

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:五十公野中央)

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:五十公野中央)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,891	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	89.5	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,965	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	%	68.5	A
			②高収益作物の増加割合	%	1,267.4	
	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	%	91.7	A
			担い手への面的集積率	%	91.7	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 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,676	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 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

五十公野中央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	1,333,249
当該事業による整備費用	②	943,101
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	390,148
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	1,910,758
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.43

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・ 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	943,101	－	142,910	85,922	1,000,089
	計	0	943,101	－	142,910	85,922	1,000,089
そ の 他	頭首工	35,224	－	－	8,522	3,746	40,000
	ダム	48,109	－	－	10,330	10,977	47,462
	水管理施設	247	－	10,738	16,102	775	26,312
	排水機場	417	－	－	4,383	610	4,190
	用水路	9,661	－	20,262	117,639	23,949	123,613
	排水路	7,520	－	－	101,679	17,616	91,583
	計	101,178	－	31,000	258,655	57,673	333,160
合 計		101,178	943,101	31,000	401,565	143,595	1,333,249

(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		25,557	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		68,372	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		△ 350	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		7,070	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
農村の振興に関する効果			
地域用水効果		700	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
水源かん養効果		965	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果		1,110	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		3,414	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		106,840	

(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	19,251	6,306	0.0	0	19,251	19,251	評価年	
2	R3	1.0400	2	19,251	6,306	1.4	88	19,339	18,595		
3	R4	1.0816	3	19,251	6,306	2.8	177	19,428	17,962		
4	R5	1.1249	4	19,251	6,306	22.0	1,387	20,638	18,347		
5	R6	1.1699	5	19,251	6,306	33.2	2,094	21,345	18,245		
6	R7	1.2167	6	19,251	6,306	44.3	2,794	22,045	18,119		
7	R8	1.2653	7	19,251	6,306	55.5	3,500	22,751	17,981		
8	R9	1.3159	8	19,251	6,306	66.6	4,200	23,451	17,821		
9	R10	1.3686	9	19,251	6,306	77.7	4,900	24,151	17,647		
10	R11	1.4233	10	19,251	6,306	88.9	5,606	24,857	17,464		
11	R12	1.4802	11	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	17,266		
12	R13	1.5395	12	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	16,601		
13	R14	1.6010	13	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	15,963		
14	R15	1.6651	14	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	15,349		
15	R16	1.7317	15	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	14,758		
16	R17	1.8009	16	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	14,191		
17	R18	1.8730	17	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	13,645		
18	R19	1.9479	18	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	13,120		
19	R20	2.0258	19	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	12,616		
20	R21	2.1068	20	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	12,131		
21	R22	2.1911	21	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	11,664		
22	R23	2.2788	22	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	11,215		
23	R24	2.3699	23	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	10,784		
24	R25	2.4647	24	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	10,369		
25	R26	2.5633	25	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	9,970		
26	R27	2.6658	26	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	9,587		
27	R28	2.7725	27	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	9,218		
28	R29	2.8834	28	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	8,863		
29	R30	2.9987	29	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	8,523		
30	R31	3.1187	30	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	8,195		
31	R32	3.2434	31	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	7,880		
32	R33	3.3731	32	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	7,577		
33	R34	3.5081	33	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	7,285		
34	R35	3.6484	34	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	7,005		
35	R36	3.7943	35	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	6,736		
36	R37	3.9461	36	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	6,477		
37	R38	4.1039	37	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	6,227		
38	R39	4.2681	38	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	5,988		
39	R40	4.4388	39	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	5,758		
40	R41	4.6164	40	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	5,536		
41	R42	4.8010	41	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	5,323		
42	R43	4.9931	42	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	5,118		
43	R44	5.1928	43	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	4,922		
44	R45	5.4005	44	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	4,732		
45	R46	5.6165	45	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	4,550		
46	R47	5.8412	46	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	4,375		
47	R48	6.0748	47	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	4,207		
48	R49	6.3178	48	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	4,045		
49	R50	6.5705	49	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	3,890		
50	R51	6.8333	50	19,251	6,306	100.0	6,306	25,557	3,740		
合計（総便益額）									536,831		

※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) ¹⁾ 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	△ 3,730	72,102	0.0	0	△ 3,730	△ 3,730	評価年
2	R3	1.0400	2	△ 3,730	72,102	1.4	1,009	△ 2,721	△ 2,616	
3	R4	1.0816	3	△ 3,730	72,102	2.8	2,019	△ 1,711	△ 1,582	
4	R5	1.1249	4	△ 3,730	72,102	22.0	15,862	12,132	10,785	
5	R6	1.1699	5	△ 3,730	72,102	33.2	23,938	20,208	17,273	
6	R7	1.2167	6	△ 3,730	72,102	44.3	31,941	28,211	23,186	
7	R8	1.2653	7	△ 3,730	72,102	55.5	40,017	36,287	28,679	
8	R9	1.3159	8	△ 3,730	72,102	66.6	48,020	44,290	33,658	
9	R10	1.3686	9	△ 3,730	72,102	77.7	56,023	52,293	38,209	
10	R11	1.4233	10	△ 3,730	72,102	88.9	64,099	60,369	42,415	
11	R12	1.4802	11	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	46,191	
12	R13	1.5395	12	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	44,412	
13	R14	1.6010	13	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	42,706	
14	R15	1.6651	14	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	41,062	
15	R16	1.7317	15	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	39,483	
16	R17	1.8009	16	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	37,965	
17	R18	1.8730	17	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	36,504	
18	R19	1.9479	18	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	35,100	
19	R20	2.0258	19	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	33,751	
20	R21	2.1068	20	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	32,453	
21	R22	2.1911	21	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	31,204	
22	R23	2.2788	22	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	30,004	
23	R24	2.3699	23	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	28,850	
24	R25	2.4647	24	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	27,740	
25	R26	2.5633	25	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	26,673	
26	R27	2.6658	26	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	25,648	
27	R28	2.7725	27	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	24,661	
28	R29	2.8834	28	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	23,712	
29	R30	2.9987	29	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	22,801	
30	R31	3.1187	30	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	21,923	
31	R32	3.2434	31	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	21,080	
32	R33	3.3731	32	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	20,270	
33	R34	3.5081	33	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	19,490	
34	R35	3.6484	34	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	18,740	
35	R36	3.7943	35	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	18,020	
36	R37	3.9461	36	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	17,326	
37	R38	4.1039	37	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	16,660	
38	R39	4.2681	38	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	16,019	
39	R40	4.4388	39	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	15,403	
40	R41	4.6164	40	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	14,811	
41	R42	4.8010	41	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	14,241	
42	R43	4.9931	42	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	13,693	
43	R44	5.1928	43	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	13,167	
44	R45	5.4005	44	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	12,660	
45	R46	5.6165	45	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	12,173	
46	R47	5.8412	46	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	11,705	
47	R48	6.0748	47	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	11,255	
48	R49	6.3178	48	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	10,822	
49	R50	6.5705	49	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	10,406	
50	R51	6.8333	50	△ 3,730	72,102	100.0	72,102	68,372	10,006	
合計（総便益額）									1,137,067	

※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	△ 740	390	0.0	0	△ 740	△ 740	評価年
2	R3	1.0400	2	△ 740	390	0.0	0	△ 740	△ 712	
3	R4	1.0816	3	△ 740	390	0.0	0	△ 740	△ 684	
4	R5	1.1249	4	△ 740	390	0.0	0	△ 740	△ 658	
5	R6	1.1699	5	△ 740	390	0.0	0	△ 740	△ 633	
6	R7	1.2167	6	△ 740	390	0.0	0	△ 740	△ 608	
7	R8	1.2653	7	△ 740	390	0.0	0	△ 740	△ 585	
8	R9	1.3159	8	△ 740	390	0.0	0	△ 740	△ 562	
9	R10	1.3686	9	△ 740	390	0.0	0	△ 740	△ 541	
10	R11	1.4233	10	△ 740	390	0.0	0	△ 740	△ 520	
11	R12	1.4802	11	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 236	
12	R13	1.5395	12	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 227	
13	R14	1.6010	13	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 219	
14	R15	1.6651	14	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 210	
15	R16	1.7317	15	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 202	
16	R17	1.8009	16	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 194	
17	R18	1.8730	17	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 187	
18	R19	1.9479	18	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 180	
19	R20	2.0258	19	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 173	
20	R21	2.1068	20	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 166	
21	R22	2.1911	21	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 160	
22	R23	2.2788	22	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 154	
23	R24	2.3699	23	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 148	
24	R25	2.4647	24	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 142	
25	R26	2.5633	25	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 137	
26	R27	2.6658	26	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 131	
27	R28	2.7725	27	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 126	
28	R29	2.8834	28	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 121	
29	R30	2.9987	29	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 117	
30	R31	3.1187	30	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 112	
31	R32	3.2434	31	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 108	
32	R33	3.3731	32	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 104	
33	R34	3.5081	33	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 100	
34	R35	3.6484	34	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 96	
35	R36	3.7943	35	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 92	
36	R37	3.9461	36	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 89	
37	R38	4.1039	37	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 85	
38	R39	4.2681	38	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 82	
39	R40	4.4388	39	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 79	
40	R41	4.6164	40	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 76	
41	R42	4.8010	41	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 73	
42	R43	4.9931	42	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 70	
43	R44	5.1928	43	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 67	
44	R45	5.4005	44	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 65	
45	R46	5.6165	45	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 62	
46	R47	5.8412	46	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 60	
47	R48	6.0748	47	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 58	
48	R49	6.3178	48	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 55	
49	R50	6.5705	49	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 53	
50	R51	6.8333	50	△ 740	390	100.0	390	△ 350	△ 51	
合計（総便益額）									△ 11,110	

