

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:宮城県)(地区名:上畑岡)

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:宮城県)(地区名:上畑岡)

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	1,951	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	95.9	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,676	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	%	87.0	A
			②高収益作物の増加割合	%	65.0	
	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	%	80.0	A
			担い手への面的集積率	%	80.0	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 4.0	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	934	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

【効率性・有効性】

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

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	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

上畑岡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	5,686,580
当該事業による整備費用	②	3,598,413
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,088,167
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,209,535
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.09
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	1.01～1.17
	総便益（△10％～＋10％）	1.06～1.12

(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	64,344	3,598,413	－	896,796	235,256	4,324,297
	計	64,344	3,598,413	－	896,796	235,256	4,324,297
そ の 他	ダム	535,383	－	－	24,970	20,513	539,840
	揚水機場	244,975	－	－	633,457	131,858	746,574
	排水機場	12,793	－	－	95,751	32,675	75,869
	計	793,151	－	－	754,178	185,046	1,362,283
合 計		857,495	3,598,413	－	1,650,974	420,302	5,686,580

(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		75,369	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		265,313	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		△ 9,181	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		36	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		9,574	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		341,111	

(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	69,528	5,841	0.0	0	69,528	66,854	
2	R4	1.0816	2	69,528	5,841	0.0	0	69,528	64,283	
3	R5	1.1249	3	69,528	5,841	8.4	491	70,019	62,245	
4	R6	1.1699	4	69,528	5,841	38.4	2,243	71,771	61,348	
5	R7	1.2167	5	69,528	5,841	67.6	3,949	73,477	60,390	
6	R8	1.2653	6	69,528	5,841	94.5	5,520	75,048	59,312	
7	R9	1.3159	7	69,528	5,841	97.1	5,672	75,200	57,147	
8	R10	1.3686	8	69,528	5,841	98.9	5,777	75,305	55,023	
9	R11	1.4233	9	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	52,954	
10	R12	1.4802	10	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	50,918	
11	R13	1.5395	11	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	48,957	
12	R14	1.6010	12	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	47,076	
13	R15	1.6651	13	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	45,264	
14	R16	1.7317	14	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	43,523	
15	R17	1.8009	15	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	41,851	
16	R18	1.8730	16	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	40,240	
17	R19	1.9479	17	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	38,692	
18	R20	2.0258	18	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	37,205	
19	R21	2.1068	19	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	35,774	
20	R22	2.1911	20	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	34,398	
21	R23	2.2788	21	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	33,074	
22	R24	2.3699	22	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	31,803	
23	R25	2.4647	23	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	30,579	
24	R26	2.5633	24	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	29,403	
25	R27	2.6658	25	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	28,273	
26	R28	2.7725	26	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	27,184	
27	R29	2.8834	27	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	26,139	
28	R30	2.9987	28	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	25,134	
29	R31	3.1187	29	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	24,167	
30	R32	3.2434	30	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	23,238	
31	R33	3.3731	31	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	22,344	
32	R34	3.5081	32	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	21,484	
33	R35	3.6484	33	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	20,658	
34	R36	3.7943	34	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	19,864	
35	R37	3.9461	35	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	19,100	
36	R38	4.1039	36	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	18,365	
37	R39	4.2681	37	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	17,659	
38	R40	4.4388	38	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	16,980	
39	R41	4.6164	39	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	16,326	
40	R42	4.8010	40	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	15,699	
41	R43	4.9931	41	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	15,095	
42	R44	5.1928	42	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	14,514	
43	R45	5.4005	43	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	13,956	
44	R46	5.6165	44	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	13,419	
45	R47	5.8412	45	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	12,903	
46	R48	6.0748	46	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	12,407	
47	R49	6.3178	47	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	11,930	
48	R50	6.5705	48	69,528	5,841	100.0	5,841	75,369	11,471	
合計（総便益額）									1,576,622	

※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	△ 6,830	272,143	0.0	0	△ 6,830	△ 6,567	
2	R4	1.0816	2	△ 6,830	272,143	0.0	0	△ 6,830	△ 6,315	
3	R5	1.1249	3	△ 6,830	272,143	8.4	22,860	16,030	14,250	
4	R6	1.1699	4	△ 6,830	272,143	38.4	104,503	97,673	83,488	
5	R7	1.2167	5	△ 6,830	272,143	67.6	183,969	177,139	145,590	
6	R8	1.2653	6	△ 6,830	272,143	94.5	257,175	250,345	197,854	
7	R9	1.3159	7	△ 6,830	272,143	97.1	264,251	257,421	195,624	
8	R10	1.3686	8	△ 6,830	272,143	98.9	269,149	262,319	191,670	
9	R11	1.4233	9	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	186,407	
10	R12	1.4802	10	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	179,241	
11	R13	1.5395	11	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	172,337	
12	R14	1.6010	12	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	165,717	
13	R15	1.6651	13	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	159,338	
14	R16	1.7317	14	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	153,210	
15	R17	1.8009	15	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	147,322	
16	R18	1.8730	16	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	141,651	
17	R19	1.9479	17	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	136,205	
18	R20	2.0258	18	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	130,967	
19	R21	2.1068	19	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	125,932	
20	R22	2.1911	20	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	121,087	
21	R23	2.2788	21	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	116,427	
22	R24	2.3699	22	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	111,951	
23	R25	2.4647	23	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	107,645	
24	R26	2.5633	24	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	103,504	
25	R27	2.6658	25	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	99,525	
26	R28	2.7725	26	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	95,694	
27	R29	2.8834	27	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	92,014	
28	R30	2.9987	28	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	88,476	
29	R31	3.1187	29	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	85,072	
30	R32	3.2434	30	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	81,801	
31	R33	3.3731	31	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	78,656	
32	R34	3.5081	32	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	75,629	
33	R35	3.6484	33	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	72,720	
34	R36	3.7943	34	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	69,924	
35	R37	3.9461	35	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	67,234	
36	R38	4.1039	36	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	64,649	
37	R39	4.2681	37	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	62,162	
38	R40	4.4388	38	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	59,771	
39	R41	4.6164	39	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	57,472	
40	R42	4.8010	40	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	55,262	
41	R43	4.9931	41	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	53,136	
42	R44	5.1928	42	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	51,092	
43	R45	5.4005	43	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	49,127	
44	R46	5.6165	44	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	47,238	
45	R47	5.8412	45	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	45,421	
46	R48	6.0748	46	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	43,674	
47	R49	6.3178	47	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	41,995	
48	R50	6.5705	48	△ 6,830	272,143	100.0	272,143	265,313	40,379	
合計（総便益額）									4,652,658	

※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	△ 17,190	8,009	0.0	0	△ 17,190	△ 16,529		
2	R4	1.0816	2	△ 17,190	8,009	0.0	0	△ 17,190	△ 15,893		
3	R5	1.1249	3	△ 17,190	8,009	8.4	673	△ 16,517	△ 14,683		
4	R6	1.1699	4	△ 17,190	8,009	38.4	3,076	△ 14,114	△ 12,064		
5	R7	1.2167	5	△ 17,190	8,009	67.6	5,414	△ 11,776	△ 9,679		
6	R8	1.2653	6	△ 17,190	8,009	94.5	7,569	△ 9,621	△ 7,604		
7	R9	1.3159	7	△ 17,190	8,009	97.1	7,777	△ 9,413	△ 7,153		
8	R10	1.3686	8	△ 17,190	8,009	98.9	7,921	△ 9,269	△ 6,773		
9	R11	1.4233	9	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 6,451		
10	R12	1.4802	10	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 6,203		
11	R13	1.5395	11	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 5,964		
12	R14	1.6010	12	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 5,735		
13	R15	1.6651	13	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 5,514		
14	R16	1.7317	14	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 5,302		
15	R17	1.8009	15	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 5,098		
16	R18	1.8730	16	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 4,902		
17	R19	1.9479	17	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 4,713		
18	R20	2.0258	18	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 4,532		
19	R21	2.1068	19	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 4,358		
20	R22	2.1911	20	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 4,190		
21	R23	2.2788	21	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 4,029		
22	R24	2.3699	22	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 3,874		
23	R25	2.4647	23	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 3,725		
24	R26	2.5633	24	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 3,582		
25	R27	2.6658	25	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 3,444		
26	R28	2.7725	26	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 3,311		
27	R29	2.8834	27	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 3,184		
28	R30	2.9987	28	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 3,062		
29	R31	3.1187	29	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 2,944		
30	R32	3.2434	30	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 2,831		
31	R33	3.3731	31	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 2,722		
32	R34	3.5081	32	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 2,617		
33	R35	3.6484	33	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 2,516		
34	R36	3.7943	34	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 2,420		
35	R37	3.9461	35	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 2,327		
36	R38	4.1039	36	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 2,237		
37	R39	4.2681	37	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 2,151		
38	R40	4.4388	38	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 2,068		
39	R41	4.6164	39	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 1,989		
40	R42	4.8010	40	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 1,912		
41	R43	4.9931	41	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 1,839		
42	R44	5.1928	42	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 1,768		
43	R45	5.4005	43	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 1,700		
44	R46	5.6165	44	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 1,635		
45	R47	5.8412	45	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 1,572		
46	R48	6.0748	46	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 1,511		
47	R49	6.3178	47	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 1,453		
48	R50	6.5705	48	△ 17,190	8,009	100.0	8,009	△ 9,181	△ 1,397		
合計（総便益額）									△ 223,160		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	-	36	0.0	0	0	0		
2	R4	1.0816	2	-	36	0.0	0	0	0		
3	R5	1.1249	3	-	36	30.8	11	11	10		
4	R6	1.1699	4	-	36	67.1	24	24	21		
5	R7	1.2167	5	-	36	82.7	30	30	25		
6	R8	1.2653	6	-	36	100.0	36	36	28		
7	R9	1.3159	7	-	36	100.0	36	36	27		
8	R10	1.3686	8	-	36	100.0	36	36	26		
9	R11	1.4233	9	-	36	100.0	36	36	25		
10	R12	1.4802	10	-	36	100.0	36	36	24		
11	R13	1.5395	11	-	36	100.0	36	36	23		
12	R14	1.6010	12	-	36	100.0	36	36	22		
13	R15	1.6651	13	-	36	100.0	36	36	22		
14	R16	1.7317	14	-	36	100.0	36	36	21		
15	R17	1.8009	15	-	36	100.0	36	36	20		
16	R18	1.8730	16	-	36	100.0	36	36	19		
17	R19	1.9479	17	-	36	100.0	36	36	18		
18	R20	2.0258	18	-	36	100.0	36	36	18		
19	R21	2.1068	19	-	36	100.0	36	36	17		
20	R22	2.1911	20	-	36	100.0	36	36	16		
21	R23	2.2788	21	-	36	100.0	36	36	16		
22	R24	2.3699	22	-	36	100.0	36	36	15		
23	R25	2.4647	23	-	36	100.0	36	36	15		
24	R26	2.5633	24	-	36	100.0	36	36	14		
25	R27	2.6658	25	-	36	100.0	36	36	14		
26	R28	2.7725	26	-	36	100.0	36	36	13		
27	R29	2.8834	27	-	36	100.0	36	36	12		
28	R30	2.9987	28	-	36	100.0	36	36	12		
29	R31	3.1187	29	-	36	100.0	36	36	12		
30	R32	3.2434	30	-	36	100.0	36	36	11		
31	R33	3.3731	31	-	36	100.0	36	36	11		
32	R34	3.5081	32	-	36	100.0	36	36	10		
33	R35	3.6484	33	-	36	100.0	36	36	10		
34	R36	3.7943	34	-	36	100.0	36	36	9		
35	R37	3.9461	35	-	36	100.0	36	36	9		
36	R38	4.1039	36	-	36	100.0	36	36	9		
37	R39	4.2681	37	-	36	100.0	36	36	8		
38	R40	4.4388	38	-	36	100.0	36	36	8		
39	R41	4.6164	39	-	36	100.0	36	36	8		
40	R42	4.8010	40	-	36	100.0	36	36	7		
41	R43	4.9931	41	-	36	100.0	36	36	7		
42	R44	5.1928	42	-	36	100.0	36	36	7		
43	R45	5.4005	43	-	36	100.0	36	36	7		
44	R46	5.6165	44	-	36	100.0	36	36	6		
45	R47	5.8412	45	-	36	100.0	36	36	6		
46	R48	6.0748	46	-	36	100.0	36	36	6		
47	R49	6.3178	47	-	36	100.0	36	36	6		
48	R50	6.5705	48	-	36	100.0	36	36	5		
合計（総便益額）									655		

