

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:中鯖石南部)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

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:中鯖石南部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	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	2,704	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	58.4	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,591	A
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	94.1	A
			②高収益作物の増加割合	%	6,812.1	
	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	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	87.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 11.3	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	1,605	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	— ○	○ ○	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	A

【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				
事業の実施環境等	景観への配慮	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 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a 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 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a a a —	A

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	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	%	94.7	A

中鯖石南部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,377,935
当該事業による整備費用	②	1,583,876
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,794,059
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,590,981
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 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	91	1,583,876	－	218,176	167,449	1,634,694
	計	91	1,583,876	－	218,176	167,449	1,634,694
そ の 他	ダム	440,297	－	－	－	20,184	420,113
	水管理施設	20,408	－	－	39,622	3,665	56,365
	頭首工	32,053	－	－	9,258	4,691	36,620
	用水路	20,755	－	－	139,440	24,654	135,541
	揚水機場	0	－	－	67,611	8,460	59,151
	ため池	0	－	－	190,403	19,831	170,572
	排水路	－	－	528,303	82,897	82,897	528,303
	排水機場	－	－	234,166	118,742	23,390	329,518
	排水樋門	0	－	－	7,896	838	7,058
	計	513,513	－	762,469	655,869	188,610	1,743,241
合 計		513,604	1,583,876	762,469	874,045	356,059	3,377,935

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		32,781	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		150,190	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		△ 3,670	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）		24,370	関連事業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		13,448	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）		23,147	関連事業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
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）		2,414	関連事業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
景観・環境保全効果		1,915	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		5,855	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		250,451	

(4) 総便益額算出表－1

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		
1	R2	1.0000	1	27,346	5,435	0.0	0	27,346	27,346	評価年	
2	R3	1.0400	2	27,346	5,435	7.0	380	27,726	26,660		
3	R4	1.0816	3	27,346	5,435	14.0	761	28,107	25,987		
4	R5	1.1249	4	27,346	5,435	26.5	1,440	28,786	25,590		
5	R6	1.1699	5	27,346	5,435	35.1	1,908	29,254	25,006		
6	R7	1.2167	6	27,346	5,435	43.7	2,375	29,721	24,428		
7	R8	1.2653	7	27,346	5,435	52.3	2,843	30,189	23,859		
8	R9	1.3159	8	27,346	5,435	60.9	3,310	30,656	23,297		
9	R10	1.3686	9	27,346	5,435	73.9	4,016	31,362	22,915		
10	R11	1.4233	10	27,346	5,435	87.0	4,728	32,074	22,535		
11	R12	1.4802	11	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	22,146		
12	R13	1.5395	12	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	21,293		
13	R14	1.6010	13	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	20,475		
14	R15	1.6651	14	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	19,687		
15	R16	1.7317	15	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	18,930		
16	R17	1.8009	16	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	18,203		
17	R18	1.8730	17	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	17,502		
18	R19	1.9479	18	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	16,829		
19	R20	2.0258	19	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	16,182		
20	R21	2.1068	20	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	15,560		
21	R22	2.1911	21	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	14,961		
22	R23	2.2788	22	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	14,385		
23	R24	2.3699	23	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	13,832		
24	R25	2.4647	24	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	13,300		
25	R26	2.5633	25	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	12,789		
26	R27	2.6658	26	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	12,297		
27	R28	2.7725	27	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	11,824		
28	R29	2.8834	28	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	11,369		
29	R30	2.9987	29	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	10,932		
30	R31	3.1187	30	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	10,511		
31	R32	3.2434	31	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	10,107		
32	R33	3.3731	32	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	9,718		
33	R34	3.5081	33	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	9,344		
34	R35	3.6484	34	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	8,985		
35	R36	3.7943	35	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	8,640		
36	R37	3.9461	36	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	8,307		
37	R38	4.1039	37	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	7,988		
38	R39	4.2681	38	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	7,680		
39	R40	4.4388	39	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	7,385		
40	R41	4.6164	40	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	7,101		
41	R42	4.8010	41	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	6,828		
42	R43	4.9931	42	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	6,565		
43	R44	5.1928	43	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	6,313		
44	R45	5.4005	44	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	6,070		
45	R46	5.6165	45	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	5,837		
46	R47	5.8412	46	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	5,612		
47	R48	6.0748	47	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	5,396		
48	R49	6.3178	48	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	5,189		
49	R50	6.5705	49	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	4,989		
50	R51	6.8333	50	27,346	5,435	100.0	5,435	32,781	4,797		
合計（総便益額）									703,481		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

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	
1	R2	1.0000	1	△ 5,071	155,261	0.0	0	△ 5,071	△ 5,071	評価年
2	R3	1.0400	2	△ 5,071	155,261	7.0	10,868	5,797	5,574	
3	R4	1.0816	3	△ 5,071	155,261	14.0	21,737	16,666	15,409	
4	R5	1.1249	4	△ 5,071	155,261	26.5	41,144	36,073	32,068	
5	R6	1.1699	5	△ 5,071	155,261	35.1	54,497	49,426	42,248	
6	R7	1.2167	6	△ 5,071	155,261	43.7	67,849	62,778	51,597	
7	R8	1.2653	7	△ 5,071	155,261	52.3	81,202	76,131	60,168	
8	R9	1.3159	8	△ 5,071	155,261	60.9	94,554	89,483	68,001	
9	R10	1.3686	9	△ 5,071	155,261	73.9	114,738	109,667	80,131	
10	R11	1.4233	10	△ 5,071	155,261	87.0	135,077	130,006	91,341	
11	R12	1.4802	11	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	101,466	
12	R13	1.5395	12	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	97,558	
13	R14	1.6010	13	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	93,810	
14	R15	1.6651	14	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	90,199	
15	R16	1.7317	15	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	86,730	
16	R17	1.8009	16	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	83,397	
17	R18	1.8730	17	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	80,187	
18	R19	1.9479	18	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	77,104	
19	R20	2.0258	19	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	74,139	
20	R21	2.1068	20	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	71,288	
21	R22	2.1911	21	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	68,545	
22	R23	2.2788	22	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	65,907	
23	R24	2.3699	23	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	63,374	
24	R25	2.4647	24	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	60,936	
25	R26	2.5633	25	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	58,592	
26	R27	2.6658	26	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	56,340	
27	R28	2.7725	27	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	54,171	
28	R29	2.8834	28	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	52,088	
29	R30	2.9987	29	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	50,085	
30	R31	3.1187	30	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	48,158	
31	R32	3.2434	31	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	46,306	
32	R33	3.3731	32	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	44,526	
33	R34	3.5081	33	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	42,812	
34	R35	3.6484	34	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	41,166	
35	R36	3.7943	35	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	39,583	
36	R37	3.9461	36	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	38,060	
37	R38	4.1039	37	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	36,597	
38	R39	4.2681	38	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	35,189	
39	R40	4.4388	39	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	33,836	
40	R41	4.6164	40	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	32,534	
41	R42	4.8010	41	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	31,283	
42	R43	4.9931	42	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	30,080	
43	R44	5.1928	43	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	28,923	
44	R45	5.4005	44	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	27,810	
45	R46	5.6165	45	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	26,741	
46	R47	5.8412	46	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	25,712	
47	R48	6.0748	47	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	24,723	
48	R49	6.3178	48	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	23,773	
49	R50	6.5705	49	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	22,858	
50	R51	6.8333	50	△ 5,071	155,261	100.0	155,261	150,190	21,979	
合計（総便益額）									2,530,031	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

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		
1	R2	1.0000	1	△ 1,233	△ 2,437	0.0	0	△ 1,233	△ 1,233	評価年	
2	R3	1.0400	2	△ 1,233	△ 2,437	5.9	△ 144	△ 1,377	△ 1,324		
3	R4	1.0816	3	△ 1,233	△ 2,437	10.8	△ 263	△ 1,496	△ 1,383		
4	R5	1.1249	4	△ 1,233	△ 2,437	18.7	△ 456	△ 1,689	△ 1,501		
5	R6	1.1699	5	△ 1,233	△ 2,437	26.6	△ 648	△ 1,881	△ 1,608		
6	R7	1.2167	6	△ 1,233	△ 2,437	34.5	△ 841	△ 2,074	△ 1,705		
7	R8	1.2653	7	△ 1,233	△ 2,437	42.4	△ 1,033	△ 2,266	△ 1,791		
8	R9	1.3159	8	△ 1,233	△ 2,437	50.3	△ 1,226	△ 2,459	△ 1,869		
9	R10	1.3686	9	△ 1,233	△ 2,437	96.5	△ 2,352	△ 3,585	△ 2,619		
10	R11	1.4233	10	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 2,579		
11	R12	1.4802	11	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 2,479		
12	R13	1.5395	12	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 2,384		
13	R14	1.6010	13	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 2,292		
14	R15	1.6651	14	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 2,204		
15	R16	1.7317	15	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 2,119		
16	R17	1.8009	16	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 2,038		
17	R18	1.8730	17	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,959		
18	R19	1.9479	18	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,884		
19	R20	2.0258	19	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,812		
20	R21	2.1068	20	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,742		
21	R22	2.1911	21	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,675		
22	R23	2.2788	22	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,610		
23	R24	2.3699	23	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,549		
24	R25	2.4647	24	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,489		
25	R26	2.5633	25	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,432		
26	R27	2.6658	26	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,377		
27	R28	2.7725	27	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,324		
28	R29	2.8834	28	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,273		
29	R30	2.9987	29	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,224		
30	R31	3.1187	30	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,177		
31	R32	3.2434	31	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,132		
32	R33	3.3731	32	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,088		
33	R34	3.5081	33	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,046		
34	R35	3.6484	34	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 1,006		
35	R36	3.7943	35	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 967		
36	R37	3.9461	36	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 930		
37	R38	4.1039	37	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 894		
38	R39	4.2681	38	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 860		
39	R40	4.4388	39	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 827		
40	R41	4.6164	40	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 795		
41	R42	4.8010	41	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 764		
42	R43	4.9931	42	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 735		
43	R44	5.1928	43	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 707		
44	R45	5.4005	44	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 680		
45	R46	5.6165	45	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 653		
46	R47	5.8412	46	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 628		
47	R48	6.0748	47	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 604		
48	R49	6.3178	48	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 581		
49	R50	6.5705	49	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 559		
50	R51	6.8333	50	△ 1,233	△ 2,437	100.0	△ 2,437	△ 3,670	△ 537		
合計（総便益額）									△ 68,648		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

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	左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
1	R2	1.0000	1	－	1	0.0	0	0	0	評価年	
2	R3	1.0400	2	－	1	7.0	0	0	0		
3	R4	1.0816	3	－	1	14.0	0	0	0		
4	R5	1.1249	4	－	1	26.5	0	0	0		
5	R6	1.1699	5	－	1	35.1	0	0	0		
6	R7	1.2167	6	－	1	43.7	0	0	0		
7	R8	1.2653	7	－	1	52.3	1	1	1		
8	R9	1.3159	8	－	1	60.9	1	1	1		
9	R10	1.3686	9	－	1	73.9	1	1	1		
10	R11	1.4233	10	－	1	87.0	1	1	1		
11	R12	1.4802	11	－	1	100.0	1	1	1		
12	R13	1.5395	12	－	1	100.0	1	1	1		
13	R14	1.6010	13	－	1	100.0	1	1	1		
14	R15	1.6651	14	－	1	100.0	1	1	1		
15	R16	1.7317	15	－	1	100.0	1	1	1		
16	R17	1.8009	16	－	1	100.0	1	1	1		
17	R18	1.8730	17	－	1	100.0	1	1	1		
18	R19	1.9479	18	－	1	100.0	1	1	1		
19	R20	2.0258	19	－	1	100.0	1	1	0		
20	R21	2.1068	20	－	1	100.0	1	1	0		
21	R22	2.1911	21	－	1	100.0	1	1	0		
22	R23	2.2788	22	－	1	100.0	1	1	0		
23	R24	2.3699	23	－	1	100.0	1	1	0		
24	R25	2.4647	24	－	1	100.0	1	1	0		
25	R26	2.5633	25	－	1	100.0	1	1	0		
26	R27	2.6658	26	－	1	100.0	1	1	0		
27	R28	2.7725	27	－	1	100.0	1	1	0		
28	R29	2.8834	28	－	1	100.0	1	1	0		
29	R30	2.9987	29	－	1	100.0	1	1	0		
30	R31	3.1187	30	－	1	100.0	1	1	0		
31	R32	3.2434	31	－	1	100.0	1	1	0		
32	R33	3.3731	32	－	1	100.0	1	1	0		
33	R34	3.5081	33	－	1	100.0	1	1	0		
34	R35	3.6484	34	－	1	100.0	1	1	0		
35	R36	3.7943	35	－	1	100.0	1	1	0		
36	R37	3.9461	36	－	1	100.0	1	1	0		
37	R38	4.1039	37	－	1	100.0	1	1	0		
38	R39	4.2681	38	－	1	100.0	1	1	0		
39	R40	4.4388	39	－	1	100.0	1	1	0		
40	R41	4.6164	40	－	1	100.0	1	1	0		
41	R42	4.8010	41	－	1	100.0	1	1	0		
42	R43	4.9931	42	－	1	100.0	1	1	0		
43	R44	5.1928	43	－	1	100.0	1	1	0		
44	R45	5.4005	44	－	1	100.0	1	1	0		
45	R46	5.6165	45	－	1	100.0	1	1	0		
46	R47	5.8412	46	－	1	100.0	1	1	0		
47	R48	6.0748	47	－	1	100.0	1	1	0		
48	R49	6.3178	48	－	1	100.0	1	1	0		
49	R50	6.5705	49	－	1	100.0	1	1	0		
50	R51	6.8333	50	－	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

