

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8)中山間地域農業農村総合整備事業

(都道府県名:新潟県)(地区名:栗山)

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3年度新規地区採択チェックリスト

(8) 中山間地域農業農村総合整備事業

(都道府県名:新潟県)(地区名:栗山)

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	1,610	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			地域の所得確保の取組	—	A	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	%	86.1	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	%	98.6	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 3.9	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	1,023	B
		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し合い	—	○ ○	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

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮	—	a	A
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組		a	
			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	
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮	—	a	A
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組		a	
			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	
	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	—	a	A
			②人・農地プランとの整合性		a	
			③地域における開発計画と本事業との整合性		a	
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況	—	a	A
			②その他着工前に重要な協議(予備)の状況		a	
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況	—	a	A
			②事業実施に対する関係市町村の同意状況		a	
			③事業に伴う土地利用規制の周知状況		a	
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立	—	a	A
			②事業推進協議会から着工要望の提出		a	
	維持管理体制		①予定管理者の合意	—	a	A
			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	
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携	—	a	A
			②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況		a	
			③農産物の流通・販売基盤の整備状況		a	
			④輸出事業計画への位置付け状況		—	

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	—	○	A
			②機能低下、耐用年数経過、維持管理費の増嵩から施設整備の緊急性が高い		○	
	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	%	93.8	A

栗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	1,928,772
当該事業による整備費用	②	1,199,458
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	729,314
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	2,224,822
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.15

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	ほ場整備	0	875,394	－	127,944	70,909	932,429
	農業用排水施設整備	0	324,064	－	33,932	20,876	337,120
	計	0	1,199,458	－	161,876	91,785	1,269,549
そ の 他	北の沢ため池	8,462	－	439,777	131,286	30,424	549,101
	濁池	31,199	－	－	93,358	14,435	110,122
	計	39,661	－	439,777	224,644	44,859	659,223
合 計		39,661	1,199,458	439,777	386,520	136,644	1,928,772

(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		17,756	農業用排水施設整備、ほ場整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		32,940	農業用排水施設整備、ほ場整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 801	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）		21,993	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		6,213	農業用排水施設整備、ほ場整備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）		5,064	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
地域用水効果		6,558	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			
災害防止効果（公共資産）		17,440	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		193	ほ場整備の実施にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		2,349	農業用排水施設整備、ほ場整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		109,705	

(4) 総便益額算出表－１－１

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 (ほ場整備)							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	R3	1.0000	1	14,974	1,226	0.0	0	14,974	14,974	評価年	
2	R4	1.0400	2	14,974	1,226	5.6	69	15,043	14,464		
3	R5	1.0816	3	14,974	1,226	11.1	136	15,110	13,970		
4	R6	1.1249	4	14,974	1,226	22.2	272	15,246	13,553		
5	R7	1.1699	5	14,974	1,226	33.3	408	15,382	13,148		
6	R8	1.2167	6	14,974	1,226	44.4	544	15,518	12,754		
7	R9	1.2653	7	14,974	1,226	55.6	682	15,656	12,373		
8	R10	1.3159	8	14,974	1,226	66.7	818	15,792	12,001		
9	R11	1.3686	9	14,974	1,226	77.8	954	15,928	11,638		
10	R12	1.4233	10	14,974	1,226	88.9	1,090	16,064	11,286		
11	R13	1.4802	11	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	10,944		
12	R14	1.5395	12	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	10,523		
13	R15	1.6010	13	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	10,119		
14	R16	1.6651	14	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	9,729		
15	R17	1.7317	15	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	9,355		
16	R18	1.8009	16	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	8,996		
17	R19	1.8730	17	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	8,649		
18	R20	1.9479	18	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	8,317		
19	R21	2.0258	19	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	7,997		
20	R22	2.1068	20	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	7,689		
21	R23	2.1911	21	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	7,394		
22	R24	2.2788	22	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	7,109		
23	R25	2.3699	23	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	6,836		
24	R26	2.4647	24	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	6,573		
25	R27	2.5633	25	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	6,320		
26	R28	2.6658	26	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	6,077		
27	R29	2.7725	27	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	5,843		
28	R30	2.8834	28	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	5,618		
29	R31	2.9987	29	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	5,402		
30	R32	3.1187	30	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	5,194		
31	R33	3.2434	31	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	4,995		
32	R34	3.3731	32	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	4,803		
33	R35	3.5081	33	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	4,618		
34	R36	3.6484	34	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	4,440		
35	R37	3.7943	35	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	4,270		
36	R38	3.9461	36	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	4,105		
37	R39	4.1039	37	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	3,947		
38	R40	4.2681	38	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	3,796		
39	R41	4.4388	39	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	3,650		
40	R42	4.6164	40	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	3,509		
41	R43	4.8010	41	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	3,374		
42	R44	4.9931	42	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	3,244		
43	R45	5.1928	43	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	3,120		
44	R46	5.4005	44	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	3,000		
45	R47	5.6165	45	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	2,884		
46	R48	5.8412	46	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	2,773		
47	R49	6.0748	47	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	2,667		
48	R50	6.3178	48	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	2,564		
49	R51	6.5705	49	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	2,466		
50	R52	6.8333	50	14,974	1,226	100.0	1,226	16,200	2,371		
合計 (総便益額)									355,441		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－1－2

