

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:青野)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))
(都道府県名:新潟県)(地区名:青野)

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	1,692	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	84.6	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,576	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	%	92.8	A
			②高収益作物の増加割合	%	1,389.8	
	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	%	99.6	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	110.6 11.1	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	1,827	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【効率性・有効性】

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

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

青野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	2,339,905
当該事業による整備費用	②	1,897,770
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	442,135
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	3,125,415
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.33

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 費 事 業 費 ②	関 連 費 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,897,770	－	346,013	160,796	2,082,987
	計	0	1,897,770	－	346,013	160,796	2,082,987
そ の 他	ため池	177,725	－	－	12,708	6,663	183,770
	揚水機	1,508	－	－	602	75	2,035
	用水路	0	－	－	34,361	4,284	30,077
	排水路	19,874	－	－	22,674	1,512	41,036
	計	199,107	－	－	70,345	12,534	256,918
合 計		199,107	1,897,770	－	416,358	173,330	2,339,905

(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		46,729	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		98,622	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		△ 2,340	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）		4,147	関連施設において農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果		12,144	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）		2,447	関連施設において農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		411	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		8,584	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		170,744	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	37,404	9,325	0.0	0	37,404	35,965		
2	R4	1.0816	2	37,404	9,325	6.8	634	38,038	35,168		
3	R5	1.1249	3	37,404	9,325	22.0	2,052	39,456	35,075		
4	R6	1.1699	4	37,404	9,325	37.2	3,469	40,873	34,937		
5	R7	1.2167	5	37,404	9,325	49.6	4,625	42,029	34,543		
6	R8	1.2653	6	37,404	9,325	62.2	5,800	43,204	34,145		
7	R9	1.3159	7	37,404	9,325	73.6	6,863	44,267	33,640		
8	R10	1.3686	8	37,404	9,325	89.1	8,309	45,713	33,401		
9	R11	1.4233	9	37,404	9,325	93.8	8,747	46,151	32,425		
10	R12	1.4802	10	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	31,569		
11	R13	1.5395	11	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	30,353		
12	R14	1.6010	12	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	29,187		
13	R15	1.6651	13	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	28,064		
14	R16	1.7317	14	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	26,984		
15	R17	1.8009	15	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	25,948		
16	R18	1.8730	16	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	24,949		
17	R19	1.9479	17	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	23,989		
18	R20	2.0258	18	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	23,067		
19	R21	2.1068	19	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	22,180		
20	R22	2.1911	20	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	21,327		
21	R23	2.2788	21	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	20,506		
22	R24	2.3699	22	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	19,718		
23	R25	2.4647	23	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	18,959		
24	R26	2.5633	24	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	18,230		
25	R27	2.6658	25	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	17,529		
26	R28	2.7725	26	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	16,854		
27	R29	2.8834	27	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	16,206		
28	R30	2.9987	28	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	15,583		
29	R31	3.1187	29	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	14,983		
30	R32	3.2434	30	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	14,407		
31	R33	3.3731	31	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	13,853		
32	R34	3.5081	32	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	13,320		
33	R35	3.6484	33	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	12,808		
34	R36	3.7943	34	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	12,316		
35	R37	3.9461	35	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	11,842		
36	R38	4.1039	36	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	11,386		
37	R39	4.2681	37	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	10,948		
38	R40	4.4388	38	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	10,527		
39	R41	4.6164	39	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	10,122		
40	R42	4.8010	40	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	9,733		
41	R43	4.9931	41	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	9,359		
42	R44	5.1928	42	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	8,999		
43	R45	5.4005	43	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	8,653		
44	R46	5.6165	44	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	8,320		
45	R47	5.8412	45	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	8,000		
46	R48	6.0748	46	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	7,692		
47	R49	6.3178	47	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	7,396		
48	R50	6.5705	48	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	7,112		
49	R51	6.8333	49	37,404	9,325	100.0	9,325	46,729	6,838		
合計（総便益額）									959,115		

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 2,276	100,898	0.0	0	△ 2,276	△ 2,188	
2	R4	1.0816	2	△ 2,276	100,898	6.8	6,861	4,585	4,239	
3	R5	1.1249	3	△ 2,276	100,898	22.0	22,198	19,922	17,710	
4	R6	1.1699	4	△ 2,276	100,898	37.2	37,534	35,258	30,138	
5	R7	1.2167	5	△ 2,276	100,898	49.6	50,045	47,769	39,261	
6	R8	1.2653	6	△ 2,276	100,898	62.2	62,759	60,483	47,801	
7	R9	1.3159	7	△ 2,276	100,898	73.6	74,261	71,985	54,704	
8	R10	1.3686	8	△ 2,276	100,898	89.1	89,900	87,624	64,025	
9	R11	1.4233	9	△ 2,276	100,898	93.8	94,642	92,366	64,896	
10	R12	1.4802	10	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	66,627	
11	R13	1.5395	11	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	64,061	
12	R14	1.6010	12	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	61,600	
13	R15	1.6651	13	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	59,229	
14	R16	1.7317	14	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	56,951	
15	R17	1.8009	15	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	54,763	
16	R18	1.8730	16	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	52,655	
17	R19	1.9479	17	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	50,630	
18	R20	2.0258	18	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	48,683	
19	R21	2.1068	19	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	46,811	
20	R22	2.1911	20	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	45,010	
21	R23	2.2788	21	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	43,278	
22	R24	2.3699	22	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	41,614	
23	R25	2.4647	23	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	40,014	
24	R26	2.5633	24	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	38,475	
25	R27	2.6658	25	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	36,995	
26	R28	2.7725	26	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	35,572	
27	R29	2.8834	27	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	34,203	
28	R30	2.9987	28	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	32,888	
29	R31	3.1187	29	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	31,623	
30	R32	3.2434	30	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	30,407	
31	R33	3.3731	31	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	29,238	
32	R34	3.5081	32	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	28,113	
33	R35	3.6484	33	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	27,032	
34	R36	3.7943	34	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	25,992	
35	R37	3.9461	35	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	24,992	
36	R38	4.1039	36	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	24,031	
37	R39	4.2681	37	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	23,107	
38	R40	4.4388	38	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	22,218	
39	R41	4.6164	39	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	21,363	
40	R42	4.8010	40	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	20,542	
41	R43	4.9931	41	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	19,752	
42	R44	5.1928	42	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	18,992	
43	R45	5.4005	43	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	18,262	
44	R46	5.6165	44	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	17,559	
45	R47	5.8412	45	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	16,884	
46	R48	6.0748	46	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	16,235	
47	R49	6.3178	47	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	15,610	
48	R50	6.5705	48	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	15,010	
49	R51	6.8333	49	△ 2,276	100,898	100.0	100,898	98,622	14,433	
合計（総便益額）									1,692,040	

※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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	△ 2,627	287	0.0	0	△ 2,627	△ 2,526		
2	R4	1.0816	2	△ 2,627	287	0.0	0	△ 2,627	△ 2,429		
3	R5	1.1249	3	△ 2,627	287	0.0	0	△ 2,627	△ 2,335		
4	R6	1.1699	4	△ 2,627	287	0.0	0	△ 2,627	△ 2,245		
5	R7	1.2167	5	△ 2,627	287	0.0	0	△ 2,627	△ 2,159		
6	R8	1.2653	6	△ 2,627	287	0.0	0	△ 2,627	△ 2,076		
7	R9	1.3159	7	△ 2,627	287	0.0	0	△ 2,627	△ 1,996		
8	R10	1.3686	8	△ 2,627	287	0.0	0	△ 2,627	△ 1,919		
9	R11	1.4233	9	△ 2,627	287	0.0	0	△ 2,627	△ 1,846		
10	R12	1.4802	10	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 1,581		
11	R13	1.5395	11	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 1,520		
12	R14	1.6010	12	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 1,462		
13	R15	1.6651	13	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 1,405		
14	R16	1.7317	14	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 1,351		
15	R17	1.8009	15	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 1,299		
16	R18	1.8730	16	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 1,249		
17	R19	1.9479	17	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 1,201		
18	R20	2.0258	18	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 1,155		
19	R21	2.1068	19	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 1,111		
20	R22	2.1911	20	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 1,068		
21	R23	2.2788	21	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 1,027		
22	R24	2.3699	22	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 987		
23	R25	2.4647	23	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 949		
24	R26	2.5633	24	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 913		
25	R27	2.6658	25	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 878		
26	R28	2.7725	26	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 844		
27	R29	2.8834	27	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 812		
28	R30	2.9987	28	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 780		
29	R31	3.1187	29	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 750		
30	R32	3.2434	30	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 721		
31	R33	3.3731	31	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 694		
32	R34	3.5081	32	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 667		
33	R35	3.6484	33	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 641		
34	R36	3.7943	34	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 617		
35	R37	3.9461	35	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 593		
36	R38	4.1039	36	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 570		
37	R39	4.2681	37	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 548		
38	R40	4.4388	38	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 527		
39	R41	4.6164	39	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 507		
40	R42	4.8010	40	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 487		
41	R43	4.9931	41	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 469		
42	R44	5.1928	42	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 451		
43	R45	5.4005	43	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 433		
44	R46	5.6165	44	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 417		
45	R47	5.8412	45	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 401		
46	R48	6.0748	46	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 385		
47	R49	6.3178	47	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 370		
48	R50	6.5705	48	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 356		
49	R51	6.8333	49	△ 2,627	287	100.0	287	△ 2,340	△ 342		
合計（総便益額）									△ 52,069		