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	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	11,874	12,496	0.0	0	11,874	11,874	評価年
2	R3	1.0400	2	11,874	12,496	0.0	0	11,874	11,417	
3	R4	1.0816	3	11,874	12,496	8.7	1,087	12,961	11,983	
4	R5	1.1249	4	11,874	12,496	23.0	2,874	14,748	13,110	
5	R6	1.1699	5	11,874	12,496	37.4	4,674	16,548	14,145	
6	R7	1.2167	6	11,874	12,496	47.9	5,986	17,860	14,679	
7	R8	1.2653	7	11,874	12,496	58.4	7,298	19,172	15,152	
8	R9	1.3159	8	11,874	12,496	68.9	8,610	20,484	15,567	
9	R10	1.3686	9	11,874	12,496	79.4	9,922	21,796	15,926	
10	R11	1.4233	10	11,874	12,496	89.7	11,209	23,083	16,218	
11	R12	1.4802	11	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	16,464	
12	R13	1.5395	12	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	15,830	
13	R14	1.6010	13	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	15,222	
14	R15	1.6651	14	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	14,636	
15	R16	1.7317	15	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	14,073	
16	R17	1.8009	16	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	13,532	
17	R18	1.8730	17	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	13,011	
18	R19	1.9479	18	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	12,511	
19	R20	2.0258	19	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	12,030	
20	R21	2.1068	20	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	11,567	
21	R22	2.1911	21	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	11,122	
22	R23	2.2788	22	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	10,694	
23	R24	2.3699	23	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	10,283	
24	R25	2.4647	24	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	9,888	
25	R26	2.5633	25	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	9,507	
26	R27	2.6658	26	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	9,142	
27	R28	2.7725	27	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	8,790	
28	R29	2.8834	28	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	8,452	
29	R30	2.9987	29	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	8,127	
30	R31	3.1187	30	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	7,814	
31	R32	3.2434	31	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	7,514	
32	R33	3.3731	32	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	7,225	
33	R34	3.5081	33	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	6,947	
34	R35	3.6484	34	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	6,680	
35	R36	3.7943	35	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	6,423	
36	R37	3.9461	36	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	6,176	
37	R38	4.1039	37	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	5,938	
38	R39	4.2681	38	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	5,710	
39	R40	4.4388	39	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	5,490	
40	R41	4.6164	40	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	5,279	
41	R42	4.8010	41	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	5,076	
42	R43	4.9931	42	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	4,881	
43	R44	5.1928	43	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	4,693	
44	R45	5.4005	44	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	4,513	
45	R46	5.6165	45	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	4,339	
46	R47	5.8412	46	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	4,172	
47	R48	6.0748	47	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	4,012	
48	R49	6.3178	48	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	3,857	
49	R50	6.5705	49	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	3,709	
50	R51	6.8333	50	11,874	12,496	100.0	12,496	24,370	3,566	
合計（総便益額）									478,966	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹ 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		
1	R2	1.0000	1	－	13,448	0.0	0	0	0	評価年	
2	R3	1.0400	2	－	13,448	7.0	941	941	905		
3	R4	1.0816	3	－	13,448	14.0	1,883	1,883	1,741		
4	R5	1.1249	4	－	13,448	26.5	3,564	3,564	3,168		
5	R6	1.1699	5	－	13,448	35.1	4,720	4,720	4,035		
6	R7	1.2167	6	－	13,448	43.7	5,877	5,877	4,830		
7	R8	1.2653	7	－	13,448	52.3	7,033	7,033	5,558		
8	R9	1.3159	8	－	13,448	60.9	8,190	8,190	6,224		
9	R10	1.3686	9	－	13,448	73.9	9,938	9,938	7,261		
10	R11	1.4233	10	－	13,448	87.0	11,700	11,700	8,220		
11	R12	1.4802	11	－	13,448	100.0	13,448	13,448	9,085		
12	R13	1.5395	12	－	13,448	100.0	13,448	13,448	8,735		
13	R14	1.6010	13	－	13,448	100.0	13,448	13,448	8,400		
14	R15	1.6651	14	－	13,448	100.0	13,448	13,448	8,076		
15	R16	1.7317	15	－	13,448	100.0	13,448	13,448	7,766		
16	R17	1.8009	16	－	13,448	100.0	13,448	13,448	7,467		
17	R18	1.8730	17	－	13,448	100.0	13,448	13,448	7,180		
18	R19	1.9479	18	－	13,448	100.0	13,448	13,448	6,904		
19	R20	2.0258	19	－	13,448	100.0	13,448	13,448	6,638		
20	R21	2.1068	20	－	13,448	100.0	13,448	13,448	6,383		
21	R22	2.1911	21	－	13,448	100.0	13,448	13,448	6,138		
22	R23	2.2788	22	－	13,448	100.0	13,448	13,448	5,901		
23	R24	2.3699	23	－	13,448	100.0	13,448	13,448	5,675		
24	R25	2.4647	24	－	13,448	100.0	13,448	13,448	5,456		
25	R26	2.5633	25	－	13,448	100.0	13,448	13,448	5,246		
26	R27	2.6658	26	－	13,448	100.0	13,448	13,448	5,045		
27	R28	2.7725	27	－	13,448	100.0	13,448	13,448	4,850		
28	R29	2.8834	28	－	13,448	100.0	13,448	13,448	4,664		
29	R30	2.9987	29	－	13,448	100.0	13,448	13,448	4,485		
30	R31	3.1187	30	－	13,448	100.0	13,448	13,448	4,312		
31	R32	3.2434	31	－	13,448	100.0	13,448	13,448	4,146		
32	R33	3.3731	32	－	13,448	100.0	13,448	13,448	3,987		
33	R34	3.5081	33	－	13,448	100.0	13,448	13,448	3,833		
34	R35	3.6484	34	－	13,448	100.0	13,448	13,448	3,686		
35	R36	3.7943	35	－	13,448	100.0	13,448	13,448	3,544		
36	R37	3.9461	36	－	13,448	100.0	13,448	13,448	3,408		
37	R38	4.1039	37	－	13,448	100.0	13,448	13,448	3,277		
38	R39	4.2681	38	－	13,448	100.0	13,448	13,448	3,151		
39	R40	4.4388	39	－	13,448	100.0	13,448	13,448	3,030		
40	R41	4.6164	40	－	13,448	100.0	13,448	13,448	2,913		
41	R42	4.8010	41	－	13,448	100.0	13,448	13,448	2,801		
42	R43	4.9931	42	－	13,448	100.0	13,448	13,448	2,693		
43	R44	5.1928	43	－	13,448	100.0	13,448	13,448	2,590		
44	R45	5.4005	44	－	13,448	100.0	13,448	13,448	2,490		
45	R46	5.6165	45	－	13,448	100.0	13,448	13,448	2,394		
46	R47	5.8412	46	－	13,448	100.0	13,448	13,448	2,302		
47	R48	6.0748	47	－	13,448	100.0	13,448	13,448	2,214		
48	R49	6.3178	48	－	13,448	100.0	13,448	13,448	2,129		
49	R50	6.5705	49	－	13,448	100.0	13,448	13,448	2,047		
50	R51	6.8333	50	－	13,448	100.0	13,448	13,448	1,968		
合計（総便益額）									228,951		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

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	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	22,184	963	0.0	0	22,184	22,184	評価年
2	R3	1.0400	2	22,184	963	0.0	0	22,184	21,331	
3	R4	1.0816	3	22,184	963	8.7	84	22,268	20,588	
4	R5	1.1249	4	22,184	963	23.0	221	22,405	19,917	
5	R6	1.1699	5	22,184	963	37.4	360	22,544	19,270	
6	R7	1.2167	6	22,184	963	47.9	461	22,645	18,612	
7	R8	1.2653	7	22,184	963	58.4	562	22,746	17,977	
8	R9	1.3159	8	22,184	963	68.9	664	22,848	17,363	
9	R10	1.3686	9	22,184	963	79.4	765	22,949	16,768	
10	R11	1.4233	10	22,184	963	89.7	864	23,048	16,193	
11	R12	1.4802	11	22,184	963	100.0	963	23,147	15,638	
12	R13	1.5395	12	22,184	963	100.0	963	23,147	15,035	
13	R14	1.6010	13	22,184	963	100.0	963	23,147	14,458	
14	R15	1.6651	14	22,184	963	100.0	963	23,147	13,901	
15	R16	1.7317	15	22,184	963	100.0	963	23,147	13,367	
16	R17	1.8009	16	22,184	963	100.0	963	23,147	12,853	
17	R18	1.8730	17	22,184	963	100.0	963	23,147	12,358	
18	R19	1.9479	18	22,184	963	100.0	963	23,147	11,883	
19	R20	2.0258	19	22,184	963	100.0	963	23,147	11,426	
20	R21	2.1068	20	22,184	963	100.0	963	23,147	10,987	
21	R22	2.1911	21	22,184	963	100.0	963	23,147	10,564	
22	R23	2.2788	22	22,184	963	100.0	963	23,147	10,158	
23	R24	2.3699	23	22,184	963	100.0	963	23,147	9,767	
24	R25	2.4647	24	22,184	963	100.0	963	23,147	9,391	
25	R26	2.5633	25	22,184	963	100.0	963	23,147	9,030	
26	R27	2.6658	26	22,184	963	100.0	963	23,147	8,683	
27	R28	2.7725	27	22,184	963	100.0	963	23,147	8,349	
28	R29	2.8834	28	22,184	963	100.0	963	23,147	8,028	
29	R30	2.9987	29	22,184	963	100.0	963	23,147	7,719	
30	R31	3.1187	30	22,184	963	100.0	963	23,147	7,422	
31	R32	3.2434	31	22,184	963	100.0	963	23,147	7,137	
32	R33	3.3731	32	22,184	963	100.0	963	23,147	6,862	
33	R34	3.5081	33	22,184	963	100.0	963	23,147	6,598	
34	R35	3.6484	34	22,184	963	100.0	963	23,147	6,344	
35	R36	3.7943	35	22,184	963	100.0	963	23,147	6,100	
36	R37	3.9461	36	22,184	963	100.0	963	23,147	5,866	
37	R38	4.1039	37	22,184	963	100.0	963	23,147	5,640	
38	R39	4.2681	38	22,184	963	100.0	963	23,147	5,423	
39	R40	4.4388	39	22,184	963	100.0	963	23,147	5,215	
40	R41	4.6164	40	22,184	963	100.0	963	23,147	5,014	
41	R42	4.8010	41	22,184	963	100.0	963	23,147	4,821	
42	R43	4.9931	42	22,184	963	100.0	963	23,147	4,636	
43	R44	5.1928	43	22,184	963	100.0	963	23,147	4,458	
44	R45	5.4005	44	22,184	963	100.0	963	23,147	4,286	
45	R46	5.6165	45	22,184	963	100.0	963	23,147	4,121	
46	R47	5.8412	46	22,184	963	100.0	963	23,147	3,963	
47	R48	6.0748	47	22,184	963	100.0	963	23,147	3,810	
48	R49	6.3178	48	22,184	963	100.0	963	23,147	3,664	
49	R50	6.5705	49	22,184	963	100.0	963	23,147	3,523	
50	R51	6.8333	50	22,184	963	100.0	963	23,147	3,387	
合計（総便益額）									512,088	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

