

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:富山県)(地区名:小坂)

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:富山県)(地区名:小坂)

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	1,698	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	91.2	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	11,650	B
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	52.2	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	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	99.2	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,075	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	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a a	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	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

小坂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	2,431,267
当該事業による整備費用	②	2,085,756
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	345,511
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,701,329
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11

(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	2,085,756	－	310,238	153,505	2,242,489
	計	0	2,085,756	－	310,238	153,505	2,242,489
そ の 他	ダム	5,570	－	－	7,274	1,823	11,021
	頭首工	0	－	－	623	27	596
	用水路	0	－	－	217,438	40,277	177,161
	計	5,570	－	－	225,335	42,127	188,778
合 計		5,570	2,085,756	－	535,573	195,632	2,431,267

(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		36,793	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		112,674	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		△ 2,235	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
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		344	区画整理の実施にあたり、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		5,035	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		152,611	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	35,211	1,582	0.0	0	35,211	33,857	
2	R5	1.0816	2	35,211	1,582	2.1	33	35,244	32,585	
3	R6	1.1249	3	35,211	1,582	9.5	150	35,361	31,435	
4	R7	1.1699	4	35,211	1,582	21.9	346	35,557	30,393	
5	R8	1.2167	5	35,211	1,582	36.1	571	35,782	29,409	
6	R9	1.2653	6	35,211	1,582	52.1	824	36,035	28,479	
7	R10	1.3159	7	35,211	1,582	68.0	1,076	36,287	27,576	
8	R11	1.3686	8	35,211	1,582	82.2	1,300	36,511	26,678	
9	R12	1.4233	9	35,211	1,582	92.8	1,468	36,679	25,770	
10	R13	1.4802	10	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	24,857	
11	R14	1.5395	11	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	23,899	
12	R15	1.6010	12	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	22,981	
13	R16	1.6651	13	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	22,097	
14	R17	1.7317	14	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	21,247	
15	R18	1.8009	15	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	20,430	
16	R19	1.8730	16	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	19,644	
17	R20	1.9479	17	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	18,889	
18	R21	2.0258	18	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	18,162	
19	R22	2.1068	19	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	17,464	
20	R23	2.1911	20	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	16,792	
21	R24	2.2788	21	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	16,146	
22	R25	2.3699	22	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	15,525	
23	R26	2.4647	23	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	14,928	
24	R27	2.5633	24	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	14,354	
25	R28	2.6658	25	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	13,802	
26	R29	2.7725	26	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	13,271	
27	R30	2.8834	27	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	12,760	
28	R31	2.9987	28	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	12,270	
29	R32	3.1187	29	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	11,798	
30	R33	3.2434	30	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	11,344	
31	R34	3.3731	31	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	10,908	
32	R35	3.5081	32	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	10,488	
33	R36	3.6484	33	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	10,085	
34	R37	3.7943	34	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	9,697	
35	R38	3.9461	35	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	9,324	
36	R39	4.1039	36	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	8,965	
37	R40	4.2681	37	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	8,620	
38	R41	4.4388	38	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	8,289	
39	R42	4.6164	39	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	7,970	
40	R43	4.8010	40	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	7,664	
41	R44	4.9931	41	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	7,369	
42	R45	5.1928	42	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	7,085	
43	R46	5.4005	43	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	6,813	
44	R47	5.6165	44	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	6,551	
45	R48	5.8412	45	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	6,299	
46	R49	6.0748	46	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	6,057	
47	R50	6.3178	47	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	5,824	
48	R51	6.5705	48	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	5,600	
49	R52	6.8333	49	35,211	1,582	100.0	1,582	36,793	5,384	
合計（総便益額）									777,834	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) [†] ①	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	△ 4,626	117,300	0.0	0	△ 4,626	△ 4,448		
2	R5	1.0816	2	△ 4,626	117,300	2.1	2,463	△ 2,163	△ 2,000		
3	R6	1.1249	3	△ 4,626	117,300	9.5	11,144	6,518	5,794		
4	R7	1.1699	4	△ 4,626	117,300	21.9	25,689	21,063	18,004		
5	R8	1.2167	5	△ 4,626	117,300	36.1	42,345	37,719	31,001		
6	R9	1.2653	6	△ 4,626	117,300	52.1	61,113	56,487	44,643		
7	R10	1.3159	7	△ 4,626	117,300	68.0	79,764	75,138	57,100		
8	R11	1.3686	8	△ 4,626	117,300	82.2	96,421	91,795	67,072		
9	R12	1.4233	9	△ 4,626	117,300	92.8	108,854	104,228	73,230		
10	R13	1.4802	10	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	76,121		
11	R14	1.5395	11	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	73,189		
12	R15	1.6010	12	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	70,377		
13	R16	1.6651	13	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	67,668		
14	R17	1.7317	14	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	65,065		
15	R18	1.8009	15	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	62,565		
16	R19	1.8730	16	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	60,157		
17	R20	1.9479	17	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	57,844		
18	R21	2.0258	18	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	55,619		
19	R22	2.1068	19	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	53,481		
20	R23	2.1911	20	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	51,423		
21	R24	2.2788	21	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	49,444		
22	R25	2.3699	22	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	47,544		
23	R26	2.4647	23	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	45,715		
24	R27	2.5633	24	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	43,957		
25	R28	2.6658	25	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	42,266		
26	R29	2.7725	26	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	40,640		
27	R30	2.8834	27	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	39,077		
28	R31	2.9987	28	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	37,574		
29	R32	3.1187	29	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	36,128		
30	R33	3.2434	30	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	34,739		
31	R34	3.3731	31	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	33,404		
32	R35	3.5081	32	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	32,118		
33	R36	3.6484	33	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	30,883		
34	R37	3.7943	34	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	29,696		
35	R38	3.9461	35	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	28,553		
36	R39	4.1039	36	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	27,455		
37	R40	4.2681	37	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	26,399		
38	R41	4.4388	38	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	25,384		
39	R42	4.6164	39	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	24,407		
40	R43	4.8010	40	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	23,469		
41	R44	4.9931	41	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	22,566		
42	R45	5.1928	42	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	21,698		
43	R46	5.4005	43	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	20,864		
44	R47	5.6165	44	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	20,061		
45	R48	5.8412	45	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	19,289		
46	R49	6.0748	46	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	18,548		
47	R50	6.3178	47	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	17,834		
48	R51	6.5705	48	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	17,148		
49	R52	6.8333	49	△ 4,626	117,300	100.0	117,300	112,674	16,489		
合計（総便益額）									1,857,254		

※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	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 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 1,646	△ 589	0.0	0	△ 1,646	△ 1,583	
2	R5	1.0816	2	△ 1,646	△ 589	2.1	△ 12	△ 1,658	△ 1,533	
3	R6	1.1249	3	△ 1,646	△ 589	9.5	△ 56	△ 1,702	△ 1,513	
4	R7	1.1699	4	△ 1,646	△ 589	21.9	△ 129	△ 1,775	△ 1,517	
5	R8	1.2167	5	△ 1,646	△ 589	36.1	△ 213	△ 1,859	△ 1,528	
6	R9	1.2653	6	△ 1,646	△ 589	52.1	△ 307	△ 1,953	△ 1,544	
7	R10	1.3159	7	△ 1,646	△ 589	68.0	△ 401	△ 2,047	△ 1,556	
8	R11	1.3686	8	△ 1,646	△ 589	82.2	△ 484	△ 2,130	△ 1,556	
9	R12	1.4233	9	△ 1,646	△ 589	92.8	△ 547	△ 2,193	△ 1,541	
10	R13	1.4802	10	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 1,510	
11	R14	1.5395	11	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 1,452	
12	R15	1.6010	12	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 1,396	
13	R16	1.6651	13	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 1,342	
14	R17	1.7317	14	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 1,291	
15	R18	1.8009	15	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 1,241	
16	R19	1.8730	16	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 1,193	
17	R20	1.9479	17	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 1,147	
18	R21	2.0258	18	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 1,103	
19	R22	2.1068	19	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 1,061	
20	R23	2.1911	20	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 1,020	
21	R24	2.2788	21	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 981	
22	R25	2.3699	22	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 943	
23	R26	2.4647	23	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 907	
24	R27	2.5633	24	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 872	
25	R28	2.6658	25	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 838	
26	R29	2.7725	26	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 806	
27	R30	2.8834	27	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 775	
28	R31	2.9987	28	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 745	
29	R32	3.1187	29	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 717	
30	R33	3.2434	30	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 689	
31	R34	3.3731	31	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 663	
32	R35	3.5081	32	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 637	
33	R36	3.6484	33	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 613	
34	R37	3.7943	34	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 589	
35	R38	3.9461	35	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 566	
36	R39	4.1039	36	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 545	
37	R40	4.2681	37	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 524	
38	R41	4.4388	38	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 504	
39	R42	4.6164	39	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 484	
40	R43	4.8010	40	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 466	
41	R44	4.9931	41	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 448	
42	R45	5.1928	42	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 430	
43	R46	5.4005	43	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 414	
44	R47	5.6165	44	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 398	
45	R48	5.8412	45	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 383	
46	R49	6.0748	46	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 368	
47	R50	6.3178	47	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 354	
48	R51	6.5705	48	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 340	
49	R52	6.8333	49	△ 1,646	△ 589	100.0	△ 589	△ 2,235	△ 327	
合計（総便益額）									△ 44,953	