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	4,147	－	－	－	4,147	3,988	
2	R4	1.0816	2	4,147	－	－	－	4,147	3,834	
3	R5	1.1249	3	4,147	－	－	－	4,147	3,687	
4	R6	1.1699	4	4,147	－	－	－	4,147	3,545	
5	R7	1.2167	5	4,147	－	－	－	4,147	3,408	
6	R8	1.2653	6	4,147	－	－	－	4,147	3,277	
7	R9	1.3159	7	4,147	－	－	－	4,147	3,151	
8	R10	1.3686	8	4,147	－	－	－	4,147	3,030	
9	R11	1.4233	9	4,147	－	－	－	4,147	2,914	
10	R12	1.4802	10	4,147	－	－	－	4,147	2,802	
11	R13	1.5395	11	4,147	－	－	－	4,147	2,694	
12	R14	1.6010	12	4,147	－	－	－	4,147	2,590	
13	R15	1.6651	13	4,147	－	－	－	4,147	2,491	
14	R16	1.7317	14	4,147	－	－	－	4,147	2,395	
15	R17	1.8009	15	4,147	－	－	－	4,147	2,303	
16	R18	1.8730	16	4,147	－	－	－	4,147	2,214	
17	R19	1.9479	17	4,147	－	－	－	4,147	2,129	
18	R20	2.0258	18	4,147	－	－	－	4,147	2,047	
19	R21	2.1068	19	4,147	－	－	－	4,147	1,968	
20	R22	2.1911	20	4,147	－	－	－	4,147	1,893	
21	R23	2.2788	21	4,147	－	－	－	4,147	1,820	
22	R24	2.3699	22	4,147	－	－	－	4,147	1,750	
23	R25	2.4647	23	4,147	－	－	－	4,147	1,683	
24	R26	2.5633	24	4,147	－	－	－	4,147	1,618	
25	R27	2.6658	25	4,147	－	－	－	4,147	1,556	
26	R28	2.7725	26	4,147	－	－	－	4,147	1,496	
27	R29	2.8834	27	4,147	－	－	－	4,147	1,438	
28	R30	2.9987	28	4,147	－	－	－	4,147	1,383	
29	R31	3.1187	29	4,147	－	－	－	4,147	1,330	
30	R32	3.2434	30	4,147	－	－	－	4,147	1,279	
31	R33	3.3731	31	4,147	－	－	－	4,147	1,229	
32	R34	3.5081	32	4,147	－	－	－	4,147	1,182	
33	R35	3.6484	33	4,147	－	－	－	4,147	1,137	
34	R36	3.7943	34	4,147	－	－	－	4,147	1,093	
35	R37	3.9461	35	4,147	－	－	－	4,147	1,051	
36	R38	4.1039	36	4,147	－	－	－	4,147	1,011	
37	R39	4.2681	37	4,147	－	－	－	4,147	972	
38	R40	4.4388	38	4,147	－	－	－	4,147	934	
39	R41	4.6164	39	4,147	－	－	－	4,147	898	
40	R42	4.8010	40	4,147	－	－	－	4,147	864	
41	R43	4.9931	41	4,147	－	－	－	4,147	831	
42	R44	5.1928	42	4,147	－	－	－	4,147	799	
43	R45	5.4005	43	4,147	－	－	－	4,147	768	
44	R46	5.6165	44	4,147	－	－	－	4,147	738	
45	R47	5.8412	45	4,147	－	－	－	4,147	710	
46	R48	6.0748	46	4,147	－	－	－	4,147	683	
47	R49	6.3178	47	4,147	－	－	－	4,147	656	
48	R50	6.5705	48	4,147	－	－	－	4,147	631	
49	R51	6.8333	49	4,147	－	－	－	4,147	607	
合計（総便益額）									88,507	

※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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	－	12,144	0.0	0	0	0		
2	R4	1.0816	2	－	12,144	6.8	826	826	764		
3	R5	1.1249	3	－	12,144	22.0	2,672	2,672	2,375		
4	R6	1.1699	4	－	12,144	37.2	4,518	4,518	3,862		
5	R7	1.2167	5	－	12,144	49.6	6,023	6,023	4,950		
6	R8	1.2653	6	－	12,144	62.2	7,554	7,554	5,970		
7	R9	1.3159	7	－	12,144	73.6	8,938	8,938	6,792		
8	R10	1.3686	8	－	12,144	89.1	10,820	10,820	7,906		
9	R11	1.4233	9	－	12,144	93.8	11,391	11,391	8,003		
10	R12	1.4802	10	－	12,144	100.0	12,144	12,144	8,204		
11	R13	1.5395	11	－	12,144	100.0	12,144	12,144	7,888		
12	R14	1.6010	12	－	12,144	100.0	12,144	12,144	7,585		
13	R15	1.6651	13	－	12,144	100.0	12,144	12,144	7,293		
14	R16	1.7317	14	－	12,144	100.0	12,144	12,144	7,013		
15	R17	1.8009	15	－	12,144	100.0	12,144	12,144	6,743		
16	R18	1.8730	16	－	12,144	100.0	12,144	12,144	6,484		
17	R19	1.9479	17	－	12,144	100.0	12,144	12,144	6,234		
18	R20	2.0258	18	－	12,144	100.0	12,144	12,144	5,995		
19	R21	2.1068	19	－	12,144	100.0	12,144	12,144	5,764		
20	R22	2.1911	20	－	12,144	100.0	12,144	12,144	5,542		
21	R23	2.2788	21	－	12,144	100.0	12,144	12,144	5,329		
22	R24	2.3699	22	－	12,144	100.0	12,144	12,144	5,124		
23	R25	2.4647	23	－	12,144	100.0	12,144	12,144	4,927		
24	R26	2.5633	24	－	12,144	100.0	12,144	12,144	4,738		
25	R27	2.6658	25	－	12,144	100.0	12,144	12,144	4,555		
26	R28	2.7725	26	－	12,144	100.0	12,144	12,144	4,380		
27	R29	2.8834	27	－	12,144	100.0	12,144	12,144	4,212		
28	R30	2.9987	28	－	12,144	100.0	12,144	12,144	4,050		
29	R31	3.1187	29	－	12,144	100.0	12,144	12,144	3,894		
30	R32	3.2434	30	－	12,144	100.0	12,144	12,144	3,744		
31	R33	3.3731	31	－	12,144	100.0	12,144	12,144	3,600		
32	R34	3.5081	32	－	12,144	100.0	12,144	12,144	3,462		
33	R35	3.6484	33	－	12,144	100.0	12,144	12,144	3,329		
34	R36	3.7943	34	－	12,144	100.0	12,144	12,144	3,201		
35	R37	3.9461	35	－	12,144	100.0	12,144	12,144	3,077		
36	R38	4.1039	36	－	12,144	100.0	12,144	12,144	2,959		
37	R39	4.2681	37	－	12,144	100.0	12,144	12,144	2,845		
38	R40	4.4388	38	－	12,144	100.0	12,144	12,144	2,736		
39	R41	4.6164	39	－	12,144	100.0	12,144	12,144	2,631		
40	R42	4.8010	40	－	12,144	100.0	12,144	12,144	2,529		
41	R43	4.9931	41	－	12,144	100.0	12,144	12,144	2,432		
42	R44	5.1928	42	－	12,144	100.0	12,144	12,144	2,339		
43	R45	5.4005	43	－	12,144	100.0	12,144	12,144	2,249		
44	R46	5.6165	44	－	12,144	100.0	12,144	12,144	2,162		
45	R47	5.8412	45	－	12,144	100.0	12,144	12,144	2,079		
46	R48	6.0748	46	－	12,144	100.0	12,144	12,144	1,999		
47	R49	6.3178	47	－	12,144	100.0	12,144	12,144	1,922		
48	R50	6.5705	48	－	12,144	100.0	12,144	12,144	1,848		
49	R51	6.8333	49	－	12,144	100.0	12,144	12,144	1,777		
合計（総便益額）									209,496		