※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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	9,529	45	0.0	0	9,529	9,163		
2	R4	1.0816	2	9,529	45	0.0	0	9,529	8,810		
3	R5	1.1249	3	9,529	45	8.4	4	9,533	8,475		
4	R6	1.1699	4	9,529	45	38.4	17	9,546	8,160		
5	R7	1.2167	5	9,529	45	67.6	30	9,559	7,856		
6	R8	1.2653	6	9,529	45	94.5	43	9,572	7,565		
7	R9	1.3159	7	9,529	45	97.1	44	9,573	7,275		
8	R10	1.3686	8	9,529	45	98.9	45	9,574	6,995		
9	R11	1.4233	9	9,529	45	100.0	45	9,574	6,727		
10	R12	1.4802	10	9,529	45	100.0	45	9,574	6,468		
11	R13	1.5395	11	9,529	45	100.0	45	9,574	6,219		
12	R14	1.6010	12	9,529	45	100.0	45	9,574	5,980		
13	R15	1.6651	13	9,529	45	100.0	45	9,574	5,750		
14	R16	1.7317	14	9,529	45	100.0	45	9,574	5,529		
15	R17	1.8009	15	9,529	45	100.0	45	9,574	5,316		
16	R18	1.8730	16	9,529	45	100.0	45	9,574	5,112		
17	R19	1.9479	17	9,529	45	100.0	45	9,574	4,915		
18	R20	2.0258	18	9,529	45	100.0	45	9,574	4,726		
19	R21	2.1068	19	9,529	45	100.0	45	9,574	4,544		
20	R22	2.1911	20	9,529	45	100.0	45	9,574	4,369		
21	R23	2.2788	21	9,529	45	100.0	45	9,574	4,201		
22	R24	2.3699	22	9,529	45	100.0	45	9,574	4,040		
23	R25	2.4647	23	9,529	45	100.0	45	9,574	3,884		
24	R26	2.5633	24	9,529	45	100.0	45	9,574	3,735		
25	R27	2.6658	25	9,529	45	100.0	45	9,574	3,591		
26	R28	2.7725	26	9,529	45	100.0	45	9,574	3,453		
27	R29	2.8834	27	9,529	45	100.0	45	9,574	3,320		
28	R30	2.9987	28	9,529	45	100.0	45	9,574	3,193		
29	R31	3.1187	29	9,529	45	100.0	45	9,574	3,070		
30	R32	3.2434	30	9,529	45	100.0	45	9,574	2,952		
31	R33	3.3731	31	9,529	45	100.0	45	9,574	2,838		
32	R34	3.5081	32	9,529	45	100.0	45	9,574	2,729		
33	R35	3.6484	33	9,529	45	100.0	45	9,574	2,624		
34	R36	3.7943	34	9,529	45	100.0	45	9,574	2,523		
35	R37	3.9461	35	9,529	45	100.0	45	9,574	2,426		
36	R38	4.1039	36	9,529	45	100.0	45	9,574	2,333		
37	R39	4.2681	37	9,529	45	100.0	45	9,574	2,243		
38	R40	4.4388	38	9,529	45	100.0	45	9,574	2,157		
39	R41	4.6164	39	9,529	45	100.0	45	9,574	2,074		
40	R42	4.8010	40	9,529	45	100.0	45	9,574	1,994		
41	R43	4.9931	41	9,529	45	100.0	45	9,574	1,917		
42	R44	5.1928	42	9,529	45	100.0	45	9,574	1,844		
43	R45	5.4005	43	9,529	45	100.0	45	9,574	1,773		
44	R46	5.6165	44	9,529	45	100.0	45	9,574	1,705		
45	R47	5.8412	45	9,529	45	100.0	45	9,574	1,639		
46	R48	6.0748	46	9,529	45	100.0	45	9,574	1,576		
47	R49	6.3178	47	9,529	45	100.0	45	9,574	1,515		
48	R50	6.5705	48	9,529	45	100.0	45	9,574	1,457		
合計（総便益額）									202,760		

※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、牧草、大豆、れんこん、スイートコーン、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事 業 なかり せ ば 単 収	事 業 ありせば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
水稻	新設	ha 153.7	ha 130.4	ha 40.0	単収増 (乾田化)	kg/10a 546	kg/10a 579	kg/10a 33	t 13.2	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				130.4	単収増 (水管理改良)	546	557	11	14.3	-	-	-	-
				△23.3	小 計	-	-	-	27.5	201	5,528	71	3,925
					作付減	-	-	546	△127.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△127.2	201	△25,567	-	-
	更新	153.7	153.7	153.7	単収増 (水管理改良)	229	546	317	487.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	487.2	201	97,927	71	69,528
					水稻計	-	-	-	-	-	77,888	-	73,453
飼料用米	新設	4.7	4.4	4.4	単収増 (乾田化)	546	579	33	1.5	-	-	-	-
				△0.3	小 計	-	-	-	1.5	21	32	-	-
					作付減	-	-	546	△1.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△1.6	21	△34	-	-
	更新	4.7	4.7	4.7	単収増 (水管理改良)	229	546	317	14.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	14.9	21	313	-	-
牧草	新設	0.4	0.4	0.4	飼料用米計	-	-	-	-	-	311	-	-
					単収増 (湿害防止)	2,055	3,000	945	3.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.8	102	388	12	47
大豆	新設	-	24.6	24.6	牧草計	-	-	-	-	-	388	-	47
					作付増	-	-	226	55.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	55.6	134	7,450	-	-
れんこん	新設	2.9	4.3	1.4	大豆計	-	-	-	-	-	7,450	-	-
					作付増	-	-	1,250	17.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	17.5	610	10,675	16	1,708
					れんこん計	-	-	-	-	-	10,675	-	1,708

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					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
スイートコーン	新設	0.3	0.8	0.5	作付増	-	-	520	2.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.6	141	367	11	40
					スイートコーン計	-	-	-	-	-	367	-	40
水田計	新設	162.0	164.9								△1,161		5,720
	更新	158.4	158.4								98,240		69,528
ねぎ	新設	0.1	0.4	0.3	作付増	-	-	1,440	4.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	4.3	224	963	5	48
					ねぎ計	-	-	-	-	-	963	-	48
スイートコーン	新設	-	0.9	0.9	作付増	-	-	520	4.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	4.7	141	663	11	73
					スイートコーン計	-	-	-	-	-	663	-	73
普通畑計	新設	0.1	1.3								1,626		121
	更新	-	-								-		-
新設											465		5,841
更新											98,240		69,528
合計											98,705		75,369

- ・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、WC S用稲、牧草、大豆、れんこん、スイートコーン、ねぎ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②) ＋ (③－④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (区画整理)	円 2, 771, 359	円 996, 760	円 －	円 －	円 1, 774, 599	ha 130. 4	千円 231, 407
飼料用米 (区画整理)	2, 779, 717	982, 928	－	－	1, 796, 789	4. 4	7, 906
WC S用稲 (区画整理)	1, 881, 173	915, 930	－	－	965, 243	1. 5	1, 448
大豆 (区画整理)	1, 723, 747	680, 949	－	－	1, 042, 798	24. 6	25, 653
牧草 (区画整理)	2, 746, 908	977, 368	－	－	1, 769, 540	0. 4	708
れんこん (区画整理)	3, 727, 931	2, 620, 533	－	－	1, 107, 398	4. 3	4, 762
スイートコーン (区画整理)	3, 145, 641	2, 874, 334	－	－	271, 307	0. 8	217
ねぎ (区画整理)	6, 998, 574	6, 964, 498	－	－	34, 076	0. 4	14
スイートコーン (区画整理：畑)	2, 990, 394	2, 959, 114	－	－	31, 280	0. 9	28
水稲 (用水改良)	－	－	2, 485, 872	2, 528, 584	△ 42, 712	153. 7	△ 6, 565
飼料用米 (用水改良)	－	－	2, 485, 872	2, 528, 584	△ 42, 712	4. 7	△ 201
WC S用稲 (用水改良)	－	－	1, 291, 036	1, 333, 748	△ 42, 712	1. 5	△ 64
新 設							272, 143
更 新							△ 6, 830
合 計							265, 313

・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、宮城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、宮城県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導法人を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、揚水機場、排水機場、用水路、排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		32,923	24,914	8,009
更新整備		15,733	32,923	△ 17,190
合 計				△ 9,181

・事業なかりせば維持管理費

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

・事業ありせば維持管理費

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

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	773	0.04	48	0.0472	36

・総効果額 ：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・還元率 ：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（５）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、WC S用稲、牧草、大豆、れんこん、スイートコーン、ねぎ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	465	97	45
更新整備	98,240	97	9,529
合 計	98,705		9,574

・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）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（令和31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成26～30年）「第62～66次東北農林水産統計年報」東北農政局
- ・ 宮城県震災復興・企画部統計課（平成28年）「2015年農林業センサス宮城県統計書」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

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:宮城県)(地区名:富上)

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:宮城県)(地区名:富上)

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	2,737	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	82.1	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	11,064	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	%	97.2	A
			②高収益作物の増加割合	%	779.2	
	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	%	86.1	A
			担い手への面的集積率	%	86.1	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 16.0	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	1,540	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	%	89.5	A

富上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	3,537,462
当該事業による整備費用	②	2,181,860
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,355,602
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	4,043,368
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.14

(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	-	2,181,860	-	778,537	180,033	2,780,364
	計	-	2,181,860	-	778,537	180,033	2,780,364
そ の 他	ため池	-	-	-	19,100	2,410	16,690
	頭首工	-	-	-	49,453	2,060	47,393
	用水路	57,328	-	-	343,903	45,017	356,214
	排水路	3,536	-	-	4,823	1,001	7,358
	排水機場	243,567	-	-	117,604	31,728	329,443
	計	304,431	-	-	534,883	82,216	757,098
合 計		304,431	2,181,860	-	1,313,420	262,249	3,537,462

(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		31,047	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		207,864	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		△ 8,692	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		3	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		5,501	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		235,723	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	28,756	2,291	0.0	0	28,756	27,650	
2	R4	1.0816	2	28,756	2,291	0.0	0	28,756	26,587	
3	R5	1.1249	3	28,756	2,291	1.9	44	28,800	25,602	
4	R6	1.1699	4	28,756	2,291	10.3	236	28,992	24,782	
5	R7	1.2167	5	28,756	2,291	28.0	641	29,397	24,161	
6	R8	1.2653	6	28,756	2,291	60.0	1,375	30,131	23,813	
7	R9	1.3159	7	28,756	2,291	87.2	1,998	30,754	23,371	
8	R10	1.3686	8	28,756	2,291	98.5	2,257	31,013	22,660	
9	R11	1.4233	9	28,756	2,291	99.9	2,289	31,045	21,812	
10	R12	1.4802	10	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	20,975	
11	R13	1.5395	11	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	20,167	
12	R14	1.6010	12	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	19,392	
13	R15	1.6651	13	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	18,646	
14	R16	1.7317	14	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	17,929	
15	R17	1.8009	15	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	17,240	
16	R18	1.8730	16	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	16,576	
17	R19	1.9479	17	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	15,939	
18	R20	2.0258	18	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	15,326	
19	R21	2.1068	19	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	14,737	
20	R22	2.1911	20	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	14,170	
21	R23	2.2788	21	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	13,624	
22	R24	2.3699	22	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	13,101	
23	R25	2.4647	23	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	12,597	
24	R26	2.5633	24	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	12,112	
25	R27	2.6658	25	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	11,646	
26	R28	2.7725	26	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	11,198	
27	R29	2.8834	27	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	10,767	
28	R30	2.9987	28	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	10,353	
29	R31	3.1187	29	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	9,955	
30	R32	3.2434	30	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	9,572	
31	R33	3.3731	31	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	9,204	
32	R34	3.5081	32	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	8,850	
33	R35	3.6484	33	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	8,510	
34	R36	3.7943	34	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	8,183	
35	R37	3.9461	35	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	7,868	
36	R38	4.1039	36	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	7,565	
37	R39	4.2681	37	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	7,274	
38	R40	4.4388	38	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	6,994	
39	R41	4.6164	39	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	6,725	
40	R42	4.8010	40	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	6,467	
41	R43	4.9931	41	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	6,218	
42	R44	5.1928	42	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	5,979	
43	R45	5.4005	43	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	5,749	
44	R46	5.6165	44	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	5,528	
45	R47	5.8412	45	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	5,315	
46	R48	6.0748	46	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	5,111	
47	R49	6.3178	47	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	4,914	
48	R50	6.5705	48	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	4,725	
49	R51	6.8333	49	28,756	2,291	100.0	2,291	31,047	4,543	
合計（総便益額）									652,182	