※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	経過 年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	－	344	0.0	0	0	0	
2	R5	1.0816	2	－	344	0.0	0	0	0	
3	R6	1.1249	3	－	344	0.0	0	0	0	
4	R7	1.1699	4	－	344	0.0	0	0	0	
5	R8	1.2167	5	－	344	0.0	0	0	0	
6	R9	1.2653	6	－	344	0.0	0	0	0	
7	R10	1.3159	7	－	344	0.0	0	0	0	
8	R11	1.3686	8	－	344	0.0	0	0	0	
9	R12	1.4233	9	－	344	0.0	0	0	0	
10	R13	1.4802	10	－	344	100.0	344	344	232	
11	R14	1.5395	11	－	344	100.0	344	344	223	
12	R15	1.6010	12	－	344	100.0	344	344	215	
13	R16	1.6651	13	－	344	100.0	344	344	207	
14	R17	1.7317	14	－	344	100.0	344	344	199	
15	R18	1.8009	15	－	344	100.0	344	344	191	
16	R19	1.8730	16	－	344	100.0	344	344	184	
17	R20	1.9479	17	－	344	100.0	344	344	177	
18	R21	2.0258	18	－	344	100.0	344	344	170	
19	R22	2.1068	19	－	344	100.0	344	344	163	
20	R23	2.1911	20	－	344	100.0	344	344	157	
21	R24	2.2788	21	－	344	100.0	344	344	151	
22	R25	2.3699	22	－	344	100.0	344	344	145	
23	R26	2.4647	23	－	344	100.0	344	344	140	
24	R27	2.5633	24	－	344	100.0	344	344	134	
25	R28	2.6658	25	－	344	100.0	344	344	129	
26	R29	2.7725	26	－	344	100.0	344	344	124	
27	R30	2.8834	27	－	344	100.0	344	344	119	
28	R31	2.9987	28	－	344	100.0	344	344	115	
29	R32	3.1187	29	－	344	100.0	344	344	110	
30	R33	3.2434	30	－	344	100.0	344	344	106	
31	R34	3.3731	31	－	344	100.0	344	344	102	
32	R35	3.5081	32	－	344	100.0	344	344	98	
33	R36	3.6484	33	－	344	100.0	344	344	94	
34	R37	3.7943	34	－	344	100.0	344	344	91	
35	R38	3.9461	35	－	344	100.0	344	344	87	
36	R39	4.1039	36	－	344	100.0	344	344	84	
37	R40	4.2681	37	－	344	100.0	344	344	81	
38	R41	4.4388	38	－	344	100.0	344	344	77	
39	R42	4.6164	39	－	344	100.0	344	344	75	
40	R43	4.8010	40	－	344	100.0	344	344	72	
41	R44	4.9931	41	－	344	100.0	344	344	69	
42	R45	5.1928	42	－	344	100.0	344	344	66	
43	R46	5.4005	43	－	344	100.0	344	344	64	
44	R47	5.6165	44	－	344	100.0	344	344	61	
45	R48	5.8412	45	－	344	100.0	344	344	59	
46	R49	6.0748	46	－	344	100.0	344	344	57	
47	R50	6.3178	47	－	344	100.0	344	344	54	
48	R51	6.5705	48	－	344	100.0	344	344	52	
49	R52	6.8333	49	－	344	100.0	344	344	50	
合計（総便益額）									4,784	

※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	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	4,811	224	0.0	0	4,811	4,626		
2	R5	1.0816	2	4,811	224	2.1	5	4,816	4,453		
3	R6	1.1249	3	4,811	224	9.5	21	4,832	4,295		
4	R7	1.1699	4	4,811	224	21.9	49	4,860	4,154		
5	R8	1.2167	5	4,811	224	36.1	81	4,892	4,021		
6	R9	1.2653	6	4,811	224	52.1	117	4,928	3,895		
7	R10	1.3159	7	4,811	224	68.0	152	4,963	3,772		
8	R11	1.3686	8	4,811	224	82.2	184	4,995	3,650		
9	R12	1.4233	9	4,811	224	92.8	208	5,019	3,526		
10	R13	1.4802	10	4,811	224	100.0	224	5,035	3,402		
11	R14	1.5395	11	4,811	224	100.0	224	5,035	3,271		
12	R15	1.6010	12	4,811	224	100.0	224	5,035	3,145		
13	R16	1.6651	13	4,811	224	100.0	224	5,035	3,024		
14	R17	1.7317	14	4,811	224	100.0	224	5,035	2,908		
15	R18	1.8009	15	4,811	224	100.0	224	5,035	2,796		
16	R19	1.8730	16	4,811	224	100.0	224	5,035	2,688		
17	R20	1.9479	17	4,811	224	100.0	224	5,035	2,585		
18	R21	2.0258	18	4,811	224	100.0	224	5,035	2,485		
19	R22	2.1068	19	4,811	224	100.0	224	5,035	2,390		
20	R23	2.1911	20	4,811	224	100.0	224	5,035	2,298		
21	R24	2.2788	21	4,811	224	100.0	224	5,035	2,209		
22	R25	2.3699	22	4,811	224	100.0	224	5,035	2,125		
23	R26	2.4647	23	4,811	224	100.0	224	5,035	2,043		
24	R27	2.5633	24	4,811	224	100.0	224	5,035	1,964		
25	R28	2.6658	25	4,811	224	100.0	224	5,035	1,889		
26	R29	2.7725	26	4,811	224	100.0	224	5,035	1,816		
27	R30	2.8834	27	4,811	224	100.0	224	5,035	1,746		
28	R31	2.9987	28	4,811	224	100.0	224	5,035	1,679		
29	R32	3.1187	29	4,811	224	100.0	224	5,035	1,614		
30	R33	3.2434	30	4,811	224	100.0	224	5,035	1,552		
31	R34	3.3731	31	4,811	224	100.0	224	5,035	1,493		
32	R35	3.5081	32	4,811	224	100.0	224	5,035	1,435		
33	R36	3.6484	33	4,811	224	100.0	224	5,035	1,380		
34	R37	3.7943	34	4,811	224	100.0	224	5,035	1,327		
35	R38	3.9461	35	4,811	224	100.0	224	5,035	1,276		
36	R39	4.1039	36	4,811	224	100.0	224	5,035	1,227		
37	R40	4.2681	37	4,811	224	100.0	224	5,035	1,180		
38	R41	4.4388	38	4,811	224	100.0	224	5,035	1,134		
39	R42	4.6164	39	4,811	224	100.0	224	5,035	1,091		
40	R43	4.8010	40	4,811	224	100.0	224	5,035	1,049		
41	R44	4.9931	41	4,811	224	100.0	224	5,035	1,008		
42	R45	5.1928	42	4,811	224	100.0	224	5,035	970		
43	R46	5.4005	43	4,811	224	100.0	224	5,035	932		
44	R47	5.6165	44	4,811	224	100.0	224	5,035	896		
45	R48	5.8412	45	4,811	224	100.0	224	5,035	862		
46	R49	6.0748	46	4,811	224	100.0	224	5,035	829		
47	R50	6.3178	47	4,811	224	100.0	224	5,035	797		
48	R51	6.5705	48	4,811	224	100.0	224	5,035	766		
49	R52	6.8333	49	4,811	224	100.0	224	5,035	737		
合計（総便益額）									106,410		

※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、にんじん

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		77.8	77.0	77.0	小計	541	552	11	8.5	-	-	-	-
					作付減	-	541	541	△ 4.3	-	-	-	-
				△ 0.8	小計	-	-	-	△ 4.3	203	△ 873	-	-
	更新	77.8	77.8	77.8	単収増 (水管理改良)	227	541	314	244.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	244.3	203	49,593	71	35,211
大豆	新設				水稻計	-	-	-	248.5	-	50,446	-	36,436
					単収増 (田畑輪換)	146	168	22	1.5	-	-	-	-
		7.6	6.9	6.9	小計	-	-	-	1.5	125	188	71	133
				△ 0.7	作付減	-	146	146	△ 1.0	-	-	-	-
	更新				小計	-	-	-	△ 1.0	125	△ 125	-	-
					大豆計	-	-	-	0.5	-	63	-	133
にんじん	新設	-	1.1	1.1	作付増	-	1,426	1,426	15.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	15.7	89	1,397	16	224
					にんじん計	-	-	-	15.7	-	1,397	-	224
水田計	新設	0.0	78.1								2,437		1,582
	更新	77.8	77.8								49,593		35,211
新設											2,437		1,582
更新											49,593		35,211
合計											52,030		36,793

