,959	11,822	
7	R8	1.3159	7	—	28,547	64.3	18,356	18,356	13,949	
8	R9	1.3686	8	—	28,547	76.2	21,753	21,753	15,894	
9	R10	1.4233	9	—	28,547	88.1	25,150	25,150	17,670	
10	R11	1.4802	10	—	28,547	100.0	28,547	28,547	19,286	
11	R12	1.5395	11	—	28,547	100.0	28,547	28,547	18,543	
12	R13	1.6010	12	—	28,547	100.0	28,547	28,547	17,831	
13	R14	1.6651	13	—	28,547	100.0	28,547	28,547	17,144	
14	R15	1.7317	14	—	28,547	100.0	28,547	28,547	16,485	
15	R16	1.8009	15	—	28,547	100.0	28,547	28,547	15,852	
16	R17	1.8730	16	—	28,547	100.0	28,547	28,547	15,241	
17	R18	1.9479	17	—	28,547	100.0	28,547	28,547	14,655	
18	R19	2.0258	18	—	28,547	100.0	28,547	28,547	14,092	
19	R20	2.1068	19	—	28,547	100.0	28,547	28,547	13,550	
20	R21	2.1911	20	—	28,547	100.0	28,547	28,547	13,029	
21	R22	2.2788	21	—	28,547	100.0	28,547	28,547	12,527	
22	R23	2.3699	22	—	28,547	100.0	28,547	28,547	12,046	
23	R24	2.4647	23	—	28,547	100.0	28,547	28,547	11,582	
24	R25	2.5633	24	—	28,547	100.0	28,547	28,547	11,137	
25	R26	2.6658	25	—	28,547	100.0	28,547	28,547	10,709	
26	R27	2.7725	26	—	28,547	100.0	28,547	28,547	10,296	
27	R28	2.8834	27	—	28,547	100.0	28,547	28,547	9,900	
28	R29	2.9987	28	—	28,547	100.0	28,547	28,547	9,520	
29	R30	3.1187	29	—	28,547	100.0	28,547	28,547	9,153	
30	R31	3.2434	30	—	28,547	100.0	28,547	28,547	8,802	
31	R32	3.3731	31	—	28,547	100.0	28,547	28,547	8,463	
32	R33	3.5081	32	—	28,547	100.0	28,547	28,547	8,137	
33	R34	3.6484	33	—	28,547	100.0	28,547	28,547	7,825	
34	R35	3.7943	34	—	28,547	100.0	28,547	28,547	7,524	
35	R36	3.9461	35	—	28,547	100.0	28,547	28,547	7,234	
36	R37	4.1039	36	—	28,547	100.0	28,547	28,547	6,956	
37	R38	4.2681	37	—	28,547	100.0	28,547	28,547	6,688	
38	R39	4.4388	38	—	28,547	100.0	28,547	28,547	6,431	
39	R40	4.6164	39	—	28,547	100.0	28,547	28,547	6,184	
40	R41	4.8010	40	—	28,547	100.0	28,547	28,547	5,946	
41	R42	4.9931	41	—	28,547	100.0	28,547	28,547	5,717	
42	R43	5.1928	42	—	28,547	100.0	28,547	28,547	5,497	
43	R44	5.4005	43	—	28,547	100.0	28,547	28,547	5,286	
44	R45	5.6165	44	—	28,547	100.0	28,547	28,547	5,083	
45	R46	5.8412	45	—	28,547	100.0	28,547	28,547	4,887	
46	R47	6.0748	46	—	28,547	100.0	28,547	28,547	4,699	
47	R48	6.3178	47	—	28,547	100.0	28,547	28,547	4,519	
48	R49	6.5705	48	—	28,547	100.0	28,547	28,547	4,345	
49	R50	6.8333	49	—	28,547	100.0	28,547	28,547	4,178	
合計（総便益額）									478,300	

