

令和4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:石川県)(地区名:上山田・下山田)

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4年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業)

(都道府県名:石川県)(地区名:上山田・下山田)

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	1,778	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	72.4	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,022	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	%	0.0	B
			②高収益作物の増加割合	%	0.0	
	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	%	82.1	A
			担い手への面的集積率	%	78.9	B
		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	% %	96.1 30.0	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	1,365	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し合い	—	— ○	B
	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 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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 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 ④輸出事業計画(GFP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	%	78.9	B

上山田・下山田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	969,285
当該事業による整備費用	②	737,273
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	232,012
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,230,503
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.26

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 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	737,273	－	166,432	61,999	841,706
	計	0	737,273	－	166,432	61,999	841,706
そ の 他	ため池	52,113	－	－	82,462	13,576	120,999
	さく井	1,074	－	－	5,922	416	6,580
	計	53,187	－	－	88,384	13,992	127,579
合 計		53,187	737,273	－	254,816	75,991	969,285

(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		11,071	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		44,799	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		△ 1,091	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）		3,002	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果		4,558	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）		1,038	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		2,354	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		65,731	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤ = ③ × ④	年効果額 (千円) ⑥ = ② + ⑤	同左 割引後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	10,027	1,044	0.0	0	10,027	9,641	
2	R5	1.0816	2	10,027	1,044	10.0	104	10,131	9,367	
3	R6	1.1249	3	10,027	1,044	31.0	324	10,351	9,202	
4	R7	1.1699	4	10,027	1,044	53.0	553	10,580	9,044	
5	R8	1.2167	5	10,027	1,044	74.0	773	10,800	8,876	
6	R9	1.2653	6	10,027	1,044	96.0	1,002	11,029	8,717	
7	R10	1.3159	7	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	8,413	
8	R11	1.3686	8	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	8,089	
9	R12	1.4233	9	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	7,778	
10	R13	1.4802	10	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	7,479	
11	R14	1.5395	11	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	7,191	
12	R15	1.6010	12	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	6,915	
13	R16	1.6651	13	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	6,649	
14	R17	1.7317	14	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	6,393	
15	R18	1.8009	15	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	6,147	
16	R19	1.8730	16	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	5,911	
17	R20	1.9479	17	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	5,684	
18	R21	2.0258	18	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	5,465	
19	R22	2.1068	19	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	5,255	
20	R23	2.1911	20	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	5,053	
21	R24	2.2788	21	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	4,858	
22	R25	2.3699	22	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	4,672	
23	R26	2.4647	23	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	4,492	
24	R27	2.5633	24	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	4,319	
25	R28	2.6658	25	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	4,153	
26	R29	2.7725	26	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	3,993	
27	R30	2.8834	27	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	3,840	
28	R31	2.9987	28	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	3,692	
29	R32	3.1187	29	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	3,550	
30	R33	3.2434	30	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	3,413	
31	R34	3.3731	31	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	3,282	
32	R35	3.5081	32	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	3,156	
33	R36	3.6484	33	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	3,034	
34	R37	3.7943	34	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	2,918	
35	R38	3.9461	35	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	2,806	
36	R39	4.1039	36	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	2,698	
37	R40	4.2681	37	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	2,594	
38	R41	4.4388	38	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	2,494	
39	R42	4.6164	39	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	2,398	
40	R43	4.8010	40	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	2,306	
41	R44	4.9931	41	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	2,217	
42	R45	5.1928	42	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	2,132	
43	R46	5.4005	43	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	2,050	
44	R47	5.6165	44	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	1,971	
45	R48	5.8412	45	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	1,895	
46	R49	6.0748	46	10,027	1,044	100.0	1,044	11,071	1,822	
合計（総便益額）									228,024	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R3	1.0000	0								評価年
1	R4	1.0400	1	△ 325	45,124	0.0	0	△ 325	△ 313		
2	R5	1.0816	2	△ 325	45,124	10.0	4,512	4,187	3,871		
3	R6	1.1249	3	△ 325	45,124	31.0	13,988	13,663	12,146		
4	R7	1.1699	4	△ 325	45,124	53.0	23,916	23,591	20,165		
5	R8	1.2167	5	△ 325	45,124	74.0	33,392	33,067	27,178		
6	R9	1.2653	6	△ 325	45,124	96.0	43,319	42,994	33,979		
7	R10	1.3159	7	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	34,044		
8	R11	1.3686	8	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	32,733		
9	R12	1.4233	9	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	31,478		
10	R13	1.4802	10	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	30,266		
11	R14	1.5395	11	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	29,100		
12	R15	1.6010	12	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	27,982		
13	R16	1.6651	13	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	26,905		
14	R17	1.7317	14	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	25,870		
15	R18	1.8009	15	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	24,876		
16	R19	1.8730	16	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	23,918		
17	R20	1.9479	17	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	22,999		
18	R21	2.0258	18	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	22,114		
19	R22	2.1068	19	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	21,264		
20	R23	2.1911	20	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	20,446		
21	R24	2.2788	21	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	19,659		
22	R25	2.3699	22	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	18,903		
23	R26	2.4647	23	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	18,176		
24	R27	2.5633	24	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	17,477		
25	R28	2.6658	25	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	16,805		
26	R29	2.7725	26	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	16,158		
27	R30	2.8834	27	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	15,537		
28	R31	2.9987	28	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	14,939		
29	R32	3.1187	29	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	14,365		
30	R33	3.2434	30	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	13,812		
31	R34	3.3731	31	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	13,281		
32	R35	3.5081	32	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	12,770		
33	R36	3.6484	33	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	12,279		
34	R37	3.7943	34	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	11,807		
35	R38	3.9461	35	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	11,353		
36	R39	4.1039	36	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	10,916		
37	R40	4.2681	37	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	10,496		
38	R41	4.4388	38	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	10,093		
39	R42	4.6164	39	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	9,704		
40	R43	4.8010	40	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	9,331		
41	R44	4.9931	41	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	8,972		
42	R45	5.1928	42	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	8,627		
43	R46	5.4005	43	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	8,295		
44	R47	5.6165	44	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	7,976		
45	R48	5.8412	45	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	7,669		
46	R49	6.0748	46	△ 325	45,124	100.0	45,124	44,799	7,375		
合計（総便益額）									797,797		

※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)	維持管理節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R3	1.0000	0							評価年	
1	R4	1.0400	1	△ 546	△ 545	0.0	0	△ 546	△ 525		
2	R5	1.0816	2	△ 546	△ 545	0.0	0	△ 546	△ 505		
3	R6	1.1249	3	△ 546	△ 545	25.0	△ 136	△ 682	△ 606		
4	R7	1.1699	4	△ 546	△ 545	49.0	△ 267	△ 813	△ 695		
5	R8	1.2167	5	△ 546	△ 545	74.0	△ 403	△ 949	△ 780		
6	R9	1.2653	6	△ 546	△ 545	98.0	△ 534	△ 1,080	△ 854		
7	R10	1.3159	7	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 829		
8	R11	1.3686	8	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 797		
9	R12	1.4233	9	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 767		
10	R13	1.4802	10	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 737		
11	R14	1.5395	11	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 709		
12	R15	1.6010	12	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 681		
13	R16	1.6651	13	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 655		
14	R17	1.7317	14	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 630		
15	R18	1.8009	15	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 606		
16	R19	1.8730	16	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 582		
17	R20	1.9479	17	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 560		
18	R21	2.0258	18	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 539		
19	R22	2.1068	19	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 518		
20	R23	2.1911	20	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 498		
21	R24	2.2788	21	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 479		
22	R25	2.3699	22	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 460		
23	R26	2.4647	23	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 443		
24	R27	2.5633	24	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 426		
25	R28	2.6658	25	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 409		
26	R29	2.7725	26	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 394		
27	R30	2.8834	27	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 378		
28	R31	2.9987	28	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 364		
29	R32	3.1187	29	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 350		
30	R33	3.2434	30	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 336		
31	R34	3.3731	31	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 323		
32	R35	3.5081	32	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 311		
33	R36	3.6484	33	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 299		
34	R37	3.7943	34	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 288		
35	R38	3.9461	35	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 276		
36	R39	4.1039	36	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 266		
37	R40	4.2681	37	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 256		
38	R41	4.4388	38	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 246		
39	R42	4.6164	39	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 236		
40	R43	4.8010	40	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 227		
41	R44	4.9931	41	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 219		
42	R45	5.1928	42	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 210		
43	R46	5.4005	43	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 202		
44	R47	5.6165	44	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 194		
45	R48	5.8412	45	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 187		
46	R49	6.0748	46	△ 546	△ 545	100.0	△ 545	△ 1,091	△ 180		
合計（総便益額）									△ 21,032		