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（農業用排水施設整備）							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	R3	1.0000	1	1,556	-	-	-	1,556	1,556	評価年	
2	R4	1.0400	2	1,556	-	-	-	1,556	1,496		
3	R5	1.0816	3	1,556	-	-	-	1,556	1,439		
4	R6	1.1249	4	1,556	-	-	-	1,556	1,383		
5	R7	1.1699	5	1,556	-	-	-	1,556	1,330		
6	R8	1.2167	6	1,556	-	-	-	1,556	1,279		
7	R9	1.2653	7	1,556	-	-	-	1,556	1,230		
8	R10	1.3159	8	1,556	-	-	-	1,556	1,182		
9	R11	1.3686	9	1,556	-	-	-	1,556	1,137		
10	R12	1.4233	10	1,556	-	-	-	1,556	1,093		
11	R13	1.4802	11	1,556	-	-	-	1,556	1,051		
12	R14	1.5395	12	1,556	-	-	-	1,556	1,011		
13	R15	1.6010	13	1,556	-	-	-	1,556	972		
14	R16	1.6651	14	1,556	-	-	-	1,556	934		
15	R17	1.7317	15	1,556	-	-	-	1,556	899		
16	R18	1.8009	16	1,556	-	-	-	1,556	864		
17	R19	1.8730	17	1,556	-	-	-	1,556	831		
18	R20	1.9479	18	1,556	-	-	-	1,556	799		
19	R21	2.0258	19	1,556	-	-	-	1,556	768		
20	R22	2.1068	20	1,556	-	-	-	1,556	739		
21	R23	2.1911	21	1,556	-	-	-	1,556	710		
22	R24	2.2788	22	1,556	-	-	-	1,556	683		
23	R25	2.3699	23	1,556	-	-	-	1,556	657		
24	R26	2.4647	24	1,556	-	-	-	1,556	631		
25	R27	2.5633	25	1,556	-	-	-	1,556	607		
26	R28	2.6658	26	1,556	-	-	-	1,556	584		
27	R29	2.7725	27	1,556	-	-	-	1,556	561		
28	R30	2.8834	28	1,556	-	-	-	1,556	540		
29	R31	2.9987	29	1,556	-	-	-	1,556	519		
30	R32	3.1187	30	1,556	-	-	-	1,556	499		
31	R33	3.2434	31	1,556	-	-	-	1,556	480		
32	R34	3.3731	32	1,556	-	-	-	1,556	461		
33	R35	3.5081	33	1,556	-	-	-	1,556	444		
34	R36	3.6484	34	1,556	-	-	-	1,556	426		
35	R37	3.7943	35	1,556	-	-	-	1,556	410		
36	R38	3.9461	36	1,556	-	-	-	1,556	394		
37	R39	4.1039	37	1,556	-	-	-	1,556	379		
38	R40	4.2681	38	1,556	-	-	-	1,556	365		
39	R41	4.4388	39	1,556	-	-	-	1,556	351		
40	R42	4.6164	40	1,556	-	-	-	1,556	337		
41	R43	4.8010	41	1,556	-	-	-	1,556	324		
42	R44	4.9931	42	1,556	-	-	-	1,556	312		
43	R45	5.1928	43	1,556	-	-	-	1,556	300		
44	R46	5.4005	44	1,556	-	-	-	1,556	288		
45	R47	5.6165	45	1,556	-	-	-	1,556	277		
46	R48	5.8412	46	1,556	-	-	-	1,556	266		
47	R49	6.0748	47	1,556	-	-	-	1,556	256		
48	R50	6.3178	48	1,556	-	-	-	1,556	246		
49	R51	6.5705	49	1,556	-	-	-	1,556	237		
50	R52	6.8333	50	1,556	-	-	-	1,556	228		
合計（総便益額）									34,765		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2－1

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 (ほ場整備)						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	R3	1.0000	1	△ 1,991	35,139	0.0	0	△ 1,991	△ 1,991	評価年
2	R4	1.0400	2	△ 1,991	35,139	5.6	1,968	△ 23	△ 22	
3	R5	1.0816	3	△ 1,991	35,139	11.1	3,900	1,909	1,765	
4	R6	1.1249	4	△ 1,991	35,139	22.2	7,801	5,810	5,165	
5	R7	1.1699	5	△ 1,991	35,139	33.3	11,701	9,710	8,300	
6	R8	1.2167	6	△ 1,991	35,139	44.4	15,602	13,611	11,187	
7	R9	1.2653	7	△ 1,991	35,139	55.6	19,537	17,546	13,867	
8	R10	1.3159	8	△ 1,991	35,139	66.7	23,438	21,447	16,298	
9	R11	1.3686	9	△ 1,991	35,139	77.8	27,338	25,347	18,520	
10	R12	1.4233	10	△ 1,991	35,139	88.9	31,239	29,248	20,549	
11	R13	1.4802	11	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	22,394	
12	R14	1.5395	12	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	21,532	
13	R15	1.6010	13	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	20,705	
14	R16	1.6651	14	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	19,908	
15	R17	1.7317	15	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	19,142	
16	R18	1.8009	16	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	18,406	
17	R19	1.8730	17	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	17,698	
18	R20	1.9479	18	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	17,017	
19	R21	2.0258	19	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	16,363	
20	R22	2.1068	20	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	15,734	
21	R23	2.1911	21	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	15,128	
22	R24	2.2788	22	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	14,546	
23	R25	2.3699	23	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	13,987	
24	R26	2.4647	24	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	13,449	
25	R27	2.5633	25	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	12,932	
26	R28	2.6658	26	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	12,435	
27	R29	2.7725	27	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	11,956	
28	R30	2.8834	28	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	11,496	
29	R31	2.9987	29	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	11,054	
30	R32	3.1187	30	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	10,629	
31	R33	3.2434	31	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	10,220	
32	R34	3.3731	32	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	9,827	
33	R35	3.5081	33	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	9,449	
34	R36	3.6484	34	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	9,086	
35	R37	3.7943	35	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	8,736	
36	R38	3.9461	36	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	8,400	
37	R39	4.1039	37	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	8,077	
38	R40	4.2681	38	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	7,766	
39	R41	4.4388	39	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	7,468	
40	R42	4.6164	40	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	7,180	
41	R43	4.8010	41	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	6,904	
42	R44	4.9931	42	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	6,639	
43	R45	5.1928	43	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	6,383	
44	R46	5.4005	44	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	6,138	
45	R47	5.6165	45	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	5,902	
46	R48	5.8412	46	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	5,675	
47	R49	6.0748	47	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	5,457	
48	R50	6.3178	48	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	5,247	
49	R51	6.5705	49	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	5,045	
50	R52	6.8333	50	△ 1,991	35,139	100.0	35,139	33,148	4,851	
合計 (総便益額)									554,599	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2－2

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（農業用排水施設整備）							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	R3	1.0000	1	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 208	評価年	
2	R4	1.0400	2	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 200		
3	R5	1.0816	3	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 192		
4	R6	1.1249	4	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 185		
5	R7	1.1699	5	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 178		
6	R8	1.2167	6	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 171		
7	R9	1.2653	7	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 164		
8	R10	1.3159	8	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 158		
9	R11	1.3686	9	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 152		
10	R12	1.4233	10	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 146		
11	R13	1.4802	11	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 141		
12	R14	1.5395	12	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 135		
13	R15	1.6010	13	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 130		
14	R16	1.6651	14	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 125		
15	R17	1.7317	15	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 120		
16	R18	1.8009	16	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 115		
17	R19	1.8730	17	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 111		
18	R20	1.9479	18	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 107		
19	R21	2.0258	19	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 103		
20	R22	2.1068	20	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 99		
21	R23	2.1911	21	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 95		
22	R24	2.2788	22	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 91		
23	R25	2.3699	23	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 88		
24	R26	2.4647	24	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 84		
25	R27	2.5633	25	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 81		
26	R28	2.6658	26	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 78		
27	R29	2.7725	27	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 75		
28	R30	2.8834	28	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 72		
29	R31	2.9987	29	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 69		
30	R32	3.1187	30	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 67		
31	R33	3.2434	31	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 64		
32	R34	3.3731	32	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 62		
33	R35	3.5081	33	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 59		
34	R36	3.6484	34	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 57		
35	R37	3.7943	35	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 55		
36	R38	3.9461	36	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 53		
37	R39	4.1039	37	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 51		
38	R40	4.2681	38	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 49		
39	R41	4.4388	39	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 47		
40	R42	4.6164	40	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 45		
41	R43	4.8010	41	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 43		
42	R44	4.9931	42	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 42		
43	R45	5.1928	43	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 40		
44	R46	5.4005	44	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 39		
45	R47	5.6165	45	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 37		
46	R48	5.8412	46	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 36		
47	R49	6.0748	47	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 34		
48	R50	6.3178	48	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 33		
49	R51	6.5705	49	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 32		
50	R52	6.8333	50	△ 208	-	-	-	△ 208	△ 30		
合計（総便益額）									△ 4,648		