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	2,447	-	-	-	2,447	2,353	
2	R4	1.0816	2	2,447	-	-	-	2,447	2,262	
3	R5	1.1249	3	2,447	-	-	-	2,447	2,175	
4	R6	1.1699	4	2,447	-	-	-	2,447	2,092	
5	R7	1.2167	5	2,447	-	-	-	2,447	2,011	
6	R8	1.2653	6	2,447	-	-	-	2,447	1,934	
7	R9	1.3159	7	2,447	-	-	-	2,447	1,860	
8	R10	1.3686	8	2,447	-	-	-	2,447	1,788	
9	R11	1.4233	9	2,447	-	-	-	2,447	1,719	
10	R12	1.4802	10	2,447	-	-	-	2,447	1,653	
11	R13	1.5395	11	2,447	-	-	-	2,447	1,589	
12	R14	1.6010	12	2,447	-	-	-	2,447	1,528	
13	R15	1.6651	13	2,447	-	-	-	2,447	1,470	
14	R16	1.7317	14	2,447	-	-	-	2,447	1,413	
15	R17	1.8009	15	2,447	-	-	-	2,447	1,359	
16	R18	1.8730	16	2,447	-	-	-	2,447	1,306	
17	R19	1.9479	17	2,447	-	-	-	2,447	1,256	
18	R20	2.0258	18	2,447	-	-	-	2,447	1,208	
19	R21	2.1068	19	2,447	-	-	-	2,447	1,161	
20	R22	2.1911	20	2,447	-	-	-	2,447	1,117	
21	R23	2.2788	21	2,447	-	-	-	2,447	1,074	
22	R24	2.3699	22	2,447	-	-	-	2,447	1,033	
23	R25	2.4647	23	2,447	-	-	-	2,447	993	
24	R26	2.5633	24	2,447	-	-	-	2,447	955	
25	R27	2.6658	25	2,447	-	-	-	2,447	918	
26	R28	2.7725	26	2,447	-	-	-	2,447	883	
27	R29	2.8834	27	2,447	-	-	-	2,447	849	
28	R30	2.9987	28	2,447	-	-	-	2,447	816	
29	R31	3.1187	29	2,447	-	-	-	2,447	785	
30	R32	3.2434	30	2,447	-	-	-	2,447	754	
31	R33	3.3731	31	2,447	-	-	-	2,447	725	
32	R34	3.5081	32	2,447	-	-	-	2,447	698	
33	R35	3.6484	33	2,447	-	-	-	2,447	671	
34	R36	3.7943	34	2,447	-	-	-	2,447	645	
35	R37	3.9461	35	2,447	-	-	-	2,447	620	
36	R38	4.1039	36	2,447	-	-	-	2,447	596	
37	R39	4.2681	37	2,447	-	-	-	2,447	573	
38	R40	4.4388	38	2,447	-	-	-	2,447	551	
39	R41	4.6164	39	2,447	-	-	-	2,447	530	
40	R42	4.8010	40	2,447	-	-	-	2,447	510	
41	R43	4.9931	41	2,447	-	-	-	2,447	490	
42	R44	5.1928	42	2,447	-	-	-	2,447	471	
43	R45	5.4005	43	2,447	-	-	-	2,447	453	
44	R46	5.6165	44	2,447	-	-	-	2,447	436	
45	R47	5.8412	45	2,447	-	-	-	2,447	419	
46	R48	6.0748	46	2,447	-	-	-	2,447	403	
47	R49	6.3178	47	2,447	-	-	-	2,447	387	
48	R50	6.5705	48	2,447	-	-	-	2,447	372	
49	R51	6.8333	49	2,447	-	-	-	2,447	358	
合計（総便益額）									52,222	

※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) ¹⁾ ① 0.04	経過 年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	－	411	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	411	6.8	28	28	26	
3	R5	1.1249	3	－	411	22.0	90	90	80	
4	R6	1.1699	4	－	411	37.2	153	153	131	
5	R7	1.2167	5	－	411	49.6	204	204	168	
6	R8	1.2653	6	－	411	62.2	256	256	202	
7	R9	1.3159	7	－	411	73.6	302	302	230	
8	R10	1.3686	8	－	411	89.1	366	366	267	
9	R11	1.4233	9	－	411	93.8	386	386	271	
10	R12	1.4802	10	－	411	100.0	411	411	278	
11	R13	1.5395	11	－	411	100.0	411	411	267	
12	R14	1.6010	12	－	411	100.0	411	411	257	
13	R15	1.6651	13	－	411	100.0	411	411	247	
14	R16	1.7317	14	－	411	100.0	411	411	237	
15	R17	1.8009	15	－	411	100.0	411	411	228	
16	R18	1.8730	16	－	411	100.0	411	411	219	
17	R19	1.9479	17	－	411	100.0	411	411	211	
18	R20	2.0258	18	－	411	100.0	411	411	203	
19	R21	2.1068	19	－	411	100.0	411	411	195	
20	R22	2.1911	20	－	411	100.0	411	411	188	
21	R23	2.2788	21	－	411	100.0	411	411	180	
22	R24	2.3699	22	－	411	100.0	411	411	173	
23	R25	2.4647	23	－	411	100.0	411	411	167	
24	R26	2.5633	24	－	411	100.0	411	411	160	
25	R27	2.6658	25	－	411	100.0	411	411	154	
26	R28	2.7725	26	－	411	100.0	411	411	148	
27	R29	2.8834	27	－	411	100.0	411	411	143	
28	R30	2.9987	28	－	411	100.0	411	411	137	
29	R31	3.1187	29	－	411	100.0	411	411	132	
30	R32	3.2434	30	－	411	100.0	411	411	127	
31	R33	3.3731	31	－	411	100.0	411	411	122	
32	R34	3.5081	32	－	411	100.0	411	411	117	
33	R35	3.6484	33	－	411	100.0	411	411	113	
34	R36	3.7943	34	－	411	100.0	411	411	108	
35	R37	3.9461	35	－	411	100.0	411	411	104	
36	R38	4.1039	36	－	411	100.0	411	411	100	
37	R39	4.2681	37	－	411	100.0	411	411	96	
38	R40	4.4388	38	－	411	100.0	411	411	93	
39	R41	4.6164	39	－	411	100.0	411	411	89	
40	R42	4.8010	40	－	411	100.0	411	411	86	
41	R43	4.9931	41	－	411	100.0	411	411	82	
42	R44	5.1928	42	－	411	100.0	411	411	79	
43	R45	5.4005	43	－	411	100.0	411	411	76	
44	R46	5.6165	44	－	411	100.0	411	411	73	
45	R47	5.8412	45	－	411	100.0	411	411	70	
46	R48	6.0748	46	－	411	100.0	411	411	68	
47	R49	6.3178	47	－	411	100.0	411	411	65	
48	R50	6.5705	48	－	411	100.0	411	411	63	
49	R51	6.8333	49	－	411	100.0	411	411	60	
合計（総便益額）									7,090	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	5,117	3,467	0.0	0	5,117	4,920	
2	R4	1.0816	2	5,117	3,467	6.8	236	5,353	4,949	
3	R5	1.1249	3	5,117	3,467	22.0	763	5,880	5,227	
4	R6	1.1699	4	5,117	3,467	37.2	1,290	6,407	5,477	
5	R7	1.2167	5	5,117	3,467	49.6	1,720	6,837	5,619	
6	R8	1.2653	6	5,117	3,467	62.2	2,156	7,273	5,748	
7	R9	1.3159	7	5,117	3,467	73.6	2,552	7,669	5,828	
8	R10	1.3686	8	5,117	3,467	89.1	3,089	8,206	5,996	
9	R11	1.4233	9	5,117	3,467	93.8	3,252	8,369	5,880	
10	R12	1.4802	10	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	5,799	
11	R13	1.5395	11	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	5,576	
12	R14	1.6010	12	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	5,362	
13	R15	1.6651	13	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	5,155	
14	R16	1.7317	14	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	4,957	
15	R17	1.8009	15	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	4,767	
16	R18	1.8730	16	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	4,583	
17	R19	1.9479	17	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	4,407	
18	R20	2.0258	18	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	4,237	
19	R21	2.1068	19	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	4,074	
20	R22	2.1911	20	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	3,918	
21	R23	2.2788	21	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	3,767	
22	R24	2.3699	22	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	3,622	
23	R25	2.4647	23	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	3,483	
24	R26	2.5633	24	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	3,349	
25	R27	2.6658	25	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	3,220	
26	R28	2.7725	26	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	3,096	
27	R29	2.8834	27	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	2,977	
28	R30	2.9987	28	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	2,863	
29	R31	3.1187	29	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	2,752	
30	R32	3.2434	30	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	2,647	
31	R33	3.3731	31	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	2,545	
32	R34	3.5081	32	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	2,447	
33	R35	3.6484	33	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	2,353	
34	R36	3.7943	34	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	2,262	
35	R37	3.9461	35	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	2,175	
36	R38	4.1039	36	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	2,092	
37	R39	4.2681	37	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	2,011	
38	R40	4.4388	38	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	1,934	
39	R41	4.6164	39	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	1,859	
40	R42	4.8010	40	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	1,788	
41	R43	4.9931	41	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	1,719	
42	R44	5.1928	42	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	1,653	
43	R45	5.4005	43	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	1,589	
44	R46	5.6165	44	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	1,528	
45	R47	5.8412	45	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	1,470	
46	R48	6.0748	46	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	1,413	
47	R49	6.3178	47	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	1,359	
48	R50	6.5705	48	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	1,306	
49	R51	6.8333	49	5,117	3,467	100.0	3,467	8,584	1,256	
合計（総便益額）									169,014	