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（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	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
1	R2	1.0000	1	2,414	-	-	-	2,414	2,414	評価年	
2	R3	1.0400	2	2,414	-	-	-	2,414	2,321		
3	R4	1.0816	3	2,414	-	-	-	2,414	2,232		
4	R5	1.1249	4	2,414	-	-	-	2,414	2,146		
5	R6	1.1699	5	2,414	-	-	-	2,414	2,063		
6	R7	1.2167	6	2,414	-	-	-	2,414	1,984		
7	R8	1.2653	7	2,414	-	-	-	2,414	1,908		
8	R9	1.3159	8	2,414	-	-	-	2,414	1,834		
9	R10	1.3686	9	2,414	-	-	-	2,414	1,764		
10	R11	1.4233	10	2,414	-	-	-	2,414	1,696		
11	R12	1.4802	11	2,414	-	-	-	2,414	1,631		
12	R13	1.5395	12	2,414	-	-	-	2,414	1,568		
13	R14	1.6010	13	2,414	-	-	-	2,414	1,508		
14	R15	1.6651	14	2,414	-	-	-	2,414	1,450		
15	R16	1.7317	15	2,414	-	-	-	2,414	1,394		
16	R17	1.8009	16	2,414	-	-	-	2,414	1,340		
17	R18	1.8730	17	2,414	-	-	-	2,414	1,289		
18	R19	1.9479	18	2,414	-	-	-	2,414	1,239		
19	R20	2.0258	19	2,414	-	-	-	2,414	1,192		
20	R21	2.1068	20	2,414	-	-	-	2,414	1,146		
21	R22	2.1911	21	2,414	-	-	-	2,414	1,102		
22	R23	2.2788	22	2,414	-	-	-	2,414	1,059		
23	R24	2.3699	23	2,414	-	-	-	2,414	1,019		
24	R25	2.4647	24	2,414	-	-	-	2,414	979		
25	R26	2.5633	25	2,414	-	-	-	2,414	942		
26	R27	2.6658	26	2,414	-	-	-	2,414	906		
27	R28	2.7725	27	2,414	-	-	-	2,414	871		
28	R29	2.8834	28	2,414	-	-	-	2,414	837		
29	R30	2.9987	29	2,414	-	-	-	2,414	805		
30	R31	3.1187	30	2,414	-	-	-	2,414	774		
31	R32	3.2434	31	2,414	-	-	-	2,414	744		
32	R33	3.3731	32	2,414	-	-	-	2,414	716		
33	R34	3.5081	33	2,414	-	-	-	2,414	688		
34	R35	3.6484	34	2,414	-	-	-	2,414	662		
35	R36	3.7943	35	2,414	-	-	-	2,414	636		
36	R37	3.9461	36	2,414	-	-	-	2,414	612		
37	R38	4.1039	37	2,414	-	-	-	2,414	588		
38	R39	4.2681	38	2,414	-	-	-	2,414	566		
39	R40	4.4388	39	2,414	-	-	-	2,414	544		
40	R41	4.6164	40	2,414	-	-	-	2,414	523		
41	R42	4.8010	41	2,414	-	-	-	2,414	503		
42	R43	4.9931	42	2,414	-	-	-	2,414	483		
43	R44	5.1928	43	2,414	-	-	-	2,414	465		
44	R45	5.4005	44	2,414	-	-	-	2,414	447		
45	R46	5.6165	45	2,414	-	-	-	2,414	430		
46	R47	5.8412	46	2,414	-	-	-	2,414	413		
47	R48	6.0748	47	2,414	-	-	-	2,414	397		
48	R49	6.3178	48	2,414	-	-	-	2,414	382		
49	R50	6.5705	49	2,414	-	-	-	2,414	367		
50	R51	6.8333	50	2,414	-	-	-	2,414	353		
合計（総便益額）									53,932		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	-	1,915	0.0	0	0	0	評価年
2	R3	1.0400	2	-	1,915	7.0	134	134	129	
3	R4	1.0816	3	-	1,915	14.0	268	268	248	
4	R5	1.1249	4	-	1,915	26.5	507	507	451	
5	R6	1.1699	5	-	1,915	35.1	672	672	574	
6	R7	1.2167	6	-	1,915	43.7	837	837	688	
7	R8	1.2653	7	-	1,915	52.3	1,002	1,002	792	
8	R9	1.3159	8	-	1,915	60.9	1,166	1,166	886	
9	R10	1.3686	9	-	1,915	73.9	1,415	1,415	1,034	
10	R11	1.4233	10	-	1,915	87.0	1,666	1,666	1,171	
11	R12	1.4802	11	-	1,915	100.0	1,915	1,915	1,294	
12	R13	1.5395	12	-	1,915	100.0	1,915	1,915	1,244	
13	R14	1.6010	13	-	1,915	100.0	1,915	1,915	1,196	
14	R15	1.6651	14	-	1,915	100.0	1,915	1,915	1,150	
15	R16	1.7317	15	-	1,915	100.0	1,915	1,915	1,106	
16	R17	1.8009	16	-	1,915	100.0	1,915	1,915	1,063	
17	R18	1.8730	17	-	1,915	100.0	1,915	1,915	1,022	
18	R19	1.9479	18	-	1,915	100.0	1,915	1,915	983	
19	R20	2.0258	19	-	1,915	100.0	1,915	1,915	945	
20	R21	2.1068	20	-	1,915	100.0	1,915	1,915	909	
21	R22	2.1911	21	-	1,915	100.0	1,915	1,915	874	
22	R23	2.2788	22	-	1,915	100.0	1,915	1,915	840	
23	R24	2.3699	23	-	1,915	100.0	1,915	1,915	808	
24	R25	2.4647	24	-	1,915	100.0	1,915	1,915	777	
25	R26	2.5633	25	-	1,915	100.0	1,915	1,915	747	
26	R27	2.6658	26	-	1,915	100.0	1,915	1,915	718	
27	R28	2.7725	27	-	1,915	100.0	1,915	1,915	691	
28	R29	2.8834	28	-	1,915	100.0	1,915	1,915	664	
29	R30	2.9987	29	-	1,915	100.0	1,915	1,915	639	
30	R31	3.1187	30	-	1,915	100.0	1,915	1,915	614	
31	R32	3.2434	31	-	1,915	100.0	1,915	1,915	590	
32	R33	3.3731	32	-	1,915	100.0	1,915	1,915	568	
33	R34	3.5081	33	-	1,915	100.0	1,915	1,915	546	
34	R35	3.6484	34	-	1,915	100.0	1,915	1,915	525	
35	R36	3.7943	35	-	1,915	100.0	1,915	1,915	505	
36	R37	3.9461	36	-	1,915	100.0	1,915	1,915	485	
37	R38	4.1039	37	-	1,915	100.0	1,915	1,915	467	
38	R39	4.2681	38	-	1,915	100.0	1,915	1,915	449	
39	R40	4.4388	39	-	1,915	100.0	1,915	1,915	431	
40	R41	4.6164	40	-	1,915	100.0	1,915	1,915	415	
41	R42	4.8010	41	-	1,915	100.0	1,915	1,915	399	
42	R43	4.9931	42	-	1,915	100.0	1,915	1,915	384	
43	R44	5.1928	43	-	1,915	100.0	1,915	1,915	369	
44	R45	5.4005	44	-	1,915	100.0	1,915	1,915	355	
45	R46	5.6165	45	-	1,915	100.0	1,915	1,915	341	
46	R47	5.8412	46	-	1,915	100.0	1,915	1,915	328	
47	R48	6.0748	47	-	1,915	100.0	1,915	1,915	315	
48	R49	6.3178	48	-	1,915	100.0	1,915	1,915	303	
49	R50	6.5705	49	-	1,915	100.0	1,915	1,915	291	
50	R51	6.8333	50	-	1,915	100.0	1,915	1,915	280	
合計（総便益額）									32,603	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－10

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	3,740	2,115	0.0	0	3,740	3,740	評価年
2	R3	1.0400	2	3,740	2,115	7.0	148	3,888	3,738	
3	R4	1.0816	3	3,740	2,115	14.0	296	4,036	3,732	
4	R5	1.1249	4	3,740	2,115	26.5	560	4,300	3,823	
5	R6	1.1699	5	3,740	2,115	35.1	742	4,482	3,831	
6	R7	1.2167	6	3,740	2,115	43.7	924	4,664	3,833	
7	R8	1.2653	7	3,740	2,115	52.3	1,106	4,846	3,830	
8	R9	1.3159	8	3,740	2,115	60.9	1,288	5,028	3,821	
9	R10	1.3686	9	3,740	2,115	73.9	1,563	5,303	3,875	
10	R11	1.4233	10	3,740	2,115	87.0	1,840	5,580	3,920	
11	R12	1.4802	11	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	3,956	
12	R13	1.5395	12	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	3,803	
13	R14	1.6010	13	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	3,657	
14	R15	1.6651	14	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	3,516	
15	R16	1.7317	15	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	3,381	
16	R17	1.8009	16	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	3,251	
17	R18	1.8730	17	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	3,126	
18	R19	1.9479	18	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	3,006	
19	R20	2.0258	19	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	2,890	
20	R21	2.1068	20	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	2,779	
21	R22	2.1911	21	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	2,672	
22	R23	2.2788	22	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	2,569	
23	R24	2.3699	23	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	2,471	
24	R25	2.4647	24	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	2,376	
25	R26	2.5633	25	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	2,284	
26	R27	2.6658	26	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	2,196	
27	R28	2.7725	27	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	2,112	
28	R29	2.8834	28	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	2,031	
29	R30	2.9987	29	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,953	
30	R31	3.1187	30	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,877	
31	R32	3.2434	31	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,805	
32	R33	3.3731	32	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,736	
33	R34	3.5081	33	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,669	
34	R35	3.6484	34	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,605	
35	R36	3.7943	35	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,543	
36	R37	3.9461	36	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,484	
37	R38	4.1039	37	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,427	
38	R39	4.2681	38	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,372	
39	R40	4.4388	39	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,319	
40	R41	4.6164	40	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,268	
41	R42	4.8010	41	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,220	
42	R43	4.9931	42	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,173	
43	R44	5.1928	43	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,128	
44	R45	5.4005	44	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,084	
45	R46	5.6165	45	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,042	
46	R47	5.8412	46	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	1,002	
47	R48	6.0748	47	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	964	
48	R49	6.3178	48	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	927	
49	R50	6.5705	49	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	891	
50	R51	6.8333	50	3,740	2,115	100.0	2,115	5,855	857	
合計（総便益額）									119,565	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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、えだまめ、たまねぎ、さといも

○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
（区画整理）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		52.9	46.6	46.6		513	544	31	14.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	14.4	243	3,499	71	2,484
				△ 6.3	作付減	－	－	513	△ 32.3				
	更新				小 計	－	－	－	△ 32.3	243	△ 7,849	－	－
		52.9	52.9	52.9	単収増 (水管理改良)	215	513	298	157.6	－	－	－	－
				52.9	単収増 (水害防止)	512	513	1	0.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	158.1	243	38,418	71	27,277
飼料用米	新設				水稻計	－	－	－	140.2	－	34,068	－	29,761
		3.1	3.2	3.1	単収増 (乾田化)	582	617	35	1.1	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	1.1	4	4	－	－
				0.1	作付増	－	－	582	0.6	－	－	－	－
	更新				小 計	－	－	－	0.6	4	2	－	－
		3.1	3.1	3.1	単収増 (水管理改良)	244	582	338	10.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	10.5	4	42	－	－
					飼料用米計	－	－	－	12.2	－	48	－	－
加工用米	新設				単収増 (乾田化)	545	578	33	0.0	－	－	－	－
		0.1	1.8	0.1	小 計	－	－	－	0.0	144	－	66	－
				1.7	作付増	－	－	578	9.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	9.8	144	1,411	－	－
	更新				単収増 (水管理改良)	229	545	316	0.3	－	－	－	－
		0.1	0.1	0.1	小 計	－	－	－	0.3	144	43	66	28
					加工用米計	－	－	－	10.1	－	1,454	－	28
					作付増	338	338	338	29.1	－	－	－	－
えだまめ	新設				小 計	－	－	－	29.1	537	15,627	11	1,719
		0.2	8.8	8.6	単収増 (湿润かんがい)	294	338	44	0.1	－	－	－	－
	更新				小 計	－	－	－	0.1	537	54	76	41
		0.2	0.2	0.2	えだまめ計	－	－	－	29.2	－	15,681	－	1,760

たまねぎ	新設	-	2.2	2.2	作付増	2,027	2,027	2,027	44.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	44.6	72	3,211	20	642
					たまねぎ計	-	-	-	44.6	-	3,211	-	642
さといも	新設	-	2.0	2.0	作付増	1,102	1,102	1,102	22.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	22.0	268	5,896	10	590
					たまねぎ計	-	-	-	22.0	-	5,896	-	590
水田計	新設	56.3	64.6								21,801		5,435
	更新	56.1	56.1								38,557		27,346
新設											21,801		5,435
更新											38,557		27,346
合計											60,358		32,781

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
 - 「現況作付面積」 : 関係市の作付実績に基づき決定した。
 - 「計画作付面積」 : 新設整備では、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。
 - ・更新整備では、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＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
 - 「事業なかりせば単収」 : 新設整備では、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。
 - ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
 - 「事業ありせば単収」 : 新設整備では、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。
 - ・更新整備では、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」 : 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」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、飼料用米、加工用米、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

（区画整理）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 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	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (区画整理)	3,412,219	905,866	-	-	2,506,353	46.6	116,796
飼料用米 (区画整理)	3,412,219	889,290	-	-	2,522,929	3.2	8,073
加工用米 (区画整理)	3,412,219	875,540	-	-	2,536,679	1.8	4,566
えだまめ (区画整理)	4,479,647	1,544,856	-	-	2,934,791	8.8	25,826
水稲 (用排水改良)	-	-	3,322,039	3,412,219	△ 90,180	52.9	△ 4,771
飼料用米 (用排水改良)	-	-	3,322,039	3,412,219	△ 90,180	3.1	△ 280
加工用米 (用排水改良)	-	-	3,322,039	3,412,219	△ 90,180	0.1	△ 9
えだまめ (用排水改良)	-	-	4,422,533	4,479,647	△ 57,114	0.2	△ 11
新 設							155,261
更 新							△ 5,071
合 計							150,190

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、水管理施設、頭首工、用水路、揚水機場、ため池、排水路、排水機場、排水樋門

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

（区画整理）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		1,343	3,780	△ 2,437
更新整備		110	1,343	△ 1,233
合 計				△ 3,670

・事業なかりせば維持管理費

：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を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：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。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(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	24	0.04	49	0.0469	1

- ・ 総効果額 ：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 ：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、農漁家、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	28,917	17,043	4,547	11,874	12,496	24,370
農作物被害	583	282	120	301	162	463
農地被害	7,698	4,560	1,281	3,138	3,279	6,417
農業用施設被害	20,594	12,201	3,146	8,393	9,055	17,448
農漁家被害	42	-	-	42	-	42
公共資産	2,414	-	-	2,414	-	2,414
公共土木施設被害	2,414	-	-	2,414	-	2,414
一般資産	23,301	1,117	154	22,184	963	23,147
一般資産被害	23,301	1,117	154	22,184	963	23,147
新 設					13,459	13,459
更 新				36,472		36,472
合 計						49,931

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

○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	—	10,221	—	64.6	—	6,603
水管理に係る隣接者との調整	—	開水路を利用	パイプラインを利用	—	10,596	—	64.6	—	6,845
合計								—	13,448

・労働改善に関するWTP : 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 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（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	ビートル°	1,915	78	78	－	1,915

（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、飼料用米、加工用米、えだまめ、たまねぎ、さといも

○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	21,801	97	2,115
更新整備	38,557	97	3,740
合 計	60,358		5,855

・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額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：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。

3. 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（令和2年4月1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（令和2年4月1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】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 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
- ・ 北陸農政局統計部（平成30～令和元年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の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)(地区名: 佐々木)

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)(地区名: 佐々木)

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	2,333	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	94.6	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	10,047	B
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	76.0	A
			②高収益作物の増加割合	%	皆増	
	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	%	80.1	A
			担い手への面的集積率	%	88.9	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 2.9	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	1,689	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	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	A

【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				
事業の実施環境等	景観への配慮	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 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a 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 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a a a —	A

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	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	%	94.7	A

佐々木地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	7,667,097
当該事業による整備費用	②	4,063,463
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	3,603,634
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	11,056,363
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.44

(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	4,063,463	－	745,018	387,647	4,420,834
	計	0	4,063,463	－	745,018	387,647	4,420,834
そ の 他	頭首工	2,539	－	－	87,503	5,985	84,057
	揚水機場	881	－	－	65,143	7,745	58,279
	用水路	1,701	－	－	121,605	20,963	102,343
	排水路	3,816	－	1,786,949	388,866	224,918	1,954,713
	排水機場	64,889	－	670,026	427,327	115,371	1,046,871
	計	73,826	－	2,456,975	1,090,444	374,982	3,246,263
合 計		73,826	4,063,463	2,456,975	1,835,462	762,629	7,667,097

(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		119,476	農業用排水施設整備、区画整理、客土、暗渠排水、除礫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		342,264	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水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		△ 4,889	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		2,647	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		16,304	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）		93,798	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
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		2,312	農業用排水施設整備にあたり、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		18,191	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		590,103	