※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（農業用排水施設整備）							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	R3	1.0000	1	△ 717	△ 84	0.0	0	△ 717	△ 717	評価年	
2	R4	1.0400	2	△ 717	△ 84	0.0	0	△ 717	△ 689		
3	R5	1.0816	3	△ 717	△ 84	0.0	0	△ 717	△ 663		
4	R6	1.1249	4	△ 717	△ 84	0.0	0	△ 717	△ 637		
5	R7	1.1699	5	△ 717	△ 84	0.0	0	△ 717	△ 613		
6	R8	1.2167	6	△ 717	△ 84	0.0	0	△ 717	△ 589		
7	R9	1.2653	7	△ 717	△ 84	0.0	0	△ 717	△ 567		
8	R10	1.3159	8	△ 717	△ 84	0.0	0	△ 717	△ 545		
9	R11	1.3686	9	△ 717	△ 84	0.0	0	△ 717	△ 524		
10	R12	1.4233	10	△ 717	△ 84	0.0	0	△ 717	△ 504		
11	R13	1.4802	11	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 541		
12	R14	1.5395	12	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 520		
13	R15	1.6010	13	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 500		
14	R16	1.6651	14	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 481		
15	R17	1.7317	15	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 463		
16	R18	1.8009	16	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 445		
17	R19	1.8730	17	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 428		
18	R20	1.9479	18	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 411		
19	R21	2.0258	19	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 395		
20	R22	2.1068	20	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 380		
21	R23	2.1911	21	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 366		
22	R24	2.2788	22	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 352		
23	R25	2.3699	23	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 338		
24	R26	2.4647	24	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 325		
25	R27	2.5633	25	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 312		
26	R28	2.6658	26	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 300		
27	R29	2.7725	27	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 289		
28	R30	2.8834	28	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 278		
29	R31	2.9987	29	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 267		
30	R32	3.1187	30	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 257		
31	R33	3.2434	31	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 247		
32	R34	3.3731	32	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 237		
33	R35	3.5081	33	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 228		
34	R36	3.6484	34	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 220		
35	R37	3.7943	35	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 211		
36	R38	3.9461	36	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 203		
37	R39	4.1039	37	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 195		
38	R40	4.2681	38	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 188		
39	R41	4.4388	39	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 180		
40	R42	4.6164	40	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 174		
41	R43	4.8010	41	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 167		
42	R44	4.9931	42	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 160		
43	R45	5.1928	43	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 154		
44	R46	5.4005	44	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 148		
45	R47	5.6165	45	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 143		
46	R48	5.8412	46	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 137		
47	R49	6.0748	47	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 132		
48	R50	6.3178	48	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 127		
49	R51	6.5705	49	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 122		
50	R52	6.8333	50	△ 717	△ 84	100.0	△ 84	△ 801	△ 117		
合計（総便益額）									△ 17,186		

※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) (農業用排水施設整備)							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	R3	1.0000	1	21,993	-	-	-	21,993	21,993	評価年	
2	R4	1.0400	2	21,993	-	-	-	21,993	21,147		
3	R5	1.0816	3	21,993	-	-	-	21,993	20,334		
4	R6	1.1249	4	21,993	-	-	-	21,993	19,551		
5	R7	1.1699	5	21,993	-	-	-	21,993	18,799		
6	R8	1.2167	6	21,993	-	-	-	21,993	18,076		
7	R9	1.2653	7	21,993	-	-	-	21,993	17,382		
8	R10	1.3159	8	21,993	-	-	-	21,993	16,713		
9	R11	1.3686	9	21,993	-	-	-	21,993	16,070		
10	R12	1.4233	10	21,993	-	-	-	21,993	15,452		
11	R13	1.4802	11	21,993	-	-	-	21,993	14,858		
12	R14	1.5395	12	21,993	-	-	-	21,993	14,286		
13	R15	1.6010	13	21,993	-	-	-	21,993	13,737		
14	R16	1.6651	14	21,993	-	-	-	21,993	13,208		
15	R17	1.7317	15	21,993	-	-	-	21,993	12,700		
16	R18	1.8009	16	21,993	-	-	-	21,993	12,212		
17	R19	1.8730	17	21,993	-	-	-	21,993	11,742		
18	R20	1.9479	18	21,993	-	-	-	21,993	11,291		
19	R21	2.0258	19	21,993	-	-	-	21,993	10,856		
20	R22	2.1068	20	21,993	-	-	-	21,993	10,439		
21	R23	2.1911	21	21,993	-	-	-	21,993	10,037		
22	R24	2.2788	22	21,993	-	-	-	21,993	9,651		
23	R25	2.3699	23	21,993	-	-	-	21,993	9,280		
24	R26	2.4647	24	21,993	-	-	-	21,993	8,923		
25	R27	2.5633	25	21,993	-	-	-	21,993	8,580		
26	R28	2.6658	26	21,993	-	-	-	21,993	8,250		
27	R29	2.7725	27	21,993	-	-	-	21,993	7,933		
28	R30	2.8834	28	21,993	-	-	-	21,993	7,627		
29	R31	2.9987	29	21,993	-	-	-	21,993	7,334		
30	R32	3.1187	30	21,993	-	-	-	21,993	7,052		
31	R33	3.2434	31	21,993	-	-	-	21,993	6,781		
32	R34	3.3731	32	21,993	-	-	-	21,993	6,520		
33	R35	3.5081	33	21,993	-	-	-	21,993	6,269		
34	R36	3.6484	34	21,993	-	-	-	21,993	6,028		
35	R37	3.7943	35	21,993	-	-	-	21,993	5,796		
36	R38	3.9461	36	21,993	-	-	-	21,993	5,573		
37	R39	4.1039	37	21,993	-	-	-	21,993	5,359		
38	R40	4.2681	38	21,993	-	-	-	21,993	5,153		
39	R41	4.4388	39	21,993	-	-	-	21,993	4,955		
40	R42	4.6164	40	21,993	-	-	-	21,993	4,764		
41	R43	4.8010	41	21,993	-	-	-	21,993	4,581		
42	R44	4.9931	42	21,993	-	-	-	21,993	4,405		
43	R45	5.1928	43	21,993	-	-	-	21,993	4,235		
44	R46	5.4005	44	21,993	-	-	-	21,993	4,072		
45	R47	5.6165	45	21,993	-	-	-	21,993	3,916		
46	R48	5.8412	46	21,993	-	-	-	21,993	3,765		
47	R49	6.0748	47	21,993	-	-	-	21,993	3,620		
48	R50	6.3178	48	21,993	-	-	-	21,993	3,481		
49	R51	6.5705	49	21,993	-	-	-	21,993	3,347		
50	R52	6.8333	50	21,993	-	-	-	21,993	3,219		
合計 (総便益額)									491,352		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5－1