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生産効果

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

水稲、飼料用米、加工用米、大豆、そば、えだまめ、ブロッコリー、キャベツ、ねぎ、
 オータムポエム

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

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

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 業 あり せ 単 ば 収	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	
		69.5	65.8	65.8		526	558	32	21.1	243	5,127	71	3,640	
				△ 3.7		小 計	-	-	-	21.1	-	5,127	-	3,640
						作付減	-	-	526	△ 19.5	243	△ 4,739	-	-
				小 計	-	-	-	△ 19.5	-	△ 4,739	-	-		
	更新	69.5	69.5	69.5	単収増 (水管理改良)	221	526	305	212.0	243	51,516	71	36,576	
					小 計	-	-	-	212.0	-	51,516	-	36,576	
				水稻計	-	-	-	213.6	-	51,904	-	40,216		
飼 料 用 米	新設	6.4	2.4	2.4	単収増 (乾田化)	582	617	35	0.8	4	3	-	-	
					小 計	-	-	-	0.8	-	3	-	-	
					作付減	-	-	582	△ 23.3	4	△ 93	-	-	
					小 計	-	-	-	△ 23.3	-	△ 93	-	-	
	更新	6.4	6.4	6.4	単収増 (水管理改良)	244	582	338	21.6	4	86	-	-	
					小 計	-	-	-	21.6	-	86	-	-	
					飼料用米計	-	-	-	△ 0.9	-	△ 4	-	-	
加 工 用 米	新設	1.9	3.1	1.9	単収増 (乾田化)	545	578	33	0.6	144	86	66	57	
					小 計	-	-	-	0.6	-	86	-	57	
					作付増	-	-	578	6.9	144	994	-	-	
					小 計	-	-	-	6.9	-	994	-	-	
	更新	1.9	1.9	1.9	単収増 (水管理改良)	229	545	316	6.0	144	864	71	613	
					小 計	-	-	-	6.0	-	864	-	613	
					加工用米計	-	-	-	13.5	-	1,944	-	670	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 あり せ 単 収	効果 定 額 対 象 単 収 ②					
大豆	新設	5.3	2.0	1.6	単収増 (湿害防止)	177	202	25	0.4	123	49	71	35
					小 計	-	-	-	0.4	-	49	-	35
				△ 3.3	作付減	-	-	177	△ 5.8	123	△ 713	-	-
					小 計	-	-	-	△ 5.8	-	△ 713	-	-
	更新	5.3	5.3	5.3	単収増 (湿潤かんがい)	164	177	13	0.7	123	86	71	61
					小 計	-	-	-	0.7	-	86	-	61
					大豆計	-	-	-	△ 4.7	-	△ 578	-	96
そば	新設	1.3	-	△ 1.3	作付減	-	-	28	△ 0.4	285	△ 114	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.4	-	△ 114	-	-
					そば計	-	-	-	△ 0.4	-	△ 114	-	-
えだまめ	新設	-	8.8	8.8	作付増	-	-	338	29.7	537	15,949	11	1,754
					小 計	-	-	-	29.7	-	15,949	-	1,754
					えだまめ計	-	-	-	29.7	-	15,949	-	1,754
ブロッコリー	新設	-	5.9	5.9	作付増	-	-	883	52.1	288	15,005	20	3,001
					小 計	-	-	-	52.1	-	15,005	-	3,001
					ブロッコリー計	-	-	-	52.1	-	15,005	-	3,001
キャベツ	新設	1.0	2.9	1.9	作付増	-	-	2,605	49.5	66	3,267	20	653
					小 計	-	-	-	49.5	-	3,267	-	653
	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (湿潤かんがい)	2,305	2,605	300	3.0	66	198	78	154
					小 計	-	-	-	3.0	-	198	-	154
					キャベツ計	-	-	-	52.5	-	3,465	-	807
ねぎ	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	-	1,779	1.8	228	410	5	21
					小 計	-	-	-	1.8	-	410	-	21
					ねぎ計	-	-	-	1.8	-	410	-	21
オータムボエム	新設	-	0.5	0.5	作付増	-	-	300	1.5	617	926	20	185
					小 計	-	-	-	1.5	-	926	-	185
					オータムボエム計	-	-	-	1.5	-	926	-	185
水田計	新設	85.4	91.5								36,157		9,346
	更新	84.1	84.1								52,750		37,404
ねぎ	新設	0.2	0.1	△ 0.1	作付減	-	-	1,779	△ 1.8	228	△ 410	5	△ 21
					小 計	-	-	-	△ 1.8	-	△ 410	-	△ 21
					ねぎ計	-	-	-	△ 1.8	-	△ 410	-	△ 21
普通畑計	新設	0.2	0.1								△ 410		△ 21
	更新	-	-								0		0
新設											35,747		9,325
更新											52,750		37,404
合計											88,497		46,729

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・ 生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、大豆、ねぎ、キャベツ、そば

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
加工用米 (区画整理 法人) 湿田・小区画	1,933,523	580,716	-	-	1,352,807	0.6	812
加工用米 (区画整理 法人) 半湿田・小区画	1,830,487	580,716	-	-	1,249,771	2.0	2,500
水稻 (区画整理 大規模個別) 湿田・小区画	1,933,523	587,930	-	-	1,345,593	6.6	8,881
水稻・加工用米 ・飼料用米 (区画整理 個別担い手) 湿田・小区画	1,933,523	525,657	-	-	1,407,866	48.5	68,282
水稻・飼料用米 (区画整理 個別担い手) 半湿田・小区画	1,830,487	525,657	-	-	1,304,830	13.6	17,746
大豆 (区画整理 個別担い手) 湿田・小区画	1,160,091	776,473	-	-	383,618	2.0	767
キャベツ (区画整理 個別担い手) 湿田・小区画	1,366,685	743,906	-	-	622,779	2.9	1,806
ねぎ (区画整理 個別担い手) 湿田・小区画	2,287,566	1,767,328	-	-	520,238	0.2	104
水稻・飼料用米 ・加工用米 (用水改良)湿田	-	-	1,883,924	1,933,523	△ 49,599	63.1	△ 3,130
水稻・飼料用米 ・加工用米 (用排水改良)半湿田	-	-	1,883,924	1,830,487	53,437	14.7	786