※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	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R3	1.0000	0							評価年	
1	R4	1.0400	1	3,002	－	－	－	3,002	2,887		
2	R5	1.0816	2	3,002	－	－	－	3,002	2,776		
3	R6	1.1249	3	3,002	－	－	－	3,002	2,669		
4	R7	1.1699	4	3,002	－	－	－	3,002	2,566		
5	R8	1.2167	5	3,002	－	－	－	3,002	2,467		
6	R9	1.2653	6	3,002	－	－	－	3,002	2,373		
7	R10	1.3159	7	3,002	－	－	－	3,002	2,281		
8	R11	1.3686	8	3,002	－	－	－	3,002	2,193		
9	R12	1.4233	9	3,002	－	－	－	3,002	2,109		
10	R13	1.4802	10	3,002	－	－	－	3,002	2,028		
11	R14	1.5395	11	3,002	－	－	－	3,002	1,950		
12	R15	1.6010	12	3,002	－	－	－	3,002	1,875		
13	R16	1.6651	13	3,002	－	－	－	3,002	1,803		
14	R17	1.7317	14	3,002	－	－	－	3,002	1,734		
15	R18	1.8009	15	3,002	－	－	－	3,002	1,667		
16	R19	1.8730	16	3,002	－	－	－	3,002	1,603		
17	R20	1.9479	17	3,002	－	－	－	3,002	1,541		
18	R21	2.0258	18	3,002	－	－	－	3,002	1,482		
19	R22	2.1068	19	3,002	－	－	－	3,002	1,425		
20	R23	2.1911	20	3,002	－	－	－	3,002	1,370		
21	R24	2.2788	21	3,002	－	－	－	3,002	1,317		
22	R25	2.3699	22	3,002	－	－	－	3,002	1,267		
23	R26	2.4647	23	3,002	－	－	－	3,002	1,218		
24	R27	2.5633	24	3,002	－	－	－	3,002	1,171		
25	R28	2.6658	25	3,002	－	－	－	3,002	1,126		
26	R29	2.7725	26	3,002	－	－	－	3,002	1,083		
27	R30	2.8834	27	3,002	－	－	－	3,002	1,041		
28	R31	2.9987	28	3,002	－	－	－	3,002	1,001		
29	R32	3.1187	29	3,002	－	－	－	3,002	963		
30	R33	3.2434	30	3,002	－	－	－	3,002	926		
31	R34	3.3731	31	3,002	－	－	－	3,002	890		
32	R35	3.5081	32	3,002	－	－	－	3,002	856		
33	R36	3.6484	33	3,002	－	－	－	3,002	823		
34	R37	3.7943	34	3,002	－	－	－	3,002	791		
35	R38	3.9461	35	3,002	－	－	－	3,002	761		
36	R39	4.1039	36	3,002	－	－	－	3,002	731		
37	R40	4.2681	37	3,002	－	－	－	3,002	703		
38	R41	4.4388	38	3,002	－	－	－	3,002	676		
39	R42	4.6164	39	3,002	－	－	－	3,002	650		
40	R43	4.8010	40	3,002	－	－	－	3,002	625		
41	R44	4.9931	41	3,002	－	－	－	3,002	601		
42	R45	5.1928	42	3,002	－	－	－	3,002	578		
43	R46	5.4005	43	3,002	－	－	－	3,002	556		
44	R47	5.6165	44	3,002	－	－	－	3,002	534		
45	R48	5.8412	45	3,002	－	－	－	3,002	514		
46	R49	6.0748	46	3,002	－	－	－	3,002	494		
合計（総便益額）									62,695		

※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)	農業労働改善効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R3	1.0000	0							評価年	
1	R4	1.0400	1	4,558	-	-	-	4,558	4,383		
2	R5	1.0816	2	4,558	-	-	-	4,558	4,214		
3	R6	1.1249	3	4,558	-	-	-	4,558	4,052		
4	R7	1.1699	4	4,558	-	-	-	4,558	3,896		
5	R8	1.2167	5	4,558	-	-	-	4,558	3,746		
6	R9	1.2653	6	4,558	-	-	-	4,558	3,602		
7	R10	1.3159	7	4,558	-	-	-	4,558	3,464		
8	R11	1.3686	8	4,558	-	-	-	4,558	3,330		
9	R12	1.4233	9	4,558	-	-	-	4,558	3,202		
10	R13	1.4802	10	4,558	-	-	-	4,558	3,079		
11	R14	1.5395	11	4,558	-	-	-	4,558	2,961		
12	R15	1.6010	12	4,558	-	-	-	4,558	2,847		
13	R16	1.6651	13	4,558	-	-	-	4,558	2,737		
14	R17	1.7317	14	4,558	-	-	-	4,558	2,632		
15	R18	1.8009	15	4,558	-	-	-	4,558	2,531		
16	R19	1.8730	16	4,558	-	-	-	4,558	2,434		
17	R20	1.9479	17	4,558	-	-	-	4,558	2,340		
18	R21	2.0258	18	4,558	-	-	-	4,558	2,250		
19	R22	2.1068	19	4,558	-	-	-	4,558	2,163		
20	R23	2.1911	20	4,558	-	-	-	4,558	2,080		
21	R24	2.2788	21	4,558	-	-	-	4,558	2,000		
22	R25	2.3699	22	4,558	-	-	-	4,558	1,923		
23	R26	2.4647	23	4,558	-	-	-	4,558	1,849		
24	R27	2.5633	24	4,558	-	-	-	4,558	1,778		
25	R28	2.6658	25	4,558	-	-	-	4,558	1,710		
26	R29	2.7725	26	4,558	-	-	-	4,558	1,644		
27	R30	2.8834	27	4,558	-	-	-	4,558	1,581		
28	R31	2.9987	28	4,558	-	-	-	4,558	1,520		
29	R32	3.1187	29	4,558	-	-	-	4,558	1,462		
30	R33	3.2434	30	4,558	-	-	-	4,558	1,405		
31	R34	3.3731	31	4,558	-	-	-	4,558	1,351		
32	R35	3.5081	32	4,558	-	-	-	4,558	1,299		
33	R36	3.6484	33	4,558	-	-	-	4,558	1,249		
34	R37	3.7943	34	4,558	-	-	-	4,558	1,201		
35	R38	3.9461	35	4,558	-	-	-	4,558	1,155		
36	R39	4.1039	36	4,558	-	-	-	4,558	1,111		
37	R40	4.2681	37	4,558	-	-	-	4,558	1,068		
38	R41	4.4388	38	4,558	-	-	-	4,558	1,027		
39	R42	4.6164	39	4,558	-	-	-	4,558	987		
40	R43	4.8010	40	4,558	-	-	-	4,558	949		
41	R44	4.9931	41	4,558	-	-	-	4,558	913		
42	R45	5.1928	42	4,558	-	-	-	4,558	878		
43	R46	5.4005	43	4,558	-	-	-	4,558	844		
44	R47	5.6165	44	4,558	-	-	-	4,558	812		
45	R48	5.8412	45	4,558	-	-	-	4,558	780		
46	R49	6.0748	46	4,558	-	-	-	4,558	750		
合計（総便益額）									95,189		

※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	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	1,038	-	-	-	1,038	998	
2	R5	1.0816	2	1,038	-	-	-	1,038	960	
3	R6	1.1249	3	1,038	-	-	-	1,038	923	
4	R7	1.1699	4	1,038	-	-	-	1,038	887	
5	R8	1.2167	5	1,038	-	-	-	1,038	853	
6	R9	1.2653	6	1,038	-	-	-	1,038	820	
7	R10	1.3159	7	1,038	-	-	-	1,038	789	
8	R11	1.3686	8	1,038	-	-	-	1,038	758	
9	R12	1.4233	9	1,038	-	-	-	1,038	729	
10	R13	1.4802	10	1,038	-	-	-	1,038	701	
11	R14	1.5395	11	1,038	-	-	-	1,038	674	
12	R15	1.6010	12	1,038	-	-	-	1,038	648	
13	R16	1.6651	13	1,038	-	-	-	1,038	623	
14	R17	1.7317	14	1,038	-	-	-	1,038	599	
15	R18	1.8009	15	1,038	-	-	-	1,038	576	
16	R19	1.8730	16	1,038	-	-	-	1,038	554	
17	R20	1.9479	17	1,038	-	-	-	1,038	533	
18	R21	2.0258	18	1,038	-	-	-	1,038	512	
19	R22	2.1068	19	1,038	-	-	-	1,038	493	
20	R23	2.1911	20	1,038	-	-	-	1,038	474	
21	R24	2.2788	21	1,038	-	-	-	1,038	456	
22	R25	2.3699	22	1,038	-	-	-	1,038	438	
23	R26	2.4647	23	1,038	-	-	-	1,038	421	
24	R27	2.5633	24	1,038	-	-	-	1,038	405	
25	R28	2.6658	25	1,038	-	-	-	1,038	389	
26	R29	2.7725	26	1,038	-	-	-	1,038	374	
27	R30	2.8834	27	1,038	-	-	-	1,038	360	
28	R31	2.9987	28	1,038	-	-	-	1,038	346	
29	R32	3.1187	29	1,038	-	-	-	1,038	333	
30	R33	3.2434	30	1,038	-	-	-	1,038	320	
31	R34	3.3731	31	1,038	-	-	-	1,038	308	
32	R35	3.5081	32	1,038	-	-	-	1,038	296	
33	R36	3.6484	33	1,038	-	-	-	1,038	285	
34	R37	3.7943	34	1,038	-	-	-	1,038	274	
35	R38	3.9461	35	1,038	-	-	-	1,038	263	
36	R39	4.1039	36	1,038	-	-	-	1,038	253	
37	R40	4.2681	37	1,038	-	-	-	1,038	243	
38	R41	4.4388	38	1,038	-	-	-	1,038	234	
39	R42	4.6164	39	1,038	-	-	-	1,038	225	
40	R43	4.8010	40	1,038	-	-	-	1,038	216	
41	R44	4.9931	41	1,038	-	-	-	1,038	208	
42	R45	5.1928	42	1,038	-	-	-	1,038	200	
43	R46	5.4005	43	1,038	-	-	-	1,038	192	
44	R47	5.6165	44	1,038	-	-	-	1,038	185	
45	R48	5.8412	45	1,038	-	-	-	1,038	178	
46	R49	6.0748	46	1,038	-	-	-	1,038	171	
合計（総便益額）									21,677	