- ・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（南砺市）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。

- 「事業ありせば単収」
 - ・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。
 - ・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、大豆

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）
×効果発生面積

○年効果額の算定

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

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（区画整理 100a区画）	2,459,372	1,012,896	-	-	1,446,476	70.2	101,543
水稻（区画整理 50a区画）	2,500,024	1,038,106	-	-	1,461,918	6.8	9,941
大豆（区画整理 100a区画）	1,282,814	441,299	-	-	841,515	6.2	5,217
大豆（区画整理 50a区画）	1,319,595	463,793	-	-	855,802	0.7	599
水稻 (用排水改良)	-	-	1,360,193	1,398,415	△38,222	41.7	△ 1,594
水稻 (用排水改良)	-	-	1,391,899	1,430,121	△38,222	11.1	△ 424
水稻 (用排水改良)	-	-	1,962,283	2,000,505	△38,222	15.0	△ 573
水稻 (用排水改良)	-	-	8,604,187	8,809,724	△205,537	9.9	△ 2,035
新 設							117,300
更 新							△ 4,626
合 計							112,674

・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、富山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、富山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、頭首工、用排水路、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		2,880	3,469	△ 589
更新整備		1,234	2,880	△ 1,646
合 計				△ 2,235

・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) 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

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × {C1 / (C1 + C2)}
ただし、

C1: 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

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤=①× (③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	344	289	289	0	344

（５）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、にんじん

○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	2,313	97	224
更新整備	49,593	97	4,811
合 計	51,906		5,035

- ・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、富山県農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・ 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、富山県農林水産部農村整備課調べ

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: 尾山)

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:尾山)

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	1,152	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	86.5	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,558	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	%	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	% %	91.9 1.6	B
	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	1,031	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

尾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, 158, 727
当該事業による整備費用	②	944, 093
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	214, 634
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, 304, 722
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	944, 093	－	203, 546	71, 037	1, 076, 602
	計	0	944, 093	－	203, 546	71, 037	1, 076, 602
そ の 他	ため池	0	－	－	13, 091	1, 848	11, 243
	用水路	42, 645	－	－	21, 858	2, 289	62, 214
	排水路	6, 355	－	－	4, 209	1, 896	8, 668
	計	49, 000	－	－	39, 158	6, 033	82, 125
合 計		49, 000	944, 093	－	242, 704	77, 070	1, 158, 727

(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		22,276	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		37,241	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		△ 2,488	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			
農業労働環境改善効果		9,990	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		3,266	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		70,285	

(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	20,204	2,072	0.0	0	20,204	19,427	
2	R5	1.0816	2	20,204	2,072	7.0	145	20,349	18,814	
3	R6	1.1249	3	20,204	2,072	24.0	497	20,701	18,403	
4	R7	1.1699	4	20,204	2,072	53.0	1,098	21,302	18,208	
5	R8	1.2167	5	20,204	2,072	69.0	1,430	21,634	17,781	
6	R9	1.2653	6	20,204	2,072	90.0	1,865	22,069	17,442	
7	R10	1.3159	7	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	16,928	
8	R11	1.3686	8	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	16,276	
9	R12	1.4233	9	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	15,651	
10	R13	1.4802	10	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	15,049	
11	R14	1.5395	11	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	14,470	
12	R15	1.6010	12	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	13,914	
13	R16	1.6651	13	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	13,378	
14	R17	1.7317	14	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	12,864	
15	R18	1.8009	15	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	12,369	
16	R19	1.8730	16	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	11,893	
17	R20	1.9479	17	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	11,436	
18	R21	2.0258	18	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	10,996	
19	R22	2.1068	19	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	10,573	
20	R23	2.1911	20	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	10,167	
21	R24	2.2788	21	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	9,775	
22	R25	2.3699	22	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	9,400	
23	R26	2.4647	23	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	9,038	
24	R27	2.5633	24	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	8,690	
25	R28	2.6658	25	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	8,356	
26	R29	2.7725	26	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	8,035	
27	R30	2.8834	27	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	7,726	
28	R31	2.9987	28	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	7,429	
29	R32	3.1187	29	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	7,143	
30	R33	3.2434	30	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	6,868	
31	R34	3.3731	31	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	6,604	
32	R35	3.5081	32	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	6,350	
33	R36	3.6484	33	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	6,106	
34	R37	3.7943	34	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	5,871	
35	R38	3.9461	35	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	5,645	
36	R39	4.1039	36	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	5,428	
37	R40	4.2681	37	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	5,219	
38	R41	4.4388	38	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	5,018	
39	R42	4.6164	39	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	4,825	
40	R43	4.8010	40	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	4,640	
41	R44	4.9931	41	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	4,461	
42	R45	5.1928	42	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	4,290	
43	R46	5.4005	43	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	4,125	
44	R47	5.6165	44	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	3,966	
45	R48	5.8412	45	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	3,814	
46	R49	6.0748	46	20,204	2,072	100.0	2,072	22,276	3,667	
合計（総便益額）									458,528	

※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	△ 932	38,173	0.0	0	△ 932	△ 896	
2	R5	1.0816	2	△ 932	38,173	7.0	2,672	1,740	1,609	
3	R6	1.1249	3	△ 932	38,173	24.0	9,162	8,230	7,316	
4	R7	1.1699	4	△ 932	38,173	53.0	20,232	19,300	16,497	
5	R8	1.2167	5	△ 932	38,173	69.0	26,339	25,407	20,882	
6	R9	1.2653	6	△ 932	38,173	90.0	34,356	33,424	26,416	
7	R10	1.3159	7	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	28,301	
8	R11	1.3686	8	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	27,211	
9	R12	1.4233	9	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	26,165	
10	R13	1.4802	10	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	25,159	
11	R14	1.5395	11	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	24,190	
12	R15	1.6010	12	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	23,261	
13	R16	1.6651	13	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	22,366	
14	R17	1.7317	14	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	21,505	
15	R18	1.8009	15	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	20,679	
16	R19	1.8730	16	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	19,883	
17	R20	1.9479	17	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	19,119	
18	R21	2.0258	18	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	18,383	
19	R22	2.1068	19	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	17,677	
20	R23	2.1911	20	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	16,996	
21	R24	2.2788	21	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	16,342	
22	R25	2.3699	22	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	15,714	
23	R26	2.4647	23	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	15,110	
24	R27	2.5633	24	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	14,529	
25	R28	2.6658	25	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	13,970	
26	R29	2.7725	26	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	13,432	
27	R30	2.8834	27	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	12,916	
28	R31	2.9987	28	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	12,419	
29	R32	3.1187	29	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	11,941	
30	R33	3.2434	30	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	11,482	
31	R34	3.3731	31	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	11,041	
32	R35	3.5081	32	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	10,616	
33	R36	3.6484	33	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	10,207	
34	R37	3.7943	34	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	9,815	
35	R38	3.9461	35	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	9,437	
36	R39	4.1039	36	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	9,075	
37	R40	4.2681	37	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	8,725	
38	R41	4.4388	38	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	8,390	
39	R42	4.6164	39	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	8,067	
40	R43	4.8010	40	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	7,757	
41	R44	4.9931	41	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	7,458	
42	R45	5.1928	42	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	7,172	
43	R46	5.4005	43	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	6,896	
44	R47	5.6165	44	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	6,631	
45	R48	5.8412	45	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	6,376	
46	R49	6.0748	46	△ 932	38,173	100.0	38,173	37,241	6,130	
合計（総便益額）									654,370	