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 (ほ場整備)							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	R3	1.0000	1	-	3,776	0.0	0	0	0	評価年	
2	R4	1.0400	2	-	3,776	5.6	211	211	203		
3	R5	1.0816	3	-	3,776	11.1	419	419	387		
4	R6	1.1249	4	-	3,776	22.2	838	838	745		
5	R7	1.1699	5	-	3,776	33.3	1,257	1,257	1,074		
6	R8	1.2167	6	-	3,776	44.4	1,677	1,677	1,378		
7	R9	1.2653	7	-	3,776	55.6	2,099	2,099	1,659		
8	R10	1.3159	8	-	3,776	66.7	2,519	2,519	1,914		
9	R11	1.3686	9	-	3,776	77.8	2,938	2,938	2,147		
10	R12	1.4233	10	-	3,776	88.9	3,357	3,357	2,359		
11	R13	1.4802	11	-	3,776	100.0	3,776	3,776	2,551		
12	R14	1.5395	12	-	3,776	100.0	3,776	3,776	2,453		
13	R15	1.6010	13	-	3,776	100.0	3,776	3,776	2,359		
14	R16	1.6651	14	-	3,776	100.0	3,776	3,776	2,268		
15	R17	1.7317	15	-	3,776	100.0	3,776	3,776	2,181		
16	R18	1.8009	16	-	3,776	100.0	3,776	3,776	2,097		
17	R19	1.8730	17	-	3,776	100.0	3,776	3,776	2,016		
18	R20	1.9479	18	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,938		
19	R21	2.0258	19	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,864		
20	R22	2.1068	20	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,792		
21	R23	2.1911	21	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,723		
22	R24	2.2788	22	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,657		
23	R25	2.3699	23	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,593		
24	R26	2.4647	24	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,532		
25	R27	2.5633	25	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,473		
26	R28	2.6658	26	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,416		
27	R29	2.7725	27	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,362		
28	R30	2.8834	28	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,310		
29	R31	2.9987	29	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,259		
30	R32	3.1187	30	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,211		
31	R33	3.2434	31	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,164		
32	R34	3.3731	32	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,119		
33	R35	3.5081	33	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,076		
34	R36	3.6484	34	-	3,776	100.0	3,776	3,776	1,035		
35	R37	3.7943	35	-	3,776	100.0	3,776	3,776	995		
36	R38	3.9461	36	-	3,776	100.0	3,776	3,776	957		
37	R39	4.1039	37	-	3,776	100.0	3,776	3,776	920		
38	R40	4.2681	38	-	3,776	100.0	3,776	3,776	885		
39	R41	4.4388	39	-	3,776	100.0	3,776	3,776	851		
40	R42	4.6164	40	-	3,776	100.0	3,776	3,776	818		
41	R43	4.8010	41	-	3,776	100.0	3,776	3,776	787		
42	R44	4.9931	42	-	3,776	100.0	3,776	3,776	756		
43	R45	5.1928	43	-	3,776	100.0	3,776	3,776	727		
44	R46	5.4005	44	-	3,776	100.0	3,776	3,776	699		
45	R47	5.6165	45	-	3,776	100.0	3,776	3,776	672		
46	R48	5.8412	46	-	3,776	100.0	3,776	3,776	646		
47	R49	6.0748	47	-	3,776	100.0	3,776	3,776	622		
48	R50	6.3178	48	-	3,776	100.0	3,776	3,776	598		
49	R51	6.5705	49	-	3,776	100.0	3,776	3,776	575		
50	R52	6.8333	50	-	3,776	100.0	3,776	3,776	553		
合計 (総便益額)									64,376		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5－2

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（農業用排水施設整備）							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	R3	1.0000	1	-	2,437	0.0	0	0	0	評価年	
2	R4	1.0400	2	-	2,437	5.6	136	136	131		
3	R5	1.0816	3	-	2,437	11.1	271	271	251		
4	R6	1.1249	4	-	2,437	22.2	541	541	481		
5	R7	1.1699	5	-	2,437	33.3	812	812	694		
6	R8	1.2167	6	-	2,437	44.4	1,082	1,082	889		
7	R9	1.2653	7	-	2,437	55.6	1,355	1,355	1,071		
8	R10	1.3159	8	-	2,437	66.7	1,625	1,625	1,235		
9	R11	1.3686	9	-	2,437	77.8	1,896	1,896	1,385		
10	R12	1.4233	10	-	2,437	88.9	2,166	2,166	1,522		
11	R13	1.4802	11	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,646		
12	R14	1.5395	12	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,583		
13	R15	1.6010	13	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,522		
14	R16	1.6651	14	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,464		
15	R17	1.7317	15	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,407		
16	R18	1.8009	16	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,353		
17	R19	1.8730	17	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,301		
18	R20	1.9479	18	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,251		
19	R21	2.0258	19	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,203		
20	R22	2.1068	20	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,157		
21	R23	2.1911	21	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,112		
22	R24	2.2788	22	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,069		
23	R25	2.3699	23	-	2,437	100.0	2,437	2,437	1,028		
24	R26	2.4647	24	-	2,437	100.0	2,437	2,437	989		
25	R27	2.5633	25	-	2,437	100.0	2,437	2,437	951		
26	R28	2.6658	26	-	2,437	100.0	2,437	2,437	914		
27	R29	2.7725	27	-	2,437	100.0	2,437	2,437	879		
28	R30	2.8834	28	-	2,437	100.0	2,437	2,437	845		
29	R31	2.9987	29	-	2,437	100.0	2,437	2,437	813		
30	R32	3.1187	30	-	2,437	100.0	2,437	2,437	781		
31	R33	3.2434	31	-	2,437	100.0	2,437	2,437	751		
32	R34	3.3731	32	-	2,437	100.0	2,437	2,437	722		
33	R35	3.5081	33	-	2,437	100.0	2,437	2,437	695		
34	R36	3.6484	34	-	2,437	100.0	2,437	2,437	668		
35	R37	3.7943	35	-	2,437	100.0	2,437	2,437	642		
36	R38	3.9461	36	-	2,437	100.0	2,437	2,437	618		
37	R39	4.1039	37	-	2,437	100.0	2,437	2,437	594		
38	R40	4.2681	38	-	2,437	100.0	2,437	2,437	571		
39	R41	4.4388	39	-	2,437	100.0	2,437	2,437	549		
40	R42	4.6164	40	-	2,437	100.0	2,437	2,437	528		
41	R43	4.8010	41	-	2,437	100.0	2,437	2,437	508		
42	R44	4.9931	42	-	2,437	100.0	2,437	2,437	488		
43	R45	5.1928	43	-	2,437	100.0	2,437	2,437	469		
44	R46	5.4005	44	-	2,437	100.0	2,437	2,437	451		
45	R47	5.6165	45	-	2,437	100.0	2,437	2,437	434		
46	R48	5.8412	46	-	2,437	100.0	2,437	2,437	417		
47	R49	6.0748	47	-	2,437	100.0	2,437	2,437	401		
48	R50	6.3178	48	-	2,437	100.0	2,437	2,437	386		
49	R51	6.5705	49	-	2,437	100.0	2,437	2,437	371		
50	R52	6.8333	50	-	2,437	100.0	2,437	2,437	357		
合計（総便益額）									41,547		