※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)	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 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R3	1.0000	0							評価年	
1	R4	1.0400	1	1,370	984	0.0	0	1,370	1,317		
2	R5	1.0816	2	1,370	984	10.0	98	1,468	1,357		
3	R6	1.1249	3	1,370	984	31.0	305	1,675	1,489		
4	R7	1.1699	4	1,370	984	53.0	522	1,892	1,617		
5	R8	1.2167	5	1,370	984	74.0	728	2,098	1,724		
6	R9	1.2653	6	1,370	984	96.0	945	2,315	1,830		
7	R10	1.3159	7	1,370	984	100.0	984	2,354	1,789		
8	R11	1.3686	8	1,370	984	100.0	984	2,354	1,720		
9	R12	1.4233	9	1,370	984	100.0	984	2,354	1,654		
10	R13	1.4802	10	1,370	984	100.0	984	2,354	1,590		
11	R14	1.5395	11	1,370	984	100.0	984	2,354	1,529		
12	R15	1.6010	12	1,370	984	100.0	984	2,354	1,470		
13	R16	1.6651	13	1,370	984	100.0	984	2,354	1,414		
14	R17	1.7317	14	1,370	984	100.0	984	2,354	1,359		
15	R18	1.8009	15	1,370	984	100.0	984	2,354	1,307		
16	R19	1.8730	16	1,370	984	100.0	984	2,354	1,257		
17	R20	1.9479	17	1,370	984	100.0	984	2,354	1,208		
18	R21	2.0258	18	1,370	984	100.0	984	2,354	1,162		
19	R22	2.1068	19	1,370	984	100.0	984	2,354	1,117		
20	R23	2.1911	20	1,370	984	100.0	984	2,354	1,074		
21	R24	2.2788	21	1,370	984	100.0	984	2,354	1,033		
22	R25	2.3699	22	1,370	984	100.0	984	2,354	993		
23	R26	2.4647	23	1,370	984	100.0	984	2,354	955		
24	R27	2.5633	24	1,370	984	100.0	984	2,354	918		
25	R28	2.6658	25	1,370	984	100.0	984	2,354	883		
26	R29	2.7725	26	1,370	984	100.0	984	2,354	849		
27	R30	2.8834	27	1,370	984	100.0	984	2,354	816		
28	R31	2.9987	28	1,370	984	100.0	984	2,354	785		
29	R32	3.1187	29	1,370	984	100.0	984	2,354	755		
30	R33	3.2434	30	1,370	984	100.0	984	2,354	726		
31	R34	3.3731	31	1,370	984	100.0	984	2,354	698		
32	R35	3.5081	32	1,370	984	100.0	984	2,354	671		
33	R36	3.6484	33	1,370	984	100.0	984	2,354	645		
34	R37	3.7943	34	1,370	984	100.0	984	2,354	620		
35	R38	3.9461	35	1,370	984	100.0	984	2,354	597		
36	R39	4.1039	36	1,370	984	100.0	984	2,354	574		
37	R40	4.2681	37	1,370	984	100.0	984	2,354	552		
38	R41	4.4388	38	1,370	984	100.0	984	2,354	530		
39	R42	4.6164	39	1,370	984	100.0	984	2,354	510		
40	R43	4.8010	40	1,370	984	100.0	984	2,354	490		
41	R44	4.9931	41	1,370	984	100.0	984	2,354	471		
42	R45	5.1928	42	1,370	984	100.0	984	2,354	453		
43	R46	5.4005	43	1,370	984	100.0	984	2,354	436		
44	R47	5.6165	44	1,370	984	100.0	984	2,354	419		
45	R48	5.8412	45	1,370	984	100.0	984	2,354	403		
46	R49	6.0748	46	1,370	984	100.0	984	2,354	388		
合計（総便益額）									46,153		

※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 水稲

○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	効果算定対象単収 ②					
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		21.6	29.4	21.6	529	561	32	6.9	-	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	6.9	213	1,470	71	1,044
				7.8	作付増	-	-	529	40.7	-	-	-	-
	更新				小 計	-	-	-	40.7	213	8,669	-	-
		21.6	21.6	21.6	単収増 (水管理改良)	222	529	307	66.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	66.3	213	14,122	71	10,027
					水稲計	-	-	-	113.9	-	24,261	-	11,071
水田計	新設	21.6	29.4								10,139		1,044
	更新	21.6	21.6								14,122		10,027
新設											10,139		1,044
更新											14,122		10,027
合計											24,261		11,071

・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

○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
水稻30a (区画整理) 小規模→小規模	2,818,902	1,473,185	-	-	1,345,717	1.4	1,884
水稻50a (区画整理) 小規模→小規模	2,818,902	1,446,360	-	-	1,372,542	2.1	2,882
水稻100a (区画整理) 小規模→小規模	2,818,902	1,380,930	-	-	1,437,972	1.7	2,445
水稻30a (区画整理) 小規模→担い手	2,818,902	1,181,867	-	-	1,637,035	1.7	2,783
水稻50a (区画整理) 小規模→担い手	2,818,902	1,169,568	-	-	1,649,334	2.7	4,453
水稻100a (区画整理) 小規模→担い手	2,818,902	1,164,840	-	-	1,654,062	2.1	3,474
水稻30a (区画整理) 小規模→法人	2,818,902	501,790	-	-	2,317,112	3.0	6,951
水稻50a (区画整理) 小規模→法人	2,818,902	486,483	-	-	2,332,419	4.6	10,729
水稻100a (区画整理) 小規模→法人	2,818,902	481,406	-	-	2,337,496	3.6	8,415
水稻30a (区画整理) 担い手→担い手	1,281,236	1,181,867	-	-	99,369	0.4	40
水稻50a (区画整理) 担い手→担い手	1,281,236	1,169,568	-	-	111,668	0.6	67
水稻100a (区画整理) 担い手→担い手	1,281,236	1,164,840	-	-	116,396	0.5	58
水稻30a (区画整理) 法人→法人	673,691	501,790	-	-	171,901	1.3	223
水稻50a (区画整理) 法人→法人	673,691	486,483	-	-	187,208	2.1	393

水稻100a (区画整理) 法人→法人	673, 691	481, 406	-	-	192, 285	1. 7	327
水稻 (用水改良) 小規模	-	-	2, 803, 832	2, 818, 902	△15, 070	10. 8	△163
水稻 (用水改良) 担い手	-	-	1, 266, 166	1, 281, 236	△15, 070	4. 0	△60
水稻 (用水改良) 法人	-	-	658, 621	673, 691	△15, 070	6. 8	△102
新 設							44, 799
更 新							-
合 計							44, 799

・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、石川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、石川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

ため池、さく井、用水路、排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	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		590	1,135	△ 545
更新整備		44	590	△ 546
合 計				△ 1,091

・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

防除作業、水管理に係る隣接者との調整及び水路の清掃・補修

○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		③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
防除作業	—	手作業による防除作業	機械による防除作業	—	6,092	—	30.8	—	1,876
開水路による水管理及び水路管理	—	開水路による水管理及び水路管理	パイプラインによる簡易な水管理	—	8,766	—	30.6	—	2,682
合計								—	4,558

・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

農地、農業用施設、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	3,002	-	-	3,002	-	3,002
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	1,057	-	-	1,057	-	1,057
農業用施設被害	1,945	-	-	1,945	-	1,945
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	1,038	-	-	1,038	-	1,038
一般資産被害	1,038	-	-	1,038	-	1,038
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
新 設					-	-
更 新				4,040		4,040
合 計						4,040

・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）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

○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	10,139	97	984
更新整備	14,122	97	1,370
合 計	24,261		2,354

- ・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】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、石川県農林水産部農業基盤課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成27年）「石川農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～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、石川県農林水産部農業基盤課調べ

令和4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:石川県)(地区名:越路南部)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

令和4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:石川県)(地区名:越路南部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,475	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	72.1	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,208	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	%	0.0	B
			②高収益作物の増加割合	%	0.0	
	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	%	82.2	A
			担い手への面的集積率	%	77.8	B
		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	% %	84.5 35.0	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	1,357	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

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画（G F P 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	%	84.2	A

越路南部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1, 040, 588
当該事業による整備費用	②	861, 502
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	179, 086
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1, 227, 328
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1. 17

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該 事業	区画整理	0	861, 502	－	168, 335	54, 935	974, 902
	計	0	861, 502	－	168, 335	54, 935	974, 902
そ の 他	ため池	32, 073	－	－	10, 197	1, 316	40, 954
	用水路	0	－	－	13, 279	1, 235	12, 044
	さく井	5, 083	－	－	8, 673	1, 068	12, 688
	計	37, 156	－	－	32, 149	3, 619	65, 686
合 計		37, 156	861, 502	－	200, 484	58, 554	1, 040, 588