(4) 総便益額算出表－1

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	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	104,138	15,338	0.0	0	104,138	104,138	評価年
2	R3	1.0400	2	104,138	15,338	4.2	644	104,782	100,752	
3	R4	1.0816	3	104,138	15,338	8.5	1,304	105,442	97,487	
4	R5	1.1249	4	104,138	15,338	19.9	3,052	107,190	95,288	
5	R6	1.1699	5	104,138	15,338	31.3	4,801	108,939	93,118	
6	R7	1.2167	6	104,138	15,338	42.8	6,565	110,703	90,986	
7	R8	1.2653	7	104,138	15,338	54.2	8,313	112,451	88,873	
8	R9	1.3159	8	104,138	15,338	65.7	10,077	114,215	86,796	
9	R10	1.3686	9	104,138	15,338	77.1	11,826	115,964	84,732	
10	R11	1.4233	10	104,138	15,338	88.6	13,589	117,727	82,714	
11	R12	1.4802	11	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	80,716	
12	R13	1.5395	12	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	77,607	
13	R14	1.6010	13	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	74,626	
14	R15	1.6651	14	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	71,753	
15	R16	1.7317	15	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	68,993	
16	R17	1.8009	16	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	66,342	
17	R18	1.8730	17	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	63,789	
18	R19	1.9479	18	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	61,336	
19	R20	2.0258	19	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	58,977	
20	R21	2.1068	20	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	56,710	
21	R22	2.1911	21	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	54,528	
22	R23	2.2788	22	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	52,429	
23	R24	2.3699	23	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	50,414	
24	R25	2.4647	24	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	48,475	
25	R26	2.5633	25	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	46,610	
26	R27	2.6658	26	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	44,818	
27	R28	2.7725	27	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	43,093	
28	R29	2.8834	28	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	41,436	
29	R30	2.9987	29	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	39,843	
30	R31	3.1187	30	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	38,310	
31	R32	3.2434	31	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	36,837	
32	R33	3.3731	32	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	35,420	
33	R34	3.5081	33	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	34,057	
34	R35	3.6484	34	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	32,748	
35	R36	3.7943	35	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	31,488	
36	R37	3.9461	36	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	30,277	
37	R38	4.1039	37	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	29,113	
38	R39	4.2681	38	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	27,993	
39	R40	4.4388	39	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	26,916	
40	R41	4.6164	40	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	25,881	
41	R42	4.8010	41	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	24,886	
42	R43	4.9931	42	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	23,928	
43	R44	5.1928	43	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	23,008	
44	R45	5.4005	44	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	22,123	
45	R46	5.6165	45	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	21,272	
46	R47	5.8412	46	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	20,454	
47	R48	6.0748	47	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	19,667	
48	R49	6.3178	48	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	18,911	
49	R50	6.5705	49	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	18,184	
50	R51	6.8333	50	104,138	15,338	100.0	15,338	119,476	17,484	
合計（総便益額）									2,586,336	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

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	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	△ 8,762	351,026	0.0	0	△ 8,762	△ 8,762	評価年
2	R3	1.0400	2	△ 8,762	351,026	4.2	14,743	5,981	5,751	
3	R4	1.0816	3	△ 8,762	351,026	8.5	29,837	21,075	19,485	
4	R5	1.1249	4	△ 8,762	351,026	19.9	69,854	61,092	54,309	
5	R6	1.1699	5	△ 8,762	351,026	31.3	109,871	101,109	86,425	
6	R7	1.2167	6	△ 8,762	351,026	42.8	150,239	141,477	116,279	
7	R8	1.2653	7	△ 8,762	351,026	54.2	190,256	181,494	143,440	
8	R9	1.3159	8	△ 8,762	351,026	65.7	230,624	221,862	168,601	
9	R10	1.3686	9	△ 8,762	351,026	77.1	270,641	261,879	191,348	
10	R11	1.4233	10	△ 8,762	351,026	88.6	311,009	302,247	212,356	
11	R12	1.4802	11	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	231,228	
12	R13	1.5395	12	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	222,322	
13	R14	1.6010	13	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	213,781	
14	R15	1.6651	14	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	205,552	
15	R16	1.7317	15	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	197,646	
16	R17	1.8009	16	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	190,052	
17	R18	1.8730	17	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	182,736	
18	R19	1.9479	18	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	175,709	
19	R20	2.0258	19	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	168,953	
20	R21	2.1068	20	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	162,457	
21	R22	2.1911	21	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	156,206	
22	R23	2.2788	22	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	150,195	
23	R24	2.3699	23	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	144,421	
24	R25	2.4647	24	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	138,866	
25	R26	2.5633	25	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	133,525	
26	R27	2.6658	26	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	128,391	
27	R28	2.7725	27	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	123,450	
28	R29	2.8834	28	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	118,702	
29	R30	2.9987	29	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	114,137	
30	R31	3.1187	30	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	109,746	
31	R32	3.2434	31	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	105,526	
32	R33	3.3731	32	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	101,469	
33	R34	3.5081	33	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	97,564	
34	R35	3.6484	34	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	93,812	
35	R36	3.7943	35	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	90,205	
36	R37	3.9461	36	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	86,735	
37	R38	4.1039	37	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	83,400	
38	R39	4.2681	38	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	80,191	
39	R40	4.4388	39	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	77,107	
40	R41	4.6164	40	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	74,141	
41	R42	4.8010	41	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	71,290	
42	R43	4.9931	42	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	68,547	
43	R44	5.1928	43	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	65,911	
44	R45	5.4005	44	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	63,376	
45	R46	5.6165	45	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	60,939	
46	R47	5.8412	46	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	58,595	
47	R48	6.0748	47	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	56,342	
48	R49	6.3178	48	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	54,175	
49	R50	6.5705	49	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	52,091	
50	R51	6.8333	50	△ 8,762	351,026	100.0	351,026	342,264	50,088	
合計（総便益額）									5,748,811	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

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	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	△ 7,847	2,958	0.0	0	△ 7,847	△ 7,847	評価年
2	R3	1.0400	2	△ 7,847	2,958	0.0	0	△ 7,847	△ 7,545	
3	R4	1.0816	3	△ 7,847	2,958	0.0	0	△ 7,847	△ 7,255	
4	R5	1.1249	4	△ 7,847	2,958	0.0	0	△ 7,847	△ 6,976	
5	R6	1.1699	5	△ 7,847	2,958	0.0	0	△ 7,847	△ 6,707	
6	R7	1.2167	6	△ 7,847	2,958	0.0	0	△ 7,847	△ 6,449	
7	R8	1.2653	7	△ 7,847	2,958	0.0	0	△ 7,847	△ 6,202	
8	R9	1.3159	8	△ 7,847	2,958	0.0	0	△ 7,847	△ 5,963	
9	R10	1.3686	9	△ 7,847	2,958	0.0	0	△ 7,847	△ 5,734	
10	R11	1.4233	10	△ 7,847	2,958	0.0	0	△ 7,847	△ 5,513	
11	R12	1.4802	11	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 3,303	
12	R13	1.5395	12	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 3,176	
13	R14	1.6010	13	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 3,054	
14	R15	1.6651	14	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 2,936	
15	R16	1.7317	15	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 2,823	
16	R17	1.8009	16	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 2,715	
17	R18	1.8730	17	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 2,610	
18	R19	1.9479	18	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 2,510	
19	R20	2.0258	19	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 2,413	
20	R21	2.1068	20	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 2,321	
21	R22	2.1911	21	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 2,231	
22	R23	2.2788	22	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 2,145	
23	R24	2.3699	23	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 2,063	
24	R25	2.4647	24	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,984	
25	R26	2.5633	25	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,907	
26	R27	2.6658	26	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,834	
27	R28	2.7725	27	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,763	
28	R29	2.8834	28	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,696	
29	R30	2.9987	29	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,630	
30	R31	3.1187	30	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,568	
31	R32	3.2434	31	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,507	
32	R33	3.3731	32	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,449	
33	R34	3.5081	33	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,394	
34	R35	3.6484	34	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,340	
35	R36	3.7943	35	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,289	
36	R37	3.9461	36	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,239	
37	R38	4.1039	37	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,191	
38	R39	4.2681	38	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,145	
39	R40	4.4388	39	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,101	
40	R41	4.6164	40	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,059	
41	R42	4.8010	41	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 1,018	
42	R43	4.9931	42	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 979	
43	R44	5.1928	43	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 941	
44	R45	5.4005	44	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 905	
45	R46	5.6165	45	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 870	
46	R47	5.8412	46	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 837	
47	R48	6.0748	47	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 805	
48	R49	6.3178	48	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 774	
49	R50	6.5705	49	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 744	
50	R51	6.8333	50	△ 7,847	2,958	100.0	2,958	△ 4,889	△ 715	
合計（総便益額）									△ 134,175	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

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	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	2,647	-	0.0	-	2,647	2,647	評価年
2	R3	1.0400	2	2,647	-	4.2	-	2,647	2,545	
3	R4	1.0816	3	2,647	-	8.5	-	2,647	2,447	
4	R5	1.1249	4	2,647	-	19.9	-	2,647	2,353	
5	R6	1.1699	5	2,647	-	31.3	-	2,647	2,263	
6	R7	1.2167	6	2,647	-	42.8	-	2,647	2,176	
7	R8	1.2653	7	2,647	-	54.2	-	2,647	2,092	
8	R9	1.3159	8	2,647	-	65.7	-	2,647	2,012	
9	R10	1.3686	9	2,647	-	77.1	-	2,647	1,934	
10	R11	1.4233	10	2,647	-	88.6	-	2,647	1,860	
11	R12	1.4802	11	2,647	-	100.0	-	2,647	1,788	
12	R13	1.5395	12	2,647	-	100.0	-	2,647	1,719	
13	R14	1.6010	13	2,647	-	100.0	-	2,647	1,653	
14	R15	1.6651	14	2,647	-	100.0	-	2,647	1,590	
15	R16	1.7317	15	2,647	-	100.0	-	2,647	1,529	
16	R17	1.8009	16	2,647	-	100.0	-	2,647	1,470	
17	R18	1.8730	17	2,647	-	100.0	-	2,647	1,413	
18	R19	1.9479	18	2,647	-	100.0	-	2,647	1,359	
19	R20	2.0258	19	2,647	-	100.0	-	2,647	1,307	
20	R21	2.1068	20	2,647	-	100.0	-	2,647	1,256	
21	R22	2.1911	21	2,647	-	100.0	-	2,647	1,208	
22	R23	2.2788	22	2,647	-	100.0	-	2,647	1,162	
23	R24	2.3699	23	2,647	-	100.0	-	2,647	1,117	
24	R25	2.4647	24	2,647	-	100.0	-	2,647	1,074	
25	R26	2.5633	25	2,647	-	100.0	-	2,647	1,033	
26	R27	2.6658	26	2,647	-	100.0	-	2,647	993	
27	R28	2.7725	27	2,647	-	100.0	-	2,647	955	
28	R29	2.8834	28	2,647	-	100.0	-	2,647	918	
29	R30	2.9987	29	2,647	-	100.0	-	2,647	883	
30	R31	3.1187	30	2,647	-	100.0	-	2,647	849	
31	R32	3.2434	31	2,647	-	100.0	-	2,647	816	
32	R33	3.3731	32	2,647	-	100.0	-	2,647	785	
33	R34	3.5081	33	2,647	-	100.0	-	2,647	755	
34	R35	3.6484	34	2,647	-	100.0	-	2,647	726	
35	R36	3.7943	35	2,647	-	100.0	-	2,647	698	
36	R37	3.9461	36	2,647	-	100.0	-	2,647	671	
37	R38	4.1039	37	2,647	-	100.0	-	2,647	645	
38	R39	4.2681	38	2,647	-	100.0	-	2,647	620	
39	R40	4.4388	39	2,647	-	100.0	-	2,647	596	
40	R41	4.6164	40	2,647	-	100.0	-	2,647	573	
41	R42	4.8010	41	2,647	-	100.0	-	2,647	551	
42	R43	4.9931	42	2,647	-	100.0	-	2,647	530	
43	R44	5.1928	43	2,647	-	100.0	-	2,647	510	
44	R45	5.4005	44	2,647	-	100.0	-	2,647	490	
45	R46	5.6165	45	2,647	-	100.0	-	2,647	471	
46	R47	5.8412	46	2,647	-	100.0	-	2,647	453	
47	R48	6.0748	47	2,647	-	100.0	-	2,647	436	
48	R49	6.3178	48	2,647	-	100.0	-	2,647	419	
49	R50	6.5705	49	2,647	-	100.0	-	2,647	403	
50	R51	6.8333	50	2,647	-	100.0	-	2,647	387	
合計（総便益額）									59,140	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

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	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	-	16,304	0.0	0	0	0	評価年
2	R3	1.0400	2	-	16,304	4.2	685	685	659	
3	R4	1.0816	3	-	16,304	8.5	1,386	1,386	1,281	
4	R5	1.1249	4	-	16,304	19.9	3,244	3,244	2,884	
5	R6	1.1699	5	-	16,304	31.3	5,103	5,103	4,362	
6	R7	1.2167	6	-	16,304	42.8	6,978	6,978	5,735	
7	R8	1.2653	7	-	16,304	54.2	8,837	8,837	6,984	
8	R9	1.3159	8	-	16,304	65.7	10,712	10,712	8,140	
9	R10	1.3686	9	-	16,304	77.1	12,570	12,570	9,185	
10	R11	1.4233	10	-	16,304	88.6	14,445	14,445	10,149	
11	R12	1.4802	11	-	16,304	100.0	16,304	16,304	11,015	
12	R13	1.5395	12	-	16,304	100.0	16,304	16,304	10,590	
13	R14	1.6010	13	-	16,304	100.0	16,304	16,304	10,184	
14	R15	1.6651	14	-	16,304	100.0	16,304	16,304	9,792	
15	R16	1.7317	15	-	16,304	100.0	16,304	16,304	9,415	
16	R17	1.8009	16	-	16,304	100.0	16,304	16,304	9,053	
17	R18	1.8730	17	-	16,304	100.0	16,304	16,304	8,705	
18	R19	1.9479	18	-	16,304	100.0	16,304	16,304	8,370	
19	R20	2.0258	19	-	16,304	100.0	16,304	16,304	8,048	
20	R21	2.1068	20	-	16,304	100.0	16,304	16,304	7,739	
21	R22	2.1911	21	-	16,304	100.0	16,304	16,304	7,441	
22	R23	2.2788	22	-	16,304	100.0	16,304	16,304	7,155	
23	R24	2.3699	23	-	16,304	100.0	16,304	16,304	6,880	
24	R25	2.4647	24	-	16,304	100.0	16,304	16,304	6,615	
25	R26	2.5633	25	-	16,304	100.0	16,304	16,304	6,361	
26	R27	2.6658	26	-	16,304	100.0	16,304	16,304	6,116	
27	R28	2.7725	27	-	16,304	100.0	16,304	16,304	5,881	
28	R29	2.8834	28	-	16,304	100.0	16,304	16,304	5,654	
29	R30	2.9987	29	-	16,304	100.0	16,304	16,304	5,437	
30	R31	3.1187	30	-	16,304	100.0	16,304	16,304	5,228	
31	R32	3.2434	31	-	16,304	100.0	16,304	16,304	5,027	
32	R33	3.3731	32	-	16,304	100.0	16,304	16,304	4,834	
33	R34	3.5081	33	-	16,304	100.0	16,304	16,304	4,648	
34	R35	3.6484	34	-	16,304	100.0	16,304	16,304	4,469	
35	R36	3.7943	35	-	16,304	100.0	16,304	16,304	4,297	
36	R37	3.9461	36	-	16,304	100.0	16,304	16,304	4,132	
37	R38	4.1039	37	-	16,304	100.0	16,304	16,304	3,973	
38	R39	4.2681	38	-	16,304	100.0	16,304	16,304	3,820	
39	R40	4.4388	39	-	16,304	100.0	16,304	16,304	3,673	
40	R41	4.6164	40	-	16,304	100.0	16,304	16,304	3,532	
41	R42	4.8010	41	-	16,304	100.0	16,304	16,304	3,396	
42	R43	4.9931	42	-	16,304	100.0	16,304	16,304	3,265	
43	R44	5.1928	43	-	16,304	100.0	16,304	16,304	3,140	
44	R45	5.4005	44	-	16,304	100.0	16,304	16,304	3,019	
45	R46	5.6165	45	-	16,304	100.0	16,304	16,304	2,903	
46	R47	5.8412	46	-	16,304	100.0	16,304	16,304	2,791	
47	R48	6.0748	47	-	16,304	100.0	16,304	16,304	2,684	
48	R49	6.3178	48	-	16,304	100.0	16,304	16,304	2,581	
49	R50	6.5705	49	-	16,304	100.0	16,304	16,304	2,481	
50	R51	6.8333	50	-	16,304	100.0	16,304	16,304	2,386	
合計（総便益額）									276,109	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