※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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	2,748	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	2,748	4.8	132	132	122	
3	R4	1.1249	3	—	2,748	16.7	459	459	408	
4	R5	1.1699	4	—	2,748	28.6	786	786	672	
5	R6	1.2167	5	—	2,748	40.5	1,113	1,113	915	
6	R7	1.2653	6	—	2,748	52.4	1,440	1,440	1,138	
7	R8	1.3159	7	—	2,748	64.3	1,767	1,767	1,343	
8	R9	1.3686	8	—	2,748	76.2	2,094	2,094	1,530	
9	R10	1.4233	9	—	2,748	88.1	2,421	2,421	1,701	
10	R11	1.4802	10	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,857	
11	R12	1.5395	11	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,785	
12	R13	1.6010	12	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,716	
13	R14	1.6651	13	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,650	
14	R15	1.7317	14	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,587	
15	R16	1.8009	15	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,526	
16	R17	1.8730	16	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,467	
17	R18	1.9479	17	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,411	
18	R19	2.0258	18	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,357	
19	R20	2.1068	19	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,304	
20	R21	2.1911	20	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,254	
21	R22	2.2788	21	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,206	
22	R23	2.3699	22	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,160	
23	R24	2.4647	23	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,115	
24	R25	2.5633	24	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,072	
25	R26	2.6658	25	—	2,748	100.0	2,748	2,748	1,031	
26	R27	2.7725	26	—	2,748	100.0	2,748	2,748	991	
27	R28	2.8834	27	—	2,748	100.0	2,748	2,748	953	
28	R29	2.9987	28	—	2,748	100.0	2,748	2,748	916	
29	R30	3.1187	29	—	2,748	100.0	2,748	2,748	881	
30	R31	3.2434	30	—	2,748	100.0	2,748	2,748	847	
31	R32	3.3731	31	—	2,748	100.0	2,748	2,748	815	
32	R33	3.5081	32	—	2,748	100.0	2,748	2,748	783	
33	R34	3.6484	33	—	2,748	100.0	2,748	2,748	753	
34	R35	3.7943	34	—	2,748	100.0	2,748	2,748	724	
35	R36	3.9461	35	—	2,748	100.0	2,748	2,748	696	
36	R37	4.1039	36	—	2,748	100.0	2,748	2,748	670	
37	R38	4.2681	37	—	2,748	100.0	2,748	2,748	644	
38	R39	4.4388	38	—	2,748	100.0	2,748	2,748	619	
39	R40	4.6164	39	—	2,748	100.0	2,748	2,748	595	
40	R41	4.8010	40	—	2,748	100.0	2,748	2,748	572	
41	R42	4.9931	41	—	2,748	100.0	2,748	2,748	550	
42	R43	5.1928	42	—	2,748	100.0	2,748	2,748	529	
43	R44	5.4005	43	—	2,748	100.0	2,748	2,748	509	
44	R45	5.6165	44	—	2,748	100.0	2,748	2,748	489	
45	R46	5.8412	45	—	2,748	100.0	2,748	2,748	470	
46	R47	6.0748	46	—	2,748	100.0	2,748	2,748	452	
47	R48	6.3178	47	—	2,748	100.0	2,748	2,748	435	
48	R49	6.5705	48	—	2,748	100.0	2,748	2,748	418	
49	R50	6.8333	49	—	2,748	100.0	2,748	2,748	402	
合計（総便益額）									46,040	