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 発面 果生積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
大豆 (用水改良) 湿田	円 -	円 -	円 1, 154, 079	円 1, 160, 091	円 △ 6, 012	ha 4. 3	千円 △ 26
大豆 (用排水改良) 半湿田	-	-	1, 154, 079	1, 066, 571	87, 508	1. 0	88
そば (用排水改良) 半湿田	-	-	726, 823	619, 943	106, 880	0. 2	21
キャベツ (用水改良) 湿田	-	-	1, 351, 655	1, 366, 685	△ 15, 030	1. 0	△ 15
新設							100, 898
更新							△ 2, 276
合計							98, 622

・ 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、地元農家聞き取りにより算定した。
- ・ 計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関を反映し算定した。
- ・ 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、揚水機、用水路、排水路

○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		2,640	2,353	287
更新整備		13	2,640	△ 2,627
合 計				△ 2,340

・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	4,147	-	-	4,147	-	4,147
農 作 物 被 害	-	-	-	-	-	0
農 地 被 害	3,176	-	-	3,176	-	3,176
農業用施設被害	504	-	-	504	-	504
農 漁 家 被 害	467	-	-	467	-	467
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	2,447	-	-	2,447	-	2,447
一般資産被害	2,447	-	-	2,447	-	2,447
新 設					-	-
更 新				6,594		6,594
合 計						6,594

- ・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

水管理作業にかかる隣接者との調整、機械運転作業

○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
水管理に 係る隣接 者との調 整	—	開水路を 利用	パイプ ラインを利 用	—	8,604	—	84.4	—	7,262
機械運転 作業	—	拡幅され ない農道 を利用	拡幅され た農道を 利用	—	5,778	—	84.5	—	4,882
合計								—	12,144

- ・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）景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

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

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤＝①×（③／②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	411	19	19	－	411

（７）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、加工用米、大豆、そば、えだまめ、ブロッコリー、キャベツ、ねぎ、オータムポエム

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	35,747	97	3,467
更新整備	52,750	97	5,117
合 計	88,497		8,584

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

・単位食料生産額
当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和2年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和2年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年）「新潟農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 北陸農政局統計部（平成30～令和元年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:三郷)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:新潟県)(地区名:三郷)

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	1,874	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	92.5	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,212	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	%	96.0	A
			②高収益作物の増加割合	%	皆増	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	96.8	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	% %	103.3 6.0	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	1,561	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【効率性・有効性】

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

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	－	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	100.0	A

三郷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	6,050,957
当該事業による整備費用	②	4,387,971
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,662,986
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	7,547,284
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.24

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該 事業	区画整理	386,273	4,387,971	－	688,248	336,260	5,126,232
	計	386,273	4,387,971	－	688,248	336,260	5,126,232
その他	用水路	123,278	－	65,709	164,566	37,519	316,034
	排水路	4,936	－	－	7,300	324	11,912
	ダム	490,611	－	49,786	－	15,419	524,978
	水管理施設	－	－	29,450	44,113	1,762	71,801
	計	618,825	－	144,945	215,979	55,024	924,725
合 計		1,005,098	4,387,971	144,945	904,227	391,284	6,050,957

(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		104,476	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		264,020	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		△ 1,816	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		23,809	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
多面的機能の発揮に関する効果			
水源かん養効果		6,748	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果		1,457	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		16,806	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		415,500	

(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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	87,077	17,399	0.0	0	87,077	83,728	
2	R4	1.0816	2	87,077	17,399	6.5	1,131	88,208	81,553	
3	R5	1.1249	3	87,077	17,399	19.6	3,410	90,487	80,440	
4	R6	1.1699	4	87,077	17,399	33.1	5,759	92,836	79,354	
5	R7	1.2167	5	87,077	17,399	45.6	7,934	95,011	78,089	
6	R8	1.2653	6	87,077	17,399	61.0	10,613	97,690	77,207	
7	R9	1.3159	7	87,077	17,399	76.6	13,328	100,405	76,301	
8	R10	1.3686	8	87,077	17,399	91.5	15,920	102,997	75,257	
9	R11	1.4233	9	87,077	17,399	94.8	16,494	103,571	72,768	
10	R12	1.4802	10	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	70,582	
11	R13	1.5395	11	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	67,864	
12	R14	1.6010	12	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	65,257	
13	R15	1.6651	13	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	62,745	
14	R16	1.7317	14	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	60,331	
15	R17	1.8009	15	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	58,013	
16	R18	1.8730	16	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	55,780	
17	R19	1.9479	17	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	53,635	
18	R20	2.0258	18	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	51,573	
19	R21	2.1068	19	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	49,590	
20	R22	2.1911	20	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	47,682	
21	R23	2.2788	21	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	45,847	
22	R24	2.3699	22	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	44,085	
23	R25	2.4647	23	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	42,389	
24	R26	2.5633	24	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	40,758	
25	R27	2.6658	25	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	39,191	
26	R28	2.7725	26	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	37,683	
27	R29	2.8834	27	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	36,234	
28	R30	2.9987	28	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	34,840	
29	R31	3.1187	29	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	33,500	
30	R32	3.2434	30	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	32,212	
31	R33	3.3731	31	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	30,973	
32	R34	3.5081	32	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	29,781	
33	R35	3.6484	33	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	28,636	
34	R36	3.7943	34	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	27,535	
35	R37	3.9461	35	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	26,476	
36	R38	4.1039	36	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	25,458	
37	R39	4.2681	37	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	24,478	
38	R40	4.4388	38	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	23,537	
39	R41	4.6164	39	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	22,631	
40	R42	4.8010	40	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	21,761	
41	R43	4.9931	41	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	20,924	
42	R44	5.1928	42	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	20,119	
43	R45	5.4005	43	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	19,346	
44	R46	5.6165	44	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	18,602	
45	R47	5.8412	45	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	17,886	
46	R48	6.0748	46	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	17,198	
47	R49	6.3178	47	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	16,537	
48	R50	6.5705	48	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	15,901	
49	R51	6.8333	49	87,077	17,399	100.0	17,399	104,476	15,289	
合計（総便益額）									2,157,556	

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 5,868	269,888	0.0	0	△ 5,868	△ 5,642	
2	R4	1.0816	2	△ 5,868	269,888	6.5	17,543	11,675	10,794	
3	R5	1.1249	3	△ 5,868	269,888	19.6	52,898	47,030	41,808	
4	R6	1.1699	4	△ 5,868	269,888	33.1	89,333	83,465	71,344	
5	R7	1.2167	5	△ 5,868	269,888	45.6	123,069	117,201	96,327	
6	R8	1.2653	6	△ 5,868	269,888	61.0	164,632	158,764	125,475	
7	R9	1.3159	7	△ 5,868	269,888	76.6	206,734	200,866	152,645	
8	R10	1.3686	8	△ 5,868	269,888	91.5	246,948	241,080	176,151	
9	R11	1.4233	9	△ 5,868	269,888	94.8	255,854	249,986	175,638	
10	R12	1.4802	10	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	178,368	
11	R13	1.5395	11	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	171,497	
12	R14	1.6010	12	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	164,909	
13	R15	1.6651	13	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	158,561	
14	R16	1.7317	14	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	152,463	
15	R17	1.8009	15	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	146,604	
16	R18	1.8730	16	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	140,961	
17	R19	1.9479	17	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	135,541	
18	R20	2.0258	18	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	130,329	
19	R21	2.1068	19	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	125,318	
20	R22	2.1911	20	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	120,497	
21	R23	2.2788	21	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	115,859	
22	R24	2.3699	22	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	111,406	
23	R25	2.4647	23	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	107,121	
24	R26	2.5633	24	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	103,000	
25	R27	2.6658	25	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	99,040	
26	R28	2.7725	26	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	95,228	
27	R29	2.8834	27	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	91,566	
28	R30	2.9987	28	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	88,045	
29	R31	3.1187	29	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	84,657	
30	R32	3.2434	30	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	81,402	
31	R33	3.3731	31	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	78,272	
32	R34	3.5081	32	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	75,260	
33	R35	3.6484	33	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	72,366	
34	R36	3.7943	34	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	69,583	
35	R37	3.9461	35	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	66,907	
36	R38	4.1039	36	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	64,334	
37	R39	4.2681	37	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	61,859	
38	R40	4.4388	38	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	59,480	
39	R41	4.6164	39	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	57,192	
40	R42	4.8010	40	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	54,993	
41	R43	4.9931	41	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	52,877	
42	R44	5.1928	42	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	50,843	
43	R45	5.4005	43	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	48,888	
44	R46	5.6165	44	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	47,008	
45	R47	5.8412	45	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	45,200	
46	R48	6.0748	46	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	43,462	
47	R49	6.3178	47	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	41,790	
48	R50	6.5705	48	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	40,183	
49	R51	6.8333	49	△ 5,868	269,888	100.0	269,888	264,020	38,637	
合計（総便益額）									4,516,046	