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	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	93,798	-	0.0	-	93,798	93,798	評価年
2	R3	1.0400	2	93,798	-	4.2	-	93,798	90,190	
3	R4	1.0816	3	93,798	-	8.5	-	93,798	86,722	
4	R5	1.1249	4	93,798	-	19.9	-	93,798	83,383	
5	R6	1.1699	5	93,798	-	31.3	-	93,798	80,176	
6	R7	1.2167	6	93,798	-	42.8	-	93,798	77,092	
7	R8	1.2653	7	93,798	-	54.2	-	93,798	74,131	
8	R9	1.3159	8	93,798	-	65.7	-	93,798	71,280	
9	R10	1.3686	9	93,798	-	77.1	-	93,798	68,536	
10	R11	1.4233	10	93,798	-	88.6	-	93,798	65,902	
11	R12	1.4802	11	93,798	-	100.0	-	93,798	63,368	
12	R13	1.5395	12	93,798	-	100.0	-	93,798	60,928	
13	R14	1.6010	13	93,798	-	100.0	-	93,798	58,587	
14	R15	1.6651	14	93,798	-	100.0	-	93,798	56,332	
15	R16	1.7317	15	93,798	-	100.0	-	93,798	54,165	
16	R17	1.8009	16	93,798	-	100.0	-	93,798	52,084	
17	R18	1.8730	17	93,798	-	100.0	-	93,798	50,079	
18	R19	1.9479	18	93,798	-	100.0	-	93,798	48,153	
19	R20	2.0258	19	93,798	-	100.0	-	93,798	46,302	
20	R21	2.1068	20	93,798	-	100.0	-	93,798	44,522	
21	R22	2.1911	21	93,798	-	100.0	-	93,798	42,809	
22	R23	2.2788	22	93,798	-	100.0	-	93,798	41,161	
23	R24	2.3699	23	93,798	-	100.0	-	93,798	39,579	
24	R25	2.4647	24	93,798	-	100.0	-	93,798	38,057	
25	R26	2.5633	25	93,798	-	100.0	-	93,798	36,593	
26	R27	2.6658	26	93,798	-	100.0	-	93,798	35,186	
27	R28	2.7725	27	93,798	-	100.0	-	93,798	33,832	
28	R29	2.8834	28	93,798	-	100.0	-	93,798	32,530	
29	R30	2.9987	29	93,798	-	100.0	-	93,798	31,280	
30	R31	3.1187	30	93,798	-	100.0	-	93,798	30,076	
31	R32	3.2434	31	93,798	-	100.0	-	93,798	28,920	
32	R33	3.3731	32	93,798	-	100.0	-	93,798	27,808	
33	R34	3.5081	33	93,798	-	100.0	-	93,798	26,738	
34	R35	3.6484	34	93,798	-	100.0	-	93,798	25,709	
35	R36	3.7943	35	93,798	-	100.0	-	93,798	24,721	
36	R37	3.9461	36	93,798	-	100.0	-	93,798	23,770	
37	R38	4.1039	37	93,798	-	100.0	-	93,798	22,856	
38	R39	4.2681	38	93,798	-	100.0	-	93,798	21,977	
39	R40	4.4388	39	93,798	-	100.0	-	93,798	21,131	
40	R41	4.6164	40	93,798	-	100.0	-	93,798	20,318	
41	R42	4.8010	41	93,798	-	100.0	-	93,798	19,537	
42	R43	4.9931	42	93,798	-	100.0	-	93,798	18,786	
43	R44	5.1928	43	93,798	-	100.0	-	93,798	18,063	
44	R45	5.4005	44	93,798	-	100.0	-	93,798	17,368	
45	R46	5.6165	45	93,798	-	100.0	-	93,798	16,700	
46	R47	5.8412	46	93,798	-	100.0	-	93,798	16,058	
47	R48	6.0748	47	93,798	-	100.0	-	93,798	15,441	
48	R49	6.3178	48	93,798	-	100.0	-	93,798	14,847	
49	R50	6.5705	49	93,798	-	100.0	-	93,798	14,276	
50	R51	6.8333	50	93,798	-	100.0	-	93,798	13,727	
合計（総便益額）									2,095,584	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	景観環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	-	2,312	0.0	0	0	0	評価年
2	R3	1.0400	2	-	2,312	4.2	97	97	93	
3	R4	1.0816	3	-	2,312	8.5	197	197	182	
4	R5	1.1249	4	-	2,312	19.9	460	460	409	
5	R6	1.1699	5	-	2,312	31.3	724	724	619	
6	R7	1.2167	6	-	2,312	42.8	990	990	814	
7	R8	1.2653	7	-	2,312	54.2	1,253	1,253	990	
8	R9	1.3159	8	-	2,312	65.7	1,519	1,519	1,154	
9	R10	1.3686	9	-	2,312	77.1	1,783	1,783	1,303	
10	R11	1.4233	10	-	2,312	88.6	2,048	2,048	1,439	
11	R12	1.4802	11	-	2,312	100.0	2,312	2,312	1,562	
12	R13	1.5395	12	-	2,312	100.0	2,312	2,312	1,502	
13	R14	1.6010	13	-	2,312	100.0	2,312	2,312	1,444	
14	R15	1.6651	14	-	2,312	100.0	2,312	2,312	1,389	
15	R16	1.7317	15	-	2,312	100.0	2,312	2,312	1,335	
16	R17	1.8009	16	-	2,312	100.0	2,312	2,312	1,284	
17	R18	1.8730	17	-	2,312	100.0	2,312	2,312	1,234	
18	R19	1.9479	18	-	2,312	100.0	2,312	2,312	1,187	
19	R20	2.0258	19	-	2,312	100.0	2,312	2,312	1,141	
20	R21	2.1068	20	-	2,312	100.0	2,312	2,312	1,097	
21	R22	2.1911	21	-	2,312	100.0	2,312	2,312	1,055	
22	R23	2.2788	22	-	2,312	100.0	2,312	2,312	1,015	
23	R24	2.3699	23	-	2,312	100.0	2,312	2,312	976	
24	R25	2.4647	24	-	2,312	100.0	2,312	2,312	938	
25	R26	2.5633	25	-	2,312	100.0	2,312	2,312	902	
26	R27	2.6658	26	-	2,312	100.0	2,312	2,312	867	
27	R28	2.7725	27	-	2,312	100.0	2,312	2,312	834	
28	R29	2.8834	28	-	2,312	100.0	2,312	2,312	802	
29	R30	2.9987	29	-	2,312	100.0	2,312	2,312	771	
30	R31	3.1187	30	-	2,312	100.0	2,312	2,312	741	
31	R32	3.2434	31	-	2,312	100.0	2,312	2,312	713	
32	R33	3.3731	32	-	2,312	100.0	2,312	2,312	685	
33	R34	3.5081	33	-	2,312	100.0	2,312	2,312	659	
34	R35	3.6484	34	-	2,312	100.0	2,312	2,312	634	
35	R36	3.7943	35	-	2,312	100.0	2,312	2,312	609	
36	R37	3.9461	36	-	2,312	100.0	2,312	2,312	586	
37	R38	4.1039	37	-	2,312	100.0	2,312	2,312	563	
38	R39	4.2681	38	-	2,312	100.0	2,312	2,312	542	
39	R40	4.4388	39	-	2,312	100.0	2,312	2,312	521	
40	R41	4.6164	40	-	2,312	100.0	2,312	2,312	501	
41	R42	4.8010	41	-	2,312	100.0	2,312	2,312	482	
42	R43	4.9931	42	-	2,312	100.0	2,312	2,312	463	
43	R44	5.1928	43	-	2,312	100.0	2,312	2,312	445	
44	R45	5.4005	44	-	2,312	100.0	2,312	2,312	428	
45	R46	5.6165	45	-	2,312	100.0	2,312	2,312	412	
46	R47	5.8412	46	-	2,312	100.0	2,312	2,312	396	
47	R48	6.0748	47	-	2,312	100.0	2,312	2,312	381	
48	R49	6.3178	48	-	2,312	100.0	2,312	2,312	366	
49	R50	6.5705	49	-	2,312	100.0	2,312	2,312	352	
50	R51	6.8333	50	-	2,312	100.0	2,312	2,312	338	
合計（総便益額）									39,155	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	14,305	3,886	0.0	0	14,305	14,305	評価年
2	R3	1.0400	2	14,305	3,886	4.2	163	14,468	13,912	
3	R4	1.0816	3	14,305	3,886	8.5	330	14,635	13,531	
4	R5	1.1249	4	14,305	3,886	19.9	773	15,078	13,404	
5	R6	1.1699	5	14,305	3,886	31.3	1,216	15,521	13,267	
6	R7	1.2167	6	14,305	3,886	42.8	1,663	15,968	13,124	
7	R8	1.2653	7	14,305	3,886	54.2	2,106	16,411	12,970	
8	R9	1.3159	8	14,305	3,886	65.7	2,553	16,858	12,811	
9	R10	1.3686	9	14,305	3,886	77.1	2,996	17,301	12,641	
10	R11	1.4233	10	14,305	3,886	88.6	3,443	17,748	12,470	
11	R12	1.4802	11	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	12,290	
12	R13	1.5395	12	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	11,816	
13	R14	1.6010	13	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	11,362	
14	R15	1.6651	14	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	10,925	
15	R16	1.7317	15	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	10,505	
16	R17	1.8009	16	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	10,101	
17	R18	1.8730	17	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	9,712	
18	R19	1.9479	18	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	9,339	
19	R20	2.0258	19	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	8,980	
20	R21	2.1068	20	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	8,634	
21	R22	2.1911	21	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	8,302	
22	R23	2.2788	22	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	7,983	
23	R24	2.3699	23	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	7,676	
24	R25	2.4647	24	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	7,381	
25	R26	2.5633	25	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	7,097	
26	R27	2.6658	26	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	6,824	
27	R28	2.7725	27	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	6,561	
28	R29	2.8834	28	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	6,309	
29	R30	2.9987	29	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	6,066	
30	R31	3.1187	30	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	5,833	
31	R32	3.2434	31	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	5,609	
32	R33	3.3731	32	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	5,393	
33	R34	3.5081	33	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	5,185	
34	R35	3.6484	34	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	4,986	
35	R36	3.7943	35	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	4,794	
36	R37	3.9461	36	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	4,610	
37	R38	4.1039	37	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	4,433	
38	R39	4.2681	38	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	4,262	
39	R40	4.4388	39	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	4,098	
40	R41	4.6164	40	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	3,941	
41	R42	4.8010	41	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	3,789	
42	R43	4.9931	42	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	3,643	
43	R44	5.1928	43	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	3,503	
44	R45	5.4005	44	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	3,368	
45	R46	5.6165	45	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	3,239	
46	R47	5.8412	46	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	3,114	
47	R48	6.0748	47	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	2,995	
48	R49	6.3178	48	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	2,879	
49	R50	6.5705	49	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	2,769	
50	R51	6.8333	50	14,305	3,886	100.0	3,886	18,191	2,662	
合計（総便益額）									385,403	

※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。

水稻、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÷④	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 せ 単 収	事業 あり せ ば 単 収	効 果 定 額 対 単 収 ②					
水 稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		154.1	121.1	121.1		543	576	33	40.0	－	－	－	－
						小 計	－	－	－	40.0	243	9,720	71
				△ 33.0	作付減	－	－	543	△ 179.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	△ 179.2	243	△ 43,546	－	－
		更新	154.1	154.1	154.1	単収増 (水管理改良)	228	543	315	485.4	－	－	－
					単収増 (水害防止)	495	543	48	74.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	559.4	243	135,934	71	96,513
					水稻計	－	－	－	420.2	－	102,108	－	103,414
	加工用 米	新設	21.8	26.0	21.8	単収増 (乾田化)	545	578	33	7.2	－	－	－
小 計						－	－	－	7.2	144	1,037	66	684
				4.2	作付増	－	－	578	24.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	24.3	144	3,499	－	－
更新		21.8	21.8	21.8	単収増 (水管理改良)	229	545	316	68.9	－	－	－	－
					単収増 (水害防止)	497	545	48	10.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	79.4	144	11,434	66	7,546
					加工用計	－	－	－	110.9	－	15,970	－	8,230