※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)	地域用水効果						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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	2,419	—	—	—	2,419	2,326	
2	R3	1.0816	2	2,419	—	—	—	2,419	2,237	
3	R4	1.1249	3	2,419	—	—	—	2,419	2,150	
4	R5	1.1699	4	2,419	—	—	—	2,419	2,068	
5	R6	1.2167	5	2,419	—	—	—	2,419	1,988	
6	R7	1.2653	6	2,419	—	—	—	2,419	1,912	
7	R8	1.3159	7	2,419	—	—	—	2,419	1,838	
8	R9	1.3686	8	2,419	—	—	—	2,419	1,767	
9	R10	1.4233	9	2,419	—	—	—	2,419	1,700	
10	R11	1.4802	10	2,419	—	—	—	2,419	1,634	
11	R12	1.5395	11	2,419	—	—	—	2,419	1,571	
12	R13	1.6010	12	2,419	—	—	—	2,419	1,511	
13	R14	1.6651	13	2,419	—	—	—	2,419	1,453	
14	R15	1.7317	14	2,419	—	—	—	2,419	1,397	
15	R16	1.8009	15	2,419	—	—	—	2,419	1,343	
16	R17	1.8730	16	2,419	—	—	—	2,419	1,292	
17	R18	1.9479	17	2,419	—	—	—	2,419	1,242	
18	R19	2.0258	18	2,419	—	—	—	2,419	1,194	
19	R20	2.1068	19	2,419	—	—	—	2,419	1,148	
20	R21	2.1911	20	2,419	—	—	—	2,419	1,104	
21	R22	2.2788	21	2,419	—	—	—	2,419	1,062	
22	R23	2.3699	22	2,419	—	—	—	2,419	1,021	
23	R24	2.4647	23	2,419	—	—	—	2,419	981	
24	R25	2.5633	24	2,419	—	—	—	2,419	944	
25	R26	2.6658	25	2,419	—	—	—	2,419	907	
26	R27	2.7725	26	2,419	—	—	—	2,419	872	
27	R28	2.8834	27	2,419	—	—	—	2,419	839	
28	R29	2.9987	28	2,419	—	—	—	2,419	807	
29	R30	3.1187	29	2,419	—	—	—	2,419	776	
30	R31	3.2434	30	2,419	—	—	—	2,419	746	
31	R32	3.3731	31	2,419	—	—	—	2,419	717	
32	R33	3.5081	32	2,419	—	—	—	2,419	690	
33	R34	3.6484	33	2,419	—	—	—	2,419	663	
34	R35	3.7943	34	2,419	—	—	—	2,419	638	
35	R36	3.9461	35	2,419	—	—	—	2,419	613	
36	R37	4.1039	36	2,419	—	—	—	2,419	589	
37	R38	4.2681	37	2,419	—	—	—	2,419	567	
38	R39	4.4388	38	2,419	—	—	—	2,419	545	
39	R40	4.6164	39	2,419	—	—	—	2,419	524	
40	R41	4.8010	40	2,419	—	—	—	2,419	504	
41	R42	4.9931	41	2,419	—	—	—	2,419	484	
42	R43	5.1928	42	2,419	—	—	—	2,419	466	
43	R44	5.4005	43	2,419	—	—	—	2,419	448	
44	R45	5.6165	44	2,419	—	—	—	2,419	431	
45	R46	5.8412	45	2,419	—	—	—	2,419	414	
46	R47	6.0748	46	2,419	—	—	—	2,419	398	
47	R48	6.3178	47	2,419	—	—	—	2,419	383	
48	R49	6.5705	48	2,419	—	—	—	2,419	368	
49	R50	6.8333	49	2,419	—	—	—	2,419	354	
合計（総便益額）									51,626	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ① 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 割 引 後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	1,393	—	—	—	1,393	1,339	
2	R3	1.0816	2	1,393	—	—	—	1,393	1,288	
3	R4	1.1249	3	1,393	—	—	—	1,393	1,238	
4	R5	1.1699	4	1,393	—	—	—	1,393	1,191	
5	R6	1.2167	5	1,393	—	—	—	1,393	1,145	
6	R7	1.2653	6	1,393	—	—	—	1,393	1,101	
7	R8	1.3159	7	1,393	—	—	—	1,393	1,059	
8	R9	1.3686	8	1,393	—	—	—	1,393	1,018	
9	R10	1.4233	9	1,393	—	—	—	1,393	979	
10	R11	1.4802	10	1,393	—	—	—	1,393	941	
11	R12	1.5395	11	1,393	—	—	—	1,393	905	
12	R13	1.6010	12	1,393	—	—	—	1,393	870	
13	R14	1.6651	13	1,393	—	—	—	1,393	837	
14	R15	1.7317	14	1,393	—	—	—	1,393	804	
15	R16	1.8009	15	1,393	—	—	—	1,393	774	
16	R17	1.8730	16	1,393	—	—	—	1,393	744	
17	R18	1.9479	17	1,393	—	—	—	1,393	715	
18	R19	2.0258	18	1,393	—	—	—	1,393	688	
19	R20	2.1068	19	1,393	—	—	—	1,393	661	
20	R21	2.1911	20	1,393	—	—	—	1,393	636	
21	R22	2.2788	21	1,393	—	—	—	1,393	611	
22	R23	2.3699	22	1,393	—	—	—	1,393	588	
23	R24	2.4647	23	1,393	—	—	—	1,393	565	
24	R25	2.5633	24	1,393	—	—	—	1,393	543	