※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	1.4	0	0	0		
3	R4	1.0816	3	-	2	2.8	0	0	0		
4	R5	1.1249	4	-	2	22.0	0	0	0		
5	R6	1.1699	5	-	2	33.2	1	1	1		
6	R7	1.2167	6	-	2	44.3	1	1	1		
7	R8	1.2653	7	-	2	55.5	1	1	1		
8	R9	1.3159	8	-	2	66.6	1	1	1		
9	R10	1.3686	9	-	2	77.7	2	2	1		
10	R11	1.4233	10	-	2	88.9	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	－	7,070	0.0	0	0	0	評価年	
2	R3	1.0400	2	－	7,070	1.4	99	99	95		
3	R4	1.0816	3	－	7,070	2.8	198	198	183		
4	R5	1.1249	4	－	7,070	22.0	1,555	1,555	1,382		
5	R6	1.1699	5	－	7,070	33.2	2,347	2,347	2,006		
6	R7	1.2167	6	－	7,070	44.3	3,132	3,132	2,574		
7	R8	1.2653	7	－	7,070	55.5	3,924	3,924	3,101		
8	R9	1.3159	8	－	7,070	66.6	4,709	4,709	3,579		
9	R10	1.3686	9	－	7,070	77.7	5,493	5,493	4,014		
10	R11	1.4233	10	－	7,070	88.9	6,285	6,285	4,416		
11	R12	1.4802	11	－	7,070	100.0	7,070	7,070	4,776		
12	R13	1.5395	12	－	7,070	100.0	7,070	7,070	4,592		
13	R14	1.6010	13	－	7,070	100.0	7,070	7,070	4,416		
14	R15	1.6651	14	－	7,070	100.0	7,070	7,070	4,246		
15	R16	1.7317	15	－	7,070	100.0	7,070	7,070	4,083		
16	R17	1.8009	16	－	7,070	100.0	7,070	7,070	3,926		
17	R18	1.8730	17	－	7,070	100.0	7,070	7,070	3,775		
18	R19	1.9479	18	－	7,070	100.0	7,070	7,070	3,630		
19	R20	2.0258	19	－	7,070	100.0	7,070	7,070	3,490		
20	R21	2.1068	20	－	7,070	100.0	7,070	7,070	3,356		
21	R22	2.1911	21	－	7,070	100.0	7,070	7,070	3,227		
22	R23	2.2788	22	－	7,070	100.0	7,070	7,070	3,103		
23	R24	2.3699	23	－	7,070	100.0	7,070	7,070	2,983		
24	R25	2.4647	24	－	7,070	100.0	7,070	7,070	2,869		
25	R26	2.5633	25	－	7,070	100.0	7,070	7,070	2,758		
26	R27	2.6658	26	－	7,070	100.0	7,070	7,070	2,652		
27	R28	2.7725	27	－	7,070	100.0	7,070	7,070	2,550		
28	R29	2.8834	28	－	7,070	100.0	7,070	7,070	2,452		
29	R30	2.9987	29	－	7,070	100.0	7,070	7,070	2,358		
30	R31	3.1187	30	－	7,070	100.0	7,070	7,070	2,267		
31	R32	3.2434	31	－	7,070	100.0	7,070	7,070	2,180		
32	R33	3.3731	32	－	7,070	100.0	7,070	7,070	2,096		
33	R34	3.5081	33	－	7,070	100.0	7,070	7,070	2,015		
34	R35	3.6484	34	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,938		
35	R36	3.7943	35	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,863		
36	R37	3.9461	36	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,792		
37	R38	4.1039	37	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,723		
38	R39	4.2681	38	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,656		
39	R40	4.4388	39	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,593		
40	R41	4.6164	40	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,531		
41	R42	4.8010	41	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,473		
42	R43	4.9931	42	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,416		
43	R44	5.1928	43	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,362		
44	R45	5.4005	44	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,309		
45	R46	5.6165	45	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,259		
46	R47	5.8412	46	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,210		
47	R48	6.0748	47	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,164		
48	R49	6.3178	48	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,119		
49	R50	6.5705	49	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,076		
50	R51	6.8333	50	－	7,070	100.0	7,070	7,070	1,035		
合計（総便益額）									119,669		

※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)	地域用水効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	700	－	0.0	－	700	700	評価年
2	R3	1.0400	2	700	－	1.4	－	700	673	
3	R4	1.0816	3	700	－	2.8	－	700	647	
4	R5	1.1249	4	700	－	22.0	－	700	622	
5	R6	1.1699	5	700	－	33.2	－	700	598	
6	R7	1.2167	6	700	－	44.3	－	700	575	
7	R8	1.2653	7	700	－	55.5	－	700	553	
8	R9	1.3159	8	700	－	66.6	－	700	532	
9	R10	1.3686	9	700	－	77.7	－	700	511	
10	R11	1.4233	10	700	－	88.9	－	700	492	
11	R12	1.4802	11	700	－	100.0	－	700	473	
12	R13	1.5395	12	700	－	100.0	－	700	455	
13	R14	1.6010	13	700	－	100.0	－	700	437	
14	R15	1.6651	14	700	－	100.0	－	700	420	
15	R16	1.7317	15	700	－	100.0	－	700	404	
16	R17	1.8009	16	700	－	100.0	－	700	389	
17	R18	1.8730	17	700	－	100.0	－	700	374	
18	R19	1.9479	18	700	－	100.0	－	700	359	
19	R20	2.0258	19	700	－	100.0	－	700	346	
20	R21	2.1068	20	700	－	100.0	－	700	332	
21	R22	2.1911	21	700	－	100.0	－	700	319	
22	R23	2.2788	22	700	－	100.0	－	700	307	
23	R24	2.3699	23	700	－	100.0	－	700	295	
24	R25	2.4647	24	700	－	100.0	－	700	284	
25	R26	2.5633	25	700	－	100.0	－	700	273	
26	R27	2.6658	26	700	－	100.0	－	700	263	
27	R28	2.7725	27	700	－	100.0	－	700	252	
28	R29	2.8834	28	700	－	100.0	－	700	243	
29	R30	2.9987	29	700	－	100.0	－	700	233	
30	R31	3.1187	30	700	－	100.0	－	700	224	
31	R32	3.2434	31	700	－	100.0	－	700	216	
32	R33	3.3731	32	700	－	100.0	－	700	208	
33	R34	3.5081	33	700	－	100.0	－	700	200	
34	R35	3.6484	34	700	－	100.0	－	700	192	
35	R36	3.7943	35	700	－	100.0	－	700	184	
36	R37	3.9461	36	700	－	100.0	－	700	177	
37	R38	4.1039	37	700	－	100.0	－	700	171	
38	R39	4.2681	38	700	－	100.0	－	700	164	
39	R40	4.4388	39	700	－	100.0	－	700	158	
40	R41	4.6164	40	700	－	100.0	－	700	152	
41	R42	4.8010	41	700	－	100.0	－	700	146	
42	R43	4.9931	42	700	－	100.0	－	700	140	
43	R44	5.1928	43	700	－	100.0	－	700	135	
44	R45	5.4005	44	700	－	100.0	－	700	130	
45	R46	5.6165	45	700	－	100.0	－	700	125	
46	R47	5.8412	46	700	－	100.0	－	700	120	
47	R48	6.0748	47	700	－	100.0	－	700	115	
48	R49	6.3178	48	700	－	100.0	－	700	111	
49	R50	6.5705	49	700	－	100.0	－	700	107	
50	R51	6.8333	50	700	－	100.0	－	700	102	
合計（総便益額）									15,638	