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	5.1	1.9	1.9	単収増(湿害防止)	200	228	28	0.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.5	123	62	71	44
				△ 3.2	作付減	-	-	200	△ 6.4	-	-	-	-
					小 計				△ 6.4	123	△ 787	-	-
	更新	5.1	5.1	5.1	単収増(湿潤かんがい)	185	200	15	0.8	-	-	-	-
					単収増(水害防止)	199	200	1	0.1				
					小 計	-	-	-	0.9	123	111	71	79
					大豆計	-	-	-	△ 5.0	-	△ 614	-	123
えだまめ	新設	0.0	38.6	38.6	作付増	-	-	338	130.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	130.5	537	70,079	11	7,709
					えだまめ計	-	-	-	130.5	-	70,079	-	7,709
水田計	新設	181.0	187.6								40,064		15,338
	更新	181.0	181.0								147,479		104,138
新設											40,064		15,338
更新											147,479		104,138
合計											187,543		119,476

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
 - 「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。
 - 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、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。
 - ・ 更新整備では、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＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
 - 「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、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。
 - ・ 更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
 - 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、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。
 - ・ 更新整備では、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」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」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

○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

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	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻・加工用米 (区画整理 法人 100a)	3,658,110	663,597	-	-	2,994,513	28.1	84,146
水稻・加工用米 (区画整理 法人 50a)	3,658,110	663,597	-	-	2,994,513	0.9	2,695
水稻・加工用米 (区画整理 担い手 100a)	3,658,110	903,955	-	-	2,754,155	83.1	228,870
水稻・加工用米 (区画整理 担い手 50a)	3,658,110	903,955	-	-	2,754,155	7.0	19,279
水稻・加工用米 (区画整理 個別経 営50a)	3,658,110	3,246,181	-	-	411,929	27.5	11,328
水稻・加工用米 (区画整理 個別経 営30a)	3,658,110	3,246,181	-	-	411,929	0.5	206
大豆 (区画整理 法人 50a)	2,723,982	354,521	-	-	2,369,461	1.9	4,502
水稻・加工用米 (用排水改良)	-	-	3,608,511	3,658,110	△ 49,599	175.9	△ 8,724
大豆 (用排水改良)	-	-	2,716,467	2,723,982	△ 7,515	5.1	△ 38
新 設							351,026
更 新							△ 8,762
合 計							342,264

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、新潟県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導法人を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(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、揚水機場、排水機場、頭首工

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		11,427	8,469	2,958
更新整備		3,580	11,427	△ 7,847
合 計				△ 4,889

・事業なかりせば維持管理費

：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を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：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。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

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

○対象作業

農道、用水路

○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	—	4,392	—	187.6	—	8,239
水管理に係る隣接者との調整	—	土水路で堰上げによる取水	パイプライン化	—	4,299	—	187.6	—	8,065
合計								—	16,304

- ・労働改善に関するWTP : 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 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(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	3,222	575	575	2,647	-	2,647
農 作 物 被 害	2,756	573	573	2,183	-	2,183
農 地 被 害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農 漁 家 被 害	466	2	2	464	-	464
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	94,362	564	564	93,798	-	93,798
一般資産被害	94,362	564	564	93,798	-	93,798
新 設					-	-
更 新				96,445		96,445
合 計						96,445

・事業なかりせば年被害額

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

・現況年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより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

：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）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	環境配慮 型水路	2,312	72	72	－	2,312

（７）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、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	40,064	97	3,886
更新整備	147,479	97	14,305
合 計	187,543		18,191

・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額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：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。

3. 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（令和2年4月1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（令和2年4月1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】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 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
- ・ 北陸農政局統計部（平成30～令和元年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の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:中浦第2工区)

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: 中浦第2工区)

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	2,050	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	96.4	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,306	A
		産地収益力の向上	①生産額(主食用米を除く)に占める高収益作物の割合 ②高収益作物の増加割合	% %	80.9 2,347.6	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	%	85.7	A
			担い手への面的集積率	%	88.7	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.8	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	2,064	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	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	A

【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				
事業の実施環境等	景観への配慮	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 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a 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 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a a a —	A

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	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	%	100.0	A

中浦第2工区地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	7,928,328
当該事業による整備費用	②	4,666,859
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	3,261,469
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	11,823,955
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.49

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	19,602	4,666,859	－	814,338	426,760	5,074,039
	計	19,602	4,666,859	－	814,338	426,760	5,074,039
そ の 他	頭首工	209,436	－	9,388	68,957	25,467	262,314
	ダム	219,322	－	－	137,022	50,719	305,625
	水管理施設	572	－	59,882	89,417	4,714	145,157
	揚水機場	15,118	－	－	－	996	14,122
	排水機場	72,800	－	－	222,188	29,029	265,959
	用水路	16,035	－	387,529	288,985	80,596	611,953
	排水路	203,445	－	687,246	79,177	55,209	914,659
	ため池	－	－	358,191	－	23,691	334,500
	計	736,728	－	1,502,236	885,746	270,421	2,854,289
合 計		756,330	4,666,859	1,502,236	1,700,084	697,181	7,928,328

(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		152,790	農業用排水施設整備、区画整理、客土、暗渠排水、除礫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		330,535	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水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		△ 10,994	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		2	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		16,031	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
災害防止効果（農業関係資産）		3,115	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
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		110,375	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
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		1,530	農業用排水施設整備にあたり、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		26,169	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		629,553	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹⁾ 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		
1	R2	1.0000	1	117,353	35,437	0.0	0	117,353	117,353	評価年	
2	R3	1.0400	2	117,353	35,437	1.5	532	117,885	113,351		
3	R4	1.0816	3	117,353	35,437	3.0	1,063	118,416	109,482		
4	R5	1.1249	4	117,353	35,437	19.5	6,910	124,263	110,466		
5	R6	1.1699	5	117,353	35,437	31.0	10,985	128,338	109,700		
6	R7	1.2167	6	117,353	35,437	42.5	15,061	132,414	108,830		
7	R8	1.2653	7	117,353	35,437	54.0	19,136	136,489	107,871		
8	R9	1.3159	8	117,353	35,437	65.5	23,211	140,564	106,820		
9	R10	1.3686	9	117,353	35,437	77.0	27,286	144,639	105,684		
10	R11	1.4233	10	117,353	35,437	88.5	31,362	148,715	104,486		
11	R12	1.4802	11	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	103,223		
12	R13	1.5395	12	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	99,247		
13	R14	1.6010	13	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	95,434		
14	R15	1.6651	14	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	91,760		
15	R16	1.7317	15	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	88,231		
16	R17	1.8009	16	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	84,841		
17	R18	1.8730	17	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	81,575		
18	R19	1.9479	18	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	78,438		
19	R20	2.0258	19	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	75,422		
20	R21	2.1068	20	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	72,522		
21	R22	2.1911	21	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	69,732		
22	R23	2.2788	22	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	67,048		
23	R24	2.3699	23	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	64,471		
24	R25	2.4647	24	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	61,991		
25	R26	2.5633	25	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	59,607		
26	R27	2.6658	26	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	57,315		
27	R28	2.7725	27	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	55,109		
28	R29	2.8834	28	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	52,990		
29	R30	2.9987	29	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	50,952		
30	R31	3.1187	30	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	48,992		
31	R32	3.2434	31	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	47,108		
32	R33	3.3731	32	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	45,297		
33	R34	3.5081	33	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	43,553		
34	R35	3.6484	34	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	41,879		
35	R36	3.7943	35	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	40,268		
36	R37	3.9461	36	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	38,719		
37	R38	4.1039	37	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	37,230		
38	R39	4.2681	38	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	35,798		
39	R40	4.4388	39	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	34,421		
40	R41	4.6164	40	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	33,097		
41	R42	4.8010	41	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	31,825		
42	R43	4.9931	42	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	30,600		
43	R44	5.1928	43	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	29,423		
44	R45	5.4005	44	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	28,292		
45	R46	5.6165	45	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	27,204		
46	R47	5.8412	46	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	26,157		
47	R48	6.0748	47	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	25,151		
48	R49	6.3178	48	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	24,184		
49	R50	6.5705	49	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	23,254		
50	R51	6.8333	50	117,353	35,437	100.0	35,437	152,790	22,360		
合計（総便益額）									3,218,763		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

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	
1	R2	1.0000	1	△ 16,178	346,713	0.0	0	△ 16,178	△ 16,178	評価年
2	R3	1.0400	2	△ 16,178	346,713	1.5	5,201	△ 10,977	△ 10,555	
3	R4	1.0816	3	△ 16,178	346,713	3.0	10,401	△ 5,777	△ 5,341	
4	R5	1.1249	4	△ 16,178	346,713	19.5	67,609	51,431	45,721	
5	R6	1.1699	5	△ 16,178	346,713	31.0	107,481	91,303	78,043	
6	R7	1.2167	6	△ 16,178	346,713	42.5	147,353	131,175	107,812	
7	R8	1.2653	7	△ 16,178	346,713	54.0	187,225	171,047	135,183	
8	R9	1.3159	8	△ 16,178	346,713	65.5	227,097	210,919	160,285	
9	R10	1.3686	9	△ 16,178	346,713	77.0	266,969	250,791	183,246	
10	R11	1.4233	10	△ 16,178	346,713	88.5	306,841	290,663	204,218	
11	R12	1.4802	11	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	223,304	
12	R13	1.5395	12	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	214,703	
13	R14	1.6010	13	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	206,455	
14	R15	1.6651	14	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	198,508	
15	R16	1.7317	15	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	190,873	
16	R17	1.8009	16	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	183,539	
17	R18	1.8730	17	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	176,474	
18	R19	1.9479	18	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	169,688	
19	R20	2.0258	19	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	163,163	
20	R21	2.1068	20	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	156,890	
21	R22	2.1911	21	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	150,853	
22	R23	2.2788	22	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	145,048	
23	R24	2.3699	23	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	139,472	
24	R25	2.4647	24	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	134,108	
25	R26	2.5633	25	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	128,949	
26	R27	2.6658	26	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	123,991	
27	R28	2.7725	27	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	119,219	
28	R29	2.8834	28	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	114,634	
29	R30	2.9987	29	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	110,226	
30	R31	3.1187	30	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	105,985	
31	R32	3.2434	31	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	101,910	
32	R33	3.3731	32	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	97,991	
33	R34	3.5081	33	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	94,221	
34	R35	3.6484	34	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	90,597	
35	R36	3.7943	35	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	87,114	
36	R37	3.9461	36	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	83,762	
37	R38	4.1039	37	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	80,542	
38	R39	4.2681	38	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	77,443	
39	R40	4.4388	39	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	74,465	
40	R41	4.6164	40	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	71,600	
41	R42	4.8010	41	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	68,847	
42	R43	4.9931	42	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	66,198	
43	R44	5.1928	43	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	63,653	
44	R45	5.4005	44	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	61,205	
45	R46	5.6165	45	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	58,851	
46	R47	5.8412	46	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	56,587	
47	R48	6.0748	47	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	54,411	
48	R49	6.3178	48	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	52,318	
49	R50	6.5705	49	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	50,306	
50	R51	6.8333	50	△ 16,178	346,713	100.0	346,713	330,535	48,371	
合計（総便益額）									5,478,908	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

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		
1	R2	1.0000	1	△ 9,032	△ 1,962	0.0	0	△ 9,032	△ 9,032	評価年	
2	R3	1.0400	2	△ 9,032	△ 1,962	1.5	△ 29	△ 9,061	△ 8,713		
3	R4	1.0816	3	△ 9,032	△ 1,962	3.0	△ 59	△ 9,091	△ 8,405		
4	R5	1.1249	4	△ 9,032	△ 1,962	19.5	△ 383	△ 9,415	△ 8,370		
5	R6	1.1699	5	△ 9,032	△ 1,962	31.0	△ 608	△ 9,640	△ 8,240		
6	R7	1.2167	6	△ 9,032	△ 1,962	42.5	△ 834	△ 9,866	△ 8,109		
7	R8	1.2653	7	△ 9,032	△ 1,962	54.0	△ 1,059	△ 10,091	△ 7,975		
8	R9	1.3159	8	△ 9,032	△ 1,962	65.5	△ 1,285	△ 10,317	△ 7,840		
9	R10	1.3686	9	△ 9,032	△ 1,962	77.0	△ 1,511	△ 10,543	△ 7,703		
10	R11	1.4233	10	△ 9,032	△ 1,962	88.5	△ 1,736	△ 10,768	△ 7,566		
11	R12	1.4802	11	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 7,427		
12	R13	1.5395	12	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 7,141		
13	R14	1.6010	13	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 6,867		
14	R15	1.6651	14	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 6,603		
15	R16	1.7317	15	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 6,349		
16	R17	1.8009	16	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 6,105		
17	R18	1.8730	17	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 5,870		
18	R19	1.9479	18	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 5,644		
19	R20	2.0258	19	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 5,427		
20	R21	2.1068	20	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 5,218		
21	R22	2.1911	21	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 5,018		
22	R23	2.2788	22	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 4,824		
23	R24	2.3699	23	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 4,639		
24	R25	2.4647	24	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 4,461		
25	R26	2.5633	25	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 4,289		
26	R27	2.6658	26	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 4,124		
27	R28	2.7725	27	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 3,965		
28	R29	2.8834	28	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 3,813		
29	R30	2.9987	29	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 3,666		
30	R31	3.1187	30	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 3,525		
31	R32	3.2434	31	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 3,390		
32	R33	3.3731	32	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 3,259		
33	R34	3.5081	33	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 3,134		
34	R35	3.6484	34	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 3,013		
35	R36	3.7943	35	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 2,898		
36	R37	3.9461	36	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 2,786		
37	R38	4.1039	37	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 2,679		
38	R39	4.2681	38	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 2,576		
39	R40	4.4388	39	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 2,477		
40	R41	4.6164	40	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 2,382		
41	R42	4.8010	41	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 2,290		
42	R43	4.9931	42	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 2,202		
43	R44	5.1928	43	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 2,117		
44	R45	5.4005	44	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 2,036		
45	R46	5.6165	45	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 1,957		
46	R47	5.8412	46	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 1,882		
47	R48	6.0748	47	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 1,810		
48	R49	6.3178	48	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 1,740		
49	R50	6.5705	49	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 1,673		
50	R51	6.8333	50	△ 9,032	△ 1,962	100.0	△ 1,962	△ 10,994	△ 1,609		
合計（総便益額）									△ 234,838		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