25	R26	2.6658	25	1,393	—	—	—	1,393	523	
26	R27	2.7725	26	1,393	—	—	—	1,393	502	
27	R28	2.8834	27	1,393	—	—	—	1,393	483	
28	R29	2.9987	28	1,393	—	—	—	1,393	465	
29	R30	3.1187	29	1,393	—	—	—	1,393	447	
30	R31	3.2434	30	1,393	—	—	—	1,393	429	
31	R32	3.3731	31	1,393	—	—	—	1,393	413	
32	R33	3.5081	32	1,393	—	—	—	1,393	397	
33	R34	3.6484	33	1,393	—	—	—	1,393	382	
34	R35	3.7943	34	1,393	—	—	—	1,393	367	
35	R36	3.9461	35	1,393	—	—	—	1,393	353	
36	R37	4.1039	36	1,393	—	—	—	1,393	339	
37	R38	4.2681	37	1,393	—	—	—	1,393	326	
38	R39	4.4388	38	1,393	—	—	—	1,393	314	
39	R40	4.6164	39	1,393	—	—	—	1,393	302	
40	R41	4.8010	40	1,393	—	—	—	1,393	290	
41	R42	4.9931	41	1,393	—	—	—	1,393	279	
42	R43	5.1928	42	1,393	—	—	—	1,393	268	
43	R44	5.4005	43	1,393	—	—	—	1,393	258	
44	R45	5.6165	44	1,393	—	—	—	1,393	248	
45	R46	5.8412	45	1,393	—	—	—	1,393	238	
46	R47	6.0748	46	1,393	—	—	—	1,393	229	
47	R48	6.3178	47	1,393	—	—	—	1,393	220	
48	R49	6.5705	48	1,393	—	—	—	1,393	212	
49	R50	6.8333	49	1,393	—	—	—	1,393	204	
合計（総便益額）									29,728	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ① 0.04	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 割 引 後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	3,269	—	—	—	3,269	3,143	
2	R3	1.0816	2	3,269	—	—	—	3,269	3,022	
3	R4	1.1249	3	3,269	—	—	—	3,269	2,906	
4	R5	1.1699	4	3,269	—	—	—	3,269	2,794	
5	R6	1.2167	5	3,269	—	—	—	3,269	2,687	
6	R7	1.2653	6	3,269	—	—	—	3,269	2,584	
7	R8	1.3159	7	3,269	—	—	—	3,269	2,484	
8	R9	1.3686	8	3,269	—	—	—	3,269	2,389	
9	R10	1.4233	9	3,269	—	—	—	3,269	2,297	
10	R11	1.4802	10	3,269	—	—	—	3,269	2,208	
11	R12	1.5395	11	3,269	—	—	—	3,269	2,123	
12	R13	1.6010	12	3,269	—	—	—	3,269	2,042	
13	R14	1.6651	13	3,269	—	—	—	3,269	1,963	
14	R15	1.7317	14	3,269	—	—	—	3,269	1,888	
15	R16	1.8009	15	3,269	—	—	—	3,269	1,815	
16	R17	1.8730	16	3,269	—	—	—	3,269	1,745	
17	R18	1.9479	17	3,269	—	—	—	3,269	1,678	
18	R19	2.0258	18	3,269	—	—	—	3,269	1,614	
19	R20	2.1068	19	3,269	—	—	—	3,269	1,552	
20	R21	2.1911	20	3,269	—	—	—	3,269	1,492	
21	R22	2.2788	21	3,269	—	—	—	3,269	1,435	
22	R23	2.3699	22	3,269	—	—	—	3,269	1,379	
23	R24	2.4647	23	3,269	—	—	—	3,269	1,326	
24	R25	2.5633	24	3,269	—	—	—	3,269	1,275	
25	R26	2.6658	25	3,269	—	—	—	3,269	1,226	
26	R27	2.7725	26	3,269	—	—	—	3,269	1,179	
27	R28	2.8834	27	3,269	—	—	—	3,269	1,134	
28	R29	2.9987	28	3,269	—	—	—	3,269	1,090	
29	R30	3.1187	29	3,269	—	—	—	3,269	1,048	
30	R31	3.2434	30	3,269	—	—	—	3,269	1,008	
31	R32	3.3731	31	3,269	—	—	—	3,269	969	
32	R33	3.5081	32	3,269	—	—	—	3,269	932	
33	R34	3.6484	33	3,269	—	—	—	3,269	896	
34	R35	3.7943	34	3,269	—	—	—	3,269	862	
35	R36	3.9461	35	3,269	—	—	—	3,269	828	
36	R37	4.1039	36	3,269	—	—	—	3,269	797	
37	R38	4.2681	37	3,269	—	—	—	3,269	766	
38	R39	4.4388	38	3,269	—	—	—	3,269	736	
39	R40	4.6164	39	3,269	—	—	—	3,269	708	
40	R41	4.8010	40	3,269	—	—	—	3,269	681	
41	R42	4.9931	41	3,269	—	—	—	3,269	655	
42	R43	5.1928	42	3,269	—	—	—	3,269	630	
43	R44	5.4005	43	3,269	—	—	—	3,269	605	
44	R45	5.6165	44	3,269	—	—	—	3,269	582	
45	R46	5.8412	45	3,269	—	—	—	3,269	560	
46	R47	6.0748	46	3,269	—	—	—	3,269	538	
47	R48	6.3178	47	3,269	—	—	—	3,269	517	
48	R49	6.5705	48	3,269	—	—	—	3,269	498	
49	R50	6.8333	49	3,269	—	—	—	3,269	478	
合計（総便益額）									69,764	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－10