※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)	水源かん養効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
1	R2	1.0000	1	965	－	0.0	－	965	965	評価年	
2	R3	1.0400	2	965	－	1.4	－	965	928		
3	R4	1.0816	3	965	－	2.8	－	965	892		
4	R5	1.1249	4	965	－	22.0	－	965	858		
5	R6	1.1699	5	965	－	33.2	－	965	825		
6	R7	1.2167	6	965	－	44.3	－	965	793		
7	R8	1.2653	7	965	－	55.5	－	965	763		
8	R9	1.3159	8	965	－	66.6	－	965	733		
9	R10	1.3686	9	965	－	77.7	－	965	705		
10	R11	1.4233	10	965	－	88.9	－	965	678		
11	R12	1.4802	11	965	－	100.0	－	965	652		
12	R13	1.5395	12	965	－	100.0	－	965	627		
13	R14	1.6010	13	965	－	100.0	－	965	603		
14	R15	1.6651	14	965	－	100.0	－	965	580		
15	R16	1.7317	15	965	－	100.0	－	965	557		
16	R17	1.8009	16	965	－	100.0	－	965	536		
17	R18	1.8730	17	965	－	100.0	－	965	515		
18	R19	1.9479	18	965	－	100.0	－	965	495		
19	R20	2.0258	19	965	－	100.0	－	965	476		
20	R21	2.1068	20	965	－	100.0	－	965	458		
21	R22	2.1911	21	965	－	100.0	－	965	440		
22	R23	2.2788	22	965	－	100.0	－	965	423		
23	R24	2.3699	23	965	－	100.0	－	965	407		
24	R25	2.4647	24	965	－	100.0	－	965	392		
25	R26	2.5633	25	965	－	100.0	－	965	376		
26	R27	2.6658	26	965	－	100.0	－	965	362		
27	R28	2.7725	27	965	－	100.0	－	965	348		
28	R29	2.8834	28	965	－	100.0	－	965	335		
29	R30	2.9987	29	965	－	100.0	－	965	322		
30	R31	3.1187	30	965	－	100.0	－	965	309		
31	R32	3.2434	31	965	－	100.0	－	965	298		
32	R33	3.3731	32	965	－	100.0	－	965	286		
33	R34	3.5081	33	965	－	100.0	－	965	275		
34	R35	3.6484	34	965	－	100.0	－	965	264		
35	R36	3.7943	35	965	－	100.0	－	965	254		
36	R37	3.9461	36	965	－	100.0	－	965	245		
37	R38	4.1039	37	965	－	100.0	－	965	235		
38	R39	4.2681	38	965	－	100.0	－	965	226		
39	R40	4.4388	39	965	－	100.0	－	965	217		
40	R41	4.6164	40	965	－	100.0	－	965	209		
41	R42	4.8010	41	965	－	100.0	－	965	201		
42	R43	4.9931	42	965	－	100.0	－	965	193		
43	R44	5.1928	43	965	－	100.0	－	965	186		
44	R45	5.4005	44	965	－	100.0	－	965	179		
45	R46	5.6165	45	965	－	100.0	－	965	172		
46	R47	5.8412	46	965	－	100.0	－	965	165		
47	R48	6.0748	47	965	－	100.0	－	965	159		
48	R49	6.3178	48	965	－	100.0	－	965	153		
49	R50	6.5705	49	965	－	100.0	－	965	147		
50	R51	6.8333	50	965	－	100.0	－	965	141		
合計（総便益額）									21,558		

※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	－	1,110	0.0	0	0	0	評価年
2	R3	1.0400	2	－	1,110	1.4	16	16	15	
3	R4	1.0816	3	－	1,110	2.8	31	31	29	
4	R5	1.1249	4	－	1,110	22.0	244	244	217	
5	R6	1.1699	5	－	1,110	33.2	369	369	315	
6	R7	1.2167	6	－	1,110	44.3	492	492	404	
7	R8	1.2653	7	－	1,110	55.5	616	616	487	
8	R9	1.3159	8	－	1,110	66.6	739	739	562	
9	R10	1.3686	9	－	1,110	77.7	862	862	630	
10	R11	1.4233	10	－	1,110	88.9	987	987	693	
11	R12	1.4802	11	－	1,110	100.0	1,110	1,110	750	
12	R13	1.5395	12	－	1,110	100.0	1,110	1,110	721	
13	R14	1.6010	13	－	1,110	100.0	1,110	1,110	693	
14	R15	1.6651	14	－	1,110	100.0	1,110	1,110	667	
15	R16	1.7317	15	－	1,110	100.0	1,110	1,110	641	
16	R17	1.8009	16	－	1,110	100.0	1,110	1,110	616	
17	R18	1.8730	17	－	1,110	100.0	1,110	1,110	593	
18	R19	1.9479	18	－	1,110	100.0	1,110	1,110	570	
19	R20	2.0258	19	－	1,110	100.0	1,110	1,110	548	
20	R21	2.1068	20	－	1,110	100.0	1,110	1,110	527	
21	R22	2.1911	21	－	1,110	100.0	1,110	1,110	507	
22	R23	2.2788	22	－	1,110	100.0	1,110	1,110	487	
23	R24	2.3699	23	－	1,110	100.0	1,110	1,110	468	
24	R25	2.4647	24	－	1,110	100.0	1,110	1,110	450	
25	R26	2.5633	25	－	1,110	100.0	1,110	1,110	433	
26	R27	2.6658	26	－	1,110	100.0	1,110	1,110	416	
27	R28	2.7725	27	－	1,110	100.0	1,110	1,110	400	
28	R29	2.8834	28	－	1,110	100.0	1,110	1,110	385	
29	R30	2.9987	29	－	1,110	100.0	1,110	1,110	370	
30	R31	3.1187	30	－	1,110	100.0	1,110	1,110	356	
31	R32	3.2434	31	－	1,110	100.0	1,110	1,110	342	
32	R33	3.3731	32	－	1,110	100.0	1,110	1,110	329	
33	R34	3.5081	33	－	1,110	100.0	1,110	1,110	316	
34	R35	3.6484	34	－	1,110	100.0	1,110	1,110	304	
35	R36	3.7943	35	－	1,110	100.0	1,110	1,110	293	
36	R37	3.9461	36	－	1,110	100.0	1,110	1,110	281	
37	R38	4.1039	37	－	1,110	100.0	1,110	1,110	270	
38	R39	4.2681	38	－	1,110	100.0	1,110	1,110	260	
39	R40	4.4388	39	－	1,110	100.0	1,110	1,110	250	
40	R41	4.6164	40	－	1,110	100.0	1,110	1,110	240	
41	R42	4.8010	41	－	1,110	100.0	1,110	1,110	231	
42	R43	4.9931	42	－	1,110	100.0	1,110	1,110	222	
43	R44	5.1928	43	－	1,110	100.0	1,110	1,110	214	
44	R45	5.4005	44	－	1,110	100.0	1,110	1,110	206	
45	R46	5.6165	45	－	1,110	100.0	1,110	1,110	198	
46	R47	5.8412	46	－	1,110	100.0	1,110	1,110	190	
47	R48	6.0748	47	－	1,110	100.0	1,110	1,110	183	
48	R49	6.3178	48	－	1,110	100.0	1,110	1,110	176	
49	R50	6.5705	49	－	1,110	100.0	1,110	1,110	169	
50	R51	6.8333	50	－	1,110	100.0	1,110	1,110	162	
合計（総便益額）									18,786	