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		
1	R2	1.0000	1	－	2	0.0	0	0	0	評価年	
2	R3	1.0400	2	－	2	1.5	0	0	0		
3	R4	1.0816	3	－	2	3.0	0	0	0		
4	R5	1.1249	4	－	2	19.5	0	0	0		
5	R6	1.1699	5	－	2	31.0	1	1	1		
6	R7	1.2167	6	－	2	42.5	1	1	1		
7	R8	1.2653	7	－	2	54.0	1	1	1		
8	R9	1.3159	8	－	2	65.5	1	1	1		
9	R10	1.3686	9	－	2	77.0	2	2	1		
10	R11	1.4233	10	－	2	88.5	2	2	1		
11	R12	1.4802	11	－	2	100.0	2	2	1		
12	R13	1.5395	12	－	2	100.0	2	2	1		
13	R14	1.6010	13	－	2	100.0	2	2	1		
14	R15	1.6651	14	－	2	100.0	2	2	1		
15	R16	1.7317	15	－	2	100.0	2	2	1		
16	R17	1.8009	16	－	2	100.0	2	2	1		
17	R18	1.8730	17	－	2	100.0	2	2	1		
18	R19	1.9479	18	－	2	100.0	2	2	1		
19	R20	2.0258	19	－	2	100.0	2	2	1		
20	R21	2.1068	20	－	2	100.0	2	2	1		
21	R22	2.1911	21	－	2	100.0	2	2	1		
22	R23	2.2788	22	－	2	100.0	2	2	1		
23	R24	2.3699	23	－	2	100.0	2	2	1		
24	R25	2.4647	24	－	2	100.0	2	2	1		
25	R26	2.5633	25	－	2	100.0	2	2	1		
26	R27	2.6658	26	－	2	100.0	2	2	1		
27	R28	2.7725	27	－	2	100.0	2	2	1		
28	R29	2.8834	28	－	2	100.0	2	2	1		
29	R30	2.9987	29	－	2	100.0	2	2	1		
30	R31	3.1187	30	－	2	100.0	2	2	1		
31	R32	3.2434	31	－	2	100.0	2	2	1		
32	R33	3.3731	32	－	2	100.0	2	2	1		
33	R34	3.5081	33	－	2	100.0	2	2	1		
34	R35	3.6484	34	－	2	100.0	2	2	1		
35	R36	3.7943	35	－	2	100.0	2	2	1		
36	R37	3.9461	36	－	2	100.0	2	2	1		
37	R38	4.1039	37	－	2	100.0	2	2	0		
38	R39	4.2681	38	－	2	100.0	2	2	0		
39	R40	4.4388	39	－	2	100.0	2	2	0		
40	R41	4.6164	40	－	2	100.0	2	2	0		
41	R42	4.8010	41	－	2	100.0	2	2	0		
42	R43	4.9931	42	－	2	100.0	2	2	0		
43	R44	5.1928	43	－	2	100.0	2	2	0		
44	R45	5.4005	44	－	2	100.0	2	2	0		
45	R46	5.6165	45	－	2	100.0	2	2	0		
46	R47	5.8412	46	－	2	100.0	2	2	0		
47	R48	6.0748	47	－	2	100.0	2	2	0		
48	R49	6.3178	48	－	2	100.0	2	2	0		
49	R50	6.5705	49	－	2	100.0	2	2	0		
50	R51	6.8333	50	－	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

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		
1	R2	1.0000	1	－	16,031	0.0	0	0	0	評価年	
2	R3	1.0400	2	－	16,031	1.5	240	240	231		
3	R4	1.0816	3	－	16,031	3.0	481	481	445		
4	R5	1.1249	4	－	16,031	19.5	3,126	3,126	2,779		
5	R6	1.1699	5	－	16,031	31.0	4,970	4,970	4,248		
6	R7	1.2167	6	－	16,031	42.5	6,813	6,813	5,600		
7	R8	1.2653	7	－	16,031	54.0	8,657	8,657	6,842		
8	R9	1.3159	8	－	16,031	65.5	10,500	10,500	7,979		
9	R10	1.3686	9	－	16,031	77.0	12,344	12,344	9,019		
10	R11	1.4233	10	－	16,031	88.5	14,187	14,187	9,968		
11	R12	1.4802	11	－	16,031	100.0	16,031	16,031	10,830		
12	R13	1.5395	12	－	16,031	100.0	16,031	16,031	10,413		
13	R14	1.6010	13	－	16,031	100.0	16,031	16,031	10,013		
14	R15	1.6651	14	－	16,031	100.0	16,031	16,031	9,628		
15	R16	1.7317	15	－	16,031	100.0	16,031	16,031	9,257		
16	R17	1.8009	16	－	16,031	100.0	16,031	16,031	8,902		
17	R18	1.8730	17	－	16,031	100.0	16,031	16,031	8,559		
18	R19	1.9479	18	－	16,031	100.0	16,031	16,031	8,230		
19	R20	2.0258	19	－	16,031	100.0	16,031	16,031	7,913		
20	R21	2.1068	20	－	16,031	100.0	16,031	16,031	7,609		
21	R22	2.1911	21	－	16,031	100.0	16,031	16,031	7,316		
22	R23	2.2788	22	－	16,031	100.0	16,031	16,031	7,035		
23	R24	2.3699	23	－	16,031	100.0	16,031	16,031	6,764		
24	R25	2.4647	24	－	16,031	100.0	16,031	16,031	6,504		
25	R26	2.5633	25	－	16,031	100.0	16,031	16,031	6,254		
26	R27	2.6658	26	－	16,031	100.0	16,031	16,031	6,014		
27	R28	2.7725	27	－	16,031	100.0	16,031	16,031	5,782		
28	R29	2.8834	28	－	16,031	100.0	16,031	16,031	5,560		
29	R30	2.9987	29	－	16,031	100.0	16,031	16,031	5,346		
30	R31	3.1187	30	－	16,031	100.0	16,031	16,031	5,140		
31	R32	3.2434	31	－	16,031	100.0	16,031	16,031	4,943		
32	R33	3.3731	32	－	16,031	100.0	16,031	16,031	4,753		
33	R34	3.5081	33	－	16,031	100.0	16,031	16,031	4,570		
34	R35	3.6484	34	－	16,031	100.0	16,031	16,031	4,394		
35	R36	3.7943	35	－	16,031	100.0	16,031	16,031	4,225		
36	R37	3.9461	36	－	16,031	100.0	16,031	16,031	4,062		
37	R38	4.1039	37	－	16,031	100.0	16,031	16,031	3,906		
38	R39	4.2681	38	－	16,031	100.0	16,031	16,031	3,756		
39	R40	4.4388	39	－	16,031	100.0	16,031	16,031	3,612		
40	R41	4.6164	40	－	16,031	100.0	16,031	16,031	3,473		
41	R42	4.8010	41	－	16,031	100.0	16,031	16,031	3,339		
42	R43	4.9931	42	－	16,031	100.0	16,031	16,031	3,211		
43	R44	5.1928	43	－	16,031	100.0	16,031	16,031	3,087		
44	R45	5.4005	44	－	16,031	100.0	16,031	16,031	2,968		
45	R46	5.6165	45	－	16,031	100.0	16,031	16,031	2,854		
46	R47	5.8412	46	－	16,031	100.0	16,031	16,031	2,744		
47	R48	6.0748	47	－	16,031	100.0	16,031	16,031	2,639		
48	R49	6.3178	48	－	16,031	100.0	16,031	16,031	2,537		
49	R50	6.5705	49	－	16,031	100.0	16,031	16,031	2,440		
50	R51	6.8333	50	－	16,031	100.0	16,031	16,031	2,346		
合計（総便益額）									270,039		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹⁾ ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果（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	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	3,115	－	0.0	－	3,115	3,115	評価年
2	R3	1.0400	2	3,115	－	1.5	－	3,115	2,995	
3	R4	1.0816	3	3,115	－	3.0	－	3,115	2,880	
4	R5	1.1249	4	3,115	－	19.5	－	3,115	2,769	
5	R6	1.1699	5	3,115	－	31.0	－	3,115	2,663	
6	R7	1.2167	6	3,115	－	42.5	－	3,115	2,560	
7	R8	1.2653	7	3,115	－	54.0	－	3,115	2,462	
8	R9	1.3159	8	3,115	－	65.5	－	3,115	2,367	
9	R10	1.3686	9	3,115	－	77.0	－	3,115	2,276	
10	R11	1.4233	10	3,115	－	88.5	－	3,115	2,189	
11	R12	1.4802	11	3,115	－	100.0	－	3,115	2,104	
12	R13	1.5395	12	3,115	－	100.0	－	3,115	2,023	
13	R14	1.6010	13	3,115	－	100.0	－	3,115	1,946	
14	R15	1.6651	14	3,115	－	100.0	－	3,115	1,871	
15	R16	1.7317	15	3,115	－	100.0	－	3,115	1,799	
16	R17	1.8009	16	3,115	－	100.0	－	3,115	1,730	
17	R18	1.8730	17	3,115	－	100.0	－	3,115	1,663	
18	R19	1.9479	18	3,115	－	100.0	－	3,115	1,599	
19	R20	2.0258	19	3,115	－	100.0	－	3,115	1,538	
20	R21	2.1068	20	3,115	－	100.0	－	3,115	1,479	
21	R22	2.1911	21	3,115	－	100.0	－	3,115	1,422	
22	R23	2.2788	22	3,115	－	100.0	－	3,115	1,367	
23	R24	2.3699	23	3,115	－	100.0	－	3,115	1,314	
24	R25	2.4647	24	3,115	－	100.0	－	3,115	1,264	
25	R26	2.5633	25	3,115	－	100.0	－	3,115	1,215	
26	R27	2.6658	26	3,115	－	100.0	－	3,115	1,169	
27	R28	2.7725	27	3,115	－	100.0	－	3,115	1,124	
28	R29	2.8834	28	3,115	－	100.0	－	3,115	1,080	
29	R30	2.9987	29	3,115	－	100.0	－	3,115	1,039	
30	R31	3.1187	30	3,115	－	100.0	－	3,115	999	
31	R32	3.2434	31	3,115	－	100.0	－	3,115	960	
32	R33	3.3731	32	3,115	－	100.0	－	3,115	923	
33	R34	3.5081	33	3,115	－	100.0	－	3,115	888	
34	R35	3.6484	34	3,115	－	100.0	－	3,115	854	
35	R36	3.7943	35	3,115	－	100.0	－	3,115	821	
36	R37	3.9461	36	3,115	－	100.0	－	3,115	789	
37	R38	4.1039	37	3,115	－	100.0	－	3,115	759	
38	R39	4.2681	38	3,115	－	100.0	－	3,115	730	
39	R40	4.4388	39	3,115	－	100.0	－	3,115	702	
40	R41	4.6164	40	3,115	－	100.0	－	3,115	675	
41	R42	4.8010	41	3,115	－	100.0	－	3,115	649	
42	R43	4.9931	42	3,115	－	100.0	－	3,115	624	
43	R44	5.1928	43	3,115	－	100.0	－	3,115	600	
44	R45	5.4005	44	3,115	－	100.0	－	3,115	577	
45	R46	5.6165	45	3,115	－	100.0	－	3,115	555	
46	R47	5.8412	46	3,115	－	100.0	－	3,115	533	
47	R48	6.0748	47	3,115	－	100.0	－	3,115	513	
48	R49	6.3178	48	3,115	－	100.0	－	3,115	493	
49	R50	6.5705	49	3,115	－	100.0	－	3,115	474	
50	R51	6.8333	50	3,115	－	100.0	－	3,115	456	
合計（総便益額）									69,596	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

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	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
1	R2	1.0000	1	110,375	－	0.0	－	110,375	110,375	評価年	
2	R3	1.0400	2	110,375	－	1.5	－	110,375	106,130		
3	R4	1.0816	3	110,375	－	3.0	－	110,375	102,048		
4	R5	1.1249	4	110,375	－	19.5	－	110,375	98,120		
5	R6	1.1699	5	110,375	－	31.0	－	110,375	94,346		
6	R7	1.2167	6	110,375	－	42.5	－	110,375	90,717		
7	R8	1.2653	7	110,375	－	54.0	－	110,375	87,232		
8	R9	1.3159	8	110,375	－	65.5	－	110,375	83,878		
9	R10	1.3686	9	110,375	－	77.0	－	110,375	80,648		
10	R11	1.4233	10	110,375	－	88.5	－	110,375	77,549		
11	R12	1.4802	11	110,375	－	100.0	－	110,375	74,568		
12	R13	1.5395	12	110,375	－	100.0	－	110,375	71,695		
13	R14	1.6010	13	110,375	－	100.0	－	110,375	68,941		
14	R15	1.6651	14	110,375	－	100.0	－	110,375	66,287		
15	R16	1.7317	15	110,375	－	100.0	－	110,375	63,738		
16	R17	1.8009	16	110,375	－	100.0	－	110,375	61,289		
17	R18	1.8730	17	110,375	－	100.0	－	110,375	58,930		
18	R19	1.9479	18	110,375	－	100.0	－	110,375	56,664		
19	R20	2.0258	19	110,375	－	100.0	－	110,375	54,485		
20	R21	2.1068	20	110,375	－	100.0	－	110,375	52,390		
21	R22	2.1911	21	110,375	－	100.0	－	110,375	50,374		
22	R23	2.2788	22	110,375	－	100.0	－	110,375	48,436		
23	R24	2.3699	23	110,375	－	100.0	－	110,375	46,574		
24	R25	2.4647	24	110,375	－	100.0	－	110,375	44,782		
25	R26	2.5633	25	110,375	－	100.0	－	110,375	43,060		
26	R27	2.6658	26	110,375	－	100.0	－	110,375	41,404		
27	R28	2.7725	27	110,375	－	100.0	－	110,375	39,811		
28	R29	2.8834	28	110,375	－	100.0	－	110,375	38,279		
29	R30	2.9987	29	110,375	－	100.0	－	110,375	36,808		
30	R31	3.1187	30	110,375	－	100.0	－	110,375	35,391		
31	R32	3.2434	31	110,375	－	100.0	－	110,375	34,031		
32	R33	3.3731	32	110,375	－	100.0	－	110,375	32,722		
33	R34	3.5081	33	110,375	－	100.0	－	110,375	31,463		
34	R35	3.6484	34	110,375	－	100.0	－	110,375	30,253		
35	R36	3.7943	35	110,375	－	100.0	－	110,375	29,090		
36	R37	3.9461	36	110,375	－	100.0	－	110,375	27,971		
37	R38	4.1039	37	110,375	－	100.0	－	110,375	26,895		
38	R39	4.2681	38	110,375	－	100.0	－	110,375	25,860		
39	R40	4.4388	39	110,375	－	100.0	－	110,375	24,866		
40	R41	4.6164	40	110,375	－	100.0	－	110,375	23,909		
41	R42	4.8010	41	110,375	－	100.0	－	110,375	22,990		
42	R43	4.9931	42	110,375	－	100.0	－	110,375	22,106		
43	R44	5.1928	43	110,375	－	100.0	－	110,375	21,255		
44	R45	5.4005	44	110,375	－	100.0	－	110,375	20,438		
45	R46	5.6165	45	110,375	－	100.0	－	110,375	19,652		
46	R47	5.8412	46	110,375	－	100.0	－	110,375	18,896		
47	R48	6.0748	47	110,375	－	100.0	－	110,375	18,169		
48	R49	6.3178	48	110,375	－	100.0	－	110,375	17,470		
49	R50	6.5705	49	110,375	－	100.0	－	110,375	16,799		
50	R51	6.8333	50	110,375	－	100.0	－	110,375	16,153		
合計（総便益額）									2,465,937		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