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 +割引率) ^t ① 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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	10,798	2,229	0.0	0	10,798	10,383	
2	R3	1.0816	2	10,798	2,229	4.8	107	10,905	10,082	
3	R4	1.1249	3	10,798	2,229	16.7	372	11,170	9,930	
4	R5	1.1699	4	10,798	2,229	28.6	637	11,435	9,774	
5	R6	1.2167	5	10,798	2,229	40.5	903	11,701	9,617	
6	R7	1.2653	6	10,798	2,229	52.4	1,168	11,966	9,457	
7	R8	1.3159	7	10,798	2,229	64.3	1,433	12,231	9,295	
8	R9	1.3686	8	10,798	2,229	76.2	1,698	12,496	9,130	
9	R10	1.4233	9	10,798	2,229	88.1	1,964	12,762	8,966	
10	R11	1.4802	10	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	8,801	
11	R12	1.5395	11	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	8,462	
12	R13	1.6010	12	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	8,137	
13	R14	1.6651	13	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	7,824	
14	R15	1.7317	14	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	7,523	
15	R16	1.8009	15	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	7,234	
16	R17	1.8730	16	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	6,955	
17	R18	1.9479	17	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	6,688	
18	R19	2.0258	18	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	6,431	
19	R20	2.1068	19	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	6,183	
20	R21	2.1911	20	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	5,945	
21	R22	2.2788	21	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	5,717	
22	R23	2.3699	22	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	5,497	
23	R24	2.4647	23	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	5,285	
24	R25	2.5633	24	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	5,082	
25	R26	2.6658	25	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	4,887	
26	R27	2.7725	26	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	4,699	
27	R28	2.8834	27	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	4,518	
28	R29	2.9987	28	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	4,344	
29	R30	3.1187	29	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	4,177	
30	R31	3.2434	30	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	4,016	
31	R32	3.3731	31	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	3,862	
32	R33	3.5081	32	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	3,713	
33	R34	3.6484	33	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	3,571	
34	R35	3.7943	34	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	3,433	
35	R36	3.9461	35	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	3,301	
36	R37	4.1039	36	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	3,174	
37	R38	4.2681	37	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	3,052	
38	R39	4.4388	38	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	2,935	
39	R40	4.6164	39	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	2,822	
40	R41	4.8010	40	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	2,713	
41	R42	4.9931	41	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	2,609	
42	R43	5.1928	42	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	2,509	
43	R44	5.4005	43	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	2,412	
44	R45	5.6165	44	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	2,319	
45	R46	5.8412	45	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	2,230	
46	R47	6.0748	46	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	2,144	
47	R48	6.3178	47	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	2,062	
48	R49	6.5705	48	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	1,983	
49	R50	6.8333	49	10,798	2,229	100.0	2,229	13,027	1,906	
合計（総便益額）									267,789	