※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	△ 2,429	210,293	0.0	0	△ 2,429	△ 2,336	
2	R4	1.0816	2	△ 2,429	210,293	0.0	0	△ 2,429	△ 2,246	
3	R5	1.1249	3	△ 2,429	210,293	1.9	3,996	1,567	1,393	
4	R6	1.1699	4	△ 2,429	210,293	10.3	21,660	19,231	16,438	
5	R7	1.2167	5	△ 2,429	210,293	28.0	58,882	56,453	46,398	
6	R8	1.2653	6	△ 2,429	210,293	60.0	126,176	123,747	97,801	
7	R9	1.3159	7	△ 2,429	210,293	87.2	183,375	180,946	137,507	
8	R10	1.3686	8	△ 2,429	210,293	98.5	207,139	204,710	149,576	
9	R11	1.4233	9	△ 2,429	210,293	99.9	210,083	207,654	145,896	
10	R12	1.4802	10	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	140,430	
11	R13	1.5395	11	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	135,020	
12	R14	1.6010	12	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	129,834	
13	R15	1.6651	13	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	124,836	
14	R16	1.7317	14	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	120,035	
15	R17	1.8009	15	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	115,422	
16	R18	1.8730	16	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	110,979	
17	R19	1.9479	17	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	106,712	
18	R20	2.0258	18	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	102,608	
19	R21	2.1068	19	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	98,663	
20	R22	2.1911	20	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	94,867	
21	R23	2.2788	21	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	91,216	
22	R24	2.3699	22	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	87,710	
23	R25	2.4647	23	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	84,336	
24	R26	2.5633	24	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	81,092	
25	R27	2.6658	25	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	77,974	
26	R28	2.7725	26	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	74,973	
27	R29	2.8834	27	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	72,090	
28	R30	2.9987	28	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	69,318	
29	R31	3.1187	29	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	66,651	
30	R32	3.2434	30	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	64,088	
31	R33	3.3731	31	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	61,624	
32	R34	3.5081	32	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	59,253	
33	R35	3.6484	33	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	56,974	
34	R36	3.7943	34	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	54,783	
35	R37	3.9461	35	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	52,676	
36	R38	4.1039	36	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	50,650	
37	R39	4.2681	37	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	48,702	
38	R40	4.4388	38	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	46,829	
39	R41	4.6164	39	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	45,027	
40	R42	4.8010	40	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	43,296	
41	R43	4.9931	41	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	41,630	
42	R44	5.1928	42	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	40,029	
43	R45	5.4005	43	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	38,490	
44	R46	5.6165	44	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	37,010	
45	R47	5.8412	45	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	35,586	
46	R48	6.0748	46	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	34,217	
47	R49	6.3178	47	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	32,901	
48	R50	6.5705	48	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	31,636	
49	R51	6.8333	49	△ 2,429	210,293	100.0	210,293	207,864	30,419	
合計（総便益額）									3,481,013	

※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	△ 11,933	3,241	0.0	0	△ 11,933	△ 11,474		
2	R4	1.0816	2	△ 11,933	3,241	0.0	0	△ 11,933	△ 11,033		
3	R5	1.1249	3	△ 11,933	3,241	1.9	62	△ 11,871	△ 10,553		
4	R6	1.1699	4	△ 11,933	3,241	10.3	334	△ 11,599	△ 9,915		
5	R7	1.2167	5	△ 11,933	3,241	28.0	907	△ 11,026	△ 9,063		
6	R8	1.2653	6	△ 11,933	3,241	60.0	1,945	△ 9,988	△ 7,894		
7	R9	1.3159	7	△ 11,933	3,241	87.2	2,826	△ 9,107	△ 6,921		
8	R10	1.3686	8	△ 11,933	3,241	98.5	3,192	△ 8,741	△ 6,387		
9	R11	1.4233	9	△ 11,933	3,241	99.9	3,238	△ 8,695	△ 6,109		
10	R12	1.4802	10	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 5,872		
11	R13	1.5395	11	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 5,646		
12	R14	1.6010	12	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 5,429		
13	R15	1.6651	13	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 5,220		
14	R16	1.7317	14	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 5,020		
15	R17	1.8009	15	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 4,827		
16	R18	1.8730	16	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 4,641		
17	R19	1.9479	17	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 4,462		
18	R20	2.0258	18	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 4,291		
19	R21	2.1068	19	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 4,126		
20	R22	2.1911	20	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 3,967		
21	R23	2.2788	21	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 3,814		
22	R24	2.3699	22	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 3,668		
23	R25	2.4647	23	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 3,527		
24	R26	2.5633	24	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 3,391		
25	R27	2.6658	25	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 3,261		
26	R28	2.7725	26	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 3,135		
27	R29	2.8834	27	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 3,015		
28	R30	2.9987	28	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 2,899		
29	R31	3.1187	29	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 2,787		
30	R32	3.2434	30	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 2,680		
31	R33	3.3731	31	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 2,577		
32	R34	3.5081	32	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 2,478		
33	R35	3.6484	33	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 2,383		
34	R36	3.7943	34	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 2,291		
35	R37	3.9461	35	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 2,203		
36	R38	4.1039	36	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 2,118		
37	R39	4.2681	37	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 2,037		
38	R40	4.4388	38	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 1,958		
39	R41	4.6164	39	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 1,883		
40	R42	4.8010	40	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 1,811		
41	R43	4.9931	41	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 1,741		
42	R44	5.1928	42	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 1,674		
43	R45	5.4005	43	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 1,610		
44	R46	5.6165	44	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 1,548		
45	R47	5.8412	45	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 1,488		
46	R48	6.0748	46	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 1,431		
47	R49	6.3178	47	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 1,376		
48	R50	6.5705	48	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 1,323		
49	R51	6.8333	49	△ 11,933	3,241	100.0	3,241	△ 8,692	△ 1,272		
合計（総便益額）									△ 200,229		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果				計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	-	3	0.0	0	0	0		
2	R4	1.0816	2	-	3	0.0	0	0	0		
3	R5	1.1249	3	-	3	11.2	0	0	0		
4	R6	1.1699	4	-	3	29.5	1	1	1		
5	R7	1.2167	5	-	3	50.3	2	2	2		
6	R8	1.2653	6	-	3	77.6	2	2	2		
7	R9	1.3159	7	-	3	94.9	3	3	2		
8	R10	1.3686	8	-	3	100.0	3	3	2		
9	R11	1.4233	9	-	3	100.0	3	3	2		
10	R12	1.4802	10	-	3	100.0	3	3	2		
11	R13	1.5395	11	-	3	100.0	3	3	2		
12	R14	1.6010	12	-	3	100.0	3	3	2		
13	R15	1.6651	13	-	3	100.0	3	3	2		
14	R16	1.7317	14	-	3	100.0	3	3	2		
15	R17	1.8009	15	-	3	100.0	3	3	2		
16	R18	1.8730	16	-	3	100.0	3	3	2		
17	R19	1.9479	17	-	3	100.0	3	3	2		
18	R20	2.0258	18	-	3	100.0	3	3	1		
19	R21	2.1068	19	-	3	100.0	3	3	1		
20	R22	2.1911	20	-	3	100.0	3	3	1		
21	R23	2.2788	21	-	3	100.0	3	3	1		
22	R24	2.3699	22	-	3	100.0	3	3	1		
23	R25	2.4647	23	-	3	100.0	3	3	1		
24	R26	2.5633	24	-	3	100.0	3	3	1		
25	R27	2.6658	25	-	3	100.0	3	3	1		
26	R28	2.7725	26	-	3	100.0	3	3	1		
27	R29	2.8834	27	-	3	100.0	3	3	1		
28	R30	2.9987	28	-	3	100.0	3	3	1		
29	R31	3.1187	29	-	3	100.0	3	3	1		
30	R32	3.2434	30	-	3	100.0	3	3	1		
31	R33	3.3731	31	-	3	100.0	3	3	1		
32	R34	3.5081	32	-	3	100.0	3	3	1		
33	R35	3.6484	33	-	3	100.0	3	3	1		
34	R36	3.7943	34	-	3	100.0	3	3	1		
35	R37	3.9461	35	-	3	100.0	3	3	1		
36	R38	4.1039	36	-	3	100.0	3	3	1		
37	R39	4.2681	37	-	3	100.0	3	3	1		
38	R40	4.4388	38	-	3	100.0	3	3	1		
39	R41	4.6164	39	-	3	100.0	3	3	1		
40	R42	4.8010	40	-	3	100.0	3	3	1		
41	R43	4.9931	41	-	3	100.0	3	3	1		
42	R44	5.1928	42	-	3	100.0	3	3	1		
43	R45	5.4005	43	-	3	100.0	3	3	1		
44	R46	5.6165	44	-	3	100.0	3	3	1		
45	R47	5.8412	45	-	3	100.0	3	3	1		
46	R48	6.0748	46	-	3	100.0	3	3	0		
47	R49	6.3178	47	-	3	100.0	3	3	0		
48	R50	6.5705	48	-	3	100.0	3	3	0		
49	R51	6.8333	49	-	3	100.0	3	3	0		
合計（総便益額）									55		

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	3,948	1,553	0.0	0	3,948	3,796	
2	R4	1.0816	2	3,948	1,553	0.0	0	3,948	3,650	
3	R5	1.1249	3	3,948	1,553	1.9	30	3,978	3,536	
4	R6	1.1699	4	3,948	1,553	10.3	160	4,108	3,511	
5	R7	1.2167	5	3,948	1,553	28.0	435	4,383	3,602	
6	R8	1.2653	6	3,948	1,553	60.0	932	4,880	3,857	
7	R9	1.3159	7	3,948	1,553	87.2	1,354	5,302	4,029	
8	R10	1.3686	8	3,948	1,553	98.5	1,530	5,478	4,003	
9	R11	1.4233	9	3,948	1,553	99.9	1,551	5,499	3,864	
10	R12	1.4802	10	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	3,716	
11	R13	1.5395	11	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	3,573	
12	R14	1.6010	12	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	3,436	
13	R15	1.6651	13	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	3,304	
14	R16	1.7317	14	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	3,177	
15	R17	1.8009	15	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	3,055	
16	R18	1.8730	16	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	2,937	
17	R19	1.9479	17	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	2,824	
18	R20	2.0258	18	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	2,715	
19	R21	2.1068	19	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	2,611	
20	R22	2.1911	20	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	2,511	
21	R23	2.2788	21	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	2,414	
22	R24	2.3699	22	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	2,321	
23	R25	2.4647	23	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	2,232	
24	R26	2.5633	24	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	2,146	
25	R27	2.6658	25	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	2,064	
26	R28	2.7725	26	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,984	
27	R29	2.8834	27	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,908	
28	R30	2.9987	28	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,834	
29	R31	3.1187	29	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,764	
30	R32	3.2434	30	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,696	
31	R33	3.3731	31	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,631	
32	R34	3.5081	32	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,568	
33	R35	3.6484	33	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,508	
34	R36	3.7943	34	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,450	
35	R37	3.9461	35	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,394	
36	R38	4.1039	36	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,340	
37	R39	4.2681	37	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,289	
38	R40	4.4388	38	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,239	
39	R41	4.6164	39	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,192	
40	R42	4.8010	40	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,146	
41	R43	4.9931	41	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,102	
42	R44	5.1928	42	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,059	
43	R45	5.4005	43	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	1,019	
44	R46	5.6165	44	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	979	
45	R47	5.8412	45	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	942	
46	R48	6.0748	46	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	906	
47	R49	6.3178	47	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	871	
48	R50	6.5705	48	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	837	
49	R51	6.8333	49	3,948	1,553	100.0	1,553	5,501	805	
合計（総便益額）									110,347	

※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、たまねぎ、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 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 65.2	ha 74.1	ha 74.1	単収増 (水管理改良)	kg/10a 532	kg/10a 543	kg/10a 11	t 8.2	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	8.2	201	1,648	71	1,170
				8.9	作付増	-	-	532	47.3	-	-	-	-
	更新	65.2	65.2	65.2	単収増 (水管理改良)	223	532	309	201.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	201.5	201	40,502	71	28,756
					水稻計	-	-	-	-	-	51,657	-	29,926
飼料用米	新設	3.1	3.9	0.8	作付増	-	-	532	4.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	4.3	21	90	-	-
	更新	3.1	3.1	3.1	単収増 (水管理改良)	223	532	309	9.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	9.6	21	202	-	-
大豆	新設	0.9	-	△0.9	作付減	-	-	94	△0.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△0.8	134	△107	-	-
					大豆計	-	-	-	-	-	△107	-	-
たまねぎ	新設	0.8	3.9	0.8	単収増 (湿害防止)	2,236	2,571	335	2.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.7	63	170	78	133
				3.1	作付増	-	-	2,571	79.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	79.7	63	5,021	20	1,004
水田計	新設	70.0	81.9		たまねぎ計	-	-	-	-	-	5,191	-	1,137
	更新	68.3	68.3								16,329		2,307
											40,704		28,756

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					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
ねぎ	新設	0.7	0.6	△0.1	作付減	-	-	1,440	△1.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△1.4	224	△314	5	△16
					ねぎ計	-	-	-	-	-	△314	-	△16
普通畑計	新設	0.7	0.6								△314		△16
	更新	-	-								-		-
新設											16,015		2,291
更新											40,704		28,756
合計											56,719		31,047

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、たまねぎ、ねぎ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 ⑥	果 生 積 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻（生産法人） （区画整理）	3,341,969	719,095	-	-	2,622,874	62.6	164,192
水稻（個別農家） （区画整理）	3,341,969	1,148,358			2,193,611	11.5	25,227
飼料用米(生産法人) （区画整理）	3,341,969	720,008	-	-	2,621,961	3.9	10,226
たまねぎ(生産法人) （区画整理）	5,599,524	2,960,007	-	-	2,639,517	3.9	10,294
ねぎ （区画整理：畑）	7,347,728	6,758,290	-	-	589,438	0.6	354
水稻 （用水改良）	-	-	2,886,342	2,921,910	△ 35,568	65.2	△ 2,319
飼料用米 （用水改良）	-	-	2,886,342	2,921,910	△ 35,568	3.1	△ 110
新 設							210,293
更 新							△ 2,429
合 計							207,864