※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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	△ 2,415	599	0.0	0	△ 2,415	△ 2,322		
2	R4	1.0816	2	△ 2,415	599	0.0	0	△ 2,415	△ 2,233		
3	R5	1.1249	3	△ 2,415	599	0.0	0	△ 2,415	△ 2,147		
4	R6	1.1699	4	△ 2,415	599	0.0	0	△ 2,415	△ 2,064		
5	R7	1.2167	5	△ 2,415	599	0.0	0	△ 2,415	△ 1,985		
6	R8	1.2653	6	△ 2,415	599	0.0	0	△ 2,415	△ 1,909		
7	R9	1.3159	7	△ 2,415	599	0.0	0	△ 2,415	△ 1,835		
8	R10	1.3686	8	△ 2,415	599	0.0	0	△ 2,415	△ 1,765		
9	R11	1.4233	9	△ 2,415	599	0.0	0	△ 2,415	△ 1,697		
10	R12	1.4802	10	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 1,227		
11	R13	1.5395	11	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 1,180		
12	R14	1.6010	12	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 1,134		
13	R15	1.6651	13	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 1,091		
14	R16	1.7317	14	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 1,049		
15	R17	1.8009	15	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 1,008		
16	R18	1.8730	16	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 970		
17	R19	1.9479	17	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 932		
18	R20	2.0258	18	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 896		
19	R21	2.1068	19	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 862		
20	R22	2.1911	20	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 829		
21	R23	2.2788	21	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 797		
22	R24	2.3699	22	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 766		
23	R25	2.4647	23	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 737		
24	R26	2.5633	24	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 708		
25	R27	2.6658	25	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 681		
26	R28	2.7725	26	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 655		
27	R29	2.8834	27	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 630		
28	R30	2.9987	28	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 606		
29	R31	3.1187	29	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 582		
30	R32	3.2434	30	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 560		
31	R33	3.3731	31	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 538		
32	R34	3.5081	32	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 518		
33	R35	3.6484	33	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 498		
34	R36	3.7943	34	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 479		
35	R37	3.9461	35	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 460		
36	R38	4.1039	36	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 443		
37	R39	4.2681	37	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 425		
38	R40	4.4388	38	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 409		
39	R41	4.6164	39	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 393		
40	R42	4.8010	40	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 378		
41	R43	4.9931	41	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 364		
42	R44	5.1928	42	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 350		
43	R45	5.4005	43	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 336		
44	R46	5.6165	44	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 323		
45	R47	5.8412	45	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 311		
46	R48	6.0748	46	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 299		
47	R49	6.3178	47	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 287		
48	R50	6.5705	48	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 276		
49	R51	6.8333	49	△ 2,415	599	100.0	599	△ 1,816	△ 266		
合計（総便益額）									△ 43,210		

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	-	23,809	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	-	23,809	6.5	1,548	1,548	1,431	
3	R5	1.1249	3	-	23,809	19.6	4,667	4,667	4,149	
4	R6	1.1699	4	-	23,809	33.1	7,881	7,881	6,736	
5	R7	1.2167	5	-	23,809	45.6	10,857	10,857	8,923	
6	R8	1.2653	6	-	23,809	61.0	14,523	14,523	11,478	
7	R9	1.3159	7	-	23,809	76.6	18,238	18,238	13,860	
8	R10	1.3686	8	-	23,809	91.5	21,785	21,785	15,918	
9	R11	1.4233	9	-	23,809	94.8	22,571	22,571	15,858	
10	R12	1.4802	10	-	23,809	100.0	23,809	23,809	16,085	
11	R13	1.5395	11	-	23,809	100.0	23,809	23,809	15,465	
12	R14	1.6010	12	-	23,809	100.0	23,809	23,809	14,871	
13	R15	1.6651	13	-	23,809	100.0	23,809	23,809	14,299	
14	R16	1.7317	14	-	23,809	100.0	23,809	23,809	13,749	
15	R17	1.8009	15	-	23,809	100.0	23,809	23,809	13,221	
16	R18	1.8730	16	-	23,809	100.0	23,809	23,809	12,712	
17	R19	1.9479	17	-	23,809	100.0	23,809	23,809	12,223	
18	R20	2.0258	18	-	23,809	100.0	23,809	23,809	11,753	
19	R21	2.1068	19	-	23,809	100.0	23,809	23,809	11,301	
20	R22	2.1911	20	-	23,809	100.0	23,809	23,809	10,866	
21	R23	2.2788	21	-	23,809	100.0	23,809	23,809	10,448	
22	R24	2.3699	22	-	23,809	100.0	23,809	23,809	10,046	
23	R25	2.4647	23	-	23,809	100.0	23,809	23,809	9,660	
24	R26	2.5633	24	-	23,809	100.0	23,809	23,809	9,288	
25	R27	2.6658	25	-	23,809	100.0	23,809	23,809	8,931	
26	R28	2.7725	26	-	23,809	100.0	23,809	23,809	8,588	
27	R29	2.8834	27	-	23,809	100.0	23,809	23,809	8,257	
28	R30	2.9987	28	-	23,809	100.0	23,809	23,809	7,940	
29	R31	3.1187	29	-	23,809	100.0	23,809	23,809	7,634	
30	R32	3.2434	30	-	23,809	100.0	23,809	23,809	7,341	
31	R33	3.3731	31	-	23,809	100.0	23,809	23,809	7,058	
32	R34	3.5081	32	-	23,809	100.0	23,809	23,809	6,787	
33	R35	3.6484	33	-	23,809	100.0	23,809	23,809	6,526	
34	R36	3.7943	34	-	23,809	100.0	23,809	23,809	6,275	
35	R37	3.9461	35	-	23,809	100.0	23,809	23,809	6,034	
36	R38	4.1039	36	-	23,809	100.0	23,809	23,809	5,802	
37	R39	4.2681	37	-	23,809	100.0	23,809	23,809	5,578	
38	R40	4.4388	38	-	23,809	100.0	23,809	23,809	5,364	
39	R41	4.6164	39	-	23,809	100.0	23,809	23,809	5,157	
40	R42	4.8010	40	-	23,809	100.0	23,809	23,809	4,959	
41	R43	4.9931	41	-	23,809	100.0	23,809	23,809	4,768	
42	R44	5.1928	42	-	23,809	100.0	23,809	23,809	4,585	
43	R45	5.4005	43	-	23,809	100.0	23,809	23,809	4,409	
44	R46	5.6165	44	-	23,809	100.0	23,809	23,809	4,239	
45	R47	5.8412	45	-	23,809	100.0	23,809	23,809	4,076	
46	R48	6.0748	46	-	23,809	100.0	23,809	23,809	3,919	
47	R49	6.3178	47	-	23,809	100.0	23,809	23,809	3,769	
48	R50	6.5705	48	-	23,809	100.0	23,809	23,809	3,624	
49	R51	6.8333	49	-	23,809	100.0	23,809	23,809	3,484	
合計（総便益額）									409,444	