※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、加工用米、大豆、加工用たまねぎ、加工用キャベツ、えだまめ

○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 109.2	ha 102.5	ha 102.5	単収増 (乾田化)	kg/10a 552	kg/10a 585	kg/10a 33	t 33.8	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	33.8	243	8,213	71	5,831
				△ 6.7	作付減	-	-	552	△ 37.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 37.0	243	△ 8,991	-	-
	更新	109.2	109.2	109.2	単収増 (水管理改良)	232	552	320	349.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	349.4	243	84,904	71	60,282
					水稻計	-	-	-	346.2	-	84,126	-	66,113
加工用米	新設	56.6	31.2	31.2	単収増 (乾田化)	549	582	33	10.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	10.3	145	1,494	66	986
				△ 25.4	作付減	-	-	549	△ 139.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 139.4	145	△ 20,213	-	-
	更新	56.6	56.6	56.6	単収増 (水管理改良)	231	549	318	180.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	180.0	145	26,100	66	17,226
					加工用米計	-	-	-	50.9	-	7,381	-	18,212
大豆	新設	0.2	4.2	0.2	単収増 (湿害防止)	199	227	28	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.1	128	13	71	9
				4.0	作付増	-	-	227	9.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	9.1	128	1,165	-	-
					大豆計	-	-	-	9.2	-	1,178	-	9
加工用たまねぎ	新設	-	24.8	24.8	作付増	-	-	2,027	502.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	502.7	62	31,167	5	1,558
					加工用たまねぎ計	-	-	-	502.7	-	31,167	-	1,558

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	効果算定対象収 ②					
加工用キャベツ	新設	-	8.1	8.1	作付増	-	-	2,605	211.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	211.0	55	11,605	20	2,321
					加工用キャベツ計	-	-	-	211.0	-	11,605	-	2,321
えだまめ	新設	1.4	-	△ 1.4	作付減	-	-	351	△ 4.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 4.9	526	△ 2,577	11	△ 283
	更新	1.4	1.4	1.4	単収増 (湿潤かんがい)	305	351	46	0.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.6	526	316	76	240
					えだまめ計	-	-	-	△ 4.3	-	△ 2,261	-	△ 43
水田計	新設	339.0	349.6								21,876		10,422
	更新	170.8	170.8								111,320		77,748
大豆	新設	-	2.5	2.5	作付増	-	-	199	5.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	5.0	128	640	-	-
					大豆計	-	-	-	5.0	-	640	-	-
加工用たまねぎ	新設	-	3.3	3.3	作付増	-	-	2,027	66.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	66.9	62	4,148	5	207
					加工用たまねぎ計	-	-	-	66.9	-	4,148	-	207
えだまめ	新設	4.2	2.2	△ 2.0	作付減	-	-	351	△ 7.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 7.0	526	△ 3,682	11	△ 405
					えだまめ計	-	-	-	△ 7.0	-	△ 3,682	-	△ 405
普通畑計	新設	4.2	8.0								1,106		△ 198
	更新	4.2	4.2								-		-
新設											22,982		10,224
更新											111,320		77,748
合計											134,302		87,972