・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、宮城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、宮城県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導法人を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、ため池、用水路、排水路、排水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		19,351	16,110	3,241
更新整備		7,418	19,351	△ 11,933
合 計				△ 8,692

・事業なかりせば維持管理費

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

・事業ありせば維持管理費

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

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額} \times \text{還元率}$$

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	千円 68	0.04	年 49	0.0469	千円 3

- ・総効果額：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・還元率：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（５）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、大豆、たまねぎ、ねぎ

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	16,015	97	1,553
更新整備	40,704	97	3,948
合 計	56,719		5,501

・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諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成26～30年）「第62～66次東北農林水産統計年報」東北農政局
- ・ 宮城県震災復興・企画部統計課（平成28年）「2015年農林業センサス宮城県統計書」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

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:宮城県)(地区名:古閑)

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:宮城県)(地区名:古関)

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	2,321	A
			省力化技術の導入	—	B	B
			大区画化ほ場の割合	%	37.1	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	12,440	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 ②高収益作物の増加割合	% %	98.0 1,469.0	A
	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	%	96.8	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	% %	100.0 25.0	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	1,283	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	—	B	B

【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	%	68.4	B

古閑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	935,222
当該事業による整備費用	②	817,699
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	117,523
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	1,061,563
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.13

(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	－	817,699	－	102,362	31,756	888,305
	計	－	817,699	－	102,362	31,756	888,305
そ の 他	頭首工	4,750	－	－	14,587	1,109	18,228
	用水路	3,495	－	－	28,186	2,992	28,689
	計	8,245	－	－	42,773	4,101	46,917
合 計		8,245	817,699	－	145,135	35,857	935,222

(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		8,552	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		51,094	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		△ 2,085	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		120	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		1,352	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		59,033	

(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	6,607	1,945	0.0	0	6,607	6,353	
2	R4	1.0816	2	6,607	1,945	0.0	0	6,607	6,109	
3	R5	1.1249	3	6,607	1,945	11.5	224	6,831	6,073	
4	R6	1.1699	4	6,607	1,945	42.9	834	7,441	6,360	
5	R7	1.2167	5	6,607	1,945	92.3	1,795	8,402	6,906	
6	R8	1.2653	6	6,607	1,945	97.8	1,902	8,509	6,725	
7	R9	1.3159	7	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	6,499	
8	R10	1.3686	8	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	6,249	
9	R11	1.4233	9	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	6,009	
10	R12	1.4802	10	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	5,778	
11	R13	1.5395	11	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	5,555	
12	R14	1.6010	12	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	5,342	
13	R15	1.6651	13	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	5,136	
14	R16	1.7317	14	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	4,938	
15	R17	1.8009	15	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	4,749	
16	R18	1.8730	16	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	4,566	
17	R19	1.9479	17	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	4,390	
18	R20	2.0258	18	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	4,222	
19	R21	2.1068	19	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	4,059	
20	R22	2.1911	20	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	3,903	
21	R23	2.2788	21	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	3,753	
22	R24	2.3699	22	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	3,609	
23	R25	2.4647	23	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	3,470	
24	R26	2.5633	24	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	3,336	
25	R27	2.6658	25	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	3,208	
26	R28	2.7725	26	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	3,085	
27	R29	2.8834	27	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	2,966	
28	R30	2.9987	28	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	2,852	
29	R31	3.1187	29	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	2,742	
30	R32	3.2434	30	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	2,637	
31	R33	3.3731	31	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	2,535	
32	R34	3.5081	32	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	2,438	
33	R35	3.6484	33	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	2,344	
34	R36	3.7943	34	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	2,254	
35	R37	3.9461	35	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	2,167	
36	R38	4.1039	36	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	2,084	
37	R39	4.2681	37	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	2,004	
38	R40	4.4388	38	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	1,927	
39	R41	4.6164	39	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	1,853	
40	R42	4.8010	40	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	1,781	
41	R43	4.9931	41	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	1,713	
42	R44	5.1928	42	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	1,647	
43	R45	5.4005	43	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	1,584	
44	R46	5.6165	44	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	1,523	
45	R47	5.8412	45	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	1,464	
46	R48	6.0748	46	6,607	1,945	100.0	1,945	8,552	1,408	
合計（総便益額）									172,305	

※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	△ 682	51,776	0.0	0	△ 682	△ 656	
2	R4	1.0816	2	△ 682	51,776	0.0	0	△ 682	△ 631	
3	R5	1.1249	3	△ 682	51,776	11.5	5,954	5,272	4,687	
4	R6	1.1699	4	△ 682	51,776	42.9	22,212	21,530	18,403	
5	R7	1.2167	5	△ 682	51,776	92.3	47,789	47,107	38,717	
6	R8	1.2653	6	△ 682	51,776	97.8	50,637	49,955	39,481	
7	R9	1.3159	7	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	38,828	
8	R10	1.3686	8	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	37,333	
9	R11	1.4233	9	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	35,898	
10	R12	1.4802	10	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	34,518	
11	R13	1.5395	11	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	33,189	
12	R14	1.6010	12	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	31,914	
13	R15	1.6651	13	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	30,685	
14	R16	1.7317	14	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	29,505	
15	R17	1.8009	15	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	28,371	
16	R18	1.8730	16	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	27,279	
17	R19	1.9479	17	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	26,230	
18	R20	2.0258	18	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	25,222	
19	R21	2.1068	19	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	24,252	
20	R22	2.1911	20	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	23,319	
21	R23	2.2788	21	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	22,421	
22	R24	2.3699	22	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	21,560	
23	R25	2.4647	23	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	20,730	
24	R26	2.5633	24	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	19,933	
25	R27	2.6658	25	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	19,166	
26	R28	2.7725	26	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	18,429	
27	R29	2.8834	27	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	17,720	
28	R30	2.9987	28	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	17,039	
29	R31	3.1187	29	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	16,383	
30	R32	3.2434	30	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	15,753	
31	R33	3.3731	31	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	15,147	
32	R34	3.5081	32	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	14,565	
33	R35	3.6484	33	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	14,004	
34	R36	3.7943	34	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	13,466	
35	R37	3.9461	35	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	12,948	
36	R38	4.1039	36	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	12,450	
37	R39	4.2681	37	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	11,971	
38	R40	4.4388	38	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	11,511	
39	R41	4.6164	39	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	11,068	
40	R42	4.8010	40	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	10,642	
41	R43	4.9931	41	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	10,233	
42	R44	5.1928	42	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	9,839	
43	R45	5.4005	43	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	9,461	
44	R46	5.6165	44	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	9,097	
45	R47	5.8412	45	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	8,747	
46	R48	6.0748	46	△ 682	51,776	100.0	51,776	51,094	8,411	
合計（総便益額）									899,238	

※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	△ 664	△ 1,421	0.0	0	△ 664	△ 638	
2	R4	1.0816	2	△ 664	△ 1,421	0.0	0	△ 664	△ 614	
3	R5	1.1249	3	△ 664	△ 1,421	11.5	△ 163	△ 827	△ 735	
4	R6	1.1699	4	△ 664	△ 1,421	42.9	△ 610	△ 1,274	△ 1,089	
5	R7	1.2167	5	△ 664	△ 1,421	92.3	△ 1,312	△ 1,976	△ 1,624	
6	R8	1.2653	6	△ 664	△ 1,421	97.8	△ 1,390	△ 2,054	△ 1,623	
7	R9	1.3159	7	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 1,584	
8	R10	1.3686	8	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 1,523	
9	R11	1.4233	9	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 1,465	
10	R12	1.4802	10	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 1,409	
11	R13	1.5395	11	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 1,354	
12	R14	1.6010	12	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 1,302	
13	R15	1.6651	13	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 1,252	
14	R16	1.7317	14	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 1,204	
15	R17	1.8009	15	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 1,158	
16	R18	1.8730	16	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 1,113	
17	R19	1.9479	17	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 1,070	
18	R20	2.0258	18	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 1,029	
19	R21	2.1068	19	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 990	
20	R22	2.1911	20	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 952	
21	R23	2.2788	21	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 915	
22	R24	2.3699	22	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 880	
23	R25	2.4647	23	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 846	
24	R26	2.5633	24	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 813	
25	R27	2.6658	25	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 782	
26	R28	2.7725	26	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 752	
27	R29	2.8834	27	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 723	
28	R30	2.9987	28	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 695	
29	R31	3.1187	29	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 669	
30	R32	3.2434	30	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 643	
31	R33	3.3731	31	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 618	
32	R34	3.5081	32	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 594	
33	R35	3.6484	33	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 571	
34	R36	3.7943	34	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 550	
35	R37	3.9461	35	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 528	
36	R38	4.1039	36	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 508	
37	R39	4.2681	37	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 489	
38	R40	4.4388	38	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 470	
39	R41	4.6164	39	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 452	
40	R42	4.8010	40	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 434	
41	R43	4.9931	41	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 418	
42	R44	5.1928	42	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 402	
43	R45	5.4005	43	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 386	
44	R46	5.6165	44	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 371	
45	R47	5.8412	45	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 357	
46	R48	6.0748	46	△ 664	△ 1,421	100.0	△ 1,421	△ 2,085	△ 343	
合計（総便益額）									△ 38,937	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	-	120	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	-	120	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	-	120	33.5	40	40	36	
4	R6	1.1699	4	-	120	66.9	80	80	68	
5	R7	1.2167	5	-	120	100.0	120	120	99	
6	R8	1.2653	6	-	120	100.0	120	120	95	
7	R9	1.3159	7	-	120	100.0	120	120	91	
8	R10	1.3686	8	-	120	100.0	120	120	88	
9	R11	1.4233	9	-	120	100.0	120	120	84	
10	R12	1.4802	10	-	120	100.0	120	120	81	
11	R13	1.5395	11	-	120	100.0	120	120	78	
12	R14	1.6010	12	-	120	100.0	120	120	75	
13	R15	1.6651	13	-	120	100.0	120	120	72	
14	R16	1.7317	14	-	120	100.0	120	120	69	
15	R17	1.8009	15	-	120	100.0	120	120	67	
16	R18	1.8730	16	-	120	100.0	120	120	64	
17	R19	1.9479	17	-	120	100.0	120	120	62	
18	R20	2.0258	18	-	120	100.0	120	120	59	
19	R21	2.1068	19	-	120	100.0	120	120	57	
20	R22	2.1911	20	-	120	100.0	120	120	55	
21	R23	2.2788	21	-	120	100.0	120	120	53	
22	R24	2.3699	22	-	120	100.0	120	120	51	
23	R25	2.4647	23	-	120	100.0	120	120	49	
24	R26	2.5633	24	-	120	100.0	120	120	47	
25	R27	2.6658	25	-	120	100.0	120	120	45	
26	R28	2.7725	26	-	120	100.0	120	120	43	
27	R29	2.8834	27	-	120	100.0	120	120	42	
28	R30	2.9987	28	-	120	100.0	120	120	40	
29	R31	3.1187	29	-	120	100.0	120	120	38	
30	R32	3.2434	30	-	120	100.0	120	120	37	
31	R33	3.3731	31	-	120	100.0	120	120	36	
32	R34	3.5081	32	-	120	100.0	120	120	34	
33	R35	3.6484	33	-	120	100.0	120	120	33	
34	R36	3.7943	34	-	120	100.0	120	120	32	
35	R37	3.9461	35	-	120	100.0	120	120	30	
36	R38	4.1039	36	-	120	100.0	120	120	29	
37	R39	4.2681	37	-	120	100.0	120	120	28	
38	R40	4.4388	38	-	120	100.0	120	120	27	
39	R41	4.6164	39	-	120	100.0	120	120	26	
40	R42	4.8010	40	-	120	100.0	120	120	25	
41	R43	4.9931	41	-	120	100.0	120	120	24	
42	R44	5.1928	42	-	120	100.0	120	120	23	
43	R45	5.4005	43	-	120	100.0	120	120	22	
44	R46	5.6165	44	-	120	100.0	120	120	21	
45	R47	5.8412	45	-	120	100.0	120	120	21	
46	R48	6.0748	46	-	120	100.0	120	120	20	
合計（総便益額）									2,176	