※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	2,678	736	0.0	0	2,678	2,678	評価年
2	R3	1.0400	2	2,678	736	1.4	10	2,688	2,585	
3	R4	1.0816	3	2,678	736	2.8	21	2,699	2,495	
4	R5	1.1249	4	2,678	736	22.0	162	2,840	2,525	
5	R6	1.1699	5	2,678	736	33.2	244	2,922	2,498	
6	R7	1.2167	6	2,678	736	44.3	326	3,004	2,469	
7	R8	1.2653	7	2,678	736	55.5	408	3,086	2,439	
8	R9	1.3159	8	2,678	736	66.6	490	3,168	2,407	
9	R10	1.3686	9	2,678	736	77.7	572	3,250	2,375	
10	R11	1.4233	10	2,678	736	88.9	654	3,332	2,341	
11	R12	1.4802	11	2,678	736	100.0	736	3,414	2,306	
12	R13	1.5395	12	2,678	736	100.0	736	3,414	2,218	
13	R14	1.6010	13	2,678	736	100.0	736	3,414	2,132	
14	R15	1.6651	14	2,678	736	100.0	736	3,414	2,050	
15	R16	1.7317	15	2,678	736	100.0	736	3,414	1,971	
16	R17	1.8009	16	2,678	736	100.0	736	3,414	1,896	
17	R18	1.8730	17	2,678	736	100.0	736	3,414	1,823	
18	R19	1.9479	18	2,678	736	100.0	736	3,414	1,753	
19	R20	2.0258	19	2,678	736	100.0	736	3,414	1,685	
20	R21	2.1068	20	2,678	736	100.0	736	3,414	1,620	
21	R22	2.1911	21	2,678	736	100.0	736	3,414	1,558	
22	R23	2.2788	22	2,678	736	100.0	736	3,414	1,498	
23	R24	2.3699	23	2,678	736	100.0	736	3,414	1,441	
24	R25	2.4647	24	2,678	736	100.0	736	3,414	1,385	
25	R26	2.5633	25	2,678	736	100.0	736	3,414	1,332	
26	R27	2.6658	26	2,678	736	100.0	736	3,414	1,281	
27	R28	2.7725	27	2,678	736	100.0	736	3,414	1,231	
28	R29	2.8834	28	2,678	736	100.0	736	3,414	1,184	
29	R30	2.9987	29	2,678	736	100.0	736	3,414	1,138	
30	R31	3.1187	30	2,678	736	100.0	736	3,414	1,095	
31	R32	3.2434	31	2,678	736	100.0	736	3,414	1,053	
32	R33	3.3731	32	2,678	736	100.0	736	3,414	1,012	
33	R34	3.5081	33	2,678	736	100.0	736	3,414	973	
34	R35	3.6484	34	2,678	736	100.0	736	3,414	936	
35	R36	3.7943	35	2,678	736	100.0	736	3,414	900	
36	R37	3.9461	36	2,678	736	100.0	736	3,414	865	
37	R38	4.1039	37	2,678	736	100.0	736	3,414	832	
38	R39	4.2681	38	2,678	736	100.0	736	3,414	800	
39	R40	4.4388	39	2,678	736	100.0	736	3,414	769	
40	R41	4.6164	40	2,678	736	100.0	736	3,414	740	
41	R42	4.8010	41	2,678	736	100.0	736	3,414	711	
42	R43	4.9931	42	2,678	736	100.0	736	3,414	684	
43	R44	5.1928	43	2,678	736	100.0	736	3,414	657	
44	R45	5.4005	44	2,678	736	100.0	736	3,414	632	
45	R46	5.6165	45	2,678	736	100.0	736	3,414	608	
46	R47	5.8412	46	2,678	736	100.0	736	3,414	584	
47	R48	6.0748	47	2,678	736	100.0	736	3,414	562	
48	R49	6.3178	48	2,678	736	100.0	736	3,414	540	
49	R50	6.5705	49	2,678	736	100.0	736	3,414	520	
50	R51	6.8333	50	2,678	736	100.0	736	3,414	500	
合計（総便益額）									72,287	

※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、大豆、アスパラガス、ブロッコリー、キャベツ、加工用たまねぎ、オータムポエム

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 26.3	ha 23.8	ha 23.8	単収増 (乾田化)	kg/10a 543	kg/10a 576	kg/10a 33	t 7.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	7.9	243	1,920	71	1,363
				△ 2.5	作付減	-	-	543	△ 13.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 13.6	243	△ 3,305	-	-
	更新	26.3	26.3	26.3	単収増 (水管理改良)	228	543	315	82.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	82.8	243	20,120	71	14,285
					水稻計	-	-	-	77.1	-	18,735	-	15,648
					小計	-	-	-	4.2	144	605	66	399
加工用米	新設	16.0	12.8	12.8	単収増 (乾田化)	545	578	33	4.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.2	144	605	66	399
				△ 3.2	作付減	-	-	545	△ 17.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 17.4	144	△ 2,506	-	-
	更新	16.0	16.0	16.0	単収増 (水管理改良)	229	545	316	50.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	50.6	144	7,286	66	4,809
					加工用米計	-	-	-	37.4	-	5,385	-	5,208
					小計	-	-	-	0.4	123	49	71	35
大豆	新設	1.5	2.0	1.5	湿害防止	200	228	28	0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.4	123	49	71	35
				0.5	作付増	-	-	228	1.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.1	123	135	-	-
	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (湿潤かんがい)	185	200	15	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.2	123	25	71	18
					大豆計	-	-	-	1.7	-	209	-	53
					小計	-	-	-	3.1	818	2,536	20	507
アスパラガス	新設	0.1	1.1	1.0	作付増	-	-	311	3.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.1	818	2,536	20	507
					アスパラガス計	-	-	-	3.1	-	2,536	-	507

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	効果算定対象単収 ②					
ブロッコリー	新設	0.1	3.0	2.9	作付増	-	-	883	25.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	25.6	228	5,837	20	1,167
					ブロッコリー計	-	-	-	25.6	-	5,837	-	1,167
キャベツ	新設	0.1	2.2	2.1	作付増	-	-	2,605	54.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	54.7	66	3,610	20	722
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (塩漬かいんがい)	2,305	2,605	300	0.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.3	68	20	78	16
					計	-	-	-	55	-	3,630	-	738
加工用たまねぎ	新設	0.1	3.3	3.2	作付増	-	-	3,817	122.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	122.1	76	9,280	20	1,856
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (塩漬かいんがい)	3,378	3,817	439	0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.4	76	30	78	23
					加工用たまねぎ計	-	-	-	-	-	9,310	-	1,879
オータムボエム	新設	0.2	0.5	0.3	作付増	-	-	673	2.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.0	642	1,284	20	257
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (塩漬かいんがい)	596	673	77	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.2	642	128	78	100
					オータムボエム計	-	-	-	-	-	1,412	-	357
水田計	新設	44.4	48.7								19,445		6,306
	更新	44.2	44.2								27,609		19,251
新設											19,445		6,306
更新											27,609		19,251
合計											47,054		25,557

- ・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 : 農作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、アスパラガス、ブロッコリー、キャベツ、加工用たまねぎ
オータムポエム

○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 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
水稻・加工用米 【担い手】 (区画整理)	2,646,510	905,167	-	-	1,741,343	33.6	58,509
水稻・加工用米 【個別経営】 (区画整理)	2,646,510	2,285,454	-	-	361,056	3.0	1,083
大豆 (区画整理)	527,056	154,742	-	-	372,314	2.0	745
アスパラガス (区画整理)	7,418,572	6,225,998	-	-	1,192,574	1.1	1,312
ブロッコリー (区画整理)	3,071,905	1,647,705	-	-	1,424,200	3.0	4,273
キャベツ (区画整理)	2,714,990	1,662,913	-	-	1,052,077	2.2	2,315
加工用たまねぎ (区画整理)	3,598,897	2,658,068	-	-	940,829	3.3	3,105
オータムポエム (区画整理)	6,201,247	4,681,401	-	-	1,519,846	0.5	760
水稻・加工用米 (用排水改良)	-	-	2,559,336	2,646,510	△ 87,174	42.3	△ 3,687
大豆 (用排水改良)	-	-	519,541	527,056	△ 7,515	1.5	△ 11
アスパラガス (用排水改良)	-	-	7,268,272	7,418,572	△ 150,300	0.1	△ 15
ブロッコリー (用排水改良)	-	-	3,049,360	3,071,905	△ 22,545	0.1	△ 2
キャベツ (用排水改良)	-	-	2,663,888	2,714,990	△ 51,102	0.1	△ 5
加工用たまねぎ (用排水改良)	-	-	3,547,795	3,598,897	△ 51,102	0.1	△ 5
オータムポエム (用排水改良)	-	-	6,178,702	6,201,247	△ 22,545	0.2	△ 5
新 設							72,102
更 新							△ 3,730
合 計							68,372

(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、排水路、排水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	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		1,120	730	390
更新整備		380	1,120	△ 740
合 計				△ 350