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。
「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 : 農業物価統計及びJA聞き取りによる最近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、大豆、えだまめ

○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）

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）

大豆（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

えだまめ（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）

えだまめ（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 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
水稲 (区画整理 担い手112a)	2,571,901	696,649	-	-	1,875,252	21.5	40,318
水稲 (区画整理 担い手76a)	2,571,901	696,649	-	-	1,875,252	8.3	15,565
水稲 (区画整理 生産組織112a)	2,571,901	444,661	-	-	2,127,240	61.0	129,762
水稲 (区画整理 生産組織76a)	2,571,901	444,661	-	-	2,127,240	23.8	50,628
水稲 (区画整理 個別経営76a)	2,571,901	1,852,813	-	-	719,088	15.3	11,002
水稲 (区画整理 個別経営30a)	2,571,901	1,852,813	-	-	719,088	3.8	2,733
大豆 (区画整理)	575,990	175,834	-	-	400,156	4.2	1,681
水稲 (用排水改良)	-	-	2,471,575	2,571,901	△ 100,326	165.8	△ 16,634
大豆 (用排水改良)	-	-	589,537	596,807	△ 7,270	0.2	△ 1
えだまめ (用排水改良)	-	-	1,736,780	1,792,032	△ 55,252	1.4	△ 77
新 設							251,689
更 新							△ 16,712
合 計							234,977

【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)：評価時点の地区営農計画等を基に算定した。

【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、排水路、ダム、頭首工、揚水機場、排水機場、水管理施設

○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	4,336	3,120	1,216
更新整備	1,180	4,336	△ 3,156
合 計			△ 1,940

【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1,216千円。
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝ 4,336千円－3,120千円 ＝ 1,216千円（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	43	0.04	49	0.0469	2

【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、水管理作業にかかる隣接者との調整

○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	—	拡幅されない農道を通作	拡幅された農道を通作	—	9,061	—	178.8	—	16,201
水管理作業 にかかる隣 接者との調 整	—	開水路を利用	パイプラインを利用	—	6,905	—	178.8	—	12,346
合計								—	28,547

【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	排水路	2,748	20	20	-	2,748

(7) 地域用水効果

○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、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設 用水路

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される地域用水の利用経費
－事業ありせば想定される地域用水の利用経費

○年効果額の算定

1) 消流雪用水効果

年効果額＝事業なかりせば年除雪経費－事業ありせば年除雪経費

区 分	事業なかりせば 年除雪経費 ①	事業ありせば 年除雪経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
更新整備	4,117	1,698	2,419

【更新】

- ・事業なかりせば年除雪経費（①）：用水施設機能の喪失時における除雪にかかる経費を算定した。
- ・事業ありせば年除雪経費（②）：現況における除雪にかかる経費を算定した。

（８）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
地籍調査	34,144	14	0.0408	1,393

【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

（９）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

○年効果額の算定

区 分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
更新整備	西江地区	千 m ³ 62.467	円/ m ³ 1,252	0.0418	千円 3,269

【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）：内ノ倉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（80年）における年効果額に換算するための係数。

(10) 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、加工用米、大豆、加工用たまねぎ、加工用キャベツ、えだまめ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○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	22,982	97	2,229
更新整備	111,320	97	10,798
合 計			13,027

- ・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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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31年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成31年4月3日付け農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（令和元年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年）「新潟農林水産統計年報」・農林水産統計協会
北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」・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