※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	△ 2,505	17	0.0	0	△ 2,505	△ 2,409		
2	R5	1.0816	2	△ 2,505	17	0.0	0	△ 2,505	△ 2,316		
3	R6	1.1249	3	△ 2,505	17	17.0	3	△ 2,502	△ 2,224		
4	R7	1.1699	4	△ 2,505	17	51.0	9	△ 2,496	△ 2,134		
5	R8	1.2167	5	△ 2,505	17	69.0	12	△ 2,493	△ 2,049		
6	R9	1.2653	6	△ 2,505	17	93.0	16	△ 2,489	△ 1,967		
7	R10	1.3159	7	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,891		
8	R11	1.3686	8	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,818		
9	R12	1.4233	9	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,748		
10	R13	1.4802	10	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,681		
11	R14	1.5395	11	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,616		
12	R15	1.6010	12	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,554		
13	R16	1.6651	13	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,494		
14	R17	1.7317	14	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,437		
15	R18	1.8009	15	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,382		
16	R19	1.8730	16	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,328		
17	R20	1.9479	17	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,277		
18	R21	2.0258	18	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,228		
19	R22	2.1068	19	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,181		
20	R23	2.1911	20	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,136		
21	R24	2.2788	21	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,092		
22	R25	2.3699	22	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,050		
23	R26	2.4647	23	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 1,009		
24	R27	2.5633	24	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 971		
25	R28	2.6658	25	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 933		
26	R29	2.7725	26	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 897		
27	R30	2.8834	27	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 863		
28	R31	2.9987	28	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 830		
29	R32	3.1187	29	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 798		
30	R33	3.2434	30	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 767		
31	R34	3.3731	31	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 738		
32	R35	3.5081	32	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 709		
33	R36	3.6484	33	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 682		
34	R37	3.7943	34	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 656		
35	R38	3.9461	35	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 630		
36	R39	4.1039	36	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 606		
37	R40	4.2681	37	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 583		
38	R41	4.4388	38	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 561		
39	R42	4.6164	39	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 539		
40	R43	4.8010	40	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 518		
41	R44	4.9931	41	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 498		
42	R45	5.1928	42	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 479		
43	R46	5.4005	43	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 461		
44	R47	5.6165	44	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 443		
45	R48	5.8412	45	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 426		
46	R49	6.0748	46	△ 2,505	17	100.0	17	△ 2,488	△ 410		
合計（総便益額）									△ 52,017		

※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)	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	－	9,990	0.0	0	0	0	
2	R5	1.0816	2	－	9,990	7.0	699	699	646	
3	R6	1.1249	3	－	9,990	24.0	2,398	2,398	2,132	
4	R7	1.1699	4	－	9,990	53.0	5,295	5,295	4,526	
5	R8	1.2167	5	－	9,990	69.0	6,893	6,893	5,665	
6	R9	1.2653	6	－	9,990	90.0	8,991	8,991	7,106	
7	R10	1.3159	7	－	9,990	100.0	9,990	9,990	7,592	
8	R11	1.3686	8	－	9,990	100.0	9,990	9,990	7,299	
9	R12	1.4233	9	－	9,990	100.0	9,990	9,990	7,019	
10	R13	1.4802	10	－	9,990	100.0	9,990	9,990	6,749	
11	R14	1.5395	11	－	9,990	100.0	9,990	9,990	6,489	
12	R15	1.6010	12	－	9,990	100.0	9,990	9,990	6,240	
13	R16	1.6651	13	－	9,990	100.0	9,990	9,990	6,000	
14	R17	1.7317	14	－	9,990	100.0	9,990	9,990	5,769	
15	R18	1.8009	15	－	9,990	100.0	9,990	9,990	5,547	
16	R19	1.8730	16	－	9,990	100.0	9,990	9,990	5,334	
17	R20	1.9479	17	－	9,990	100.0	9,990	9,990	5,129	
18	R21	2.0258	18	－	9,990	100.0	9,990	9,990	4,931	
19	R22	2.1068	19	－	9,990	100.0	9,990	9,990	4,742	
20	R23	2.1911	20	－	9,990	100.0	9,990	9,990	4,559	
21	R24	2.2788	21	－	9,990	100.0	9,990	9,990	4,384	
22	R25	2.3699	22	－	9,990	100.0	9,990	9,990	4,215	
23	R26	2.4647	23	－	9,990	100.0	9,990	9,990	4,053	
24	R27	2.5633	24	－	9,990	100.0	9,990	9,990	3,897	
25	R28	2.6658	25	－	9,990	100.0	9,990	9,990	3,747	
26	R29	2.7725	26	－	9,990	100.0	9,990	9,990	3,603	
27	R30	2.8834	27	－	9,990	100.0	9,990	9,990	3,465	
28	R31	2.9987	28	－	9,990	100.0	9,990	9,990	3,331	
29	R32	3.1187	29	－	9,990	100.0	9,990	9,990	3,203	
30	R33	3.2434	30	－	9,990	100.0	9,990	9,990	3,080	
31	R34	3.3731	31	－	9,990	100.0	9,990	9,990	2,962	
32	R35	3.5081	32	－	9,990	100.0	9,990	9,990	2,848	
33	R36	3.6484	33	－	9,990	100.0	9,990	9,990	2,738	
34	R37	3.7943	34	－	9,990	100.0	9,990	9,990	2,633	
35	R38	3.9461	35	－	9,990	100.0	9,990	9,990	2,532	
36	R39	4.1039	36	－	9,990	100.0	9,990	9,990	2,434	
37	R40	4.2681	37	－	9,990	100.0	9,990	9,990	2,341	
38	R41	4.4388	38	－	9,990	100.0	9,990	9,990	2,251	
39	R42	4.6164	39	－	9,990	100.0	9,990	9,990	2,164	
40	R43	4.8010	40	－	9,990	100.0	9,990	9,990	2,081	
41	R44	4.9931	41	－	9,990	100.0	9,990	9,990	2,001	
42	R45	5.1928	42	－	9,990	100.0	9,990	9,990	1,924	
43	R46	5.4005	43	－	9,990	100.0	9,990	9,990	1,850	
44	R47	5.6165	44	－	9,990	100.0	9,990	9,990	1,779	
45	R48	5.8412	45	－	9,990	100.0	9,990	9,990	1,710	
46	R49	6.0748	46	－	9,990	100.0	9,990	9,990	1,644	
合計（総便益額）									176,346	

※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)	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	3,043	223	0.0	0	3,043	2,926		
2	R5	1.0816	2	3,043	223	7.0	16	3,059	2,828		
3	R6	1.1249	3	3,043	223	24.0	54	3,097	2,753		
4	R7	1.1699	4	3,043	223	53.0	118	3,161	2,702		
5	R8	1.2167	5	3,043	223	69.0	154	3,197	2,628		
6	R9	1.2653	6	3,043	223	90.0	201	3,244	2,564		
7	R10	1.3159	7	3,043	223	100.0	223	3,266	2,482		
8	R11	1.3686	8	3,043	223	100.0	223	3,266	2,386		
9	R12	1.4233	9	3,043	223	100.0	223	3,266	2,295		
10	R13	1.4802	10	3,043	223	100.0	223	3,266	2,206		
11	R14	1.5395	11	3,043	223	100.0	223	3,266	2,121		
12	R15	1.6010	12	3,043	223	100.0	223	3,266	2,040		
13	R16	1.6651	13	3,043	223	100.0	223	3,266	1,961		
14	R17	1.7317	14	3,043	223	100.0	223	3,266	1,886		
15	R18	1.8009	15	3,043	223	100.0	223	3,266	1,814		
16	R19	1.8730	16	3,043	223	100.0	223	3,266	1,744		
17	R20	1.9479	17	3,043	223	100.0	223	3,266	1,677		
18	R21	2.0258	18	3,043	223	100.0	223	3,266	1,612		
19	R22	2.1068	19	3,043	223	100.0	223	3,266	1,550		
20	R23	2.1911	20	3,043	223	100.0	223	3,266	1,491		
21	R24	2.2788	21	3,043	223	100.0	223	3,266	1,433		
22	R25	2.3699	22	3,043	223	100.0	223	3,266	1,378		
23	R26	2.4647	23	3,043	223	100.0	223	3,266	1,325		
24	R27	2.5633	24	3,043	223	100.0	223	3,266	1,274		
25	R28	2.6658	25	3,043	223	100.0	223	3,266	1,225		
26	R29	2.7725	26	3,043	223	100.0	223	3,266	1,178		
27	R30	2.8834	27	3,043	223	100.0	223	3,266	1,133		
28	R31	2.9987	28	3,043	223	100.0	223	3,266	1,089		
29	R32	3.1187	29	3,043	223	100.0	223	3,266	1,047		
30	R33	3.2434	30	3,043	223	100.0	223	3,266	1,007		
31	R34	3.3731	31	3,043	223	100.0	223	3,266	968		
32	R35	3.5081	32	3,043	223	100.0	223	3,266	931		
33	R36	3.6484	33	3,043	223	100.0	223	3,266	895		
34	R37	3.7943	34	3,043	223	100.0	223	3,266	861		
35	R38	3.9461	35	3,043	223	100.0	223	3,266	828		
36	R39	4.1039	36	3,043	223	100.0	223	3,266	796		
37	R40	4.2681	37	3,043	223	100.0	223	3,266	765		
38	R41	4.4388	38	3,043	223	100.0	223	3,266	736		
39	R42	4.6164	39	3,043	223	100.0	223	3,266	707		
40	R43	4.8010	40	3,043	223	100.0	223	3,266	680		
41	R44	4.9931	41	3,043	223	100.0	223	3,266	654		
42	R45	5.1928	42	3,043	223	100.0	223	3,266	629		
43	R46	5.4005	43	3,043	223	100.0	223	3,266	605		
44	R47	5.6165	44	3,043	223	100.0	223	3,266	582		
45	R48	5.8412	45	3,043	223	100.0	223	3,266	559		
46	R49	6.0748	46	3,043	223	100.0	223	3,266	538		
合計（総便益額）									67,495		