・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、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	—	7,294	—	48.7	—	3,552
水管理作 業	—	開水路を 利用	パイプ ラインを利用	—	7,224	—	48.7	—	3,518
合計								—	7,070

- ・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）地域用水効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設 用水路

○効果算定式

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

○年効果額の算定

1) 消流雪用水効果

年効果額＝事業なかりせば年除雪経費－事業ありせば年除雪経費

区 分	事業なかりせば 年除雪経費 ①	事業ありせば 年除雪経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
更新整備	1,192	492	700

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

(7) 水源かん養効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、付随的に生じるの河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果をもってを算定した。

○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

○年効果額の算定

区 分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備	五十公野 中央	千 m^3 17.79	円/ m^3 1,298	0.0418	千円 965

- ・ 流況安定化寄与水量 : 事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・ 原水開発単価 : 内の倉ダムは国営事業に準じ、再度原水単価を算定した。
- ・ 還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（80年）における年効果額に換算するための係数。

（８）景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

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

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤＝①×（③／②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境配慮 型水路	1,110	30	30	—	1,110

（９）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、大豆、アスパラガス、ブロッコリー、キャベツ、加工用たまねぎ、オータムポエム

○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	7,591	97	736
更新整備	27,609	97	2,678
合 計	35,200		3,414

・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:上中山)

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:上中山)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,994	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	84.0	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,957	A
	農業の持続的発展	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	%	81.2	A
			②高収益作物の増加割合	%	皆増	
		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	88.0	A
			担い手への面的集積率	%	93.0	A
	農村の振興	農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	100.0	A
			②作付率の増加ポイント	%	14.3	
		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	2,113	A
	多面的機能の発揮	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	—	○	A
			②地域活性化に係る話合い		○	
	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	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

上中山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	1,742,349
当該事業による整備費用	②	1,604,294
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	138,055
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	2,805,177
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.60

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 費 事 業 費 ②	関 連 費 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,604,294	－	288,995	214,924	1,678,365
	計	0	1,604,294	－	288,995	214,924	1,678,365
そ の 他	排水路	0	－	－	1,329	229	1,100
	排水機場	16,513	－	－	53,137	6,766	62,884
	計	16,513	－	－	54,466	6,995	63,984
合 計		16,513	1,604,294	－	343,461	221,919	1,742,349

(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		32,746	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		75,316	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,558	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）		723	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		9,311	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）		25,581	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		1,354	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		6,057	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		149,530	

(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	23,750	8,996	0.0	0	23,750	23,750	評価年
2	R3	1.0400	2	23,750	8,996	4.5	405	24,155	23,226	
3	R4	1.0816	3	23,750	8,996	9.0	810	24,560	22,707	
4	R5	1.1249	4	23,750	8,996	20.4	1,835	25,585	22,744	
5	R6	1.1699	5	23,750	8,996	31.8	2,861	26,611	22,746	
6	R7	1.2167	6	23,750	8,996	43.1	3,877	27,627	22,707	
7	R8	1.2653	7	23,750	8,996	54.5	4,903	28,653	22,645	
8	R9	1.3159	8	23,750	8,996	65.9	5,928	29,678	22,553	
9	R10	1.3686	9	23,750	8,996	77.3	6,954	30,704	22,435	
10	R11	1.4233	10	23,750	8,996	88.6	7,970	31,720	22,286	
11	R12	1.4802	11	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	22,123	
12	R13	1.5395	12	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	21,271	
13	R14	1.6010	13	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	20,453	
14	R15	1.6651	14	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	19,666	
15	R16	1.7317	15	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	18,910	
16	R17	1.8009	16	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	18,183	
17	R18	1.8730	17	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	17,483	
18	R19	1.9479	18	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	16,811	
19	R20	2.0258	19	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	16,164	
20	R21	2.1068	20	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	15,543	
21	R22	2.1911	21	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	14,945	
22	R23	2.2788	22	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	14,370	
23	R24	2.3699	23	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	13,817	
24	R25	2.4647	24	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	13,286	
25	R26	2.5633	25	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	12,775	
26	R27	2.6658	26	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	12,284	
27	R28	2.7725	27	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	11,811	
28	R29	2.8834	28	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	11,357	
29	R30	2.9987	29	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	10,920	
30	R31	3.1187	30	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	10,500	
31	R32	3.2434	31	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	10,096	
32	R33	3.3731	32	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	9,708	
33	R34	3.5081	33	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	9,334	
34	R35	3.6484	34	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	8,975	
35	R36	3.7943	35	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	8,630	
36	R37	3.9461	36	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	8,298	
37	R38	4.1039	37	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	7,979	
38	R39	4.2681	38	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	7,672	
39	R40	4.4388	39	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	7,377	
40	R41	4.6164	40	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	7,093	
41	R42	4.8010	41	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	6,821	
42	R43	4.9931	42	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	6,558	
43	R44	5.1928	43	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	6,306	
44	R45	5.4005	44	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	6,064	
45	R46	5.6165	45	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	5,830	
46	R47	5.8412	46	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	5,606	
47	R48	6.0748	47	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	5,390	
48	R49	6.3178	48	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	5,183	
49	R50	6.5705	49	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	4,984	
50	R51	6.8333	50	23,750	8,996	100.0	8,996	32,746	4,792	
合計（総便益額）									683,167	

※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	△ 2,648	77,964	0.0	0	△ 2,648	△ 2,648	評価年
2	R3	1.0400	2	△ 2,648	77,964	4.5	3,508	860	827	
3	R4	1.0816	3	△ 2,648	77,964	9.0	7,017	4,369	4,039	
4	R5	1.1249	4	△ 2,648	77,964	20.4	15,905	13,257	11,785	
5	R6	1.1699	5	△ 2,648	77,964	31.8	24,793	22,145	18,929	
6	R7	1.2167	6	△ 2,648	77,964	43.1	33,602	30,954	25,441	
7	R8	1.2653	7	△ 2,648	77,964	54.5	42,490	39,842	31,488	
8	R9	1.3159	8	△ 2,648	77,964	65.9	51,378	48,730	37,032	
9	R10	1.3686	9	△ 2,648	77,964	77.3	60,266	57,618	42,100	
10	R11	1.4233	10	△ 2,648	77,964	88.6	69,076	66,428	46,672	
11	R12	1.4802	11	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	50,882	
12	R13	1.5395	12	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	48,922	
13	R14	1.6010	13	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	47,043	
14	R15	1.6651	14	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	45,232	
15	R16	1.7317	15	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	43,493	
16	R17	1.8009	16	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	41,821	
17	R18	1.8730	17	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	40,211	
18	R19	1.9479	18	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	38,665	
19	R20	2.0258	19	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	37,178	
20	R21	2.1068	20	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	35,749	
21	R22	2.1911	21	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	34,374	
22	R23	2.2788	22	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	33,051	
23	R24	2.3699	23	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	31,780	
24	R25	2.4647	24	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	30,558	
25	R26	2.5633	25	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	29,382	
26	R27	2.6658	26	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	28,253	
27	R28	2.7725	27	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	27,165	
28	R29	2.8834	28	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	26,121	
29	R30	2.9987	29	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	25,116	
30	R31	3.1187	30	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	24,150	
31	R32	3.2434	31	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	23,221	
32	R33	3.3731	32	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	22,328	
33	R34	3.5081	33	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	21,469	
34	R35	3.6484	34	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	20,644	
35	R36	3.7943	35	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	19,850	
36	R37	3.9461	36	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	19,086	
37	R38	4.1039	37	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	18,352	
38	R39	4.2681	38	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	17,646	
39	R40	4.4388	39	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	16,968	
40	R41	4.6164	40	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	16,315	
41	R42	4.8010	41	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	15,688	
42	R43	4.9931	42	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	15,084	
43	R44	5.1928	43	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	14,504	
44	R45	5.4005	44	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	13,946	
45	R46	5.6165	45	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	13,410	
46	R47	5.8412	46	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	12,894	
47	R48	6.0748	47	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	12,398	
48	R49	6.3178	48	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	11,921	
49	R50	6.5705	49	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	11,463	
50	R51	6.8333	50	△ 2,648	77,964	100.0	77,964	75,316	11,022	
合計（総便益額）									1,263,020	