※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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	903	449	0.0	0	903	868		
2	R4	1.0816	2	903	449	0.0	0	903	835		
3	R5	1.1249	3	903	449	11.5	52	955	849		
4	R6	1.1699	4	903	449	42.9	193	1,096	937		
5	R7	1.2167	5	903	449	92.3	414	1,317	1,082		
6	R8	1.2653	6	903	449	97.8	439	1,342	1,061		
7	R9	1.3159	7	903	449	100.0	449	1,352	1,027		
8	R10	1.3686	8	903	449	100.0	449	1,352	988		
9	R11	1.4233	9	903	449	100.0	449	1,352	950		
10	R12	1.4802	10	903	449	100.0	449	1,352	913		
11	R13	1.5395	11	903	449	100.0	449	1,352	878		
12	R14	1.6010	12	903	449	100.0	449	1,352	844		
13	R15	1.6651	13	903	449	100.0	449	1,352	812		
14	R16	1.7317	14	903	449	100.0	449	1,352	781		
15	R17	1.8009	15	903	449	100.0	449	1,352	751		
16	R18	1.8730	16	903	449	100.0	449	1,352	722		
17	R19	1.9479	17	903	449	100.0	449	1,352	694		
18	R20	2.0258	18	903	449	100.0	449	1,352	667		
19	R21	2.1068	19	903	449	100.0	449	1,352	642		
20	R22	2.1911	20	903	449	100.0	449	1,352	617		
21	R23	2.2788	21	903	449	100.0	449	1,352	593		
22	R24	2.3699	22	903	449	100.0	449	1,352	570		
23	R25	2.4647	23	903	449	100.0	449	1,352	549		
24	R26	2.5633	24	903	449	100.0	449	1,352	527		
25	R27	2.6658	25	903	449	100.0	449	1,352	507		
26	R28	2.7725	26	903	449	100.0	449	1,352	488		
27	R29	2.8834	27	903	449	100.0	449	1,352	469		
28	R30	2.9987	28	903	449	100.0	449	1,352	451		
29	R31	3.1187	29	903	449	100.0	449	1,352	434		
30	R32	3.2434	30	903	449	100.0	449	1,352	417		
31	R33	3.3731	31	903	449	100.0	449	1,352	401		
32	R34	3.5081	32	903	449	100.0	449	1,352	385		
33	R35	3.6484	33	903	449	100.0	449	1,352	371		
34	R36	3.7943	34	903	449	100.0	449	1,352	356		
35	R37	3.9461	35	903	449	100.0	449	1,352	343		
36	R38	4.1039	36	903	449	100.0	449	1,352	329		
37	R39	4.2681	37	903	449	100.0	449	1,352	317		
38	R40	4.4388	38	903	449	100.0	449	1,352	305		
39	R41	4.6164	39	903	449	100.0	449	1,352	293		
40	R42	4.8010	40	903	449	100.0	449	1,352	282		
41	R43	4.9931	41	903	449	100.0	449	1,352	271		
42	R44	5.1928	42	903	449	100.0	449	1,352	260		
43	R45	5.4005	43	903	449	100.0	449	1,352	250		
44	R46	5.6165	44	903	449	100.0	449	1,352	241		
45	R47	5.8412	45	903	449	100.0	449	1,352	231		
46	R48	6.0748	46	903	449	100.0	449	1,352	223		
合計（総便益額）									26,781		

※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、たまねぎ、さつまいも

○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
		15.9	15.5	15.5		502	512	10	1.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	1.6	201	322	71	229
				△0.4	作付減	－	－	502	△2.0	－	－	－	－
	更新				小 計	－	－	－	△2.0	201	△402	－	－
		15.9	15.9	15.9	単収増 (水管理改良)	211	502	291	46.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	46.3	201	9,306	71	6,607
					水稻計	－	－	－	－	－	9,226	－	6,836
たまねぎ	新設	5.5	4.6	4.6	単収増 (湿害防止)	2,236	2,571	335	15.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	15.4	63	970	78	757
				△0.9	作付減	－	－	2,236	△20.1	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	△20.1	63	△1,266	20	△253
					たまねぎ計	－	－	－	－	－	△296	－	504
さつまいも	新設	0.7	1.7	0.7	単収増 (湿害防止)	691	891	200	1.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	1.4	448	627	77	483
				1.0	作付増	－	－	891	8.9	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	8.9	448	3,987	16	638
					さつまいも計	－	－	－	－	－	4,614	－	1,121
水田計	新設	22.1	21.8								4,238		1,854
	更新	15.9	15.9								9,306		6,607

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					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
たまねぎ	新設	0.7	1.2	0.5	作付増	-	-	2,236	11.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	11.2	63	706	20	141
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	706	-	141
さつまいも	新設	0.1	-	△0.1	作付減	-	-	691	△0.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△0.7	448	△314	16	△50
					さつまいも計	-	-	-	-	-	△314	-	△50
普通畑計	新設	0.8	1.2								392		91
	更新	-	-								-		-
新設											4,630		1,945
更新											9,306		6,607
合計											13,936		8,552

- ・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、たまねぎ、さつまいも

○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(生産法人) (区画整理)	3, 078, 653	773, 441	－	－	2, 305, 212	14. 8	34, 118
水稻(個別農家) (区画整理)	2, 936, 863	1, 839, 354	－	－	1, 097, 509	0. 7	768
たまねぎ(生産法人) (区画整理)	5, 599, 666	2, 746, 162	－	－	2, 853, 504	4. 6	13, 127
さつまいも(生産法人) (区画整理)	3, 346, 126	3, 099, 078	－	－	247, 048	1. 7	420
たまねぎ(生産法人) (区画整理：畑)	5, 568, 667	2, 782, 864	－	－	2, 785, 803	1. 2	3, 343
水稻 (用水改良)	－	－	3, 407, 231	3, 450, 095	△ 42, 864	15. 9	△ 682
新 設							51, 776
更 新							△ 682
合 計							51, 094

・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、宮城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、宮城県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導法人を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		1,697	3,118	△ 1,421
更新整備		1,033	1,697	△ 664
合 計				△ 2,085

・事業なかりせば維持管理費

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

・事業ありせば維持管理費

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

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	2,513	0.04	46	0.0479	120

・総効果額 ：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・還元率 ：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（５）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、たまねぎ、さつまいも

○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	4,630	97	449
更新整備	9,306	97	903
合 計	13,936		1,352

・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諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成26～30年）「第62～66次東北農林水産統計年報」東北農政局
- ・ 宮城県震災復興・企画部統計課（平成28年）「2015年農林業センサス宮城県統計書」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

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:秋田県)(地区名:戸島)

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:秋田県)(地区名:戸島)

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	1,871	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	94.3	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,649	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 ②高収益作物の増加割合	% %	93.2 皆増	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	98.6	A
			担い手への面的集積率	%	95.7	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 1.9	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,018	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	—	B	B

【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
		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 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	%	89.5	A

戸島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	3,031,170
当該事業による整備費用	②	2,231,921
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	799,249
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	3,661,123
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.20

(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	2,231,921	－	565,431	214,696	2,582,656
	計	0	2,231,921	－	565,431	214,696	2,582,656
その他	用水路	0	－	－	57,428	21,198	36,230
	排水路	30,874	－	－	119,716	19,821	130,769
	頭首工	81,070	－	－	17,184	15,531	82,723
	ため池	6,288	－	－	207,235	14,731	198,792
	計	118,232	－	－	401,563	71,281	448,514
合 計		118,232	2,231,921	－	966,994	285,977	3,031,170

(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		52,828	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		146,867	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		△ 7,710	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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		10,667	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		202,652	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) [㊦] 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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	41,309	11,519	0.0	0	41,309	39,720		
2	R4	1.0816	2	41,309	11,519	0.0	0	41,309	38,192		
3	R5	1.1249	3	41,309	11,519	21.5	2,477	43,786	38,924		
4	R6	1.1699	4	41,309	11,519	44.9	5,172	46,481	39,731		
5	R7	1.2167	5	41,309	11,519	68.3	7,867	49,176	40,418		
6	R8	1.2653	6	41,309	11,519	91.7	10,563	51,872	40,996		
7	R9	1.3159	7	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	40,146		
8	R10	1.3686	8	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	38,600		
9	R11	1.4233	9	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	37,117		
10	R12	1.4802	10	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	35,690		
11	R13	1.5395	11	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	34,315		
12	R14	1.6010	12	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	32,997		
13	R15	1.6651	13	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	31,727		
14	R16	1.7317	14	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	30,506		
15	R17	1.8009	15	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	29,334		
16	R18	1.8730	16	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	28,205		
17	R19	1.9479	17	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	27,120		
18	R20	2.0258	18	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	26,078		
19	R21	2.1068	19	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	25,075		
20	R22	2.1911	20	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	24,110		
21	R23	2.2788	21	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	23,182		
22	R24	2.3699	22	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	22,291		
23	R25	2.4647	23	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	21,434		
24	R26	2.5633	24	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	20,609		
25	R27	2.6658	25	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	19,817		
26	R28	2.7725	26	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	19,054		
27	R29	2.8834	27	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	18,321		
28	R30	2.9987	28	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	17,617		
29	R31	3.1187	29	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	16,939		
30	R32	3.2434	30	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	16,288		
31	R33	3.3731	31	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	15,662		
32	R34	3.5081	32	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	15,059		
33	R35	3.6484	33	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	14,480		
34	R36	3.7943	34	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	13,923		
35	R37	3.9461	35	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	13,387		
36	R38	4.1039	36	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	12,873		
37	R39	4.2681	37	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	12,377		
38	R40	4.4388	38	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	11,901		
39	R41	4.6164	39	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	11,444		
40	R42	4.8010	40	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	11,004		
41	R43	4.9931	41	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	10,580		
42	R44	5.1928	42	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	10,173		
43	R45	5.4005	43	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	9,782		
44	R46	5.6165	44	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	9,406		
45	R47	5.8412	45	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	9,044		
46	R48	6.0748	46	41,309	11,519	100.0	11,519	52,828	8,696		
合計（総便益額）									1,064,344		

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 4,758	151,625	0.0	0	△ 4,758	△ 4,575	
2	R4	1.0816	2	△ 4,758	151,625	0.0	0	△ 4,758	△ 4,399	
3	R5	1.1249	3	△ 4,758	151,625	21.5	32,599	27,841	24,750	
4	R6	1.1699	4	△ 4,758	151,625	44.9	68,080	63,322	54,126	
5	R7	1.2167	5	△ 4,758	151,625	68.3	103,560	98,802	81,205	
6	R8	1.2653	6	△ 4,758	151,625	91.7	139,040	134,282	106,127	
7	R9	1.3159	7	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	111,610	
8	R10	1.3686	8	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	107,312	
9	R11	1.4233	9	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	103,188	
10	R12	1.4802	10	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	99,221	
11	R13	1.5395	11	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	95,399	
12	R14	1.6010	12	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	91,735	
13	R15	1.6651	13	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	88,203	
14	R16	1.7317	14	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	84,811	
15	R17	1.8009	15	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	81,552	
16	R18	1.8730	16	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	78,413	
17	R19	1.9479	17	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	75,398	
18	R20	2.0258	18	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	72,498	
19	R21	2.1068	19	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	69,711	
20	R22	2.1911	20	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	67,029	
21	R23	2.2788	21	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	64,449	
22	R24	2.3699	22	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	61,972	
23	R25	2.4647	23	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	59,588	
24	R26	2.5633	24	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	57,296	
25	R27	2.6658	25	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	55,093	
26	R28	2.7725	26	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	52,973	
27	R29	2.8834	27	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	50,935	
28	R30	2.9987	28	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	48,977	
29	R31	3.1187	29	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	47,092	
30	R32	3.2434	30	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	45,282	
31	R33	3.3731	31	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	43,541	
32	R34	3.5081	32	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	41,865	
33	R35	3.6484	33	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	40,255	
34	R36	3.7943	34	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	38,707	
35	R37	3.9461	35	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	37,218	
36	R38	4.1039	36	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	35,787	
37	R39	4.2681	37	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	34,410	
38	R40	4.4388	38	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	33,087	
39	R41	4.6164	39	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	31,814	
40	R42	4.8010	40	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	30,591	
41	R43	4.9931	41	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	29,414	
42	R44	5.1928	42	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	28,283	
43	R45	5.4005	43	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	27,195	
44	R46	5.6165	44	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	26,149	
45	R47	5.8412	45	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	25,143	
46	R48	6.0748	46	△ 4,758	151,625	100.0	151,625	146,867	24,176	
合計（総便益額）									2,554,606	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 8,577	867	0.0	0	△ 8,577	△ 8,247	
2	R4	1.0816	2	△ 8,577	867	0.0	0	△ 8,577	△ 7,930	
3	R5	1.1249	3	△ 8,577	867	21.5	186	△ 8,391	△ 7,459	
4	R6	1.1699	4	△ 8,577	867	44.9	389	△ 8,188	△ 6,999	
5	R7	1.2167	5	△ 8,577	867	68.3	592	△ 7,985	△ 6,563	
6	R8	1.2653	6	△ 8,577	867	91.7	795	△ 7,782	△ 6,150	
7	R9	1.3159	7	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 5,859	
8	R10	1.3686	8	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 5,633	
9	R11	1.4233	9	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 5,417	
10	R12	1.4802	10	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 5,209	
11	R13	1.5395	11	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 5,008	
12	R14	1.6010	12	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 4,816	
13	R15	1.6651	13	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 4,630	
14	R16	1.7317	14	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 4,452	
15	R17	1.8009	15	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 4,281	
16	R18	1.8730	16	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 4,116	
17	R19	1.9479	17	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 3,958	
18	R20	2.0258	18	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 3,806	
19	R21	2.1068	19	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 3,660	
20	R22	2.1911	20	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 3,519	
21	R23	2.2788	21	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 3,383	
22	R24	2.3699	22	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 3,253	
23	R25	2.4647	23	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 3,128	
24	R26	2.5633	24	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 3,008	
25	R27	2.6658	25	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 2,892	
26	R28	2.7725	26	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 2,781	
27	R29	2.8834	27	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 2,674	
28	R30	2.9987	28	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 2,571	
29	R31	3.1187	29	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 2,472	
30	R32	3.2434	30	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 2,377	
31	R33	3.3731	31	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 2,286	
32	R34	3.5081	32	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 2,198	
33	R35	3.6484	33	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 2,113	
34	R36	3.7943	34	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 2,032	
35	R37	3.9461	35	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 1,954	
36	R38	4.1039	36	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 1,879	
37	R39	4.2681	37	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 1,806	
38	R40	4.4388	38	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 1,737	
39	R41	4.6164	39	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 1,670	
40	R42	4.8010	40	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 1,606	
41	R43	4.9931	41	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 1,544	
42	R44	5.1928	42	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 1,485	
43	R45	5.4005	43	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 1,428	
44	R46	5.6165	44	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 1,373	
45	R47	5.8412	45	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 1,320	
46	R48	6.0748	46	△ 8,577	867	100.0	867	△ 7,710	△ 1,269	
合計（総便益額）									△ 163,951	