※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

（区画整理・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
		47.7	47.1	47.1		482	511	29	13.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	13.7	213	2,918	71	2,072
				△ 0.6	作付減	-	-	482	△ 2.9	-	-	-	-
	更新	47.7	47.7	47.7	単収増（水管理改良）	202	482	280	133.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	133.6	213	28,457	71	20,204
					水稲計	-	-	-	144.4	-	30,757	-	22,276
水田計	新設	47.7	47.1								2,300		2,072
	更新	47.7	47.7								28,457		20,204
新設											2,300		2,072
更新											28,457		20,204
合計											30,757		22,276

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

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

・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり

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

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

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

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

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現

- ・生産物単価
：「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」による標準値等を用いた。
- ・純 益 率
：「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」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

（区画整理・農業用排水施設整備）

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(ハ)	円 2,707,515	円 1,280,024	円 －	円 －	円 1,427,491	ha 5.1	千円 7,280
水稻50a (区画整理) 小規模→小規模(ハ)	2,707,515	1,257,943	－	－	1,449,572	2.7	3,914
水稻50a (区画整理) 小規模→認定農A(ハ)	2,707,515	407,226	－	－	2,300,289	1.4	3,220
水稻100a (区画整理) 小規模→認定農A(ハ)	2,707,515	400,188	－	－	2,307,327	2.5	5,768
水稻100a (区画整理) 小規模→認定農B(ハ)	2,707,515	451,517	－	－	2,255,998	0.1	226
水稻50a (区画整理) 認定農A→認定農A(ハ)	551,982	407,226	－	－	144,756	0.9	130
水稻100a (区画整理) 認定農A→認定農A(ハ)	551,982	400,188	－	－	151,794	3.5	531
水稻50a (区画整理) 認定農B→認定農B(ハ)	594,608	457,124	－	－	137,484	2.4	330
水稻100a (区画整理) 認定農B→認定農B(ハ)	594,608	451,517	－	－	143,091	2.1	300
水稻50a (区画整理) 小規模→法人(ハ)	2,707,515	382,248	－	－	2,325,267	1.6	3,720
水稻100a (区画整理) 小規模→法人(ハ)	2,707,515	376,657	－	－	2,330,858	3.0	6,993
水稻50a (区画整理) 法人→法人(ハ)	503,706	382,248	－	－	121,458	8.6	1,045
水稻100a (区画整理) 法人→法人(ハ)	503,706	376,657	－	－	127,049	10.9	1,385
水稻30a (区画整理) 認定農A→認定農A(開)	553,484	430,021	－	－	123,463	0.5	62
水稻50a (区画整理) 小規模→認定農A(開)	2,709,017	408,728	－	－	2,300,289	1.4	3,220

水稲50a (区画整理) 法人→法人(開)	505,208	383,750	-	-	121,458	0.4	49
水稲 (排水改良) 小規模(ハ)	-	-	2,687,989	2,707,515	△19,526	16.7	△326
水稲 (排水改良) 認定農家A(ハ)	-	-	532,456	551,982	△19,526	4.7	△92
水稲 (排水改良) 法人(ハ)	-	-	484,180	503,706	△19,526	19.7	△385
水稲 (排水改良) 認定農家B(ハ)	-	-	575,082	594,608	△19,526	4.2	△82
水稲 (排水改良) 小規模(開)	-	-	2,689,491	2,709,017	△19,526	1.9	△37
水稲 (排水改良) 認定農家A(開)	-	-	533,958	553,484	△19,526	-	-
水稲 (排水改良) 法人(開)	-	-	485,682	505,208	△19,526	0.5	△10
新 設							38,173
更 新							△932
合 計							37,241

・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

用水路、排水路、農道、ため池

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

（区画整理・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	
		千円	千円	千円
新設整備		2,579	2,562	17
更新整備		74	2,579	△ 2,505
合 計				△ 2,488

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

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

○対象作業

農業機械や軽トラックによる農作業、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

（区画整理・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
農業機械や軽トラックによる農作業	—	狭い農道での農作業	十分な幅員のある農道での農作業	—	10,380	—	49.5	—	5,138
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	—	9,802	—	49.5	—	4,852
合計								—	9,990

・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）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

（区画整理・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	2,300	97	223
更新整備	31,375	97	3,043
合 計	33,675		3,266

・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、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:深江・三ツ屋)

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:深江・三ツ屋)

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	1,476	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	83.2	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,572	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	%	82.5	A
			担い手への面的集積率	%	63.1	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	% %	93.8 31.0	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	1,351	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(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	%	84.2	A

深江・三ツ屋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, 079, 024
当該事業による整備費用	②	839, 239
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	239, 785
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, 363, 368
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 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	839, 239	－	143, 641	54, 954	927, 926
	計	0	839, 239	－	143, 641	54, 954	927, 926
そ の 他	防災ダム	11, 172	－	－	2, 660	1, 020	12, 812
	頭首工	4, 382	－	－	47, 119	5, 001	46, 500
	用水路	4, 893	－	－	101, 531	14, 638	91, 786
	計	20, 447	－	－	151, 310	20, 659	151, 098
合 計		20, 447	839, 239	－	294, 951	75, 613	1, 079, 024

(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		11,660	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		46,415	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		△ 2,712	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）		2,667	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		9,090	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）		1,727	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
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）		1,765	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公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		2,741	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		73,353	

(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	11,282	378	0.0	0	11,282	10,848	
2	R5	1.0816	2	11,282	378	8.0	30	11,312	10,459	
3	R6	1.1249	3	11,282	378	32.0	121	11,403	10,137	
4	R7	1.1699	4	11,282	378	58.0	219	11,501	9,831	
5	R8	1.2167	5	11,282	378	79.0	299	11,581	9,518	
6	R9	1.2653	6	11,282	378	98.0	370	11,652	9,209	
7	R10	1.3159	7	11,282	378	100.0	378	11,660	8,861	
8	R11	1.3686	8	11,282	378	100.0	378	11,660	8,520	
9	R12	1.4233	9	11,282	378	100.0	378	11,660	8,192	
10	R13	1.4802	10	11,282	378	100.0	378	11,660	7,877	
11	R14	1.5395	11	11,282	378	100.0	378	11,660	7,574	
12	R15	1.6010	12	11,282	378	100.0	378	11,660	7,283	
13	R16	1.6651	13	11,282	378	100.0	378	11,660	7,003	
14	R17	1.7317	14	11,282	378	100.0	378	11,660	6,733	
15	R18	1.8009	15	11,282	378	100.0	378	11,660	6,475	
16	R19	1.8730	16	11,282	378	100.0	378	11,660	6,225	
17	R20	1.9479	17	11,282	378	100.0	378	11,660	5,986	
18	R21	2.0258	18	11,282	378	100.0	378	11,660	5,756	
19	R22	2.1068	19	11,282	378	100.0	378	11,660	5,534	
20	R23	2.1911	20	11,282	378	100.0	378	11,660	5,322	
21	R24	2.2788	21	11,282	378	100.0	378	11,660	5,117	
22	R25	2.3699	22	11,282	378	100.0	378	11,660	4,920	
23	R26	2.4647	23	11,282	378	100.0	378	11,660	4,731	
24	R27	2.5633	24	11,282	378	100.0	378	11,660	4,549	
25	R28	2.6658	25	11,282	378	100.0	378	11,660	4,374	
26	R29	2.7725	26	11,282	378	100.0	378	11,660	4,206	
27	R30	2.8834	27	11,282	378	100.0	378	11,660	4,044	
28	R31	2.9987	28	11,282	378	100.0	378	11,660	3,888	
29	R32	3.1187	29	11,282	378	100.0	378	11,660	3,739	
30	R33	3.2434	30	11,282	378	100.0	378	11,660	3,595	
31	R34	3.3731	31	11,282	378	100.0	378	11,660	3,457	
32	R35	3.5081	32	11,282	378	100.0	378	11,660	3,324	
33	R36	3.6484	33	11,282	378	100.0	378	11,660	3,196	
34	R37	3.7943	34	11,282	378	100.0	378	11,660	3,073	
35	R38	3.9461	35	11,282	378	100.0	378	11,660	2,955	
36	R39	4.1039	36	11,282	378	100.0	378	11,660	2,841	
37	R40	4.2681	37	11,282	378	100.0	378	11,660	2,732	
38	R41	4.4388	38	11,282	378	100.0	378	11,660	2,627	
39	R42	4.6164	39	11,282	378	100.0	378	11,660	2,526	
40	R43	4.8010	40	11,282	378	100.0	378	11,660	2,429	
41	R44	4.9931	41	11,282	378	100.0	378	11,660	2,335	
42	R45	5.1928	42	11,282	378	100.0	378	11,660	2,245	
43	R46	5.4005	43	11,282	378	100.0	378	11,660	2,159	
44	R47	5.6165	44	11,282	378	100.0	378	11,660	2,076	
45	R48	5.8412	45	11,282	378	100.0	378	11,660	1,996	
46	R49	6.0748	46	11,282	378	100.0	378	11,660	1,919	
合計（総便益額）									242,396	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ¹ ① 0.04	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 504	46,919	0.0	0	△ 504	△ 485	
2	R5	1.0816	2	△ 504	46,919	8.0	3,754	3,250	3,005	
3	R6	1.1249	3	△ 504	46,919	32.0	15,014	14,510	12,899	
4	R7	1.1699	4	△ 504	46,919	58.0	27,213	26,709	22,830	
5	R8	1.2167	5	△ 504	46,919	79.0	37,066	36,562	30,050	
6	R9	1.2653	6	△ 504	46,919	98.0	45,981	45,477	35,942	
7	R10	1.3159	7	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	35,272	
8	R11	1.3686	8	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	33,914	
9	R12	1.4233	9	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	32,611	
10	R13	1.4802	10	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	31,357	
11	R14	1.5395	11	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	30,149	
12	R15	1.6010	12	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	28,991	
13	R16	1.6651	13	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	27,875	
14	R17	1.7317	14	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	26,803	
15	R18	1.8009	15	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	25,773	
16	R19	1.8730	16	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	24,781	
17	R20	1.9479	17	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	23,828	
18	R21	2.0258	18	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	22,912	
19	R22	2.1068	19	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	22,031	
20	R23	2.1911	20	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	21,183	
21	R24	2.2788	21	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	20,368	
22	R25	2.3699	22	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	19,585	
23	R26	2.4647	23	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	18,832	
24	R27	2.5633	24	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	18,108	
25	R28	2.6658	25	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	17,411	
26	R29	2.7725	26	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	16,741	
27	R30	2.8834	27	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	16,097	
28	R31	2.9987	28	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	15,478	
29	R32	3.1187	29	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	14,883	
30	R33	3.2434	30	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	14,311	
31	R34	3.3731	31	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	13,760	
32	R35	3.5081	32	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	13,231	
33	R36	3.6484	33	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	12,722	
34	R37	3.7943	34	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	12,233	
35	R38	3.9461	35	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	11,762	
36	R39	4.1039	36	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	11,310	
37	R40	4.2681	37	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	10,875	
38	R41	4.4388	38	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	10,457	
39	R42	4.6164	39	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	10,054	
40	R43	4.8010	40	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	9,668	
41	R44	4.9931	41	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	9,296	
42	R45	5.1928	42	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	8,938	
43	R46	5.4005	43	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	8,595	
44	R47	5.6165	44	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	8,264	
45	R48	5.8412	45	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	7,946	
46	R49	6.0748	46	△ 504	46,919	100.0	46,919	46,415	7,641	
合計（総便益額）									830,287	