(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		10,390	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		41,625	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		△ 1,862	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		2,075	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果		1,323	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）		9,178	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		2,496	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		65,225	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R3	1.0000	0								評価年
1	R4	1.0400	1	9,407	983	0.0	0	9,407	9,045		
2	R5	1.0816	2	9,407	983	7.0	69	9,476	8,761		
3	R6	1.1249	3	9,407	983	31.0	305	9,712	8,634		
4	R7	1.1699	4	9,407	983	55.0	541	9,948	8,503		
5	R8	1.2167	5	9,407	983	76.0	747	10,154	8,346		
6	R9	1.2653	6	9,407	983	96.0	944	10,351	8,181		
7	R10	1.3159	7	9,407	983	100.0	983	10,390	7,896		
8	R11	1.3686	8	9,407	983	100.0	983	10,390	7,592		
9	R12	1.4233	9	9,407	983	100.0	983	10,390	7,300		
10	R13	1.4802	10	9,407	983	100.0	983	10,390	7,019		
11	R14	1.5395	11	9,407	983	100.0	983	10,390	6,749		
12	R15	1.6010	12	9,407	983	100.0	983	10,390	6,490		
13	R16	1.6651	13	9,407	983	100.0	983	10,390	6,240		
14	R17	1.7317	14	9,407	983	100.0	983	10,390	6,000		
15	R18	1.8009	15	9,407	983	100.0	983	10,390	5,769		
16	R19	1.8730	16	9,407	983	100.0	983	10,390	5,547		
17	R20	1.9479	17	9,407	983	100.0	983	10,390	5,334		
18	R21	2.0258	18	9,407	983	100.0	983	10,390	5,129		
19	R22	2.1068	19	9,407	983	100.0	983	10,390	4,932		
20	R23	2.1911	20	9,407	983	100.0	983	10,390	4,742		
21	R24	2.2788	21	9,407	983	100.0	983	10,390	4,559		
22	R25	2.3699	22	9,407	983	100.0	983	10,390	4,384		
23	R26	2.4647	23	9,407	983	100.0	983	10,390	4,216		
24	R27	2.5633	24	9,407	983	100.0	983	10,390	4,053		
25	R28	2.6658	25	9,407	983	100.0	983	10,390	3,898		
26	R29	2.7725	26	9,407	983	100.0	983	10,390	3,748		
27	R30	2.8834	27	9,407	983	100.0	983	10,390	3,603		
28	R31	2.9987	28	9,407	983	100.0	983	10,390	3,465		
29	R32	3.1187	29	9,407	983	100.0	983	10,390	3,332		
30	R33	3.2434	30	9,407	983	100.0	983	10,390	3,203		
31	R34	3.3731	31	9,407	983	100.0	983	10,390	3,080		
32	R35	3.5081	32	9,407	983	100.0	983	10,390	2,962		
33	R36	3.6484	33	9,407	983	100.0	983	10,390	2,848		
34	R37	3.7943	34	9,407	983	100.0	983	10,390	2,738		
35	R38	3.9461	35	9,407	983	100.0	983	10,390	2,633		
36	R39	4.1039	36	9,407	983	100.0	983	10,390	2,532		
37	R40	4.2681	37	9,407	983	100.0	983	10,390	2,434		
38	R41	4.4388	38	9,407	983	100.0	983	10,390	2,341		
39	R42	4.6164	39	9,407	983	100.0	983	10,390	2,251		
40	R43	4.8010	40	9,407	983	100.0	983	10,390	2,164		
41	R44	4.9931	41	9,407	983	100.0	983	10,390	2,081		
42	R45	5.1928	42	9,407	983	100.0	983	10,390	2,001		
43	R46	5.4005	43	9,407	983	100.0	983	10,390	1,924		
44	R47	5.6165	44	9,407	983	100.0	983	10,390	1,850		
45	R48	5.8412	45	9,407	983	100.0	983	10,390	1,779		
46	R49	6.0748	46	9,407	983	100.0	983	10,390	1,710		
合計（総便益額）									213,998		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 432	42,057	0.0	0	△ 432	△ 415	
2	R5	1.0816	2	△ 432	42,057	7.0	2,944	2,512	2,322	
3	R6	1.1249	3	△ 432	42,057	31.0	13,038	12,606	11,206	
4	R7	1.1699	4	△ 432	42,057	55.0	23,131	22,699	19,403	
5	R8	1.2167	5	△ 432	42,057	76.0	31,963	31,531	25,915	
6	R9	1.2653	6	△ 432	42,057	96.0	40,375	39,943	31,568	
7	R10	1.3159	7	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	31,632	
8	R11	1.3686	8	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	30,414	
9	R12	1.4233	9	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	29,245	
10	R13	1.4802	10	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	28,121	
11	R14	1.5395	11	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	27,038	
12	R15	1.6010	12	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	25,999	
13	R16	1.6651	13	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	24,998	
14	R17	1.7317	14	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	24,037	
15	R18	1.8009	15	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	23,113	
16	R19	1.8730	16	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	22,224	
17	R20	1.9479	17	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	21,369	
18	R21	2.0258	18	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	20,547	
19	R22	2.1068	19	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	19,757	
20	R23	2.1911	20	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	18,997	
21	R24	2.2788	21	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	18,266	
22	R25	2.3699	22	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	17,564	
23	R26	2.4647	23	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	16,888	
24	R27	2.5633	24	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	16,239	
25	R28	2.6658	25	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	15,614	
26	R29	2.7725	26	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	15,014	
27	R30	2.8834	27	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	14,436	
28	R31	2.9987	28	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	13,881	
29	R32	3.1187	29	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	13,347	
30	R33	3.2434	30	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	12,834	
31	R34	3.3731	31	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	12,340	
32	R35	3.5081	32	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	11,865	
33	R36	3.6484	33	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	11,409	
34	R37	3.7943	34	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	10,970	
35	R38	3.9461	35	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	10,548	
36	R39	4.1039	36	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	10,143	
37	R40	4.2681	37	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	9,753	
38	R41	4.4388	38	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	9,378	
39	R42	4.6164	39	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	9,017	
40	R43	4.8010	40	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	8,670	
41	R44	4.9931	41	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	8,337	
42	R45	5.1928	42	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	8,016	
43	R46	5.4005	43	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	7,708	
44	R47	5.6165	44	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	7,411	
45	R48	5.8412	45	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	7,126	
46	R49	6.0748	46	△ 432	42,057	100.0	42,057	41,625	6,852	
合計（総便益額）									741,116	

※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	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 566	△ 1,296	0.0	0	△ 566	△ 544	
2	R5	1.0816	2	△ 566	△ 1,296	0.0	0	△ 566	△ 523	
3	R6	1.1249	3	△ 566	△ 1,296	28.0	△ 363	△ 929	△ 826	
4	R7	1.1699	4	△ 566	△ 1,296	56.0	△ 726	△ 1,292	△ 1,104	
5	R8	1.2167	5	△ 566	△ 1,296	77.0	△ 998	△ 1,564	△ 1,285	
6	R9	1.2653	6	△ 566	△ 1,296	96.0	△ 1,244	△ 1,810	△ 1,430	
7	R10	1.3159	7	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 1,415	
8	R11	1.3686	8	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 1,361	
9	R12	1.4233	9	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 1,308	
10	R13	1.4802	10	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 1,258	
11	R14	1.5395	11	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 1,209	
12	R15	1.6010	12	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 1,163	
13	R16	1.6651	13	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 1,118	
14	R17	1.7317	14	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 1,075	
15	R18	1.8009	15	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 1,034	
16	R19	1.8730	16	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 994	
17	R20	1.9479	17	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 956	
18	R21	2.0258	18	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 919	
19	R22	2.1068	19	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 884	
20	R23	2.1911	20	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 850	
21	R24	2.2788	21	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 817	
22	R25	2.3699	22	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 786	
23	R26	2.4647	23	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 755	
24	R27	2.5633	24	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 726	
25	R28	2.6658	25	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 698	
26	R29	2.7725	26	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 672	
27	R30	2.8834	27	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 646	
28	R31	2.9987	28	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 621	
29	R32	3.1187	29	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 597	
30	R33	3.2434	30	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 574	
31	R34	3.3731	31	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 552	
32	R35	3.5081	32	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 531	
33	R36	3.6484	33	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 510	
34	R37	3.7943	34	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 491	
35	R38	3.9461	35	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 472	
36	R39	4.1039	36	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 454	
37	R40	4.2681	37	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 436	
38	R41	4.4388	38	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 419	
39	R42	4.6164	39	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 403	
40	R43	4.8010	40	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 388	
41	R44	4.9931	41	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 373	
42	R45	5.1928	42	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 359	
43	R46	5.4005	43	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 345	
44	R47	5.6165	44	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 332	
45	R48	5.8412	45	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 319	
46	R49	6.0748	46	△ 566	△ 1,296	100.0	△ 1,296	△ 1,862	△ 307	
合計（総便益額）									△ 34,839	

※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	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R3	1.0000	0							評価年	
1	R4	1.0400	1	2,075	-	-	-	2,075	1,995		
2	R5	1.0816	2	2,075	-	-	-	2,075	1,918		
3	R6	1.1249	3	2,075	-	-	-	2,075	1,845		
4	R7	1.1699	4	2,075	-	-	-	2,075	1,774		
5	R8	1.2167	5	2,075	-	-	-	2,075	1,705		
6	R9	1.2653	6	2,075	-	-	-	2,075	1,640		
7	R10	1.3159	7	2,075	-	-	-	2,075	1,577		
8	R11	1.3686	8	2,075	-	-	-	2,075	1,516		
9	R12	1.4233	9	2,075	-	-	-	2,075	1,458		
10	R13	1.4802	10	2,075	-	-	-	2,075	1,402		
11	R14	1.5395	11	2,075	-	-	-	2,075	1,348		
12	R15	1.6010	12	2,075	-	-	-	2,075	1,296		
13	R16	1.6651	13	2,075	-	-	-	2,075	1,246		
14	R17	1.7317	14	2,075	-	-	-	2,075	1,198		
15	R18	1.8009	15	2,075	-	-	-	2,075	1,152		
16	R19	1.8730	16	2,075	-	-	-	2,075	1,108		
17	R20	1.9479	17	2,075	-	-	-	2,075	1,065		
18	R21	2.0258	18	2,075	-	-	-	2,075	1,024		
19	R22	2.1068	19	2,075	-	-	-	2,075	985		
20	R23	2.1911	20	2,075	-	-	-	2,075	947		
21	R24	2.2788	21	2,075	-	-	-	2,075	911		
22	R25	2.3699	22	2,075	-	-	-	2,075	876		
23	R26	2.4647	23	2,075	-	-	-	2,075	842		
24	R27	2.5633	24	2,075	-	-	-	2,075	810		
25	R28	2.6658	25	2,075	-	-	-	2,075	778		
26	R29	2.7725	26	2,075	-	-	-	2,075	748		
27	R30	2.8834	27	2,075	-	-	-	2,075	720		
28	R31	2.9987	28	2,075	-	-	-	2,075	692		
29	R32	3.1187	29	2,075	-	-	-	2,075	665		
30	R33	3.2434	30	2,075	-	-	-	2,075	640		
31	R34	3.3731	31	2,075	-	-	-	2,075	615		
32	R35	3.5081	32	2,075	-	-	-	2,075	591		
33	R36	3.6484	33	2,075	-	-	-	2,075	569		
34	R37	3.7943	34	2,075	-	-	-	2,075	547		
35	R38	3.9461	35	2,075	-	-	-	2,075	526		
36	R39	4.1039	36	2,075	-	-	-	2,075	506		
37	R40	4.2681	37	2,075	-	-	-	2,075	486		
38	R41	4.4388	38	2,075	-	-	-	2,075	467		
39	R42	4.6164	39	2,075	-	-	-	2,075	449		
40	R43	4.8010	40	2,075	-	-	-	2,075	432		
41	R44	4.9931	41	2,075	-	-	-	2,075	416		
42	R45	5.1928	42	2,075	-	-	-	2,075	400		
43	R46	5.4005	43	2,075	-	-	-	2,075	384		
44	R47	5.6165	44	2,075	-	-	-	2,075	369		
45	R48	5.8412	45	2,075	-	-	-	2,075	355		
46	R49	6.0748	46	2,075	-	-	-	2,075	342		
合計（総便益額）									43,336		