※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	△ 968	△ 590	0.0	0	△ 968	△ 968	評価年
2	R3	1.0400	2	△ 968	△ 590	0.0	0	△ 968	△ 931	
3	R4	1.0816	3	△ 968	△ 590	0.0	0	△ 968	△ 895	
4	R5	1.1249	4	△ 968	△ 590	0.0	0	△ 968	△ 861	
5	R6	1.1699	5	△ 968	△ 590	0.0	0	△ 968	△ 827	
6	R7	1.2167	6	△ 968	△ 590	0.0	0	△ 968	△ 796	
7	R8	1.2653	7	△ 968	△ 590	0.0	0	△ 968	△ 765	
8	R9	1.3159	8	△ 968	△ 590	0.0	0	△ 968	△ 736	
9	R10	1.3686	9	△ 968	△ 590	0.0	0	△ 968	△ 707	
10	R11	1.4233	10	△ 968	△ 590	0.0	0	△ 968	△ 680	
11	R12	1.4802	11	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 1,053	
12	R13	1.5395	12	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 1,012	
13	R14	1.6010	13	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 973	
14	R15	1.6651	14	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 936	
15	R16	1.7317	15	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 900	
16	R17	1.8009	16	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 865	
17	R18	1.8730	17	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 832	
18	R19	1.9479	18	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 800	
19	R20	2.0258	19	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 769	
20	R21	2.1068	20	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 740	
21	R22	2.1911	21	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 711	
22	R23	2.2788	22	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 684	
23	R24	2.3699	23	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 657	
24	R25	2.4647	24	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 632	
25	R26	2.5633	25	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 608	
26	R27	2.6658	26	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 584	
27	R28	2.7725	27	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 562	
28	R29	2.8834	28	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 540	
29	R30	2.9987	29	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 520	
30	R31	3.1187	30	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 500	
31	R32	3.2434	31	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 480	
32	R33	3.3731	32	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 462	
33	R34	3.5081	33	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 444	
34	R35	3.6484	34	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 427	
35	R36	3.7943	35	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 411	
36	R37	3.9461	36	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 395	
37	R38	4.1039	37	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 380	
38	R39	4.2681	38	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 365	
39	R40	4.4388	39	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 351	
40	R41	4.6164	40	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 337	
41	R42	4.8010	41	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 325	
42	R43	4.9931	42	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 312	
43	R44	5.1928	43	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 300	
44	R45	5.4005	44	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 288	
45	R46	5.6165	45	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 277	
46	R47	5.8412	46	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 267	
47	R48	6.0748	47	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 256	
48	R49	6.3178	48	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 247	
49	R50	6.5705	49	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 237	
50	R51	6.8333	50	△ 968	△ 590	100.0	△ 590	△ 1,558	△ 228	
合計（総便益額）									△ 29,833	

※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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	723	-	0.0	-	723	723	評価年
2	R3	1.0400	2	723	-	4.5	-	723	695	
3	R4	1.0816	3	723	-	9.0	-	723	668	
4	R5	1.1249	4	723	-	20.4	-	723	643	
5	R6	1.1699	5	723	-	31.8	-	723	618	
6	R7	1.2167	6	723	-	43.1	-	723	594	
7	R8	1.2653	7	723	-	54.5	-	723	571	
8	R9	1.3159	8	723	-	65.9	-	723	549	
9	R10	1.3686	9	723	-	77.3	-	723	528	
10	R11	1.4233	10	723	-	88.6	-	723	508	
11	R12	1.4802	11	723	-	100.0	-	723	488	
12	R13	1.5395	12	723	-	100.0	-	723	470	
13	R14	1.6010	13	723	-	100.0	-	723	452	
14	R15	1.6651	14	723	-	100.0	-	723	434	
15	R16	1.7317	15	723	-	100.0	-	723	418	
16	R17	1.8009	16	723	-	100.0	-	723	401	
17	R18	1.8730	17	723	-	100.0	-	723	386	
18	R19	1.9479	18	723	-	100.0	-	723	371	
19	R20	2.0258	19	723	-	100.0	-	723	357	
20	R21	2.1068	20	723	-	100.0	-	723	343	
21	R22	2.1911	21	723	-	100.0	-	723	330	
22	R23	2.2788	22	723	-	100.0	-	723	317	
23	R24	2.3699	23	723	-	100.0	-	723	305	
24	R25	2.4647	24	723	-	100.0	-	723	293	
25	R26	2.5633	25	723	-	100.0	-	723	282	
26	R27	2.6658	26	723	-	100.0	-	723	271	
27	R28	2.7725	27	723	-	100.0	-	723	261	
28	R29	2.8834	28	723	-	100.0	-	723	251	
29	R30	2.9987	29	723	-	100.0	-	723	241	
30	R31	3.1187	30	723	-	100.0	-	723	232	
31	R32	3.2434	31	723	-	100.0	-	723	223	
32	R33	3.3731	32	723	-	100.0	-	723	214	
33	R34	3.5081	33	723	-	100.0	-	723	206	
34	R35	3.6484	34	723	-	100.0	-	723	198	
35	R36	3.7943	35	723	-	100.0	-	723	191	
36	R37	3.9461	36	723	-	100.0	-	723	183	
37	R38	4.1039	37	723	-	100.0	-	723	176	
38	R39	4.2681	38	723	-	100.0	-	723	169	
39	R40	4.4388	39	723	-	100.0	-	723	163	
40	R41	4.6164	40	723	-	100.0	-	723	157	
41	R42	4.8010	41	723	-	100.0	-	723	151	
42	R43	4.9931	42	723	-	100.0	-	723	145	
43	R44	5.1928	43	723	-	100.0	-	723	139	
44	R45	5.4005	44	723	-	100.0	-	723	134	
45	R46	5.6165	45	723	-	100.0	-	723	129	
46	R47	5.8412	46	723	-	100.0	-	723	124	
47	R48	6.0748	47	723	-	100.0	-	723	119	
48	R49	6.3178	48	723	-	100.0	-	723	114	
49	R50	6.5705	49	723	-	100.0	-	723	110	
50	R51	6.8333	50	723	-	100.0	-	723	106	
合計（総便益額）									16,151	

※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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	-	9,311	0.0	0	0	0	評価年
2	R3	1.0400	2	-	9,311	4.5	419	419	403	
3	R4	1.0816	3	-	9,311	9.0	838	838	775	
4	R5	1.1249	4	-	9,311	20.4	1,899	1,899	1,688	
5	R6	1.1699	5	-	9,311	31.8	2,961	2,961	2,531	
6	R7	1.2167	6	-	9,311	43.1	4,013	4,013	3,298	
7	R8	1.2653	7	-	9,311	54.5	5,074	5,074	4,010	
8	R9	1.3159	8	-	9,311	65.9	6,136	6,136	4,663	
9	R10	1.3686	9	-	9,311	77.3	7,197	7,197	5,259	
10	R11	1.4233	10	-	9,311	88.6	8,250	8,250	5,796	
11	R12	1.4802	11	-	9,311	100.0	9,311	9,311	6,290	
12	R13	1.5395	12	-	9,311	100.0	9,311	9,311	6,048	
13	R14	1.6010	13	-	9,311	100.0	9,311	9,311	5,816	
14	R15	1.6651	14	-	9,311	100.0	9,311	9,311	5,592	
15	R16	1.7317	15	-	9,311	100.0	9,311	9,311	5,377	
16	R17	1.8009	16	-	9,311	100.0	9,311	9,311	5,170	
17	R18	1.8730	17	-	9,311	100.0	9,311	9,311	4,971	
18	R19	1.9479	18	-	9,311	100.0	9,311	9,311	4,780	
19	R20	2.0258	19	-	9,311	100.0	9,311	9,311	4,596	
20	R21	2.1068	20	-	9,311	100.0	9,311	9,311	4,419	
21	R22	2.1911	21	-	9,311	100.0	9,311	9,311	4,249	
22	R23	2.2788	22	-	9,311	100.0	9,311	9,311	4,086	
23	R24	2.3699	23	-	9,311	100.0	9,311	9,311	3,929	
24	R25	2.4647	24	-	9,311	100.0	9,311	9,311	3,778	
25	R26	2.5633	25	-	9,311	100.0	9,311	9,311	3,632	
26	R27	2.6658	26	-	9,311	100.0	9,311	9,311	3,493	
27	R28	2.7725	27	-	9,311	100.0	9,311	9,311	3,358	
28	R29	2.8834	28	-	9,311	100.0	9,311	9,311	3,229	
29	R30	2.9987	29	-	9,311	100.0	9,311	9,311	3,105	
30	R31	3.1187	30	-	9,311	100.0	9,311	9,311	2,986	
31	R32	3.2434	31	-	9,311	100.0	9,311	9,311	2,871	
32	R33	3.3731	32	-	9,311	100.0	9,311	9,311	2,760	
33	R34	3.5081	33	-	9,311	100.0	9,311	9,311	2,654	
34	R35	3.6484	34	-	9,311	100.0	9,311	9,311	2,552	
35	R36	3.7943	35	-	9,311	100.0	9,311	9,311	2,454	
36	R37	3.9461	36	-	9,311	100.0	9,311	9,311	2,360	
37	R38	4.1039	37	-	9,311	100.0	9,311	9,311	2,269	
38	R39	4.2681	38	-	9,311	100.0	9,311	9,311	2,182	
39	R40	4.4388	39	-	9,311	100.0	9,311	9,311	2,098	
40	R41	4.6164	40	-	9,311	100.0	9,311	9,311	2,017	
41	R42	4.8010	41	-	9,311	100.0	9,311	9,311	1,939	
42	R43	4.9931	42	-	9,311	100.0	9,311	9,311	1,865	
43	R44	5.1928	43	-	9,311	100.0	9,311	9,311	1,793	
44	R45	5.4005	44	-	9,311	100.0	9,311	9,311	1,724	
45	R46	5.6165	45	-	9,311	100.0	9,311	9,311	1,658	
46	R47	5.8412	46	-	9,311	100.0	9,311	9,311	1,594	
47	R48	6.0748	47	-	9,311	100.0	9,311	9,311	1,533	
48	R49	6.3178	48	-	9,311	100.0	9,311	9,311	1,474	
49	R50	6.5705	49	-	9,311	100.0	9,311	9,311	1,417	
50	R51	6.8333	50	-	9,311	100.0	9,311	9,311	1,363	
合計（総便益額）									157,904	