※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)	水源かん養効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	6,748	－	－	－	6,748	6,488	
2	R4	1.0816	2	6,748	－	－	－	6,748	6,239	
3	R5	1.1249	3	6,748	－	－	－	6,748	5,999	
4	R6	1.1699	4	6,748	－	－	－	6,748	5,768	
5	R7	1.2167	5	6,748	－	－	－	6,748	5,546	
6	R8	1.2653	6	6,748	－	－	－	6,748	5,333	
7	R9	1.3159	7	6,748	－	－	－	6,748	5,128	
8	R10	1.3686	8	6,748	－	－	－	6,748	4,931	
9	R11	1.4233	9	6,748	－	－	－	6,748	4,741	
10	R12	1.4802	10	6,748	－	－	－	6,748	4,559	
11	R13	1.5395	11	6,748	－	－	－	6,748	4,383	
12	R14	1.6010	12	6,748	－	－	－	6,748	4,215	
13	R15	1.6651	13	6,748	－	－	－	6,748	4,053	
14	R16	1.7317	14	6,748	－	－	－	6,748	3,897	
15	R17	1.8009	15	6,748	－	－	－	6,748	3,747	
16	R18	1.8730	16	6,748	－	－	－	6,748	3,603	
17	R19	1.9479	17	6,748	－	－	－	6,748	3,464	
18	R20	2.0258	18	6,748	－	－	－	6,748	3,331	
19	R21	2.1068	19	6,748	－	－	－	6,748	3,203	
20	R22	2.1911	20	6,748	－	－	－	6,748	3,080	
21	R23	2.2788	21	6,748	－	－	－	6,748	2,961	
22	R24	2.3699	22	6,748	－	－	－	6,748	2,847	
23	R25	2.4647	23	6,748	－	－	－	6,748	2,738	
24	R26	2.5633	24	6,748	－	－	－	6,748	2,633	
25	R27	2.6658	25	6,748	－	－	－	6,748	2,531	
26	R28	2.7725	26	6,748	－	－	－	6,748	2,434	
27	R29	2.8834	27	6,748	－	－	－	6,748	2,340	
28	R30	2.9987	28	6,748	－	－	－	6,748	2,250	
29	R31	3.1187	29	6,748	－	－	－	6,748	2,164	
30	R32	3.2434	30	6,748	－	－	－	6,748	2,081	
31	R33	3.3731	31	6,748	－	－	－	6,748	2,001	
32	R34	3.5081	32	6,748	－	－	－	6,748	1,924	
33	R35	3.6484	33	6,748	－	－	－	6,748	1,850	
34	R36	3.7943	34	6,748	－	－	－	6,748	1,778	
35	R37	3.9461	35	6,748	－	－	－	6,748	1,710	
36	R38	4.1039	36	6,748	－	－	－	6,748	1,644	
37	R39	4.2681	37	6,748	－	－	－	6,748	1,581	
38	R40	4.4388	38	6,748	－	－	－	6,748	1,520	
39	R41	4.6164	39	6,748	－	－	－	6,748	1,462	
40	R42	4.8010	40	6,748	－	－	－	6,748	1,406	
41	R43	4.9931	41	6,748	－	－	－	6,748	1,351	
42	R44	5.1928	42	6,748	－	－	－	6,748	1,299	
43	R45	5.4005	43	6,748	－	－	－	6,748	1,250	
44	R46	5.6165	44	6,748	－	－	－	6,748	1,201	
45	R47	5.8412	45	6,748	－	－	－	6,748	1,155	
46	R48	6.0748	46	6,748	－	－	－	6,748	1,111	
47	R49	6.3178	47	6,748	－	－	－	6,748	1,068	
48	R50	6.5705	48	6,748	－	－	－	6,748	1,027	
49	R51	6.8333	49	6,748	－	－	－	6,748	988	
合計（総便益額）									144,013	

※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)	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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	－	1,457	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	1,457	6.5	95	95	88	
3	R5	1.1249	3	－	1,457	19.6	286	286	254	
4	R6	1.1699	4	－	1,457	33.1	482	482	412	
5	R7	1.2167	5	－	1,457	45.6	664	664	546	
6	R8	1.2653	6	－	1,457	61.0	889	889	703	
7	R9	1.3159	7	－	1,457	76.6	1,116	1,116	848	
8	R10	1.3686	8	－	1,457	91.5	1,333	1,333	974	
9	R11	1.4233	9	－	1,457	94.8	1,381	1,381	970	
10	R12	1.4802	10	－	1,457	100.0	1,457	1,457	984	
11	R13	1.5395	11	－	1,457	100.0	1,457	1,457	946	
12	R14	1.6010	12	－	1,457	100.0	1,457	1,457	910	
13	R15	1.6651	13	－	1,457	100.0	1,457	1,457	875	
14	R16	1.7317	14	－	1,457	100.0	1,457	1,457	841	
15	R17	1.8009	15	－	1,457	100.0	1,457	1,457	809	
16	R18	1.8730	16	－	1,457	100.0	1,457	1,457	778	
17	R19	1.9479	17	－	1,457	100.0	1,457	1,457	748	
18	R20	2.0258	18	－	1,457	100.0	1,457	1,457	719	
19	R21	2.1068	19	－	1,457	100.0	1,457	1,457	692	
20	R22	2.1911	20	－	1,457	100.0	1,457	1,457	665	
21	R23	2.2788	21	－	1,457	100.0	1,457	1,457	639	
22	R24	2.3699	22	－	1,457	100.0	1,457	1,457	615	
23	R25	2.4647	23	－	1,457	100.0	1,457	1,457	591	
24	R26	2.5633	24	－	1,457	100.0	1,457	1,457	568	
25	R27	2.6658	25	－	1,457	100.0	1,457	1,457	547	
26	R28	2.7725	26	－	1,457	100.0	1,457	1,457	526	
27	R29	2.8834	27	－	1,457	100.0	1,457	1,457	505	
28	R30	2.9987	28	－	1,457	100.0	1,457	1,457	486	
29	R31	3.1187	29	－	1,457	100.0	1,457	1,457	467	
30	R32	3.2434	30	－	1,457	100.0	1,457	1,457	449	
31	R33	3.3731	31	－	1,457	100.0	1,457	1,457	432	
32	R34	3.5081	32	－	1,457	100.0	1,457	1,457	415	
33	R35	3.6484	33	－	1,457	100.0	1,457	1,457	399	
34	R36	3.7943	34	－	1,457	100.0	1,457	1,457	384	
35	R37	3.9461	35	－	1,457	100.0	1,457	1,457	369	
36	R38	4.1039	36	－	1,457	100.0	1,457	1,457	355	
37	R39	4.2681	37	－	1,457	100.0	1,457	1,457	341	
38	R40	4.4388	38	－	1,457	100.0	1,457	1,457	328	
39	R41	4.6164	39	－	1,457	100.0	1,457	1,457	316	
40	R42	4.8010	40	－	1,457	100.0	1,457	1,457	303	
41	R43	4.9931	41	－	1,457	100.0	1,457	1,457	292	
42	R44	5.1928	42	－	1,457	100.0	1,457	1,457	281	
43	R45	5.4005	43	－	1,457	100.0	1,457	1,457	270	
44	R46	5.6165	44	－	1,457	100.0	1,457	1,457	259	
45	R47	5.8412	45	－	1,457	100.0	1,457	1,457	249	
46	R48	6.0748	46	－	1,457	100.0	1,457	1,457	240	
47	R49	6.3178	47	－	1,457	100.0	1,457	1,457	231	
48	R50	6.5705	48	－	1,457	100.0	1,457	1,457	222	
49	R51	6.8333	49	－	1,457	100.0	1,457	1,457	213	
合計（総便益額）									25,054	