※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)(農業用排水施設整備)							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	R3	1.0000	1	5,064	-	-	-	5,064	5,064	評価年	
2	R4	1.0400	2	5,064	-	-	-	5,064	4,869		
3	R5	1.0816	3	5,064	-	-	-	5,064	4,682		
4	R6	1.1249	4	5,064	-	-	-	5,064	4,502		
5	R7	1.1699	5	5,064	-	-	-	5,064	4,329		
6	R8	1.2167	6	5,064	-	-	-	5,064	4,162		
7	R9	1.2653	7	5,064	-	-	-	5,064	4,002		
8	R10	1.3159	8	5,064	-	-	-	5,064	3,848		
9	R11	1.3686	9	5,064	-	-	-	5,064	3,700		
10	R12	1.4233	10	5,064	-	-	-	5,064	3,558		
11	R13	1.4802	11	5,064	-	-	-	5,064	3,421		
12	R14	1.5395	12	5,064	-	-	-	5,064	3,289		
13	R15	1.6010	13	5,064	-	-	-	5,064	3,163		
14	R16	1.6651	14	5,064	-	-	-	5,064	3,041		
15	R17	1.7317	15	5,064	-	-	-	5,064	2,924		
16	R18	1.8009	16	5,064	-	-	-	5,064	2,812		
17	R19	1.8730	17	5,064	-	-	-	5,064	2,704		
18	R20	1.9479	18	5,064	-	-	-	5,064	2,600		
19	R21	2.0258	19	5,064	-	-	-	5,064	2,500		
20	R22	2.1068	20	5,064	-	-	-	5,064	2,404		
21	R23	2.1911	21	5,064	-	-	-	5,064	2,311		
22	R24	2.2788	22	5,064	-	-	-	5,064	2,222		
23	R25	2.3699	23	5,064	-	-	-	5,064	2,137		
24	R26	2.4647	24	5,064	-	-	-	5,064	2,055		
25	R27	2.5633	25	5,064	-	-	-	5,064	1,976		
26	R28	2.6658	26	5,064	-	-	-	5,064	1,900		
27	R29	2.7725	27	5,064	-	-	-	5,064	1,827		
28	R30	2.8834	28	5,064	-	-	-	5,064	1,756		
29	R31	2.9987	29	5,064	-	-	-	5,064	1,689		
30	R32	3.1187	30	5,064	-	-	-	5,064	1,624		
31	R33	3.2434	31	5,064	-	-	-	5,064	1,561		
32	R34	3.3731	32	5,064	-	-	-	5,064	1,501		
33	R35	3.5081	33	5,064	-	-	-	5,064	1,444		
34	R36	3.6484	34	5,064	-	-	-	5,064	1,388		
35	R37	3.7943	35	5,064	-	-	-	5,064	1,335		
36	R38	3.9461	36	5,064	-	-	-	5,064	1,283		
37	R39	4.1039	37	5,064	-	-	-	5,064	1,234		
38	R40	4.2681	38	5,064	-	-	-	5,064	1,186		
39	R41	4.4388	39	5,064	-	-	-	5,064	1,141		
40	R42	4.6164	40	5,064	-	-	-	5,064	1,097		
41	R43	4.8010	41	5,064	-	-	-	5,064	1,055		
42	R44	4.9931	42	5,064	-	-	-	5,064	1,014		
43	R45	5.1928	43	5,064	-	-	-	5,064	975		
44	R46	5.4005	44	5,064	-	-	-	5,064	938		
45	R47	5.6165	45	5,064	-	-	-	5,064	902		
46	R48	5.8412	46	5,064	-	-	-	5,064	867		
47	R49	6.0748	47	5,064	-	-	-	5,064	834		
48	R50	6.3178	48	5,064	-	-	-	5,064	802		
49	R51	6.5705	49	5,064	-	-	-	5,064	771		
50	R52	6.8333	50	5,064	-	-	-	5,064	741		
合計(総便益額)									113,140		

※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)	地域用水効果（農業用排水施設整備）							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	R3	1.0000	1	6,558	－	－	－	6,558	6,558	評価年	
2	R4	1.0400	2	6,558	－	－	－	6,558	6,306		
3	R5	1.0816	3	6,558	－	－	－	6,558	6,063		
4	R6	1.1249	4	6,558	－	－	－	6,558	5,830		
5	R7	1.1699	5	6,558	－	－	－	6,558	5,606		
6	R8	1.2167	6	6,558	－	－	－	6,558	5,390		
7	R9	1.2653	7	6,558	－	－	－	6,558	5,183		
8	R10	1.3159	8	6,558	－	－	－	6,558	4,984		
9	R11	1.3686	9	6,558	－	－	－	6,558	4,792		
10	R12	1.4233	10	6,558	－	－	－	6,558	4,608		
11	R13	1.4802	11	6,558	－	－	－	6,558	4,430		
12	R14	1.5395	12	6,558	－	－	－	6,558	4,260		
13	R15	1.6010	13	6,558	－	－	－	6,558	4,096		
14	R16	1.6651	14	6,558	－	－	－	6,558	3,939		
15	R17	1.7317	15	6,558	－	－	－	6,558	3,787		
16	R18	1.8009	16	6,558	－	－	－	6,558	3,642		
17	R19	1.8730	17	6,558	－	－	－	6,558	3,501		
18	R20	1.9479	18	6,558	－	－	－	6,558	3,367		
19	R21	2.0258	19	6,558	－	－	－	6,558	3,237		
20	R22	2.1068	20	6,558	－	－	－	6,558	3,113		
21	R23	2.1911	21	6,558	－	－	－	6,558	2,993		
22	R24	2.2788	22	6,558	－	－	－	6,558	2,878		
23	R25	2.3699	23	6,558	－	－	－	6,558	2,767		
24	R26	2.4647	24	6,558	－	－	－	6,558	2,661		
25	R27	2.5633	25	6,558	－	－	－	6,558	2,558		
26	R28	2.6658	26	6,558	－	－	－	6,558	2,460		
27	R29	2.7725	27	6,558	－	－	－	6,558	2,365		
28	R30	2.8834	28	6,558	－	－	－	6,558	2,274		
29	R31	2.9987	29	6,558	－	－	－	6,558	2,187		
30	R32	3.1187	30	6,558	－	－	－	6,558	2,103		
31	R33	3.2434	31	6,558	－	－	－	6,558	2,022		
32	R34	3.3731	32	6,558	－	－	－	6,558	1,944		
33	R35	3.5081	33	6,558	－	－	－	6,558	1,869		
34	R36	3.6484	34	6,558	－	－	－	6,558	1,798		
35	R37	3.7943	35	6,558	－	－	－	6,558	1,728		
36	R38	3.9461	36	6,558	－	－	－	6,558	1,662		
37	R39	4.1039	37	6,558	－	－	－	6,558	1,598		
38	R40	4.2681	38	6,558	－	－	－	6,558	1,537		
39	R41	4.4388	39	6,558	－	－	－	6,558	1,477		
40	R42	4.6164	40	6,558	－	－	－	6,558	1,421		
41	R43	4.8010	41	6,558	－	－	－	6,558	1,366		
42	R44	4.9931	42	6,558	－	－	－	6,558	1,313		
43	R45	5.1928	43	6,558	－	－	－	6,558	1,263		
44	R46	5.4005	44	6,558	－	－	－	6,558	1,214		
45	R47	5.6165	45	6,558	－	－	－	6,558	1,168		
46	R48	5.8412	46	6,558	－	－	－	6,558	1,123		
47	R49	6.0748	47	6,558	－	－	－	6,558	1,080		
48	R50	6.3178	48	6,558	－	－	－	6,558	1,038		
49	R51	6.5705	49	6,558	－	－	－	6,558	998		
50	R52	6.8333	50	6,558	－	－	－	6,558	960		
合計（総便益額）									146,517		