※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	25,581	-	0.0	-	25,581	25,581	評価年
2	R3	1.0400	2	25,581	-	4.5	-	25,581	24,597	
3	R4	1.0816	3	25,581	-	9.0	-	25,581	23,651	
4	R5	1.1249	4	25,581	-	20.4	-	25,581	22,741	
5	R6	1.1699	5	25,581	-	31.8	-	25,581	21,866	
6	R7	1.2167	6	25,581	-	43.1	-	25,581	21,025	
7	R8	1.2653	7	25,581	-	54.5	-	25,581	20,217	
8	R9	1.3159	8	25,581	-	65.9	-	25,581	19,440	
9	R10	1.3686	9	25,581	-	77.3	-	25,581	18,691	
10	R11	1.4233	10	25,581	-	88.6	-	25,581	17,973	
11	R12	1.4802	11	25,581	-	100.0	-	25,581	17,282	
12	R13	1.5395	12	25,581	-	100.0	-	25,581	16,616	
13	R14	1.6010	13	25,581	-	100.0	-	25,581	15,978	
14	R15	1.6651	14	25,581	-	100.0	-	25,581	15,363	
15	R16	1.7317	15	25,581	-	100.0	-	25,581	14,772	
16	R17	1.8009	16	25,581	-	100.0	-	25,581	14,205	
17	R18	1.8730	17	25,581	-	100.0	-	25,581	13,658	
18	R19	1.9479	18	25,581	-	100.0	-	25,581	13,133	
19	R20	2.0258	19	25,581	-	100.0	-	25,581	12,628	
20	R21	2.1068	20	25,581	-	100.0	-	25,581	12,142	
21	R22	2.1911	21	25,581	-	100.0	-	25,581	11,675	
22	R23	2.2788	22	25,581	-	100.0	-	25,581	11,226	
23	R24	2.3699	23	25,581	-	100.0	-	25,581	10,794	
24	R25	2.4647	24	25,581	-	100.0	-	25,581	10,379	
25	R26	2.5633	25	25,581	-	100.0	-	25,581	9,980	
26	R27	2.6658	26	25,581	-	100.0	-	25,581	9,596	
27	R28	2.7725	27	25,581	-	100.0	-	25,581	9,227	
28	R29	2.8834	28	25,581	-	100.0	-	25,581	8,872	
29	R30	2.9987	29	25,581	-	100.0	-	25,581	8,531	
30	R31	3.1187	30	25,581	-	100.0	-	25,581	8,202	
31	R32	3.2434	31	25,581	-	100.0	-	25,581	7,887	
32	R33	3.3731	32	25,581	-	100.0	-	25,581	7,584	
33	R34	3.5081	33	25,581	-	100.0	-	25,581	7,292	
34	R35	3.6484	34	25,581	-	100.0	-	25,581	7,012	
35	R36	3.7943	35	25,581	-	100.0	-	25,581	6,742	
36	R37	3.9461	36	25,581	-	100.0	-	25,581	6,483	
37	R38	4.1039	37	25,581	-	100.0	-	25,581	6,233	
38	R39	4.2681	38	25,581	-	100.0	-	25,581	5,994	
39	R40	4.4388	39	25,581	-	100.0	-	25,581	5,763	
40	R41	4.6164	40	25,581	-	100.0	-	25,581	5,541	
41	R42	4.8010	41	25,581	-	100.0	-	25,581	5,328	
42	R43	4.9931	42	25,581	-	100.0	-	25,581	5,123	
43	R44	5.1928	43	25,581	-	100.0	-	25,581	4,926	
44	R45	5.4005	44	25,581	-	100.0	-	25,581	4,737	
45	R46	5.6165	45	25,581	-	100.0	-	25,581	4,555	
46	R47	5.8412	46	25,581	-	100.0	-	25,581	4,379	
47	R48	6.0748	47	25,581	-	100.0	-	25,581	4,211	
48	R49	6.3178	48	25,581	-	100.0	-	25,581	4,049	
49	R50	6.5705	49	25,581	-	100.0	-	25,581	3,893	
50	R51	6.8333	50	25,581	-	100.0	-	25,581	3,744	
合計 (総便益額)									571,517	

※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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R2	1.0000	1	-	1,354	0.0	0	0	0	評価年
2	R3	1.0400	2	-	1,354	4.5	61	61	59	
3	R4	1.0816	3	-	1,354	9.0	122	122	113	
4	R5	1.1249	4	-	1,354	20.4	276	276	245	
5	R6	1.1699	5	-	1,354	31.8	431	431	368	
6	R7	1.2167	6	-	1,354	43.1	584	584	480	
7	R8	1.2653	7	-	1,354	54.5	738	738	583	
8	R9	1.3159	8	-	1,354	65.9	892	892	678	
9	R10	1.3686	9	-	1,354	77.3	1,047	1,047	765	
10	R11	1.4233	10	-	1,354	88.6	1,200	1,200	843	
11	R12	1.4802	11	-	1,354	100.0	1,354	1,354	915	
12	R13	1.5395	12	-	1,354	100.0	1,354	1,354	880	
13	R14	1.6010	13	-	1,354	100.0	1,354	1,354	846	
14	R15	1.6651	14	-	1,354	100.0	1,354	1,354	813	
15	R16	1.7317	15	-	1,354	100.0	1,354	1,354	782	
16	R17	1.8009	16	-	1,354	100.0	1,354	1,354	752	
17	R18	1.8730	17	-	1,354	100.0	1,354	1,354	723	
18	R19	1.9479	18	-	1,354	100.0	1,354	1,354	695	
19	R20	2.0258	19	-	1,354	100.0	1,354	1,354	668	
20	R21	2.1068	20	-	1,354	100.0	1,354	1,354	643	
21	R22	2.1911	21	-	1,354	100.0	1,354	1,354	618	
22	R23	2.2788	22	-	1,354	100.0	1,354	1,354	594	
23	R24	2.3699	23	-	1,354	100.0	1,354	1,354	571	
24	R25	2.4647	24	-	1,354	100.0	1,354	1,354	549	
25	R26	2.5633	25	-	1,354	100.0	1,354	1,354	528	
26	R27	2.6658	26	-	1,354	100.0	1,354	1,354	508	
27	R28	2.7725	27	-	1,354	100.0	1,354	1,354	488	
28	R29	2.8834	28	-	1,354	100.0	1,354	1,354	470	
29	R30	2.9987	29	-	1,354	100.0	1,354	1,354	452	
30	R31	3.1187	30	-	1,354	100.0	1,354	1,354	434	
31	R32	3.2434	31	-	1,354	100.0	1,354	1,354	417	
32	R33	3.3731	32	-	1,354	100.0	1,354	1,354	401	
33	R34	3.5081	33	-	1,354	100.0	1,354	1,354	386	
34	R35	3.6484	34	-	1,354	100.0	1,354	1,354	371	
35	R36	3.7943	35	-	1,354	100.0	1,354	1,354	357	
36	R37	3.9461	36	-	1,354	100.0	1,354	1,354	343	
37	R38	4.1039	37	-	1,354	100.0	1,354	1,354	330	
38	R39	4.2681	38	-	1,354	100.0	1,354	1,354	317	
39	R40	4.4388	39	-	1,354	100.0	1,354	1,354	305	
40	R41	4.6164	40	-	1,354	100.0	1,354	1,354	293	
41	R42	4.8010	41	-	1,354	100.0	1,354	1,354	282	
42	R43	4.9931	42	-	1,354	100.0	1,354	1,354	271	
43	R44	5.1928	43	-	1,354	100.0	1,354	1,354	261	
44	R45	5.4005	44	-	1,354	100.0	1,354	1,354	251	
45	R46	5.6165	45	-	1,354	100.0	1,354	1,354	241	
46	R47	5.8412	46	-	1,354	100.0	1,354	1,354	232	
47	R48	6.0748	47	-	1,354	100.0	1,354	1,354	223	
48	R49	6.3178	48	-	1,354	100.0	1,354	1,354	214	
49	R50	6.5705	49	-	1,354	100.0	1,354	1,354	206	
50	R51	6.8333	50	-	1,354	100.0	1,354	1,354	198	
合計（総便益額）									22,962	