※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	△ 2,027	△ 685	0.0	0	△ 2,027	△ 1,949	
2	R5	1.0816	2	△ 2,027	△ 685	0.0	0	△ 2,027	△ 1,874	
3	R6	1.1249	3	△ 2,027	△ 685	28.0	△ 192	△ 2,219	△ 1,973	
4	R7	1.1699	4	△ 2,027	△ 685	58.0	△ 397	△ 2,424	△ 2,072	
5	R8	1.2167	5	△ 2,027	△ 685	79.0	△ 541	△ 2,568	△ 2,111	
6	R9	1.2653	6	△ 2,027	△ 685	99.0	△ 678	△ 2,705	△ 2,138	
7	R10	1.3159	7	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 2,061	
8	R11	1.3686	8	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,982	
9	R12	1.4233	9	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,905	
10	R13	1.4802	10	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,832	
11	R14	1.5395	11	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,762	
12	R15	1.6010	12	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,694	
13	R16	1.6651	13	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,629	
14	R17	1.7317	14	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,566	
15	R18	1.8009	15	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,506	
16	R19	1.8730	16	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,448	
17	R20	1.9479	17	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,392	
18	R21	2.0258	18	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,339	
19	R22	2.1068	19	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,287	
20	R23	2.1911	20	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,238	
21	R24	2.2788	21	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,190	
22	R25	2.3699	22	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,144	
23	R26	2.4647	23	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,100	
24	R27	2.5633	24	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,058	
25	R28	2.6658	25	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 1,017	
26	R29	2.7725	26	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 978	
27	R30	2.8834	27	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 941	
28	R31	2.9987	28	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 904	
29	R32	3.1187	29	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 870	
30	R33	3.2434	30	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 836	
31	R34	3.3731	31	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 804	
32	R35	3.5081	32	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 773	
33	R36	3.6484	33	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 743	
34	R37	3.7943	34	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 715	
35	R38	3.9461	35	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 687	
36	R39	4.1039	36	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 661	
37	R40	4.2681	37	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 635	
38	R41	4.4388	38	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 611	
39	R42	4.6164	39	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 587	
40	R43	4.8010	40	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 565	
41	R44	4.9931	41	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 543	
42	R45	5.1928	42	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 522	
43	R46	5.4005	43	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 502	
44	R47	5.6165	44	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 483	
45	R48	5.8412	45	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 464	
46	R49	6.0748	46	△ 2,027	△ 685	100.0	△ 685	△ 2,712	△ 446	
合計（総便益額）									△ 54,537	

※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	2,667	-	-	-	2,667	2,564		
2	R5	1.0816	2	2,667	-	-	-	2,667	2,466		
3	R6	1.1249	3	2,667	-	-	-	2,667	2,371		
4	R7	1.1699	4	2,667	-	-	-	2,667	2,280		
5	R8	1.2167	5	2,667	-	-	-	2,667	2,192		
6	R9	1.2653	6	2,667	-	-	-	2,667	2,108		
7	R10	1.3159	7	2,667	-	-	-	2,667	2,027		
8	R11	1.3686	8	2,667	-	-	-	2,667	1,949		
9	R12	1.4233	9	2,667	-	-	-	2,667	1,874		
10	R13	1.4802	10	2,667	-	-	-	2,667	1,802		
11	R14	1.5395	11	2,667	-	-	-	2,667	1,732		
12	R15	1.6010	12	2,667	-	-	-	2,667	1,666		
13	R16	1.6651	13	2,667	-	-	-	2,667	1,602		
14	R17	1.7317	14	2,667	-	-	-	2,667	1,540		
15	R18	1.8009	15	2,667	-	-	-	2,667	1,481		
16	R19	1.8730	16	2,667	-	-	-	2,667	1,424		
17	R20	1.9479	17	2,667	-	-	-	2,667	1,369		
18	R21	2.0258	18	2,667	-	-	-	2,667	1,317		
19	R22	2.1068	19	2,667	-	-	-	2,667	1,266		
20	R23	2.1911	20	2,667	-	-	-	2,667	1,217		
21	R24	2.2788	21	2,667	-	-	-	2,667	1,170		
22	R25	2.3699	22	2,667	-	-	-	2,667	1,125		
23	R26	2.4647	23	2,667	-	-	-	2,667	1,082		
24	R27	2.5633	24	2,667	-	-	-	2,667	1,040		
25	R28	2.6658	25	2,667	-	-	-	2,667	1,000		
26	R29	2.7725	26	2,667	-	-	-	2,667	962		
27	R30	2.8834	27	2,667	-	-	-	2,667	925		
28	R31	2.9987	28	2,667	-	-	-	2,667	889		
29	R32	3.1187	29	2,667	-	-	-	2,667	855		
30	R33	3.2434	30	2,667	-	-	-	2,667	822		
31	R34	3.3731	31	2,667	-	-	-	2,667	791		
32	R35	3.5081	32	2,667	-	-	-	2,667	760		
33	R36	3.6484	33	2,667	-	-	-	2,667	731		
34	R37	3.7943	34	2,667	-	-	-	2,667	703		
35	R38	3.9461	35	2,667	-	-	-	2,667	676		
36	R39	4.1039	36	2,667	-	-	-	2,667	650		
37	R40	4.2681	37	2,667	-	-	-	2,667	625		
38	R41	4.4388	38	2,667	-	-	-	2,667	601		
39	R42	4.6164	39	2,667	-	-	-	2,667	578		
40	R43	4.8010	40	2,667	-	-	-	2,667	556		
41	R44	4.9931	41	2,667	-	-	-	2,667	534		
42	R45	5.1928	42	2,667	-	-	-	2,667	514		
43	R46	5.4005	43	2,667	-	-	-	2,667	494		
44	R47	5.6165	44	2,667	-	-	-	2,667	475		
45	R48	5.8412	45	2,667	-	-	-	2,667	457		
46	R49	6.0748	46	2,667	-	-	-	2,667	439		
合計（総便益額）									55,699		