※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	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	-	1,323	0.0	0	0	0	
2	R5	1.0816	2	-	1,323	7.0	93	93	86	
3	R6	1.1249	3	-	1,323	31.0	410	410	364	
4	R7	1.1699	4	-	1,323	55.0	728	728	622	
5	R8	1.2167	5	-	1,323	76.0	1,005	1,005	826	
6	R9	1.2653	6	-	1,323	96.0	1,270	1,270	1,004	
7	R10	1.3159	7	-	1,323	100.0	1,323	1,323	1,005	
8	R11	1.3686	8	-	1,323	100.0	1,323	1,323	967	
9	R12	1.4233	9	-	1,323	100.0	1,323	1,323	930	
10	R13	1.4802	10	-	1,323	100.0	1,323	1,323	894	
11	R14	1.5395	11	-	1,323	100.0	1,323	1,323	859	
12	R15	1.6010	12	-	1,323	100.0	1,323	1,323	826	
13	R16	1.6651	13	-	1,323	100.0	1,323	1,323	795	
14	R17	1.7317	14	-	1,323	100.0	1,323	1,323	764	
15	R18	1.8009	15	-	1,323	100.0	1,323	1,323	735	
16	R19	1.8730	16	-	1,323	100.0	1,323	1,323	706	
17	R20	1.9479	17	-	1,323	100.0	1,323	1,323	679	
18	R21	2.0258	18	-	1,323	100.0	1,323	1,323	653	
19	R22	2.1068	19	-	1,323	100.0	1,323	1,323	628	
20	R23	2.1911	20	-	1,323	100.0	1,323	1,323	604	
21	R24	2.2788	21	-	1,323	100.0	1,323	1,323	581	
22	R25	2.3699	22	-	1,323	100.0	1,323	1,323	558	
23	R26	2.4647	23	-	1,323	100.0	1,323	1,323	537	
24	R27	2.5633	24	-	1,323	100.0	1,323	1,323	516	
25	R28	2.6658	25	-	1,323	100.0	1,323	1,323	496	
26	R29	2.7725	26	-	1,323	100.0	1,323	1,323	477	
27	R30	2.8834	27	-	1,323	100.0	1,323	1,323	459	
28	R31	2.9987	28	-	1,323	100.0	1,323	1,323	441	
29	R32	3.1187	29	-	1,323	100.0	1,323	1,323	424	
30	R33	3.2434	30	-	1,323	100.0	1,323	1,323	408	
31	R34	3.3731	31	-	1,323	100.0	1,323	1,323	392	
32	R35	3.5081	32	-	1,323	100.0	1,323	1,323	377	
33	R36	3.6484	33	-	1,323	100.0	1,323	1,323	363	
34	R37	3.7943	34	-	1,323	100.0	1,323	1,323	349	
35	R38	3.9461	35	-	1,323	100.0	1,323	1,323	335	
36	R39	4.1039	36	-	1,323	100.0	1,323	1,323	322	
37	R40	4.2681	37	-	1,323	100.0	1,323	1,323	310	
38	R41	4.4388	38	-	1,323	100.0	1,323	1,323	298	
39	R42	4.6164	39	-	1,323	100.0	1,323	1,323	287	
40	R43	4.8010	40	-	1,323	100.0	1,323	1,323	276	
41	R44	4.9931	41	-	1,323	100.0	1,323	1,323	265	
42	R45	5.1928	42	-	1,323	100.0	1,323	1,323	255	
43	R46	5.4005	43	-	1,323	100.0	1,323	1,323	245	
44	R47	5.6165	44	-	1,323	100.0	1,323	1,323	236	
45	R48	5.8412	45	-	1,323	100.0	1,323	1,323	226	
46	R49	6.0748	46	-	1,323	100.0	1,323	1,323	218	
合計（総便益額）									23,598	

※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	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	9,178	－	－	－	9,178	8,825	
2	R5	1.0816	2	9,178	－	－	－	9,178	8,486	
3	R6	1.1249	3	9,178	－	－	－	9,178	8,159	
4	R7	1.1699	4	9,178	－	－	－	9,178	7,845	
5	R8	1.2167	5	9,178	－	－	－	9,178	7,543	
6	R9	1.2653	6	9,178	－	－	－	9,178	7,254	
7	R10	1.3159	7	9,178	－	－	－	9,178	6,975	
8	R11	1.3686	8	9,178	－	－	－	9,178	6,706	
9	R12	1.4233	9	9,178	－	－	－	9,178	6,448	
10	R13	1.4802	10	9,178	－	－	－	9,178	6,201	
11	R14	1.5395	11	9,178	－	－	－	9,178	5,962	
12	R15	1.6010	12	9,178	－	－	－	9,178	5,733	
13	R16	1.6651	13	9,178	－	－	－	9,178	5,512	
14	R17	1.7317	14	9,178	－	－	－	9,178	5,300	
15	R18	1.8009	15	9,178	－	－	－	9,178	5,096	
16	R19	1.8730	16	9,178	－	－	－	9,178	4,900	
17	R20	1.9479	17	9,178	－	－	－	9,178	4,712	
18	R21	2.0258	18	9,178	－	－	－	9,178	4,531	
19	R22	2.1068	19	9,178	－	－	－	9,178	4,356	
20	R23	2.1911	20	9,178	－	－	－	9,178	4,189	
21	R24	2.2788	21	9,178	－	－	－	9,178	4,028	
22	R25	2.3699	22	9,178	－	－	－	9,178	3,873	
23	R26	2.4647	23	9,178	－	－	－	9,178	3,724	
24	R27	2.5633	24	9,178	－	－	－	9,178	3,581	
25	R28	2.6658	25	9,178	－	－	－	9,178	3,443	
26	R29	2.7725	26	9,178	－	－	－	9,178	3,310	
27	R30	2.8834	27	9,178	－	－	－	9,178	3,183	
28	R31	2.9987	28	9,178	－	－	－	9,178	3,061	
29	R32	3.1187	29	9,178	－	－	－	9,178	2,943	
30	R33	3.2434	30	9,178	－	－	－	9,178	2,830	
31	R34	3.3731	31	9,178	－	－	－	9,178	2,721	
32	R35	3.5081	32	9,178	－	－	－	9,178	2,616	
33	R36	3.6484	33	9,178	－	－	－	9,178	2,516	
34	R37	3.7943	34	9,178	－	－	－	9,178	2,419	
35	R38	3.9461	35	9,178	－	－	－	9,178	2,326	
36	R39	4.1039	36	9,178	－	－	－	9,178	2,236	
37	R40	4.2681	37	9,178	－	－	－	9,178	2,150	
38	R41	4.4388	38	9,178	－	－	－	9,178	2,068	
39	R42	4.6164	39	9,178	－	－	－	9,178	1,988	
40	R43	4.8010	40	9,178	－	－	－	9,178	1,912	
41	R44	4.9931	41	9,178	－	－	－	9,178	1,838	
42	R45	5.1928	42	9,178	－	－	－	9,178	1,767	
43	R46	5.4005	43	9,178	－	－	－	9,178	1,699	
44	R47	5.6165	44	9,178	－	－	－	9,178	1,634	
45	R48	5.8412	45	9,178	－	－	－	9,178	1,571	
46	R49	6.0748	46	9,178	－	－	－	9,178	1,511	
合計（総便益額）									191,682	

※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)	国産農作物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	1,285	1,211	0.0	0	1,285	1,236	
2	R5	1.0816	2	1,285	1,211	7.0	85	1,370	1,267	
3	R6	1.1249	3	1,285	1,211	31.0	375	1,660	1,476	
4	R7	1.1699	4	1,285	1,211	55.0	666	1,951	1,668	
5	R8	1.2167	5	1,285	1,211	76.0	920	2,205	1,812	
6	R9	1.2653	6	1,285	1,211	96.0	1,163	2,448	1,935	
7	R10	1.3159	7	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,897	
8	R11	1.3686	8	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,824	
9	R12	1.4233	9	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,754	
10	R13	1.4802	10	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,686	
11	R14	1.5395	11	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,621	
12	R15	1.6010	12	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,559	
13	R16	1.6651	13	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,499	
14	R17	1.7317	14	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,441	
15	R18	1.8009	15	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,386	
16	R19	1.8730	16	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,333	
17	R20	1.9479	17	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,281	
18	R21	2.0258	18	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,232	
19	R22	2.1068	19	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,185	
20	R23	2.1911	20	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,139	
21	R24	2.2788	21	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,095	
22	R25	2.3699	22	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,053	
23	R26	2.4647	23	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	1,013	
24	R27	2.5633	24	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	974	
25	R28	2.6658	25	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	936	
26	R29	2.7725	26	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	900	
27	R30	2.8834	27	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	866	
28	R31	2.9987	28	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	832	
29	R32	3.1187	29	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	800	
30	R33	3.2434	30	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	770	
31	R34	3.3731	31	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	740	
32	R35	3.5081	32	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	711	
33	R36	3.6484	33	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	684	
34	R37	3.7943	34	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	658	
35	R38	3.9461	35	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	633	
36	R39	4.1039	36	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	608	
37	R40	4.2681	37	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	585	
38	R41	4.4388	38	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	562	
39	R42	4.6164	39	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	541	
40	R43	4.8010	40	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	520	
41	R44	4.9931	41	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	500	
42	R45	5.1928	42	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	481	
43	R46	5.4005	43	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	462	
44	R47	5.6165	44	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	444	
45	R48	5.8412	45	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	427	
46	R49	6.0748	46	1,285	1,211	100.0	1,211	2,496	411	
合計（総便益額）									48,437	