※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	3,264	2,793	0.0	0	3,264	3,264	評価年
2	R3	1.0400	2	3,264	2,793	4.5	126	3,390	3,260	
3	R4	1.0816	3	3,264	2,793	9.0	251	3,515	3,250	
4	R5	1.1249	4	3,264	2,793	20.4	570	3,834	3,408	
5	R6	1.1699	5	3,264	2,793	31.8	888	4,152	3,549	
6	R7	1.2167	6	3,264	2,793	43.1	1,204	4,468	3,672	
7	R8	1.2653	7	3,264	2,793	54.5	1,522	4,786	3,783	
8	R9	1.3159	8	3,264	2,793	65.9	1,841	5,105	3,879	
9	R10	1.3686	9	3,264	2,793	77.3	2,159	5,423	3,962	
10	R11	1.4233	10	3,264	2,793	88.6	2,475	5,739	4,032	
11	R12	1.4802	11	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	4,092	
12	R13	1.5395	12	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	3,934	
13	R14	1.6010	13	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	3,783	
14	R15	1.6651	14	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	3,638	
15	R16	1.7317	15	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	3,498	
16	R17	1.8009	16	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	3,363	
17	R18	1.8730	17	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	3,234	
18	R19	1.9479	18	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	3,110	
19	R20	2.0258	19	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	2,990	
20	R21	2.1068	20	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	2,875	
21	R22	2.1911	21	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	2,764	
22	R23	2.2788	22	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	2,658	
23	R24	2.3699	23	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	2,556	
24	R25	2.4647	24	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	2,457	
25	R26	2.5633	25	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	2,363	
26	R27	2.6658	26	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	2,272	
27	R28	2.7725	27	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	2,185	
28	R29	2.8834	28	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	2,101	
29	R30	2.9987	29	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	2,020	
30	R31	3.1187	30	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,942	
31	R32	3.2434	31	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,867	
32	R33	3.3731	32	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,796	
33	R34	3.5081	33	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,727	
34	R35	3.6484	34	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,660	
35	R36	3.7943	35	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,596	
36	R37	3.9461	36	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,535	
37	R38	4.1039	37	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,476	
38	R39	4.2681	38	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,419	
39	R40	4.4388	39	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,365	
40	R41	4.6164	40	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,312	
41	R42	4.8010	41	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,262	
42	R43	4.9931	42	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,213	
43	R44	5.1928	43	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,166	
44	R45	5.4005	44	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,122	
45	R46	5.6165	45	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,078	
46	R47	5.8412	46	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	1,037	
47	R48	6.0748	47	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	997	
48	R49	6.3178	48	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	959	
49	R50	6.5705	49	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	922	
50	R51	6.8333	50	3,264	2,793	100.0	2,793	6,057	886	
合計（総便益額）									120,289	

※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、大豆、加工用たまねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事 業 なかり せ ば 単 収	事 業 あり せ ば 単 収	効 果 対 象 単 収 ②					
水稻	新設	ha 34.8	ha 28.3	ha 28.3	単収増 (乾田化)	kg/10a 543	kg/10a 576	kg/10a 33	t 9.3	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				28.3	単収増 (水管理改良)	543	554	11	3.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	12.4	243	3,013	71	2,139
				△ 6.5	作付減	-	-	543	△ 35.3	243	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 35.3	243	△ 8,578	-	-
	更新	34.8	34.8	34.8	単収増 (水管理改良)	228	543	315	109.6	-	-	-	-
				34.8	単収増 (水害防止)	495	543	48	16.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	126.3	243	30,691	71	21,791
					水稻計	-	-	-	103.4	-	25,126	-	23,930
						-	-	-					
加工用米	新設	5.4	7.1	5.4	単収増 (乾田化)	545	578	33	1.8	-	-	-	-
				5.4	単収増 (水管理改良)	545	556	11	0.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.4	144	346	66	228
				1.7	作付増	-	-	545	10.0	144	-	-	-
					小 計	-	-	-	10.0	144	1,440	-	-
	更新	5.4	5.4	5.4	単収増 (水管理改良)	229	545	316	17.1	-	-	-	-
				5.4	単収増 (水害防止)	229	545	48	2.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	19.7	144	2,837	66	1,872
					加工用米計	-	-	-	32.1	-	4,623	-	2,100
						-	-	-					

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	5.7	5.3	5.3 △ 0.4	単収増 (湿害防止)	200	228	28	1.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.5	123	185	71	131
					作付減	-	-	200	△ 0.8	123	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.8	123	△ 98	-	-
	更新	5.7	5.7	5.7	単収増 (湿潤かんがい)	185	200	15	0.9	-	-	-	-
					単収増 (水害防止)	199	200	1	0.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.0	123	123	71	87
					大豆計	-	-	-	1.7	-	210	-	218
加工用 たまねぎ	新設	-	11.2	11.2	作付増	-	-	3,817	427.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	427.5	76	32,490	20	6,498
					たまねぎ計	-	-	-	427.5	-	32,490	-	6,498
水田計	新設	45.9	51.9								28,798		8,996
	更新	45.9	45.9								33,651		23,750
新設											28,798		8,996
更新											33,651		23,750
合計											62,449		32,746

- ・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、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
 - 「事業ありせば単収」 : 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)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲・加工用米 (区画整理 法人50a)	3,009,479	707,042	-	-	2,302,437	10.3	23,715
水稲・加工用米 (区画整理 担い手50a)	3,009,479	860,734	-	-	2,148,745	16.7	35,884
水稲・加工用米 (区画整理 担い手30a)	3,009,479	915,106	-	-	2,094,373	2.4	5,026
水稲・加工用米 (区画整理 個別経営30a)	3,009,479	2,680,991	-	-	328,488	6.0	1,971
大豆 (区画整理 法人50a)	2,561,878	360,049	-	-	2,201,829	1.9	4,183
大豆 (区画整理 担い手30a)	2,561,878	448,675	-	-	2,113,203	3.4	7,185
水稲・加工用米 (用排水改良)	-	-	2,944,850	3,009,479	△ 64,629	40.2	△ 2,598
大豆 (用排水改良)	-	-	2,553,138	2,561,878	△ 8,740	5.7	△ 50
新 設							77,964
更 新							△ 2,648
合 計							75,316

・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

排水路、排水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	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		1,659	2,249	△ 590
更新整備		691	1,659	△ 968
合 計				△ 1,558

・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	—	9,350	—	52.1	—	4,871
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	—	8,555	—	51.9	—	4,440
合計								—	9,311

- ・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	878	155	155	723	-	723
農 作 物 被 害	751	155	155	596	-	596
農 地 被 害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農 漁 家 被 害	127	-	-	127	-	127
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	25,735	154	154	25,581	-	25,581
一般資産被害	25,735	154	154	25,581	-	25,581
新 設					-	-
更 新				26,304		26,304
合 計						26,304

- ・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	1,354	23	23	－	1,354

（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：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、加工用米、大豆、加工用たまねぎ

○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	28,798	97	2,793
更新整備	33,651	97	3,264
合 計	62,449		6,057

・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