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	
1	R2	1.0000	1	－	1,530	0.0	0	0	0	評価年
2	R3	1.0400	2	－	1,530	1.5	23	23	22	
3	R4	1.0816	3	－	1,530	3.0	46	46	43	
4	R5	1.1249	4	－	1,530	19.5	298	298	265	
5	R6	1.1699	5	－	1,530	31.0	474	474	405	
6	R7	1.2167	6	－	1,530	42.5	650	650	534	
7	R8	1.2653	7	－	1,530	54.0	826	826	653	
8	R9	1.3159	8	－	1,530	65.5	1,002	1,002	761	
9	R10	1.3686	9	－	1,530	77.0	1,178	1,178	861	
10	R11	1.4233	10	－	1,530	88.5	1,354	1,354	951	
11	R12	1.4802	11	－	1,530	100.0	1,530	1,530	1,034	
12	R13	1.5395	12	－	1,530	100.0	1,530	1,530	994	
13	R14	1.6010	13	－	1,530	100.0	1,530	1,530	956	
14	R15	1.6651	14	－	1,530	100.0	1,530	1,530	919	
15	R16	1.7317	15	－	1,530	100.0	1,530	1,530	884	
16	R17	1.8009	16	－	1,530	100.0	1,530	1,530	850	
17	R18	1.8730	17	－	1,530	100.0	1,530	1,530	817	
18	R19	1.9479	18	－	1,530	100.0	1,530	1,530	785	
19	R20	2.0258	19	－	1,530	100.0	1,530	1,530	755	
20	R21	2.1068	20	－	1,530	100.0	1,530	1,530	726	
21	R22	2.1911	21	－	1,530	100.0	1,530	1,530	698	
22	R23	2.2788	22	－	1,530	100.0	1,530	1,530	671	
23	R24	2.3699	23	－	1,530	100.0	1,530	1,530	646	
24	R25	2.4647	24	－	1,530	100.0	1,530	1,530	621	
25	R26	2.5633	25	－	1,530	100.0	1,530	1,530	597	
26	R27	2.6658	26	－	1,530	100.0	1,530	1,530	574	
27	R28	2.7725	27	－	1,530	100.0	1,530	1,530	552	
28	R29	2.8834	28	－	1,530	100.0	1,530	1,530	531	
29	R30	2.9987	29	－	1,530	100.0	1,530	1,530	510	
30	R31	3.1187	30	－	1,530	100.0	1,530	1,530	491	
31	R32	3.2434	31	－	1,530	100.0	1,530	1,530	472	
32	R33	3.3731	32	－	1,530	100.0	1,530	1,530	454	
33	R34	3.5081	33	－	1,530	100.0	1,530	1,530	436	
34	R35	3.6484	34	－	1,530	100.0	1,530	1,530	419	
35	R36	3.7943	35	－	1,530	100.0	1,530	1,530	403	
36	R37	3.9461	36	－	1,530	100.0	1,530	1,530	388	
37	R38	4.1039	37	－	1,530	100.0	1,530	1,530	373	
38	R39	4.2681	38	－	1,530	100.0	1,530	1,530	358	
39	R40	4.4388	39	－	1,530	100.0	1,530	1,530	345	
40	R41	4.6164	40	－	1,530	100.0	1,530	1,530	331	
41	R42	4.8010	41	－	1,530	100.0	1,530	1,530	319	
42	R43	4.9931	42	－	1,530	100.0	1,530	1,530	306	
43	R44	5.1928	43	－	1,530	100.0	1,530	1,530	295	
44	R45	5.4005	44	－	1,530	100.0	1,530	1,530	283	
45	R46	5.6165	45	－	1,530	100.0	1,530	1,530	272	
46	R47	5.8412	46	－	1,530	100.0	1,530	1,530	262	
47	R48	6.0748	47	－	1,530	100.0	1,530	1,530	252	
48	R49	6.3178	48	－	1,530	100.0	1,530	1,530	242	
49	R50	6.5705	49	－	1,530	100.0	1,530	1,530	233	
50	R51	6.8333	50	－	1,530	100.0	1,530	1,530	224	
合計（総便益額）									25,773	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-9

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		
1	R2	1.0000	1	16,179	9,990	0.0	0	16,179	16,179	評価年	
2	R3	1.0400	2	16,179	9,990	1.5	150	16,329	15,701		
3	R4	1.0816	3	16,179	9,990	3.0	300	16,479	15,236		
4	R5	1.1249	4	16,179	9,990	19.5	1,948	18,127	16,114		
5	R6	1.1699	5	16,179	9,990	31.0	3,097	19,276	16,477		
6	R7	1.2167	6	16,179	9,990	42.5	4,246	20,425	16,787		
7	R8	1.2653	7	16,179	9,990	54.0	5,395	21,574	17,051		
8	R9	1.3159	8	16,179	9,990	65.5	6,543	22,722	17,267		
9	R10	1.3686	9	16,179	9,990	77.0	7,692	23,871	17,442		
10	R11	1.4233	10	16,179	9,990	88.5	8,841	25,020	17,579		
11	R12	1.4802	11	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	17,679		
12	R13	1.5395	12	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	16,998		
13	R14	1.6010	13	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	16,345		
14	R15	1.6651	14	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	15,716		
15	R16	1.7317	15	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	15,112		
16	R17	1.8009	16	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	14,531		
17	R18	1.8730	17	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	13,972		
18	R19	1.9479	18	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	13,434		
19	R20	2.0258	19	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	12,918		
20	R21	2.1068	20	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	12,421		
21	R22	2.1911	21	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	11,943		
22	R23	2.2788	22	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	11,484		
23	R24	2.3699	23	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	11,042		
24	R25	2.4647	24	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	10,618		
25	R26	2.5633	25	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	10,209		
26	R27	2.6658	26	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	9,817		
27	R28	2.7725	27	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	9,439		
28	R29	2.8834	28	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	9,076		
29	R30	2.9987	29	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	8,727		
30	R31	3.1187	30	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	8,391		
31	R32	3.2434	31	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	8,068		
32	R33	3.3731	32	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	7,758		
33	R34	3.5081	33	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	7,460		
34	R35	3.6484	34	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	7,173		
35	R36	3.7943	35	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	6,897		
36	R37	3.9461	36	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	6,632		
37	R38	4.1039	37	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	6,377		
38	R39	4.2681	38	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	6,131		
39	R40	4.4388	39	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	5,896		
40	R41	4.6164	40	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	5,669		
41	R42	4.8010	41	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	5,451		
42	R43	4.9931	42	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	5,241		
43	R44	5.1928	43	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	5,039		
44	R45	5.4005	44	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	4,846		
45	R46	5.6165	45	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	4,659		
46	R47	5.8412	46	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	4,480		
47	R48	6.0748	47	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	4,308		
48	R49	6.3178	48	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	4,142		
49	R50	6.5705	49	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	3,983		
50	R51	6.8333	50	16,179	9,990	100.0	9,990	26,169	3,830		
合計（総便益額）									529,745		

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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、飼料用米、大豆、加工用たまねぎ、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

（区画整理）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 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					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	166.5	132.2	132.2	単収増 (乾田化)	543	576	33	43.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	43.6	243	10,595	71	7,522
					作付減	-	-	543	△ 186.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 186.2	243	△ 45,247	-	-
	更新	166.5	166.5	166.5	単収増 (水管理改良)	228	543	315	524.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	524.5	243	127,453	71	90,492
					単収増 (水害防止)	495	543	48	79.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	79.9	243	19,416	71	13,785
					水稻計	-	-	-	461.8	-	112,217	-	111,799
加工用米	新設	36.9	39.8	36.9	単収増 (乾田化)	545	578	33	12.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	12.2	144	1,757	66	1,160
				2.9	作付増	-	-	545	16.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	16.8	144	2,419	-	-
	更新	36.9	36.9	36.9	単収増 (水管理改良)	229	545	316	116.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	116.6	144	16,790	66	11,082
					単収増 (水害防止)	497	545	48	17.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	17.7	144	2,549	66	1,682
					加工用米計	-	-	-	163.3	-	23,515	-	13,924
飼料用米	新設	12.5	1.9	1.9	単収増 (湿害防止)	582	617	35	0.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.7	4	3	-	-
				△ 10.6	作付減	-	-	582	△ 61.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 61.7	4	△ 247	-	-
	更新	12.5	12.5	12.5	単収増 (湿潤かんがい)	244	582	338	42.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	42.3	4	169	-	-
					飼料用米計	-	-	-	△ 18.7	-	△ 75	-	-

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		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					
				①								
大豆	新設	1.8	1.2	1.2	単収増 (湿害防止)	200	228	28	0.3	-	-	-
					小計	-	-	-	0.3	123	37	71
					△ 0.6	作付減	-	-	200	△ 1.2	-	-
					小計	-	-	-	△ 1.2	123	△ 148	-
	更新	1.8	1.8	1.8	単収増 (湿潤かんがい)	185	200	15	0.3	-	-	-
					小計	-	-	-	0.3	123	37	71
					単収増 (水害防止)	199	200	1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	123	-	71
					大豆計	-	-	-	△ 0.6	-	△ 74	-
												52
加工用 たまねぎ	新設	-	46.0	46.0	作付増	-	-	3,817	1,755.8	-	-	-
					小計	-	-	-	1,755.8	76	133,441	20
					加工用たまねぎ計	-	-	-	1,755.8	-	133,441	-
えだまめ	新設	1.6	-	△ 1.6	作付減	-	-	338	△ 5.4	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 5.4	537	△ 2,900	11
	更新	1.6	1.6	1.6	単収増 (湿潤かんがい)	294	338	44	0.7	-	-	-
					小計	-	-	-	0.7	537	376	76
					単収増 (水害防止)	338	338	3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	537	-	76
					えだまめ計	-	-	-	△ 4.7	-	△ 2,524	-
												△ 33
水田計	新設	219.6	224.9								99,710	
	更新	219.3	219.3								166,790	
えだまめ	新設	3.0	4.8	1.8	作付増	-	-	338	6.1	-	-	-
					小計	-	-	-	6.1	537	3,276	11
					えだまめ計	-	-	-	6.1	-	3,276	-
普通畑 計	新設	3.0	4.8								3,276	
	更新	-	-								-	
新設											102,986	
更新											166,790	
合計											269,776	

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」 ・新設整備では、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。
・更新整備では、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＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、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。
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、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。
・更新整備では、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」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」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、飼料用米、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

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	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻・加工用米・飼料用米 【法人】(区画整理)	3, 115, 291	466, 997	-	-	2, 648, 294	82. 3	217, 954
水稻・加工用米・飼料用米 【担い手】(区画整理)	2, 289, 340	686, 346	-	-	1, 602, 994	66. 8	107, 080
水稻・加工用米・飼料用米 【個別経営】(区画整理)	2, 289, 340	1, 966, 691	-	-	322, 649	24. 8	8, 001
大豆 (区画整理)	781, 880	223, 487	-	-	558, 393	1. 2	670
えだまめ (区画整理)	3, 309, 728	599, 627	-	-	2, 710, 101	4. 8	13, 008
水稻・加工用米・飼料用米【法人】 (用排水改良)	-	-	3, 041, 644	3, 115, 291	△ 73, 647	102. 2	△ 7, 527
水稻・加工用米・飼料用米【担い手・個別経営】 (用排水改良)	-	-	2, 215, 693	2, 289, 340	△ 73, 647	113. 7	△ 8, 374
大豆 (用排水改良)	-	-	774, 365	781, 880	△ 7, 515	1. 8	△ 14
えだまめ (用排水改良)	-	-	3, 252, 614	3, 309, 728	△ 57, 114	4. 6	△ 263
新 設							346, 713
更 新							△ 16, 178
合 計							330, 535

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、ダム、水管理施設、揚水機場、排水機場、用水路、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	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		20,633	22,595	△ 1,962
更新整備		11,601	20,633	△ 9,032
合 計				△ 10,994

・事業なかりせば維持管理費

：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を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：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。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(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

- ・ 総効果額 ：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 ：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 農道

○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	—	8,966	—	178.8	—	16,031
合計								—	16,031

- ・労働改善に関するWTP : 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 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(6) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物、農漁家、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	3,793	678	678	3,115	-	3,115
農 作 物 被 害	3,244	676	676	2,568	-	2,568
農 地 被 害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農 漁 家 被 害	549	2	2	547	-	547
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	111,038	663	663	110,375	-	110,375
一般資産被害	111,038	663	663	110,375	-	110,375
新 設					-	-
更 新				113,490		113,490
合 計						113,490

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

（７）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

（用水改良）

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	環境配慮 型水路	1,530	59	59	－	1,530

（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、飼料用米、大豆、加工用たまねぎ、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	102,986	97	9,990
更新整備	166,790	97	16,179
合 計	269,776		26,169

・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額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：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。

3. 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（令和2年4月1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（令和2年4月1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】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年）「北陸農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 北陸農政局統計部（平成30～令和元年）「北陸農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の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