※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) (農業用排水施設整備)							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	R3	1.0000	1	17,440	-	-	-	17,440	17,440	評価年	
2	R4	1.0400	2	17,440	-	-	-	17,440	16,769		
3	R5	1.0816	3	17,440	-	-	-	17,440	16,124		
4	R6	1.1249	4	17,440	-	-	-	17,440	15,504		
5	R7	1.1699	5	17,440	-	-	-	17,440	14,907		
6	R8	1.2167	6	17,440	-	-	-	17,440	14,334		
7	R9	1.2653	7	17,440	-	-	-	17,440	13,783		
8	R10	1.3159	8	17,440	-	-	-	17,440	13,253		
9	R11	1.3686	9	17,440	-	-	-	17,440	12,743		
10	R12	1.4233	10	17,440	-	-	-	17,440	12,253		
11	R13	1.4802	11	17,440	-	-	-	17,440	11,782		
12	R14	1.5395	12	17,440	-	-	-	17,440	11,328		
13	R15	1.6010	13	17,440	-	-	-	17,440	10,893		
14	R16	1.6651	14	17,440	-	-	-	17,440	10,474		
15	R17	1.7317	15	17,440	-	-	-	17,440	10,071		
16	R18	1.8009	16	17,440	-	-	-	17,440	9,684		
17	R19	1.8730	17	17,440	-	-	-	17,440	9,311		
18	R20	1.9479	18	17,440	-	-	-	17,440	8,953		
19	R21	2.0258	19	17,440	-	-	-	17,440	8,609		
20	R22	2.1068	20	17,440	-	-	-	17,440	8,278		
21	R23	2.1911	21	17,440	-	-	-	17,440	7,959		
22	R24	2.2788	22	17,440	-	-	-	17,440	7,653		
23	R25	2.3699	23	17,440	-	-	-	17,440	7,359		
24	R26	2.4647	24	17,440	-	-	-	17,440	7,076		
25	R27	2.5633	25	17,440	-	-	-	17,440	6,804		
26	R28	2.6658	26	17,440	-	-	-	17,440	6,542		
27	R29	2.7725	27	17,440	-	-	-	17,440	6,290		
28	R30	2.8834	28	17,440	-	-	-	17,440	6,048		
29	R31	2.9987	29	17,440	-	-	-	17,440	5,816		
30	R32	3.1187	30	17,440	-	-	-	17,440	5,592		
31	R33	3.2434	31	17,440	-	-	-	17,440	5,377		
32	R34	3.3731	32	17,440	-	-	-	17,440	5,170		
33	R35	3.5081	33	17,440	-	-	-	17,440	4,971		
34	R36	3.6484	34	17,440	-	-	-	17,440	4,780		
35	R37	3.7943	35	17,440	-	-	-	17,440	4,596		
36	R38	3.9461	36	17,440	-	-	-	17,440	4,420		
37	R39	4.1039	37	17,440	-	-	-	17,440	4,250		
38	R40	4.2681	38	17,440	-	-	-	17,440	4,086		
39	R41	4.4388	39	17,440	-	-	-	17,440	3,929		
40	R42	4.6164	40	17,440	-	-	-	17,440	3,778		
41	R43	4.8010	41	17,440	-	-	-	17,440	3,633		
42	R44	4.9931	42	17,440	-	-	-	17,440	3,493		
43	R45	5.1928	43	17,440	-	-	-	17,440	3,358		
44	R46	5.4005	44	17,440	-	-	-	17,440	3,229		
45	R47	5.6165	45	17,440	-	-	-	17,440	3,105		
46	R48	5.8412	46	17,440	-	-	-	17,440	2,986		
47	R49	6.0748	47	17,440	-	-	-	17,440	2,871		
48	R50	6.3178	48	17,440	-	-	-	17,440	2,760		
49	R51	6.5705	49	17,440	-	-	-	17,440	2,654		
50	R52	6.8333	50	17,440	-	-	-	17,440	2,552		
合計 (総便益額)									389,630		

※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)	景観・環境保全効果（ほ場整備）							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	R3	1.0000	1	-	193	0.0	0	0	0	評価年	
2	R4	1.0400	2	-	193	5.6	11	11	11		
3	R5	1.0816	3	-	193	11.1	21	21	19		
4	R6	1.1249	4	-	193	22.2	43	43	38		
5	R7	1.1699	5	-	193	33.3	64	64	55		
6	R8	1.2167	6	-	193	44.4	86	86	71		
7	R9	1.2653	7	-	193	55.6	107	107	85		
8	R10	1.3159	8	-	193	66.7	129	129	98		
9	R11	1.3686	9	-	193	77.8	150	150	110		
10	R12	1.4233	10	-	193	88.9	172	172	121		
11	R13	1.4802	11	-	193	100.0	193	193	130		
12	R14	1.5395	12	-	193	100.0	193	193	125		
13	R15	1.6010	13	-	193	100.0	193	193	121		
14	R16	1.6651	14	-	193	100.0	193	193	116		
15	R17	1.7317	15	-	193	100.0	193	193	111		
16	R18	1.8009	16	-	193	100.0	193	193	107		
17	R19	1.8730	17	-	193	100.0	193	193	103		
18	R20	1.9479	18	-	193	100.0	193	193	99		
19	R21	2.0258	19	-	193	100.0	193	193	95		
20	R22	2.1068	20	-	193	100.0	193	193	92		
21	R23	2.1911	21	-	193	100.0	193	193	88		
22	R24	2.2788	22	-	193	100.0	193	193	85		
23	R25	2.3699	23	-	193	100.0	193	193	81		
24	R26	2.4647	24	-	193	100.0	193	193	78		
25	R27	2.5633	25	-	193	100.0	193	193	75		
26	R28	2.6658	26	-	193	100.0	193	193	72		
27	R29	2.7725	27	-	193	100.0	193	193	70		
28	R30	2.8834	28	-	193	100.0	193	193	67		
29	R31	2.9987	29	-	193	100.0	193	193	64		
30	R32	3.1187	30	-	193	100.0	193	193	62		
31	R33	3.2434	31	-	193	100.0	193	193	60		
32	R34	3.3731	32	-	193	100.0	193	193	57		
33	R35	3.5081	33	-	193	100.0	193	193	55		
34	R36	3.6484	34	-	193	100.0	193	193	53		
35	R37	3.7943	35	-	193	100.0	193	193	51		
36	R38	3.9461	36	-	193	100.0	193	193	49		
37	R39	4.1039	37	-	193	100.0	193	193	47		
38	R40	4.2681	38	-	193	100.0	193	193	45		
39	R41	4.4388	39	-	193	100.0	193	193	43		
40	R42	4.6164	40	-	193	100.0	193	193	42		
41	R43	4.8010	41	-	193	100.0	193	193	40		
42	R44	4.9931	42	-	193	100.0	193	193	39		
43	R45	5.1928	43	-	193	100.0	193	193	37		
44	R46	5.4005	44	-	193	100.0	193	193	36		
45	R47	5.6165	45	-	193	100.0	193	193	34		
46	R48	5.8412	46	-	193	100.0	193	193	33		
47	R49	6.0748	47	-	193	100.0	193	193	32		
48	R50	6.3178	48	-	193	100.0	193	193	31		
49	R51	6.5705	49	-	193	100.0	193	193	29		
50	R52	6.8333	50	-	193	100.0	193	193	28		
合計（総便益額）									3,290		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－１０－１