※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

○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 算 定 対 象 単 収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田 化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		21.6	32.1	21.6		496	526	30	7	-	-	-	-
				10.5		作付増	496		496	52	-	-	-
	更新				小 計	-	-	-	59	213	12,482	71	983
		21.6	21.6	21.6	単収増 (水管理改 良)	208	496	288	62.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	62.2	213	13,249	71	9,407
				水稻計	-	-	-	120.8	-	25,731	-	10,390	
水田計	新設	21.6	32.1								12,482		983
	更新	21.6	21.6								13,249		9,407
新設											12,482		983
更新											13,249		9,407
合計											25,731		10,390

・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」・関係町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、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり

「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。）

・生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映し

- ・純 益 率 た価格を用いた。
 ：「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

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
水稻30a (区画整理) 小規模→小規模(バ)	2,854,382	2,125,117	－	－	729,265	5.0	3,646
水稻30a (区画整理) 小規模→法人(バ)	2,854,382	496,594	－	－	2,357,788	0.9	2,122
水稻30a (区画整理) 担い手→法人(バ)	1,244,479	496,594	－	－	747,885	0.5	374
水稻30a (区画整理) 法人→法人(バ)	963,089	496,594	－	－	466,495	0.4	187
水稻50a (区画整理) 小規模→法人(バ)	2,854,382	477,528	－	－	2,376,854	9.9	23,531
水稻50a (区画整理) 担い手→法人(バ)	1,244,479	477,528	－	－	766,951	5.9	4,525
水稻50a (区画整理) 法人→法人(バ)	963,089	477,528	－	－	485,561	5.6	2,719
水稻30a (区画整理) 小規模→小規模(開)	2,854,382	2,126,619	－	－	727,763	0.7	509
水稻30a (区画整理) 小規模→法人(開)	2,854,382	498,096	－	－	2,356,286	0.1	236
水稻30a (区画整理) 担い手→法人(開)	1,244,479	498,096	－	－	746,383	0.1	75
水稻30a (区画整理) 法人→法人(開)	963,089	498,096	－	－	464,993	0.1	46
水稻50a (区画整理) 小規模→法人(開)	2,854,382	479,030	－	－	2,375,352	1.3	3,088
水稻50a (区画整理) 担い手→法人(開)	1,244,479	479,030	－	－	765,449	0.8	612
水稻50a (区画整理) 法人→法人(開)	963,089	479,030	－	－	484,059	0.8	387
水稻 (排水改良) 小規模	－	－	2,834,404	2,854,382	△19,978	8.2	△164
水稻 (排水改良) 担い手	－	－	1,224,502	1,244,479	△19,977	7.7	△154

水稲 (排水改良) 法人	-	-	943,111	963,089	△19,978	5.7	△114
新 設							42,057
更 新							△432
合 計							41,625

・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、実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、石川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

ため池、用水路、さく井、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	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		593	1,889	△ 1,296
更新整備		27	593	△ 566
合 計				△ 1,862

・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

農地、農業用施設、農漁家、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	2,075	-	-	2,075	-	2,075
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	152	-	-	152	-	152
農業用施設被害	1,516	-	-	1,516	-	1,516
農 漁 家 被 害	407	-	-	407	-	407
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	9,178	-	-	9,178	-	9,178
一般資産被害	9,178	-	-	9,178	-	9,178
新 設					-	-
更 新				11,253		11,253
合 計						11,253

・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

防除作業、降雨時の見回り作業と農業機械による農作業

○効果算定式

年効果額 ＝ 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
防除作業	—	手作業による防除作業	機械による防除作業	—	2,530	—	34.0	—	860
降雨時の見回り作業と農業機械による農作業	—	降雨時の小まめな見回り、軟弱な水田での機械作業	必要時のみ の見回り、 排水改良された水田での機械作業	—	1,362	—	34.0	—	463
合計								—	1,323

・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）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

○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	12,482	97	1,211
更新整備	13,249	97	1,285
合 計	25,731		2,496

- ・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】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、石川県農林水産部農業基盤課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成27年）「石川農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～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、石川県農林水産部農業基盤課調べ

令和4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:石川県)(地区名:藤ノ瀬)

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4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:石川県)(地区名:藤ノ瀬)

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	1,634	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	69.3	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,452	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	%	0.0	B
			②高収益作物の増加割合	%	0.0	
	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	%	81.1	A
			担い手への面的集積率	%	60.8	B
		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	% %	88.8 9.0	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	1,242	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 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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 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 ④輸出事業計画(GFP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	%	73.7	B

藤ノ瀬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	1,362,166
当該事業による整備費用	②	938,630
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	423,536
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,528,619
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.12

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該 事業	区画整理	0	938,630	－	167,933	55,252	1,051,311
	計	0	938,630	－	167,933	55,252	1,051,311
そ の 他	ダム	101,950	－	－	39,229	11,995	129,184
	ため池	28,142	－	－	9,409	2,927	34,624
	頭首工	44,043	－	－	79,676	14,783	108,936
	用水路	2,217	－	－	28,143	3,245	27,115
	排水路	0	－	－	12,302	1,306	10,996
	計	176,352	－	－	168,759	34,256	310,855
合 計		176,352	938,630	－	336,692	89,508	1,362,166

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		14,518	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		56,211	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		△ 1,139	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）		1,346	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果		8,207	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）		1,405	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		2,864	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		83,412	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	13,157	1,361	0.0	0	13,157	12,651	
2	R5	1.0816	2	13,157	1,361	7.0	95	13,252	12,252	
3	R6	1.1249	3	13,157	1,361	28.0	381	13,538	12,035	
4	R7	1.1699	4	13,157	1,361	50.0	681	13,838	11,828	
5	R8	1.2167	5	13,157	1,361	72.0	980	14,137	11,619	
6	R9	1.2653	6	13,157	1,361	95.0	1,293	14,450	11,420	
7	R10	1.3159	7	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	11,033	
8	R11	1.3686	8	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	10,608	
9	R12	1.4233	9	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	10,200	
10	R13	1.4802	10	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	9,808	
11	R14	1.5395	11	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	9,430	
12	R15	1.6010	12	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	9,068	
13	R16	1.6651	13	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	8,719	
14	R17	1.7317	14	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	8,384	
15	R18	1.8009	15	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	8,062	
16	R19	1.8730	16	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	7,751	
17	R20	1.9479	17	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	7,453	
18	R21	2.0258	18	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	7,167	
19	R22	2.1068	19	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	6,891	
20	R23	2.1911	20	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	6,626	
21	R24	2.2788	21	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	6,371	
22	R25	2.3699	22	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	6,126	
23	R26	2.4647	23	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	5,890	
24	R27	2.5633	24	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	5,664	
25	R28	2.6658	25	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	5,446	
26	R29	2.7725	26	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	5,236	
27	R30	2.8834	27	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	5,035	
28	R31	2.9987	28	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	4,841	
29	R32	3.1187	29	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	4,655	
30	R33	3.2434	30	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	4,476	
31	R34	3.3731	31	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	4,304	
32	R35	3.5081	32	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	4,138	
33	R36	3.6484	33	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	3,979	
34	R37	3.7943	34	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	3,826	
35	R38	3.9461	35	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	3,679	
36	R39	4.1039	36	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	3,538	
37	R40	4.2681	37	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	3,402	
38	R41	4.4388	38	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	3,271	
39	R42	4.6164	39	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	3,145	
40	R43	4.8010	40	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	3,024	
41	R44	4.9931	41	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	2,908	
42	R45	5.1928	42	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	2,796	
43	R46	5.4005	43	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	2,688	
44	R47	5.6165	44	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	2,585	
45	R48	5.8412	45	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	2,485	
46	R49	6.0748	46	13,157	1,361	100.0	1,361	14,518	2,390	
合計（総便益額）									298,903	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 642	56,853	0.0	0	△ 642	△ 617	
2	R5	1.0816	2	△ 642	56,853	7.0	3,980	3,338	3,086	
3	R6	1.1249	3	△ 642	56,853	28.0	15,919	15,277	13,581	
4	R7	1.1699	4	△ 642	56,853	50.0	28,427	27,785	23,750	
5	R8	1.2167	5	△ 642	56,853	72.0	40,934	40,292	33,116	
6	R9	1.2653	6	△ 642	56,853	95.0	54,010	53,368	42,178	
7	R10	1.3159	7	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	42,717	
8	R11	1.3686	8	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	41,072	
9	R12	1.4233	9	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	39,493	
10	R13	1.4802	10	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	37,975	
11	R14	1.5395	11	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	36,513	
12	R15	1.6010	12	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	35,110	
13	R16	1.6651	13	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	33,758	
14	R17	1.7317	14	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	32,460	
15	R18	1.8009	15	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	31,213	
16	R19	1.8730	16	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	30,011	
17	R20	1.9479	17	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	28,857	
18	R21	2.0258	18	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	27,748	
19	R22	2.1068	19	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	26,681	
20	R23	2.1911	20	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	25,654	
21	R24	2.2788	21	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	24,667	
22	R25	2.3699	22	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	23,719	
23	R26	2.4647	23	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	22,806	
24	R27	2.5633	24	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	21,929	
25	R28	2.6658	25	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	21,086	
26	R29	2.7725	26	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	20,274	
27	R30	2.8834	27	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	19,495	
28	R31	2.9987	28	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	18,745	
29	R32	3.1187	29	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	18,024	
30	R33	3.2434	30	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	17,331	
31	R34	3.3731	31	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	16,664	
32	R35	3.5081	32	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	16,023	
33	R36	3.6484	33	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	15,407	
34	R37	3.7943	34	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	14,815	
35	R38	3.9461	35	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	14,245	
36	R39	4.1039	36	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	13,697	
37	R40	4.2681	37	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	13,170	
38	R41	4.4388	38	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	12,664	
39	R42	4.6164	39	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	12,176	
40	R43	4.8010	40	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	11,708	
41	R44	4.9931	41	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	11,258	
42	R45	5.1928	42	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	10,825	
43	R46	5.4005	43	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	10,408	
44	R47	5.6165	44	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	10,008	
45	R48	5.8412	45	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	9,623	
46	R49	6.0748	46	△ 642	56,853	100.0	56,853	56,211	9,253	
合計（総便益額）									994,376	