※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	－	9,090	0.0	0	0	0	
2	R5	1.0816	2	－	9,090	8.0	727	727	672	
3	R6	1.1249	3	－	9,090	32.0	2,909	2,909	2,586	
4	R7	1.1699	4	－	9,090	58.0	5,272	5,272	4,506	
5	R8	1.2167	5	－	9,090	79.0	7,181	7,181	5,902	
6	R9	1.2653	6	－	9,090	98.0	8,908	8,908	7,040	
7	R10	1.3159	7	－	9,090	100.0	9,090	9,090	6,908	
8	R11	1.3686	8	－	9,090	100.0	9,090	9,090	6,642	
9	R12	1.4233	9	－	9,090	100.0	9,090	9,090	6,387	
10	R13	1.4802	10	－	9,090	100.0	9,090	9,090	6,141	
11	R14	1.5395	11	－	9,090	100.0	9,090	9,090	5,905	
12	R15	1.6010	12	－	9,090	100.0	9,090	9,090	5,678	
13	R16	1.6651	13	－	9,090	100.0	9,090	9,090	5,459	
14	R17	1.7317	14	－	9,090	100.0	9,090	9,090	5,249	
15	R18	1.8009	15	－	9,090	100.0	9,090	9,090	5,047	
16	R19	1.8730	16	－	9,090	100.0	9,090	9,090	4,853	
17	R20	1.9479	17	－	9,090	100.0	9,090	9,090	4,667	
18	R21	2.0258	18	－	9,090	100.0	9,090	9,090	4,487	
19	R22	2.1068	19	－	9,090	100.0	9,090	9,090	4,315	
20	R23	2.1911	20	－	9,090	100.0	9,090	9,090	4,149	
21	R24	2.2788	21	－	9,090	100.0	9,090	9,090	3,989	
22	R25	2.3699	22	－	9,090	100.0	9,090	9,090	3,836	
23	R26	2.4647	23	－	9,090	100.0	9,090	9,090	3,688	
24	R27	2.5633	24	－	9,090	100.0	9,090	9,090	3,546	
25	R28	2.6658	25	－	9,090	100.0	9,090	9,090	3,410	
26	R29	2.7725	26	－	9,090	100.0	9,090	9,090	3,279	
27	R30	2.8834	27	－	9,090	100.0	9,090	9,090	3,153	
28	R31	2.9987	28	－	9,090	100.0	9,090	9,090	3,031	
29	R32	3.1187	29	－	9,090	100.0	9,090	9,090	2,915	
30	R33	3.2434	30	－	9,090	100.0	9,090	9,090	2,803	
31	R34	3.3731	31	－	9,090	100.0	9,090	9,090	2,695	
32	R35	3.5081	32	－	9,090	100.0	9,090	9,090	2,591	
33	R36	3.6484	33	－	9,090	100.0	9,090	9,090	2,492	
34	R37	3.7943	34	－	9,090	100.0	9,090	9,090	2,396	
35	R38	3.9461	35	－	9,090	100.0	9,090	9,090	2,304	
36	R39	4.1039	36	－	9,090	100.0	9,090	9,090	2,215	
37	R40	4.2681	37	－	9,090	100.0	9,090	9,090	2,130	
38	R41	4.4388	38	－	9,090	100.0	9,090	9,090	2,048	
39	R42	4.6164	39	－	9,090	100.0	9,090	9,090	1,969	
40	R43	4.8010	40	－	9,090	100.0	9,090	9,090	1,893	
41	R44	4.9931	41	－	9,090	100.0	9,090	9,090	1,821	
42	R45	5.1928	42	－	9,090	100.0	9,090	9,090	1,751	
43	R46	5.4005	43	－	9,090	100.0	9,090	9,090	1,683	
44	R47	5.6165	44	－	9,090	100.0	9,090	9,090	1,618	
45	R48	5.8412	45	－	9,090	100.0	9,090	9,090	1,556	
46	R49	6.0748	46	－	9,090	100.0	9,090	9,090	1,496	
合計（総便益額）									162,901	

※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	1,727	-	-	-	1,727	1,661	
2	R5	1.0816	2	1,727	-	-	-	1,727	1,597	
3	R6	1.1249	3	1,727	-	-	-	1,727	1,535	
4	R7	1.1699	4	1,727	-	-	-	1,727	1,476	
5	R8	1.2167	5	1,727	-	-	-	1,727	1,419	
6	R9	1.2653	6	1,727	-	-	-	1,727	1,365	
7	R10	1.3159	7	1,727	-	-	-	1,727	1,312	
8	R11	1.3686	8	1,727	-	-	-	1,727	1,262	
9	R12	1.4233	9	1,727	-	-	-	1,727	1,213	
10	R13	1.4802	10	1,727	-	-	-	1,727	1,167	
11	R14	1.5395	11	1,727	-	-	-	1,727	1,122	
12	R15	1.6010	12	1,727	-	-	-	1,727	1,079	
13	R16	1.6651	13	1,727	-	-	-	1,727	1,037	
14	R17	1.7317	14	1,727	-	-	-	1,727	997	
15	R18	1.8009	15	1,727	-	-	-	1,727	959	
16	R19	1.8730	16	1,727	-	-	-	1,727	922	
17	R20	1.9479	17	1,727	-	-	-	1,727	887	
18	R21	2.0258	18	1,727	-	-	-	1,727	853	
19	R22	2.1068	19	1,727	-	-	-	1,727	820	
20	R23	2.1911	20	1,727	-	-	-	1,727	788	
21	R24	2.2788	21	1,727	-	-	-	1,727	758	
22	R25	2.3699	22	1,727	-	-	-	1,727	729	
23	R26	2.4647	23	1,727	-	-	-	1,727	701	
24	R27	2.5633	24	1,727	-	-	-	1,727	674	
25	R28	2.6658	25	1,727	-	-	-	1,727	648	
26	R29	2.7725	26	1,727	-	-	-	1,727	623	
27	R30	2.8834	27	1,727	-	-	-	1,727	599	
28	R31	2.9987	28	1,727	-	-	-	1,727	576	
29	R32	3.1187	29	1,727	-	-	-	1,727	554	
30	R33	3.2434	30	1,727	-	-	-	1,727	532	
31	R34	3.3731	31	1,727	-	-	-	1,727	512	
32	R35	3.5081	32	1,727	-	-	-	1,727	492	
33	R36	3.6484	33	1,727	-	-	-	1,727	473	
34	R37	3.7943	34	1,727	-	-	-	1,727	455	
35	R38	3.9461	35	1,727	-	-	-	1,727	438	
36	R39	4.1039	36	1,727	-	-	-	1,727	421	
37	R40	4.2681	37	1,727	-	-	-	1,727	405	
38	R41	4.4388	38	1,727	-	-	-	1,727	389	
39	R42	4.6164	39	1,727	-	-	-	1,727	374	
40	R43	4.8010	40	1,727	-	-	-	1,727	360	
41	R44	4.9931	41	1,727	-	-	-	1,727	346	
42	R45	5.1928	42	1,727	-	-	-	1,727	333	
43	R46	5.4005	43	1,727	-	-	-	1,727	320	
44	R47	5.6165	44	1,727	-	-	-	1,727	307	
45	R48	5.8412	45	1,727	-	-	-	1,727	296	
46	R49	6.0748	46	1,727	-	-	-	1,727	284	
合計（総便益額）									36,069	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果（公共資産）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	1,765	-	-	-	1,765	1,697	
2	R5	1.0816	2	1,765	-	-	-	1,765	1,632	
3	R6	1.1249	3	1,765	-	-	-	1,765	1,569	
4	R7	1.1699	4	1,765	-	-	-	1,765	1,509	
5	R8	1.2167	5	1,765	-	-	-	1,765	1,451	
6	R9	1.2653	6	1,765	-	-	-	1,765	1,395	
7	R10	1.3159	7	1,765	-	-	-	1,765	1,341	
8	R11	1.3686	8	1,765	-	-	-	1,765	1,290	
9	R12	1.4233	9	1,765	-	-	-	1,765	1,240	
10	R13	1.4802	10	1,765	-	-	-	1,765	1,192	
11	R14	1.5395	11	1,765	-	-	-	1,765	1,146	
12	R15	1.6010	12	1,765	-	-	-	1,765	1,102	
13	R16	1.6651	13	1,765	-	-	-	1,765	1,060	
14	R17	1.7317	14	1,765	-	-	-	1,765	1,019	
15	R18	1.8009	15	1,765	-	-	-	1,765	980	
16	R19	1.8730	16	1,765	-	-	-	1,765	942	
17	R20	1.9479	17	1,765	-	-	-	1,765	906	
18	R21	2.0258	18	1,765	-	-	-	1,765	871	
19	R22	2.1068	19	1,765	-	-	-	1,765	838	
20	R23	2.1911	20	1,765	-	-	-	1,765	806	
21	R24	2.2788	21	1,765	-	-	-	1,765	775	
22	R25	2.3699	22	1,765	-	-	-	1,765	745	
23	R26	2.4647	23	1,765	-	-	-	1,765	716	
24	R27	2.5633	24	1,765	-	-	-	1,765	689	
25	R28	2.6658	25	1,765	-	-	-	1,765	662	
26	R29	2.7725	26	1,765	-	-	-	1,765	637	
27	R30	2.8834	27	1,765	-	-	-	1,765	612	
28	R31	2.9987	28	1,765	-	-	-	1,765	589	
29	R32	3.1187	29	1,765	-	-	-	1,765	566	
30	R33	3.2434	30	1,765	-	-	-	1,765	544	
31	R34	3.3731	31	1,765	-	-	-	1,765	523	
32	R35	3.5081	32	1,765	-	-	-	1,765	503	
33	R36	3.6484	33	1,765	-	-	-	1,765	484	
34	R37	3.7943	34	1,765	-	-	-	1,765	465	
35	R38	3.9461	35	1,765	-	-	-	1,765	447	
36	R39	4.1039	36	1,765	-	-	-	1,765	430	
37	R40	4.2681	37	1,765	-	-	-	1,765	414	
38	R41	4.4388	38	1,765	-	-	-	1,765	398	
39	R42	4.6164	39	1,765	-	-	-	1,765	382	
40	R43	4.8010	40	1,765	-	-	-	1,765	368	
41	R44	4.9931	41	1,765	-	-	-	1,765	353	
42	R45	5.1928	42	1,765	-	-	-	1,765	340	
43	R46	5.4005	43	1,765	-	-	-	1,765	327	
44	R47	5.6165	44	1,765	-	-	-	1,765	314	
45	R48	5.8412	45	1,765	-	-	-	1,765	302	
46	R49	6.0748	46	1,765	-	-	-	1,765	291	
合計（総便益額）									36,861	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農作物安定供給効果						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	1,541	1,200	0.0	0	1,541	1,482	
2	R5	1.0816	2	1,541	1,200	8.0	96	1,637	1,513	
3	R6	1.1249	3	1,541	1,200	32.0	384	1,925	1,711	
4	R7	1.1699	4	1,541	1,200	58.0	696	2,237	1,912	
5	R8	1.2167	5	1,541	1,200	79.0	948	2,489	2,046	
6	R9	1.2653	6	1,541	1,200	98.0	1,176	2,717	2,147	
7	R10	1.3159	7	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	2,083	
8	R11	1.3686	8	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	2,003	
9	R12	1.4233	9	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,926	
10	R13	1.4802	10	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,852	
11	R14	1.5395	11	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,780	
12	R15	1.6010	12	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,712	
13	R16	1.6651	13	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,646	
14	R17	1.7317	14	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,583	
15	R18	1.8009	15	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,522	
16	R19	1.8730	16	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,463	
17	R20	1.9479	17	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,407	
18	R21	2.0258	18	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,353	
19	R22	2.1068	19	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,301	
20	R23	2.1911	20	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,251	
21	R24	2.2788	21	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,203	
22	R25	2.3699	22	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,157	
23	R26	2.4647	23	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,112	
24	R27	2.5633	24	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,069	
25	R28	2.6658	25	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	1,028	
26	R29	2.7725	26	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	989	
27	R30	2.8834	27	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	951	
28	R31	2.9987	28	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	914	
29	R32	3.1187	29	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	879	
30	R33	3.2434	30	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	845	
31	R34	3.3731	31	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	813	
32	R35	3.5081	32	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	781	
33	R36	3.6484	33	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	751	
34	R37	3.7943	34	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	722	
35	R38	3.9461	35	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	695	
36	R39	4.1039	36	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	668	
37	R40	4.2681	37	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	642	
38	R41	4.4388	38	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	618	
39	R42	4.6164	39	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	594	
40	R43	4.8010	40	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	571	
41	R44	4.9931	41	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	549	
42	R45	5.1928	42	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	528	
43	R46	5.4005	43	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	508	
44	R47	5.6165	44	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	488	
45	R48	5.8412	45	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	469	
46	R49	6.0748	46	1,541	1,200	100.0	1,200	2,741	451	
合計（総便益額）									53,692	