※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) [†] 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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	5,743	4,924	0.0	0	5,743	5,522		
2	R4	1.0816	2	5,743	4,924	0.0	0	5,743	5,310		
3	R5	1.1249	3	5,743	4,924	21.5	1,059	6,802	6,047		
4	R6	1.1699	4	5,743	4,924	44.9	2,211	7,954	6,799		
5	R7	1.2167	5	5,743	4,924	68.3	3,363	9,106	7,484		
6	R8	1.2653	6	5,743	4,924	91.7	4,515	10,258	8,107		
7	R9	1.3159	7	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	8,106		
8	R10	1.3686	8	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	7,794		
9	R11	1.4233	9	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	7,495		
10	R12	1.4802	10	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	7,206		
11	R13	1.5395	11	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	6,929		
12	R14	1.6010	12	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	6,663		
13	R15	1.6651	13	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	6,406		
14	R16	1.7317	14	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	6,160		
15	R17	1.8009	15	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	5,923		
16	R18	1.8730	16	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	5,695		
17	R19	1.9479	17	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	5,476		
18	R20	2.0258	18	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	5,266		
19	R21	2.1068	19	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	5,063		
20	R22	2.1911	20	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	4,868		
21	R23	2.2788	21	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	4,681		
22	R24	2.3699	22	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	4,501		
23	R25	2.4647	23	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	4,328		
24	R26	2.5633	24	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	4,161		
25	R27	2.6658	25	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	4,001		
26	R28	2.7725	26	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	3,847		
27	R29	2.8834	27	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	3,699		
28	R30	2.9987	28	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	3,557		
29	R31	3.1187	29	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	3,420		
30	R32	3.2434	30	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	3,289		
31	R33	3.3731	31	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	3,162		
32	R34	3.5081	32	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	3,041		
33	R35	3.6484	33	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	2,924		
34	R36	3.7943	34	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	2,811		
35	R37	3.9461	35	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	2,703		
36	R38	4.1039	36	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	2,599		
37	R39	4.2681	37	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	2,499		
38	R40	4.4388	38	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	2,403		
39	R41	4.6164	39	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	2,311		
40	R42	4.8010	40	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	2,222		
41	R43	4.9931	41	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	2,136		
42	R44	5.1928	42	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	2,054		
43	R45	5.4005	43	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	1,975		
44	R46	5.6165	44	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	1,899		
45	R47	5.8412	45	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	1,826		
46	R48	6.0748	46	5,743	4,924	100.0	4,924	10,667	1,756		
合計（総便益額）									206,124		

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、酒造好適米、大豆、えだまめ、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 58.8	ha 58.8	ha 58.8	単収増 (乾田化)	kg/10a -	kg/10a 620	kg/10a 35	t 20.6	千円/t 186	千円 3,832	% 71	千円 2,721
					単収増 (水管理改良)	-	597	12	7.1	186	1,321	71	938
					小 計	-	-	-	27.7	-	5,153	-	3,659
	更新	58.8	58.8	58.8	単収増 (水管理改良)	246	585	339	199.3	186	37,070	71	26,320
					小 計	-	-	-	199.3	186	37,070	-	26,320
					水稻計	-	-	-	227.0	-	42,223	-	29,979
加工用米	新設	30.2	-	△ 30.2	作付減	585	-	585	△ 176.7	142	△ 25,091	-	-
					小計	-	-	-	△ 176.7	-	△ 25,091	-	-
	更新	30.2	30.2	30.2	単収増 (水管理改良)	246	585	339	102.4	142	14,541	66	9,597
					小 計	-	-	-	102.4	-	14,541	-	9,597
					加工用米計	-	-	-	△ 74.3	-	△ 10,550	-	9,597
酒造好適米	新設	10.0	10.0	10.0	単収増 (乾田化)	-	620	35	3.5	224	784	71	557
					単収増 (水管理改良)	-	597	12	1.2	224	269	71	191
					小 計	-	-	-	4.7	-	1,053	-	748
	更新	10.0	10.0	10.0	単収増 (水管理改良)	246	585	339	33.9	224	7,594	71	5,392
					小 計	-	-	-	33.9	-	7,594	-	5,392
大豆	新設	7.0	8.8	7.0	単収増 (乾田化)	149	246	97	6.8	150	1,020	71	724
					小 計	-	-	-	6.8	150	1,020	-	724
				1.8	作付増	-	246	246	4.4	150	660	-	-
					小 計	-	-	-	4.4	150	660	-	-
					大豆計	-	-	-	11.2	-	1,680	-	724
えだまめ	新設	0.0	21.0	21.0	作付増	-	-	499	104.8	467	48,942	11	5,384
					小 計	-	-	-	104.8	467	48,942	-	5,384
					えだまめ計	-	-	-	104.8	-	48,942	-	5,384

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					
ねぎ	新設	0.0	3.0	3.0	作付増	-	-	3,203	96.1	193	18,547	5	927
					小 計	-	-	-	96.1	193	18,547	-	927
					ねぎ計	-	-	-	96.1	-	18,547	-	927
水田計	新設	106.0	101.6								50,284		11,442
	更新	99.0	99.0								59,205		41,309
大豆	新設	1.0	0.0	△ 1.0	作付減	149	-	149	△ 1.5	150	△ 225	-	-
					小 計	-	-	-	△ 1.5	150	△ 225	-	-
					大豆計	-	-	-	△ 1.5	-	△ 225	-	-
えだまめ	新設	0.0	0.3	0.3	作付増	-	-	499	1.5	467	701	11	77
					小 計	-	-	-	1.5	467	701	-	77
					えだまめ計	-	-	-	1.5	-	701	-	77
普通畑計	新設	1.0	0.3								476		77
	更新	-	-								-		-
新設											50,760		11,519
更新											59,205		41,309
合計											109,965		52,828

- ・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、加工用米、酒造好適米、大豆、えだまめ、ねぎ

○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 (区画整理) 大区画・大型	2, 770, 783	661, 420	－	－	2, 109, 363	54. 5	114, 960
水稻 (区画整理) 30a区画・大型	2, 770, 783	713, 265	－	－	2, 057, 518	3. 5	7, 201
酒造好適米 (区画整理) 大区画・大型	2, 770, 783	661, 420	－	－	2, 109, 363	9. 3	19, 617
酒造好適米 (区画整理) 30a区画・大型	2, 770, 783	713, 265	－	－	2, 057, 518	0. 6	1, 235
大豆 (区画整理) 大区画・大型	678, 719	397, 933	－	－	280, 786	8. 2	2, 302
大豆 (区画整理) 30a区画・大型	678, 719	406, 928	－	－	271, 791	0. 5	136
えだまめ (区画整理) 30a区画・大型	3, 006, 863	2, 861, 351	－	－	145, 512	20. 7	3, 012
ねぎ (区画整理) 30a区画・大型	13, 344, 538	12, 290, 410	－	－	1, 054, 128	3. 0	3, 162
水稻 (用水改良)	－	－	2, 722, 723	2, 770, 783	△ 48, 060	58. 8	△ 2, 826
加工用米 (用水改良)	－	－	2, 722, 723	2, 770, 783	△ 48, 060	30. 2	△ 1, 451
酒造好適米 (用水改良)	－	－	2, 722, 723	2, 770, 783	△ 48, 060	10. 0	△ 481
新 設							151, 625
更 新							△ 4, 758
合 計							146, 867

・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、秋田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、秋田県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導法人を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 ：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、農道、頭首工、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		16,582	15,715	867
更新整備		8,005	16,582	△ 8,577
合 計				△ 7,710

・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）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、酒造好適米、大豆、えだまめ、ねぎ

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	50,760	97	4,924
更新整備	59,205	97	5,743
合 計	109,965		10,667

- ・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諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成26～30年） 「第62～66次東北農林水産統計年報」東北農政局
- ・ 「農業機械・施設便覧 2019/2020」（一般社団法人日本農業機械化協会 令和元年11月）
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

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:秋田県)(地区名:四ツ小屋南)

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:秋田県)(地区名:四ツ小屋南)

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	1,828	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	86.9	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,806	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	%	95.5	A
			②高収益作物の増加割合	%	523.2	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	91.1	A
			担い手への面的集積率	%	96.6	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 12.2	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	2,307	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
		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 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

四ツ小屋南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	4,112,356
当該事業による整備費用	②	2,990,056
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,122,300
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	5,275,733
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.28

(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	2,990,056	－	938,537	281,622	3,646,971
	計	0	2,990,056	－	938,537	281,622	3,646,971
そ の 他	頭首工	120,207	－	－	48,321	12,761	155,767
	用水路	195,021	－	－	126,452	28,004	293,469
	排水路	14,241	－	－	0	0	14,241
	揚水機	0	－	－	2,227	319	1,908
	計	329,469	－	－	177,000	41,084	465,385
合 計		329,469	2,990,056	－	1,115,537	322,706	4,112,356

(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		79,128	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		202,098	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		△ 5,278	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		27	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		677	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		19,130	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		295,782	

(4) 総便益額算出表-1

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) [†] 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	53,630	25,498	0.0	0	53,630	51,567	
2	R4	1.0816	2	53,630	25,498	0.0	0	53,630	49,584	
3	R5	1.1249	3	53,630	25,498	22.8	5,814	59,444	52,844	
4	R6	1.1699	4	53,630	25,498	45.9	11,704	65,334	55,846	
5	R7	1.2167	5	53,630	25,498	69.2	17,645	71,275	58,581	
6	R8	1.2653	6	53,630	25,498	91.7	23,382	77,012	60,865	
7	R9	1.3159	7	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	60,132	
8	R10	1.3686	8	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	57,817	
9	R11	1.4233	9	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	55,595	
10	R12	1.4802	10	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	53,458	
11	R13	1.5395	11	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	51,399	
12	R14	1.6010	12	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	49,424	
13	R15	1.6651	13	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	47,521	
14	R16	1.7317	14	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	45,694	
15	R17	1.8009	15	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	43,938	
16	R18	1.8730	16	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	42,247	
17	R19	1.9479	17	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	40,622	
18	R20	2.0258	18	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	39,060	
19	R21	2.1068	19	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	37,558	
20	R22	2.1911	20	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	36,113	
21	R23	2.2788	21	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	34,724	
22	R24	2.3699	22	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	33,389	
23	R25	2.4647	23	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	32,105	
24	R26	2.5633	24	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	30,870	
25	R27	2.6658	25	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	29,683	
26	R28	2.7725	26	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	28,540	
27	R29	2.8834	27	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	27,443	
28	R30	2.9987	28	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	26,387	
29	R31	3.1187	29	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	25,372	
30	R32	3.2434	30	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	24,397	
31	R33	3.3731	31	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	23,459	
32	R34	3.5081	32	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	22,556	
33	R35	3.6484	33	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	21,688	
34	R36	3.7943	34	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	20,854	
35	R37	3.9461	35	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	20,052	
36	R38	4.1039	36	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	19,281	
37	R39	4.2681	37	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	18,539	
38	R40	4.4388	38	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	17,826	
39	R41	4.6164	39	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	17,141	
40	R42	4.8010	40	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	16,482	
41	R43	4.9931	41	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	15,847	
42	R44	5.1928	42	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	15,238	
43	R45	5.4005	43	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	14,652	
44	R46	5.6165	44	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	14,088	
45	R47	5.8412	45	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	13,547	
46	R48	6.0748	46	53,630	25,498	100.0	25,498	79,128	13,026	
合計（総便益額）									1,567,051	