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	11,912	4,894	0.0	0	11,912	11,454	
2	R4	1.0816	2	11,912	4,894	6.5	318	12,230	11,307	
3	R5	1.1249	3	11,912	4,894	19.6	959	12,871	11,442	
4	R6	1.1699	4	11,912	4,894	33.1	1,620	13,532	11,567	
5	R7	1.2167	5	11,912	4,894	45.6	2,232	14,144	11,625	
6	R8	1.2653	6	11,912	4,894	61.0	2,985	14,897	11,773	
7	R9	1.3159	7	11,912	4,894	76.6	3,749	15,661	11,901	
8	R10	1.3686	8	11,912	4,894	91.5	4,478	16,390	11,976	
9	R11	1.4233	9	11,912	4,894	94.8	4,640	16,552	11,629	
10	R12	1.4802	10	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	11,354	
11	R13	1.5395	11	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	10,917	
12	R14	1.6010	12	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	10,497	
13	R15	1.6651	13	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	10,093	
14	R16	1.7317	14	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	9,705	
15	R17	1.8009	15	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	9,332	
16	R18	1.8730	16	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	8,973	
17	R19	1.9479	17	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	8,628	
18	R20	2.0258	18	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	8,296	
19	R21	2.1068	19	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	7,977	
20	R22	2.1911	20	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	7,670	
21	R23	2.2788	21	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	7,375	
22	R24	2.3699	22	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	7,091	
23	R25	2.4647	23	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	6,819	
24	R26	2.5633	24	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	6,556	
25	R27	2.6658	25	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	6,304	
26	R28	2.7725	26	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	6,062	
27	R29	2.8834	27	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	5,829	
28	R30	2.9987	28	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	5,604	
29	R31	3.1187	29	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	5,389	
30	R32	3.2434	30	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	5,182	
31	R33	3.3731	31	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	4,982	
32	R34	3.5081	32	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	4,791	
33	R35	3.6484	33	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	4,606	
34	R36	3.7943	34	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	4,429	
35	R37	3.9461	35	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	4,259	
36	R38	4.1039	36	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	4,095	
37	R39	4.2681	37	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	3,938	
38	R40	4.4388	38	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	3,786	
39	R41	4.6164	39	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	3,640	
40	R42	4.8010	40	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	3,501	
41	R43	4.9931	41	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	3,366	
42	R44	5.1928	42	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	3,236	
43	R45	5.4005	43	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	3,112	
44	R46	5.6165	44	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	2,992	
45	R47	5.8412	45	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	2,877	
46	R48	6.0748	46	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	2,767	
47	R49	6.3178	47	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	2,660	
48	R50	6.5705	48	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	2,558	
49	R51	6.8333	49	11,912	4,894	100.0	4,894	16,806	2,459	
合計（総便益額）									338,381	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、そば、加工用米、えだまめ、ブロッコリー、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

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 165.3	ha 135.7	ha 135.7 △ 29.6	単収増 (乾田化)	kg/10a 526	kg/10a 558	kg/10a 32	t 43.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	43.4	243	10,546	71	7,488
					作付減	-	-	526	△ 155.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 155.7	243	△ 37,835	-	-
	更新	ha 165.3	ha 165.3	ha 165.3	単収増 (水管理改良)	kg/10a 221	kg/10a 526	kg/10a 305	t 504.2	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	504.2	243	122,521	71	86,990
					水稻計	-	-	-	391.9	-	95,232	-	94,478
					飼料用米計	-	-	-	30.0	-	120	-	-
飼料用米	新設	ha 11.5	ha 9.4	ha 9.4 △ 2.1	単収増 (乾田化)	kg/10a 582	kg/10a 617	kg/10a 35	t 3.3	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	3.3	4	13	-	-
					作付減	-	-	582	△ 12.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 12.2	4	△ 49	-	-
	更新	ha 11.5	ha 11.5	ha 11.5	単収増 (水管理改良)	kg/10a 244	kg/10a 582	kg/10a 338	t 38.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	38.9	4	156	-	-
					飼料用米計	-	-	-	30.0	-	120	-	-
					大豆計	-	-	-	2.9	-	665	-	253
大豆	新設	ha 7.4	ha 8.8	ha 7.4 1.4	単収増 (湿害防止)	kg/10a 177	kg/10a 202	kg/10a 25	t 1.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	1.9	123	234	71	166
					作付増	-	-	177	2.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.5	123	308	-	-
	更新	ha 7.4	ha 7.4	ha 7.4	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a 164	kg/10a 177	kg/10a 13	t 1.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	1.0	123	123	71	87
					大豆計	-	-	-	2.9	-	665	-	253
					そば計	-	-	-	△ 0.1	-	△ 29	-	-
そば	新設	ha 2.4	ha 2.1	ha △ 0.3	作付減	-	-	28	△ 0.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.1	285	△ 29	-	-
	更新	ha -	ha 1.2	ha 1.2	作付増	-	-	545	6.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	6.5	144	936	-	-
加工用米	新設	ha -	ha 1.2	ha 1.2	加工用米計	-	-	-	6.5	-	936	-	-
					加工用米計	-	-	-	6.5	-	936	-	-

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
えだまめ	新設	-	32.4	32.4	作付増	-	-	338	109.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	109.5	537	58,802	11	6,468
					えだまめ計	-	-	-	109.5	-	58,802	-	6,468
ブロッコリー	新設	-	3.9	3.9	作付増	-	-	883	34.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	34.4	288	9,907	20	1,981
					ブロッコリー計	-	-	-	34.4	-	9,907	-	1,981
キャベツ	新設	-	2.5	2.5	作付増	-	-	2,605	65.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	65.1	66	4,297	20	859
					キャベツ計	-	-	-	65.1	-	4,297	-	859
水田計	新設	186.6	185.2								47,130		16,962
	更新	184.2	184.2								122,800		87,077
大豆	新設	3.0	-	△ 3.0	作付減	-	-	177	△ 5.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 5.3	123	△ 652	-	-
					大豆計	-	-	-	△ 5.3	-	△ 652	-	-
えだまめ	新設	-	2.2	2.2	作付増	-	-	338	7.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	7.4	537	3,974	11	437
					えだまめ計	-	-	-	7.4	-	3,974	-	437
普通畑計	新設	3.0	2.2								3,322		437
	更新	-	-								-		-
新設											50,452		17,399
更新											122,800		87,077
合計											173,252		104,476

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
 - 「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
 - 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
 - ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
 - 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
 - ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
 - 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
 - ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
 - 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、そば

○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・飼料用米 (区画整理 大規模経営)	2,457,498	659,535	-	-	1,797,963	51.6	92,775
水稻・飼料用米 (区画整理 個別担い手)	2,457,498	682,804	-	-	1,774,694	93.5	165,934
大豆 (区画整理 大規模経営)	1,975,039	913,533	-	-	1,061,506	2.0	2,123
大豆 (区画整理 個別担い手)	1,975,039	1,079,432	-	-	895,607	6.8	6,090
そば (区画整理 大規模経営)	2,208,478	688,860	-	-	1,519,618	0.8	1,216
そば (区画整理 個別担い手)	2,208,478	862,166	-	-	1,346,312	1.3	1,750
水稻・飼料用米 (用排水改良)	-	-	2,424,432	2,457,498	△ 33,066	176.8	△ 5,846
大豆 (用排水改良)	-	-	1,972,033	1,975,039	△ 3,006	7.4	△ 22
新 設							269,888
更 新							△ 5,868
合 計							264,020

・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、地元農家聞き取りにより算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関を反映し算定した。
- ・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、ダム、水管理施設

○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		2,832	2,233	599
更新整備		417	2,832	△ 2,415
合 計				△ 1,816

・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

水管理作業にかかる隣接者との調整、機械運転作業

○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
水管理に 係る隣接 者との調 整	—	開水路を 利用	パイプ ラインを利 用	—	6,927	—	193.5	—	13,404
機械運転 作業	—	拡幅され ない農道 を利用	拡幅され た農道を 利用	—	5,317	—	195.7	—	10,405
合計								—	23,809

- ・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）水源かん養効果

○効果の考え方

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

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

○年効果額の算定

区 分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
更新整備	関川水系	千 m^3 24.352	円/ m^3 6,629	0.0418	千円 6,748

- ・流況安定化寄与水量：事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・原水開発単価：笹ヶ峰ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間（80年）における年効果額に換算するための係数。

（６）景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

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

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤＝①×（③／②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境配慮型水路	1,457	35	35	－	1,457

（７）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、加工用米、大豆、そば、えだまめ、ブロッコリー、キャベツ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

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	50,452	97	4,894
更新整備	122,800	97	11,912
合 計	173,252		16,806

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

・単位食料生産額
当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和2年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和2年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年）「新潟農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 北陸農政局統計部（平成30～令和元年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