※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) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 1,214	75	0.0	0	△ 1,214	△ 1,167	
2	R5	1.0816	2	△ 1,214	75	0.0	0	△ 1,214	△ 1,122	
3	R6	1.1249	3	△ 1,214	75	24.0	18	△ 1,196	△ 1,063	
4	R7	1.1699	4	△ 1,214	75	50.0	38	△ 1,176	△ 1,005	
5	R8	1.2167	5	△ 1,214	75	73.0	55	△ 1,159	△ 953	
6	R9	1.2653	6	△ 1,214	75	96.0	72	△ 1,142	△ 903	
7	R10	1.3159	7	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 866	
8	R11	1.3686	8	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 832	
9	R12	1.4233	9	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 800	
10	R13	1.4802	10	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 769	
11	R14	1.5395	11	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 740	
12	R15	1.6010	12	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 711	
13	R16	1.6651	13	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 684	
14	R17	1.7317	14	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 658	
15	R18	1.8009	15	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 632	
16	R19	1.8730	16	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 608	
17	R20	1.9479	17	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 585	
18	R21	2.0258	18	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 562	
19	R22	2.1068	19	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 541	
20	R23	2.1911	20	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 520	
21	R24	2.2788	21	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 500	
22	R25	2.3699	22	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 481	
23	R26	2.4647	23	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 462	
24	R27	2.5633	24	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 444	
25	R28	2.6658	25	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 427	
26	R29	2.7725	26	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 411	
27	R30	2.8834	27	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 395	
28	R31	2.9987	28	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 380	
29	R32	3.1187	29	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 365	
30	R33	3.2434	30	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 351	
31	R34	3.3731	31	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 338	
32	R35	3.5081	32	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 325	
33	R36	3.6484	33	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 312	
34	R37	3.7943	34	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 300	
35	R38	3.9461	35	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 289	
36	R39	4.1039	36	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 278	
37	R40	4.2681	37	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 267	
38	R41	4.4388	38	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 257	
39	R42	4.6164	39	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 247	
40	R43	4.8010	40	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 237	
41	R44	4.9931	41	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 228	
42	R45	5.1928	42	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 219	
43	R46	5.4005	43	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 211	
44	R47	5.6165	44	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 203	
45	R48	5.8412	45	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 195	
46	R49	6.0748	46	△ 1,214	75	100.0	75	△ 1,139	△ 187	
合計（総便益額）									△ 24,030	

※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	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R3	1.0000	0							評価年	
1	R4	1.0400	1	1,346	-	-	-	1,346	1,294		
2	R5	1.0816	2	1,346	-	-	-	1,346	1,244		
3	R6	1.1249	3	1,346	-	-	-	1,346	1,197		
4	R7	1.1699	4	1,346	-	-	-	1,346	1,151		
5	R8	1.2167	5	1,346	-	-	-	1,346	1,106		
6	R9	1.2653	6	1,346	-	-	-	1,346	1,064		
7	R10	1.3159	7	1,346	-	-	-	1,346	1,023		
8	R11	1.3686	8	1,346	-	-	-	1,346	983		
9	R12	1.4233	9	1,346	-	-	-	1,346	946		
10	R13	1.4802	10	1,346	-	-	-	1,346	909		
11	R14	1.5395	11	1,346	-	-	-	1,346	874		
12	R15	1.6010	12	1,346	-	-	-	1,346	841		
13	R16	1.6651	13	1,346	-	-	-	1,346	808		
14	R17	1.7317	14	1,346	-	-	-	1,346	777		
15	R18	1.8009	15	1,346	-	-	-	1,346	747		
16	R19	1.8730	16	1,346	-	-	-	1,346	719		
17	R20	1.9479	17	1,346	-	-	-	1,346	691		
18	R21	2.0258	18	1,346	-	-	-	1,346	664		
19	R22	2.1068	19	1,346	-	-	-	1,346	639		
20	R23	2.1911	20	1,346	-	-	-	1,346	614		
21	R24	2.2788	21	1,346	-	-	-	1,346	591		
22	R25	2.3699	22	1,346	-	-	-	1,346	568		
23	R26	2.4647	23	1,346	-	-	-	1,346	546		
24	R27	2.5633	24	1,346	-	-	-	1,346	525		
25	R28	2.6658	25	1,346	-	-	-	1,346	505		
26	R29	2.7725	26	1,346	-	-	-	1,346	485		
27	R30	2.8834	27	1,346	-	-	-	1,346	467		
28	R31	2.9987	28	1,346	-	-	-	1,346	449		
29	R32	3.1187	29	1,346	-	-	-	1,346	432		
30	R33	3.2434	30	1,346	-	-	-	1,346	415		
31	R34	3.3731	31	1,346	-	-	-	1,346	399		
32	R35	3.5081	32	1,346	-	-	-	1,346	384		
33	R36	3.6484	33	1,346	-	-	-	1,346	369		
34	R37	3.7943	34	1,346	-	-	-	1,346	355		
35	R38	3.9461	35	1,346	-	-	-	1,346	341		
36	R39	4.1039	36	1,346	-	-	-	1,346	328		
37	R40	4.2681	37	1,346	-	-	-	1,346	315		
38	R41	4.4388	38	1,346	-	-	-	1,346	303		
39	R42	4.6164	39	1,346	-	-	-	1,346	292		
40	R43	4.8010	40	1,346	-	-	-	1,346	280		
41	R44	4.9931	41	1,346	-	-	-	1,346	270		
42	R45	5.1928	42	1,346	-	-	-	1,346	259		
43	R46	5.4005	43	1,346	-	-	-	1,346	249		
44	R47	5.6165	44	1,346	-	-	-	1,346	240		
45	R48	5.8412	45	1,346	-	-	-	1,346	230		
46	R49	6.0748	46	1,346	-	-	-	1,346	222		
合計（総便益額）									28,111		

※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)	農業労働力環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	－	8,207	0.0	0	0	0	
2	R5	1.0816	2	－	8,207	7.0	574	574	531	
3	R6	1.1249	3	－	8,207	28.0	2,298	2,298	2,043	
4	R7	1.1699	4	－	8,207	50.0	4,104	4,104	3,508	
5	R8	1.2167	5	－	8,207	72.0	5,909	5,909	4,857	
6	R9	1.2653	6	－	8,207	95.0	7,797	7,797	6,162	
7	R10	1.3159	7	－	8,207	100.0	8,207	8,207	6,237	
8	R11	1.3686	8	－	8,207	100.0	8,207	8,207	5,997	
9	R12	1.4233	9	－	8,207	100.0	8,207	8,207	5,766	
10	R13	1.4802	10	－	8,207	100.0	8,207	8,207	5,545	
11	R14	1.5395	11	－	8,207	100.0	8,207	8,207	5,331	
12	R15	1.6010	12	－	8,207	100.0	8,207	8,207	5,126	
13	R16	1.6651	13	－	8,207	100.0	8,207	8,207	4,929	
14	R17	1.7317	14	－	8,207	100.0	8,207	8,207	4,739	
15	R18	1.8009	15	－	8,207	100.0	8,207	8,207	4,557	
16	R19	1.8730	16	－	8,207	100.0	8,207	8,207	4,382	
17	R20	1.9479	17	－	8,207	100.0	8,207	8,207	4,213	
18	R21	2.0258	18	－	8,207	100.0	8,207	8,207	4,051	
19	R22	2.1068	19	－	8,207	100.0	8,207	8,207	3,895	
20	R23	2.1911	20	－	8,207	100.0	8,207	8,207	3,746	
21	R24	2.2788	21	－	8,207	100.0	8,207	8,207	3,601	
22	R25	2.3699	22	－	8,207	100.0	8,207	8,207	3,463	
23	R26	2.4647	23	－	8,207	100.0	8,207	8,207	3,330	
24	R27	2.5633	24	－	8,207	100.0	8,207	8,207	3,202	
25	R28	2.6658	25	－	8,207	100.0	8,207	8,207	3,079	
26	R29	2.7725	26	－	8,207	100.0	8,207	8,207	2,960	
27	R30	2.8834	27	－	8,207	100.0	8,207	8,207	2,846	
28	R31	2.9987	28	－	8,207	100.0	8,207	8,207	2,737	
29	R32	3.1187	29	－	8,207	100.0	8,207	8,207	2,632	
30	R33	3.2434	30	－	8,207	100.0	8,207	8,207	2,530	
31	R34	3.3731	31	－	8,207	100.0	8,207	8,207	2,433	
32	R35	3.5081	32	－	8,207	100.0	8,207	8,207	2,339	
33	R36	3.6484	33	－	8,207	100.0	8,207	8,207	2,249	
34	R37	3.7943	34	－	8,207	100.0	8,207	8,207	2,163	
35	R38	3.9461	35	－	8,207	100.0	8,207	8,207	2,080	
36	R39	4.1039	36	－	8,207	100.0	8,207	8,207	2,000	
37	R40	4.2681	37	－	8,207	100.0	8,207	8,207	1,923	
38	R41	4.4388	38	－	8,207	100.0	8,207	8,207	1,849	
39	R42	4.6164	39	－	8,207	100.0	8,207	8,207	1,778	
40	R43	4.8010	40	－	8,207	100.0	8,207	8,207	1,709	
41	R44	4.9931	41	－	8,207	100.0	8,207	8,207	1,644	
42	R45	5.1928	42	－	8,207	100.0	8,207	8,207	1,580	
43	R46	5.4005	43	－	8,207	100.0	8,207	8,207	1,520	
44	R47	5.6165	44	－	8,207	100.0	8,207	8,207	1,461	
45	R48	5.8412	45	－	8,207	100.0	8,207	8,207	1,405	
46	R49	6.0748	46	－	8,207	100.0	8,207	8,207	1,351	
合計（総便益額）									145,479	