※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 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	△ 6,382	208,480	0.0	0	△ 6,382	△ 6,137	
2	R4	1.0816	2	△ 6,382	208,480	0.0	0	△ 6,382	△ 5,901	
3	R5	1.1249	3	△ 6,382	208,480	22.8	47,533	41,151	36,582	
4	R6	1.1699	4	△ 6,382	208,480	45.9	95,692	89,310	76,340	
5	R7	1.2167	5	△ 6,382	208,480	69.2	144,268	137,886	113,328	
6	R8	1.2653	6	△ 6,382	208,480	91.7	191,176	184,794	146,048	
7	R9	1.3159	7	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	153,582	
8	R10	1.3686	8	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	147,668	
9	R11	1.4233	9	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	141,993	
10	R12	1.4802	10	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	136,534	
11	R13	1.5395	11	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	131,275	
12	R14	1.6010	12	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	126,232	
13	R15	1.6651	13	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	121,373	
14	R16	1.7317	14	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	116,705	
15	R17	1.8009	15	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	112,221	
16	R18	1.8730	16	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	107,901	
17	R19	1.9479	17	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	103,752	
18	R20	2.0258	18	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	99,762	
19	R21	2.1068	19	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	95,927	
20	R22	2.1911	20	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	92,236	
21	R23	2.2788	21	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	88,686	
22	R24	2.3699	22	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	85,277	
23	R25	2.4647	23	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	81,997	
24	R26	2.5633	24	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	78,843	
25	R27	2.6658	25	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	75,811	
26	R28	2.7725	26	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	72,894	
27	R29	2.8834	27	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	70,090	
28	R30	2.9987	28	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	67,395	
29	R31	3.1187	29	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	64,802	
30	R32	3.2434	30	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	62,311	
31	R33	3.3731	31	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	59,915	
32	R34	3.5081	32	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	57,609	
33	R35	3.6484	33	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	55,394	
34	R36	3.7943	34	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	53,264	
35	R37	3.9461	35	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	51,215	
36	R38	4.1039	36	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	49,245	
37	R39	4.2681	37	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	47,351	
38	R40	4.4388	38	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	45,530	
39	R41	4.6164	39	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	43,778	
40	R42	4.8010	40	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	42,095	
41	R43	4.9931	41	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	40,475	
42	R44	5.1928	42	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	38,919	
43	R45	5.4005	43	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	37,422	
44	R46	5.6165	44	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	35,983	
45	R47	5.8412	45	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	34,599	
46	R48	6.0748	46	△ 6,382	208,480	100.0	208,480	202,098	33,268	
合計（総便益額）									3,521,589	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 27,398	22,120	0.0	0	△ 27,398	△ 26,344	
2	R4	1.0816	2	△ 27,398	22,120	0.0	0	△ 27,398	△ 25,331	
3	R5	1.1249	3	△ 27,398	22,120	22.8	5,043	△ 22,355	△ 19,873	
4	R6	1.1699	4	△ 27,398	22,120	45.9	10,153	△ 17,245	△ 14,741	
5	R7	1.2167	5	△ 27,398	22,120	69.2	15,307	△ 12,091	△ 9,938	
6	R8	1.2653	6	△ 27,398	22,120	91.7	20,284	△ 7,114	△ 5,622	
7	R9	1.3159	7	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 4,011	
8	R10	1.3686	8	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 3,856	
9	R11	1.4233	9	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 3,708	
10	R12	1.4802	10	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 3,566	
11	R13	1.5395	11	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 3,428	
12	R14	1.6010	12	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 3,297	
13	R15	1.6651	13	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 3,170	
14	R16	1.7317	14	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 3,048	
15	R17	1.8009	15	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 2,931	
16	R18	1.8730	16	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 2,818	
17	R19	1.9479	17	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 2,710	
18	R20	2.0258	18	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 2,605	
19	R21	2.1068	19	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 2,505	
20	R22	2.1911	20	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 2,409	
21	R23	2.2788	21	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 2,316	
22	R24	2.3699	22	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 2,227	
23	R25	2.4647	23	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 2,141	
24	R26	2.5633	24	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 2,059	
25	R27	2.6658	25	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,980	
26	R28	2.7725	26	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,904	
27	R29	2.8834	27	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,830	
28	R30	2.9987	28	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,760	
29	R31	3.1187	29	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,692	
30	R32	3.2434	30	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,627	
31	R33	3.3731	31	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,565	
32	R34	3.5081	32	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,505	
33	R35	3.6484	33	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,447	
34	R36	3.7943	34	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,391	
35	R37	3.9461	35	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,338	
36	R38	4.1039	36	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,286	
37	R39	4.2681	37	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,237	
38	R40	4.4388	38	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,189	
39	R41	4.6164	39	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,143	
40	R42	4.8010	40	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,099	
41	R43	4.9931	41	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,057	
42	R44	5.1928	42	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 1,016	
43	R45	5.4005	43	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 977	
44	R46	5.6165	44	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 940	
45	R47	5.8412	45	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 904	
46	R48	6.0748	46	△ 27,398	22,120	100.0	22,120	△ 5,278	△ 869	
合計（総便益額）									△ 184,410	

※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) [†] ① 0.04	経 過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	-	27	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	-	27	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	-	27	22.8	6	6	5	
4	R6	1.1699	4	-	27	45.9	12	12	10	
5	R7	1.2167	5	-	27	69.2	19	19	16	
6	R8	1.2653	6	-	27	91.7	25	25	20	
7	R9	1.3159	7	-	27	100.0	27	27	21	
8	R10	1.3686	8	-	27	100.0	27	27	20	
9	R11	1.4233	9	-	27	100.0	27	27	19	
10	R12	1.4802	10	-	27	100.0	27	27	18	
11	R13	1.5395	11	-	27	100.0	27	27	18	
12	R14	1.6010	12	-	27	100.0	27	27	17	
13	R15	1.6651	13	-	27	100.0	27	27	16	
14	R16	1.7317	14	-	27	100.0	27	27	16	
15	R17	1.8009	15	-	27	100.0	27	27	15	
16	R18	1.8730	16	-	27	100.0	27	27	14	
17	R19	1.9479	17	-	27	100.0	27	27	14	
18	R20	2.0258	18	-	27	100.0	27	27	13	
19	R21	2.1068	19	-	27	100.0	27	27	13	
20	R22	2.1911	20	-	27	100.0	27	27	12	
21	R23	2.2788	21	-	27	100.0	27	27	12	
22	R24	2.3699	22	-	27	100.0	27	27	11	
23	R25	2.4647	23	-	27	100.0	27	27	11	
24	R26	2.5633	24	-	27	100.0	27	27	11	
25	R27	2.6658	25	-	27	100.0	27	27	10	
26	R28	2.7725	26	-	27	100.0	27	27	10	
27	R29	2.8834	27	-	27	100.0	27	27	9	
28	R30	2.9987	28	-	27	100.0	27	27	9	
29	R31	3.1187	29	-	27	100.0	27	27	9	
30	R32	3.2434	30	-	27	100.0	27	27	8	
31	R33	3.3731	31	-	27	100.0	27	27	8	
32	R34	3.5081	32	-	27	100.0	27	27	8	
33	R35	3.6484	33	-	27	100.0	27	27	7	
34	R36	3.7943	34	-	27	100.0	27	27	7	
35	R37	3.9461	35	-	27	100.0	27	27	7	
36	R38	4.1039	36	-	27	100.0	27	27	7	
37	R39	4.2681	37	-	27	100.0	27	27	6	
38	R40	4.4388	38	-	27	100.0	27	27	6	
39	R41	4.6164	39	-	27	100.0	27	27	6	
40	R42	4.8010	40	-	27	100.0	27	27	6	
41	R43	4.9931	41	-	27	100.0	27	27	5	
42	R44	5.1928	42	-	27	100.0	27	27	5	
43	R45	5.4005	43	-	27	100.0	27	27	5	
44	R46	5.6165	44	-	27	100.0	27	27	5	
45	R47	5.8412	45	-	27	100.0	27	27	5	
46	R48	6.0748	46	-	27	100.0	27	27	4	
合計（総便益額）									474	

※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)	地籍確定効果						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	-	677	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	-	677	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	-	677	0.0	0	0	0	
4	R6	1.1699	4	-	677	0.0	0	0	0	
5	R7	1.2167	5	-	677	0.0	0	0	0	
6	R8	1.2653	6	-	677	0.0	0	0	0	
7	R9	1.3159	7	-	677	100.0	677	677	514	
8	R10	1.3686	8	-	677	100.0	677	677	495	
9	R11	1.4233	9	-	677	100.0	677	677	476	
10	R12	1.4802	10	-	677	100.0	677	677	457	
11	R13	1.5395	11	-	677	100.0	677	677	440	
12	R14	1.6010	12	-	677	100.0	677	677	423	
13	R15	1.6651	13	-	677	100.0	677	677	407	
14	R16	1.7317	14	-	677	100.0	677	677	391	
15	R17	1.8009	15	-	677	100.0	677	677	376	
16	R18	1.8730	16	-	677	100.0	677	677	361	
17	R19	1.9479	17	-	677	100.0	677	677	348	
18	R20	2.0258	18	-	677	100.0	677	677	334	
19	R21	2.1068	19	-	677	100.0	677	677	321	
20	R22	2.1911	20	-	677	100.0	677	677	309	
21	R23	2.2788	21	-	677	100.0	677	677	297	
22	R24	2.3699	22	-	677	100.0	677	677	286	
23	R25	2.4647	23	-	677	100.0	677	677	275	
24	R26	2.5633	24	-	677	100.0	677	677	264	
25	R27	2.6658	25	-	677	100.0	677	677	254	
26	R28	2.7725	26	-	677	100.0	677	677	244	
27	R29	2.8834	27	-	677	100.0	677	677	235	
28	R30	2.9987	28	-	677	100.0	677	677	226	
29	R31	3.1187	29	-	677	100.0	677	677	217	
30	R32	3.2434	30	-	677	100.0	677	677	209	
31	R33	3.3731	31	-	677	100.0	677	677	201	
32	R34	3.5081	32	-	677	100.0	677	677	193	
33	R35	3.6484	33	-	677	100.0	677	677	186	
34	R36	3.7943	34	-	677	100.0	677	677	178	
35	R37	3.9461	35	-	677	100.0	677	677	172	
36	R38	4.1039	36	-	677	100.0	677	677	165	
37	R39	4.2681	37	-	677	100.0	677	677	159	
38	R40	4.4388	38	-	677	100.0	677	677	153	
39	R41	4.6164	39	-	677	100.0	677	677	147	
40	R42	4.8010	40	-	677	100.0	677	677	141	
41	R43	4.9931	41	-	677	100.0	677	677	136	
42	R44	5.1928	42	-	677	100.0	677	677	130	
43	R45	5.4005	43	-	677	100.0	677	677	125	
44	R46	5.6165	44	-	677	100.0	677	677	121	
45	R47	5.8412	45	-	677	100.0	677	677	116	
46	R48	6.0748	46	-	677	100.0	677	677	111	
合計（総便益額）									10,593	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) [†] ① 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	7,474	11,656	0.0	0	7,474	7,187	
2	R4	1.0816	2	7,474	11,656	0.0	0	7,474	6,910	
3	R5	1.1249	3	7,474	11,656	22.8	2,658	10,132	9,007	
4	R6	1.1699	4	7,474	11,656	45.9	5,350	12,824	10,962	
5	R7	1.2167	5	7,474	11,656	69.2	8,066	15,540	12,772	
6	R8	1.2653	6	7,474	11,656	91.7	10,689	18,163	14,355	
7	R9	1.3159	7	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	14,538	
8	R10	1.3686	8	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	13,978	
9	R11	1.4233	9	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	13,441	
10	R12	1.4802	10	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	12,924	
11	R13	1.5395	11	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	12,426	
12	R14	1.6010	12	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	11,949	
13	R15	1.6651	13	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	11,489	
14	R16	1.7317	14	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	11,047	
15	R17	1.8009	15	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	10,622	
16	R18	1.8730	16	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	10,214	
17	R19	1.9479	17	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	9,821	
18	R20	2.0258	18	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	9,443	
19	R21	2.1068	19	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	9,080	
20	R22	2.1911	20	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	8,731	
21	R23	2.2788	21	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	8,395	
22	R24	2.3699	22	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	8,072	
23	R25	2.4647	23	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	7,762	
24	R26	2.5633	24	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	7,463	
25	R27	2.6658	25	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	7,176	
26	R28	2.7725	26	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	6,900	
27	R29	2.8834	27	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	6,635	
28	R30	2.9987	28	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	6,379	
29	R31	3.1187	29	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	6,134	
30	R32	3.2434	30	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	5,898	
31	R33	3.3731	31	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	5,671	
32	R34	3.5081	32	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	5,453	
33	R35	3.6484	33	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	5,243	
34	R36	3.7943	34	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	5,042	
35	R37	3.9461	35	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	4,848	
36	R38	4.1039	36	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	4,661	
37	R39	4.2681	37	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	4,482	
38	R40	4.4388	38	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	4,310	
39	R41	4.6164	39	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	4,144	
40	R42	4.8010	40	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	3,985	
41	R43	4.9931	41	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	3,831	
42	R44	5.1928	42	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	3,684	
43	R45	5.4005	43	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	3,542	
44	R46	5.6165	44	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	3,406	
45	R47	5.8412	45	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	3,275	
46	R48	6.0748	46	7,474	11,656	100.0	11,656	19,130	3,149	
合計（総便益額）									360,436	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、大豆、秋冬だいこん、秋冬ねぎ、えだまめ、秋冬キャベツ