※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 対 象 単 収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		25.2	36.1	8.1	単収増 (乾田化)	510	541	31	3	-	-	-	-
				10.9	作付増	510		510	56	-	-	-	-
	更新				小 計	-	-	-	58	213	12,375	71	378
		25.2	25.2	25.2	単収増 (水管理改良)	214	510	296	74.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	74.6	213	15,890	71	11,282
				水稻計	-	-	-	132.7	-	28,265	-	11,660	
水田計	新設	25.2	36.1								12,375		378
	更新	25.5	25.2								15,890		11,282
新設											12,375		378
更新											15,890		11,282
合計											28,265		11,660

・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			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻30a (区画整理) 小規模→小規模(バ)	2,477,049	1,010,589	-	-	1,466,460	1.2	1,760
水稻30a (区画整理) 担い手→担い手(バ)	1,753,277	1,559,948	-	-	193,329	0.3	58
水稻30a (区画整理) 小規模→法人(バ)	2,477,049	543,606	-	-	1,933,443	2.5	4,834
水稻30a (区画整理) 法人→法人(バ)	977,531	543,606	-	-	433,925	1.4	607
水稻50a (区画整理) 小規模→小規模(バ)	2,477,049	983,355	-	-	1,493,694	4.5	6,722
水稻50a (区画整理) 担い手→担い手(バ)	1,753,277	1,547,140	-	-	206,137	3.2	660
水稻50a (区画整理) 担い手→法人(バ)	1,753,277	528,956	-	-	1,224,321	0.6	735
水稻50a (区画整理) 小規模→法人(バ)	2,477,049	528,956	-	-	1,948,093	5.8	11,299
水稻50a (区画整理) 法人→法人(バ)	977,531	528,956	-	-	448,575	3.1	1,391
水稻100a (区画整理) 小規模→法人(バ)	2,477,049	523,366	-	-	1,953,683	6.9	13,480
水稻100a (区画整理) 法人→法人(バ)	977,531	523,366	-	-	454,165	3.8	1,726
水稻30a (区画整理) 小規模→小規模(開)	2,477,049	1,012,091	-	-	1,464,958	0.1	146
水稻30a (区画整理) 小規模→法人(開)	2,477,049	545,108	-	-	1,931,941	0.2	386
水稻30a (区画整理) 法人→法人(開)	977,531	545,108	-	-	432,423	0.1	43
水稻50a (区画整理) 小規模→小規模(開)	2,477,049	984,857	-	-	1,492,192	0.4	597
水稻50a (区画整理) 担い手→担い手(開)	1,753,277	1,548,642	-	-	204,635	0.3	61

水稲50a (区画整理) 小規模→法人(開)	2,477,049	530,458	-	-	1,946,591	0.5	973
水稲50a (区画整理) 法人→法人(開)	977,531	530,458	-	-	447,073	0.3	134
水稲100a (区画整理) 小規模→法人(開)	2,477,049	524,868	-	-	1,952,181	0.6	1,171
水稲100a (区画整理) 法人→法人(開)	977,531	524,868	-	-	452,663	0.3	136
水稲 (排水改良) 小規模	-	-	2,457,072	2,477,049	△19,977	13.6	△272
水稲 (排水改良) 担い手	-	-	1,733,300	1,753,277	△19,977	2.9	△58
水稲 (排水改良) 法人	-	-	957,554	977,531	△19,977	8.7	△174
新 設							46,919
更 新							△504
合 計							46,415

・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

防災ダム、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		－	685	△ 685
更新整備		83	2,110	△ 2,027
合 計				△ 2,712

・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、公共土木施設、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	2,667	-	-	2,667	-	2,667
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	-
農 地 被 害	627	-	-	627	-	627
農業用施設被害	2,040	-	-	2,040	-	2,040
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
公 共 資 産	1,765	-	-	1,765	-	1,765
公共土木施設被害	1,765	-	-	1,765	-	1,765
一 般 資 産	1,727	-	-	1,727	-	1,727
一般資産被害	1,727	-	-	1,727	-	1,727
新 設					-	-
更 新				6,159		6,159
合 計						6,159

- ・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、農業機械や軽トラックによる農作業

○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	—	21,892	—	37.5	—	8,210
農業機械 や軽ト ラックに よる農作 業	—	狭い農道での農作業	十分な幅員のある農道での農作業	—	2,347	—	37.5	—	880
合計								—	9,090

・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	12,376	97	1,200
更新整備	15,889	97	1,541
合 計	28,265		2,741

- ・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