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（ほ場整備）							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	R3	1.0000	1	2,046	90	0.0	0	2,046	2,046	評価年	
2	R4	1.0400	2	2,046	90	5.6	5	2,051	1,972		
3	R5	1.0816	3	2,046	90	11.1	10	2,056	1,901		
4	R6	1.1249	4	2,046	90	22.2	20	2,066	1,837		
5	R7	1.1699	5	2,046	90	33.3	30	2,076	1,775		
6	R8	1.2167	6	2,046	90	44.4	40	2,086	1,714		
7	R9	1.2653	7	2,046	90	55.6	50	2,096	1,657		
8	R10	1.3159	8	2,046	90	66.7	60	2,106	1,600		
9	R11	1.3686	9	2,046	90	77.8	70	2,116	1,546		
10	R12	1.4233	10	2,046	90	88.9	80	2,126	1,494		
11	R13	1.4802	11	2,046	90	100.0	90	2,136	1,443		
12	R14	1.5395	12	2,046	90	100.0	90	2,136	1,387		
13	R15	1.6010	13	2,046	90	100.0	90	2,136	1,334		
14	R16	1.6651	14	2,046	90	100.0	90	2,136	1,283		
15	R17	1.7317	15	2,046	90	100.0	90	2,136	1,233		
16	R18	1.8009	16	2,046	90	100.0	90	2,136	1,186		
17	R19	1.8730	17	2,046	90	100.0	90	2,136	1,140		
18	R20	1.9479	18	2,046	90	100.0	90	2,136	1,097		
19	R21	2.0258	19	2,046	90	100.0	90	2,136	1,054		
20	R22	2.1068	20	2,046	90	100.0	90	2,136	1,014		
21	R23	2.1911	21	2,046	90	100.0	90	2,136	975		
22	R24	2.2788	22	2,046	90	100.0	90	2,136	937		
23	R25	2.3699	23	2,046	90	100.0	90	2,136	901		
24	R26	2.4647	24	2,046	90	100.0	90	2,136	867		
25	R27	2.5633	25	2,046	90	100.0	90	2,136	833		
26	R28	2.6658	26	2,046	90	100.0	90	2,136	801		
27	R29	2.7725	27	2,046	90	100.0	90	2,136	770		
28	R30	2.8834	28	2,046	90	100.0	90	2,136	741		
29	R31	2.9987	29	2,046	90	100.0	90	2,136	712		
30	R32	3.1187	30	2,046	90	100.0	90	2,136	685		
31	R33	3.2434	31	2,046	90	100.0	90	2,136	659		
32	R34	3.3731	32	2,046	90	100.0	90	2,136	633		
33	R35	3.5081	33	2,046	90	100.0	90	2,136	609		
34	R36	3.6484	34	2,046	90	100.0	90	2,136	585		
35	R37	3.7943	35	2,046	90	100.0	90	2,136	563		
36	R38	3.9461	36	2,046	90	100.0	90	2,136	541		
37	R39	4.1039	37	2,046	90	100.0	90	2,136	520		
38	R40	4.2681	38	2,046	90	100.0	90	2,136	500		
39	R41	4.4388	39	2,046	90	100.0	90	2,136	481		
40	R42	4.6164	40	2,046	90	100.0	90	2,136	463		
41	R43	4.8010	41	2,046	90	100.0	90	2,136	445		
42	R44	4.9931	42	2,046	90	100.0	90	2,136	428		
43	R45	5.1928	43	2,046	90	100.0	90	2,136	411		
44	R46	5.4005	44	2,046	90	100.0	90	2,136	396		
45	R47	5.6165	45	2,046	90	100.0	90	2,136	380		
46	R48	5.8412	46	2,046	90	100.0	90	2,136	366		
47	R49	6.0748	47	2,046	90	100.0	90	2,136	352		
48	R50	6.3178	48	2,046	90	100.0	90	2,136	338		
49	R51	6.5705	49	2,046	90	100.0	90	2,136	325		
50	R52	6.8333	50	2,046	90	100.0	90	2,136	313		
合計（総便益額）									47,243		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－１０－２