※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	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	1,405	-	-	-	1,405	1,351	
2	R5	1.0816	2	1,405	-	-	-	1,405	1,299	
3	R6	1.1249	3	1,405	-	-	-	1,405	1,249	
4	R7	1.1699	4	1,405	-	-	-	1,405	1,201	
5	R8	1.2167	5	1,405	-	-	-	1,405	1,155	
6	R9	1.2653	6	1,405	-	-	-	1,405	1,110	
7	R10	1.3159	7	1,405	-	-	-	1,405	1,068	
8	R11	1.3686	8	1,405	-	-	-	1,405	1,027	
9	R12	1.4233	9	1,405	-	-	-	1,405	987	
10	R13	1.4802	10	1,405	-	-	-	1,405	949	
11	R14	1.5395	11	1,405	-	-	-	1,405	913	
12	R15	1.6010	12	1,405	-	-	-	1,405	878	
13	R16	1.6651	13	1,405	-	-	-	1,405	844	
14	R17	1.7317	14	1,405	-	-	-	1,405	811	
15	R18	1.8009	15	1,405	-	-	-	1,405	780	
16	R19	1.8730	16	1,405	-	-	-	1,405	750	
17	R20	1.9479	17	1,405	-	-	-	1,405	721	
18	R21	2.0258	18	1,405	-	-	-	1,405	694	
19	R22	2.1068	19	1,405	-	-	-	1,405	667	
20	R23	2.1911	20	1,405	-	-	-	1,405	641	
21	R24	2.2788	21	1,405	-	-	-	1,405	617	
22	R25	2.3699	22	1,405	-	-	-	1,405	593	
23	R26	2.4647	23	1,405	-	-	-	1,405	570	
24	R27	2.5633	24	1,405	-	-	-	1,405	548	
25	R28	2.6658	25	1,405	-	-	-	1,405	527	
26	R29	2.7725	26	1,405	-	-	-	1,405	507	
27	R30	2.8834	27	1,405	-	-	-	1,405	487	
28	R31	2.9987	28	1,405	-	-	-	1,405	469	
29	R32	3.1187	29	1,405	-	-	-	1,405	451	
30	R33	3.2434	30	1,405	-	-	-	1,405	433	
31	R34	3.3731	31	1,405	-	-	-	1,405	417	
32	R35	3.5081	32	1,405	-	-	-	1,405	401	
33	R36	3.6484	33	1,405	-	-	-	1,405	385	
34	R37	3.7943	34	1,405	-	-	-	1,405	370	
35	R38	3.9461	35	1,405	-	-	-	1,405	356	
36	R39	4.1039	36	1,405	-	-	-	1,405	342	
37	R40	4.2681	37	1,405	-	-	-	1,405	329	
38	R41	4.4388	38	1,405	-	-	-	1,405	317	
39	R42	4.6164	39	1,405	-	-	-	1,405	304	
40	R43	4.8010	40	1,405	-	-	-	1,405	293	
41	R44	4.9931	41	1,405	-	-	-	1,405	281	
42	R45	5.1928	42	1,405	-	-	-	1,405	271	
43	R46	5.4005	43	1,405	-	-	-	1,405	260	
44	R47	5.6165	44	1,405	-	-	-	1,405	250	
45	R48	5.8412	45	1,405	-	-	-	1,405	241	
46	R49	6.0748	46	1,405	-	-	-	1,405	231	
合計（総便益額）									29,343	

※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)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	1,798	1,066	0.0	0	1,798	1,729	
2	R5	1.0816	2	1,798	1,066	7.0	75	1,873	1,732	
3	R6	1.1249	3	1,798	1,066	28.0	298	2,096	1,863	
4	R7	1.1699	4	1,798	1,066	50.0	533	2,331	1,992	
5	R8	1.2167	5	1,798	1,066	72.0	768	2,566	2,109	
6	R9	1.2653	6	1,798	1,066	95.0	1,013	2,811	2,222	
7	R10	1.3159	7	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	2,176	
8	R11	1.3686	8	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	2,093	
9	R12	1.4233	9	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	2,012	
10	R13	1.4802	10	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,935	
11	R14	1.5395	11	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,860	
12	R15	1.6010	12	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,789	
13	R16	1.6651	13	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,720	
14	R17	1.7317	14	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,654	
15	R18	1.8009	15	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,590	
16	R19	1.8730	16	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,529	
17	R20	1.9479	17	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,470	
18	R21	2.0258	18	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,414	
19	R22	2.1068	19	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,359	
20	R23	2.1911	20	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,307	
21	R24	2.2788	21	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,257	
22	R25	2.3699	22	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,208	
23	R26	2.4647	23	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,162	
24	R27	2.5633	24	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,117	
25	R28	2.6658	25	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,074	
26	R29	2.7725	26	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	1,033	
27	R30	2.8834	27	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	993	
28	R31	2.9987	28	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	955	
29	R32	3.1187	29	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	918	
30	R33	3.2434	30	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	883	
31	R34	3.3731	31	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	849	
32	R35	3.5081	32	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	816	
33	R36	3.6484	33	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	785	
34	R37	3.7943	34	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	755	
35	R38	3.9461	35	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	726	
36	R39	4.1039	36	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	698	
37	R40	4.2681	37	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	671	
38	R41	4.4388	38	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	645	
39	R42	4.6164	39	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	620	
40	R43	4.8010	40	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	597	
41	R44	4.9931	41	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	574	
42	R45	5.1928	42	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	552	
43	R46	5.4005	43	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	530	
44	R47	5.6165	44	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	510	
45	R48	5.8412	45	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	490	
46	R49	6.0748	46	1,798	1,066	100.0	1,066	2,864	471	
合計（総便益額）									56,437	

※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

○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	効果算定対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		32.1	41.2	32.1		468	496	28	9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	9.0	213	1,917	71	1,361
				9.1	作付増	-	-	468	42.6	-	-	-	-
	更新				小 計	-	-	-	42.6	213	9,074	-	-
		32.1	32.1	32.1	単収増 (水管理改良)	197	468	271	87.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	87.0	213	18,531	71	13,157
					水稻計	-	-	-	138.6	-	29,522	-	14,518
水田計	新設	32.1	41.2								10,991		1,361
	更新	32.1	32.1								18,531		13,157
新設											10,991		1,361
更新											18,531		13,157
合計											29,522		14,518

・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」・関係町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、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり

「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。）

- ・生産物単価 ：農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 ：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻

○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			
水稻30a (区画整理) 小規模→小規模	円 2,834,305	円 1,354,854	円 -	円 -	円 1,479,451	ha 6.9	千円 10,208
水稻30a (区画整理) 小規模→担い手	2,834,305	659,635	-	-	2,174,670	0.2	435
水稻30a (区画整理) 担い手→担い手	1,622,885	659,635	-	-	963,250	0.4	385
水稻30a (区画整理) 小規模→法人	2,834,305	357,298	-	-	2,477,007	2.1	5,202
水稻30a (区画整理) 法人→法人	936,139	357,298	-	-	578,841	2.9	1,679
水稻50a (区画整理) 小規模→小規模	2,834,305	1,329,109	-	-	1,505,196	0.8	1,204
水稻50a (区画整理) 小規模→担い手	2,834,305	642,765	-	-	2,191,540	1.2	2,630
水稻50a (区画整理) 担い手→担い手	1,622,885	642,765	-	-	980,120	3.8	3,724
水稻50a (区画整理) 小規模→法人	2,834,305	339,754	-	-	2,494,551	5.6	13,969
水稻50a (区画整理) 法人→法人	936,139	339,754	-	-	596,385	8.1	4,831
水稻100a (区画整理) 小規模→担い手	2,834,305	637,679	-	-	2,196,626	0.3	659
水稻100a (区画整理) 担い手→担い手	1,622,885	637,679	-	-	985,206	0.8	788
水稻100a (区画整理) 小規模→法人	2,834,305	334,262	-	-	2,500,043	3.3	8,250
水稻100a (区画整理) 法人→法人	936,139	334,262	-	-	601,877	4.8	2,889
水稻 (排水改良) 小規模	-	-	2,814,327	2,834,305	△19,978	15.9	△318
水稻 (排水改良) 担い手	-	-	1,602,907	1,622,885	△19,978	3.9	△78

水稻 (排水改良) 法人	-	-	916,160	936,139	△19,979	12.3	△246
新 設							56,853
更 新							△642
合 計							56,211

・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、地元農家聞き取り及び石川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、地元農家聞き取り及び石川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

ダム、ため池、頭首工、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	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		1,686	1,611	75
更新整備		472	1,686	△ 1,214
合 計				△ 1,139

・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

農地、農業用施設、農漁家、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	1,346	-	-	1,346	-	1,346
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	137	-	-	137	-	137
農業用施設被害	1,052	-	-	1,052	-	1,052
農 漁 家 被 害	157	-	-	157	-	157
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	1,405	-	-	1,405	-	1,405
一般資産被害	1,405	-	-	1,405	-	1,405
新 設					-	-
更 新				2,751		2,751
合 計						2,751

- ・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

防除作業、降雨時の見回り作業と農業機械による農作業

○効果算定式

年効果額 ＝ 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
防除作業	—	手作業による防除作業	機械による防除作業	—	9,950	—	42.6	—	4,239
降雨時の見回り作業と農業機械による農作業	—	降雨時の小まめな見回り、軟弱な水田での機械作業	必要時のみの見回り、排水改良された水田での機械作業	—	9,337	—	42.5	—	3,968
合計								—	8,207

・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）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

○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	10,991	97	1,066
更新整備	18,531	97	1,798
合 計	29,522		2,864

- ・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】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、石川県農林水産部農業基盤課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成27年）「石川農林水産統計年報」北陸農政局統計部
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～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、石川県農林水産部農業基盤課調べ