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（農業用排水施設整備）							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	R3	1.0000	1	213	-	-	-	213	213	評価年	
2	R4	1.0400	2	213	-	-	-	213	205		
3	R5	1.0816	3	213	-	-	-	213	197		
4	R6	1.1249	4	213	-	-	-	213	189		
5	R7	1.1699	5	213	-	-	-	213	182		
6	R8	1.2167	6	213	-	-	-	213	175		
7	R9	1.2653	7	213	-	-	-	213	168		
8	R10	1.3159	8	213	-	-	-	213	162		
9	R11	1.3686	9	213	-	-	-	213	156		
10	R12	1.4233	10	213	-	-	-	213	150		
11	R13	1.4802	11	213	-	-	-	213	144		
12	R14	1.5395	12	213	-	-	-	213	138		
13	R15	1.6010	13	213	-	-	-	213	133		
14	R16	1.6651	14	213	-	-	-	213	128		
15	R17	1.7317	15	213	-	-	-	213	123		
16	R18	1.8009	16	213	-	-	-	213	118		
17	R19	1.8730	17	213	-	-	-	213	114		
18	R20	1.9479	18	213	-	-	-	213	109		
19	R21	2.0258	19	213	-	-	-	213	105		
20	R22	2.1068	20	213	-	-	-	213	101		
21	R23	2.1911	21	213	-	-	-	213	97		
22	R24	2.2788	22	213	-	-	-	213	93		
23	R25	2.3699	23	213	-	-	-	213	90		
24	R26	2.4647	24	213	-	-	-	213	86		
25	R27	2.5633	25	213	-	-	-	213	83		
26	R28	2.6658	26	213	-	-	-	213	80		
27	R29	2.7725	27	213	-	-	-	213	77		
28	R30	2.8834	28	213	-	-	-	213	74		
29	R31	2.9987	29	213	-	-	-	213	71		
30	R32	3.1187	30	213	-	-	-	213	68		
31	R33	3.2434	31	213	-	-	-	213	66		
32	R34	3.3731	32	213	-	-	-	213	63		
33	R35	3.5081	33	213	-	-	-	213	61		
34	R36	3.6484	34	213	-	-	-	213	58		
35	R37	3.7943	35	213	-	-	-	213	56		
36	R38	3.9461	36	213	-	-	-	213	54		
37	R39	4.1039	37	213	-	-	-	213	52		
38	R40	4.2681	38	213	-	-	-	213	50		
39	R41	4.4388	39	213	-	-	-	213	48		
40	R42	4.6164	40	213	-	-	-	213	46		
41	R43	4.8010	41	213	-	-	-	213	44		
42	R44	4.9931	42	213	-	-	-	213	43		
43	R45	5.1928	43	213	-	-	-	213	41		
44	R46	5.4005	44	213	-	-	-	213	39		
45	R47	5.6165	45	213	-	-	-	213	38		
46	R48	5.8412	46	213	-	-	-	213	36		
47	R49	6.0748	47	213	-	-	-	213	35		
48	R50	6.3178	48	213	-	-	-	213	34		
49	R51	6.5705	49	213	-	-	-	213	32		
50	R52	6.8333	50	213	-	-	-	213	31		
合計（総便益額）									4,756		

※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、大豆、ブロッコリー、キャベツ

○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

（ほ場整備）

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 千円/t	増 加 粗 収 ⑤＝③×④ 千円	純益率 ⑥ %	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥ 千円
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a	効果対象単収 ② kg/10a					
水稻	新設	26.8	26.2	26.2	単収増 (水管理改良)	545	561	16	4.2	-	-	-	-
				5.4	単収増 (乾田化)	545	561	16	0.9	-	-	-	-
				-	小 計	-	-	-	5.1	249	1,270	71	902
				△ 0.6	作付減	-	-	545	△ 3.3	-	-	-	-
				-	小 計	-	-	-	△ 3.3	249	△ 822	-	-
	更新	26.8	26.8	26.8	単収増 (水管理改良)	316	545	316	84.7	-	-	-	-
				-	小 計	-	-	-	84.7	249	21,090	71	14,974
	-	-	-	-	水稻計	-	-	-	86.5	-	21,538	-	15,876
水田計	新設	26.8	26.2								448		902
	更新	26.8	26.8								21,090		14,974
大豆	新設	-	0.4	0.4	作付増	-	-	152	0.6	-	-	-	-
				-	小 計	-	-	-	0.6	111	67	-	-
ブロッコリー	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	-	890	0.9	-	-	-	-
				-	小 計	-	-	-	0.9	266	239	78	186
キャベツ	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	-	2,605	2.6	-	-	-	-
				-	小 計	-	-	-	2.6	68	177	78	138
普通畑計	新設	-	0.6								483		324
	更新	-	-								-		-
新設											931		1,226
更新											21,090		14,974
合計											22,021		16,200

(農業用排水施設整備)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせ単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水稲	更新	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		2.8	2.8	2.8		316	545	316	8.8	-	-	-	-
				-	小 計	-	-	-	8.8	249	2,191	71	1,556
	-	-	-	-	水稲計	-	-	-	8.8	-	2,191	-	1,556
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	更新	2.8	2.8	/	/	/	/	/	/	/	2,191	/	1,556
新設		/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
更新		/	/	/	/	/	/	/	/	/	2,191	/	1,556
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	2,191	/	1,556

- ・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

○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

（ほ場整備）

（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			
水稲 （区画整理 大規模経営）	円 3,372,038	円 1,319,800	円 －	円 －	円 2,052,238	ha 16.1	千円 33,041
水稲 （区画整理 個別担い手）	円 3,372,038	円 2,373,196	円 －	円 －	円 998,842	ha 2.1	千円 2,098
水稲 （用排水改良）	円 －	円 －	円 3,297,730	円 3,372,038	円 △74,308	ha 26.8	千円 △1,991
新 設							千円 35,139
更 新							千円 △1,991
合 計							千円 33,148

（農業用排水施設整備）

（農業用新設施設整備）

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			
水稲 (用水改良)	円 -	円 -	円 3, 297, 730	円 3, 372, 038	円 △74, 308	ha 2. 8	千円 △208
新 設							-
更 新							△208
合 計							△208

・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方針を反映し算定した。
- ・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、北の沢ため池、濁池

○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

（農業用排水施設整備）

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	
新設整備		千円 871	千円 955	千円 △ 84
更新整備		154	871	△ 717
合 計				△ 801

・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）災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、一般資産、公共土木施設

○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

（農業用排水施設整備）

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	21,993	－	－	21,993	－	21,993
農 作 物 被 害	530	－	－	530	－	530
農 地 被 害	16,480	－	－	16,480	－	16,480
農業用施設被害	4,983	－	－	4,983	－	4,983
農 漁 家 被 害	－	－	－	－	－	－
一 般 資 産	5,064	－	－	5,064	－	5,064
一般資産被害	5,064	－	－	5,064	－	5,064
公 共 資 産	17,440	－	－	17,440	－	17,440
公共土木施設被害	17,440	－	－	17,440	－	17,440
新 設					－	－
更 新				44,497		44,497
合 計						44,497

・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。

(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

（ほ場整備）機械運転作業、水管理に係る隣接者との調整
（農業用排水施設整備）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

（ほ場整備）

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利用	拡幅された農道を利用	—	6,790	—	28.1	—	1,908
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	—	6,794	—	27.5	—	1,868
合計								—	3,776

（農業用排水施設整備）

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
水管理作業	—	素掘水路トンネルを利用	パイプラインを利用	—	8,017	—	30.4	—	2,437
合計								—	2,437

- ・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
(農業用排水施設整備)

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	6,672	114	6,558

- ・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）景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

環境配慮施設

○年効果額算定式

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

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

(ほ場整備)

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 施設	193	23	23	－	193

（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、大豆、ブロッコリー、キャベツ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

（ほ場整備）

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	931	97	90
更新整備	21,090	97	2,046
合 計	22,021		2,136

（農業用排水施設整備）

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	—	—	—
更新整備	2,191	97	213
合 計	2,191		213

- ・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3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3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16年～平成17年）「新潟農林水産統計年報」新潟農林統計協会
- ・ 北陸農政局統計部（平成27年～平成28年）「新潟農林水産統計年報」新潟農林統計協会
- ・ 北陸農政局統計部（平成28年～令和2年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 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