○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	ha	ha	単収増 (乾田化-1)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		88.0	87.9	46.4	(乾田化-1)	585	620	35	16.2	186	3,013	71	2,139
				41.5	(乾田化-2)	585	603	18	7.5	186	1,395	71	990
				87.9	単収増 (水管理改良)	585	597	12	10.5	186	1,953	71	1,387
					小 計	－	－	－	34.2	－	6,361	－	4,516
				△0.1	作付減	585	－	585	△0.6	186	△112	－	－
	更新				小 計	－	－	－	△0.6	－	△112	－	－
		88.0	88.0	88.0	単収増 (水管理改良)	246	585	339	298.3	186	55,484	71	39,394
					小 計	－	－	－	298.3	－	55,484	－	39,394
					水稻計	－	－	－	331.9	－	61,733	－	43,910
加工用米	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化-1)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		44.8	10.1	5.3	(乾田化-1)	585	620	35	1.9	142	270	66	178
				4.8	(乾田化-2)	585	603	18	0.9	142	128	66	84
				10.1	単収増 (水管理改良)	585	597	12	1.2	142	170	66	112
					小 計	－	－	－	4.0	－	568	－	374
				△34.7	作付減	585	－	585	△203.0	142	△28,826	－	－
	更新				小 計	－	－	－	△203.0	－	△28,826	－	－
		44.8	44.8	44.8	単収増 (水管理改良)	246	585	339	151.9	142	21,570	66	14,236
					小 計	－	－	－	151.9	－	21,570	－	14,236
					加工用米計	－	－	－	△47.1	－	△6,688	－	14,610
大豆	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田(畑))	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		1.5	14.0	1.5	(乾田(畑))	149	246	97	1.5	150	225	71	160
					小 計	－	－	－	1.5	－	225	－	160
				12.5	作付増	－	246	246	30.8	150	4,620	－	－
					小 計	－	－	－	30.8	－	4,620	－	－
					大豆計	－	－	－	32.3	－	4,845	－	160

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					
秋冬だ いこん	新設	0.7	2.3	0.7	単収増 (乾田(畑))	2,370	3,389	1,019	7.1	55	391	77	301
					小 計	-	-	-	7.1	-	391	-	301
				1.6	作付増	-	3,389	3,389	54.2	55	2,981	16	477
					小 計	-	-	-	54.2	-	2,981	-	477
					秋冬だいこん計	-	-	-	61.3	-	3,372	-	778
秋冬ね ぎ	新設	3.1	13.2	3.1	単収増 (乾田(畑))	1,741	3,203	1,462	45.3	193	8,743	75	6,557
					小 計	-	-	-	45.3	-	8,743	-	6,557
				10.1	作付増	-	3,203	3,203	323.5	193	62,436	5	3,122
					小 計	-	-	-	323.5	-	62,436	-	3,122
					秋冬ねぎ計	-	-	-	368.8	-	71,179	-	9,679
えだま め	新設	3.6	28.5	3.6	単収増 (乾田(畑))	240	499	259	9.3	467	4,343	76	3,301
					小 計	-	-	-	9.3	-	4,343	-	3,301
				24.9	作付増	-	499	499	124.3	467	58,048	11	6,385
					小 計	-	-	-	124.3	-	58,048	-	6,385
					えだまめ計	-	-	-	133.6	-	62,391	-	9,686
水田計	新設	141.7	156.0								119,778		25,193
	更新	132.8	132.8								77,054		53,630
秋冬 キャベ ツ	新設	2.6	2.6	2.6	単収増 (乾田(畑))	1,436	1,680	244	6.3	62	391	78	305
					小 計	-	-	-	6.3	-	391	-	305
					秋冬キャベツ計	-	-	-	6.3	-	391	-	305
普通畑 計	新設	2.6	2.6								391		305
	更新	-	-								-		-
新設											120,169		25,498
更新											77,054		53,630
合計											197,223		79,128

- ・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、加工用米、大豆、秋冬だいこん、秋冬ねぎ、えだまめ、秋冬キャベツ

○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
水稻 (区画整理) 大区画 大型	2, 770, 783	661, 420	-	-	2, 109, 363	70. 7	149, 132
水稻 (区画整理) 30a区画 大型	2, 770, 783	713, 265	-	-	2, 057, 518	9. 3	19, 135
加工用米 (区画整理) 大区画 大型	2, 770, 783	661, 420	-	-	2, 109, 363	8. 1	17, 086
加工用米 (区画整理) 30a区画 大型	2, 770, 783	713, 265	-	-	2, 057, 518	1. 1	2, 263
大豆 (区画整理) 大区画 大型	678, 719	397, 933	-	-	280, 786	11. 3	3, 173
大豆 (区画整理) 30a区画 大型	678, 719	406, 928	-	-	271, 791	1. 5	408
秋冬だいこん (区画整理)	3, 059, 993	2, 888, 305	-	-	171, 688	2. 1	361
秋冬ねぎ (区画整理)	13, 344, 538	12, 290, 410	-	-	1, 054, 128	12. 0	12, 650
えだまめ (区画整理)	3, 006, 863	2, 861, 351	-	-	145, 512	25. 9	3, 769
秋冬キャベツ (区画整理)	2, 816, 926	2, 623, 590	-	-	193, 336	2. 6	503
水稻 (用水改良)	-	-	2, 722, 723	2, 770, 783	△ 48, 060	88. 0	△ 4, 229
加工用米 (用水改良)	-	-	2, 722, 723	2, 770, 783	△ 48, 060	44. 8	△ 2, 153

新 設		208,480
更 新		△ 6,382
合 計		202,098

- ・ 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、秋田県の営農経営指標、聞き取り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、秋田県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導法人を反映し算定した。
 - ・ 事業なかりせば営農経費 ：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、農道、揚水機

○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		44,426	22,306	22,120
更新整備		17,028	44,426	△ 27,398
合 計				△ 5,278

・事業なかりせば維持管理費

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

・事業ありせば維持管理費

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

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	567	0.04	46	0.0479	27

・ 総効果額 ： 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・ 還元率 ： 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 地籍確定効果

○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、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	16,582	—	0.0408	677

- ・事業なかりせば国土調査経費：現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費：計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・還元率：施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

(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、加工用米、大豆、秋冬だいこん、秋冬ねぎ、えだまめ、秋冬キャベツ

○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	120,169	97	11,656
更新整備	77,054	97	7,474
合 計	197,223		19,130

- ・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諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成26～30年）「第62～66次東北農林水産統計年報」東北農政局
- ・ 「農業機械・施設便覧 2019/2020」（一般社団法人日本農業機械化協会 令和元年11月）
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

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:秋田県)(地区名:杉沢柳沢)

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:秋田県)(地区名:杉沢柳沢)

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	1,970	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	41.0	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	11,172	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 ②高収益作物の増加割合	% %	74.9 3,682.0	A
	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	%	97.1	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 31.8	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	2,727	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
		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 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	%	84.2	A

杉沢柳沢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	2,250,911
当該事業による整備費用	②	1,851,348
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	399,563
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	2,687,657
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.19

(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	0	1,851,348	－	530,253	192,184	2,189,417
	計	0	1,851,348	－	530,253	192,184	2,189,417
そ の 他	送水管	18,037	－	－	37,508	207	55,338
	ため池	4,769	－	－	1,765	378	6,156
	計	22,806	－	－	39,273	585	61,494
合 計		22,806	1,851,348	－	569,526	192,769	2,250,911

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		25,592	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		109,546	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		△ 2,720	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			
水源かん養効果		10,431	区画整理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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		9,392	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		152,241	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] 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	17,498	8,094	0.0	0	17,498	16,825		
2	R4	1.0816	2	17,498	8,094	0.0	0	17,498	16,178		
3	R5	1.1249	3	17,498	8,094	24.3	1,967	19,465	17,304		
4	R6	1.1699	4	17,498	8,094	47.8	3,869	21,367	18,264		
5	R7	1.2167	5	17,498	8,094	71.3	5,771	23,269	19,125		
6	R8	1.2653	6	17,498	8,094	94.2	7,625	25,123	19,855		
7	R9	1.3159	7	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	19,448		
8	R10	1.3686	8	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	18,699		
9	R11	1.4233	9	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	17,981		
10	R12	1.4802	10	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	17,290		
11	R13	1.5395	11	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	16,624		
12	R14	1.6010	12	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	15,985		
13	R15	1.6651	13	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	15,370		
14	R16	1.7317	14	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	14,779		
15	R17	1.8009	15	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	14,211		
16	R18	1.8730	16	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	13,664		
17	R19	1.9479	17	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	13,138		
18	R20	2.0258	18	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	12,633		
19	R21	2.1068	19	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	12,147		
20	R22	2.1911	20	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	11,680		
21	R23	2.2788	21	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	11,230		
22	R24	2.3699	22	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	10,799		
23	R25	2.4647	23	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	10,383		
24	R26	2.5633	24	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	9,984		
25	R27	2.6658	25	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	9,600		
26	R28	2.7725	26	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	9,231		
27	R29	2.8834	27	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	8,876		
28	R30	2.9987	28	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	8,534		
29	R31	3.1187	29	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	8,206		
30	R32	3.2434	30	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	7,890		
31	R33	3.3731	31	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	7,587		
32	R34	3.5081	32	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	7,295		
33	R35	3.6484	33	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	7,015		
34	R36	3.7943	34	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	6,745		
35	R37	3.9461	35	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	6,485		
36	R38	4.1039	36	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	6,236		
37	R39	4.2681	37	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	5,996		
38	R40	4.4388	38	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	5,766		
39	R41	4.6164	39	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	5,544		
40	R42	4.8010	40	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	5,331		
41	R43	4.9931	41	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	5,125		
42	R44	5.1928	42	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	4,928		
43	R45	5.4005	43	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	4,739		
44	R46	5.6165	44	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	4,557		
45	R47	5.8412	45	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	4,381		
46	R48	6.0748	46	17,498	8,094	100.0	8,094	25,592	4,213		
合計（総便益額）									507,876		

※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 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	△ 2,202	111,748	0.0	0	△ 2,202	△ 2,117	
2	R4	1.0816	2	△ 2,202	111,748	0.0	0	△ 2,202	△ 2,036	
3	R5	1.1249	3	△ 2,202	111,748	24.3	27,155	24,953	22,182	
4	R6	1.1699	4	△ 2,202	111,748	47.8	53,416	51,214	43,776	
5	R7	1.2167	5	△ 2,202	111,748	71.3	79,676	77,474	63,676	
6	R8	1.2653	6	△ 2,202	111,748	94.2	105,267	103,065	81,455	
7	R9	1.3159	7	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	83,248	
8	R10	1.3686	8	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	80,042	
9	R11	1.4233	9	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	76,966	
10	R12	1.4802	10	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	74,008	
11	R13	1.5395	11	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	71,157	
12	R14	1.6010	12	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	68,423	
13	R15	1.6651	13	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	65,789	
14	R16	1.7317	14	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	63,259	
15	R17	1.8009	15	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	60,828	
16	R18	1.8730	16	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	58,487	
17	R19	1.9479	17	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	56,238	
18	R20	2.0258	18	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	54,075	
19	R21	2.1068	19	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	51,996	
20	R22	2.1911	20	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	49,996	
21	R23	2.2788	21	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	48,072	
22	R24	2.3699	22	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	46,224	
23	R25	2.4647	23	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	44,446	
24	R26	2.5633	24	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	42,736	
25	R27	2.6658	25	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	41,093	
26	R28	2.7725	26	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	39,512	
27	R29	2.8834	27	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	37,992	
28	R30	2.9987	28	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	36,531	
29	R31	3.1187	29	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	35,126	
30	R32	3.2434	30	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	33,775	
31	R33	3.3731	31	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	32,476	
32	R34	3.5081	32	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	31,227	
33	R35	3.6484	33	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	30,026	
34	R36	3.7943	34	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	28,871	
35	R37	3.9461	35	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	27,761	
36	R38	4.1039	36	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	26,693	
37	R39	4.2681	37	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	25,666	
38	R40	4.4388	38	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	24,679	
39	R41	4.6164	39	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	23,730	
40	R42	4.8010	40	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	22,817	
41	R43	4.9931	41	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	21,939	
42	R44	5.1928	42	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	21,096	
43	R45	5.4005	43	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	20,284	
44	R46	5.6165	44	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	19,504	
45	R47	5.8412	45	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	18,754	
46	R48	6.0748	46	△ 2,202	111,748	100.0	111,748	109,546	18,033	
合計（総便益額）									1,920,511	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) [†] ① 0.04	経 過 年 (t)	維持管理節減効果						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	△ 15,078	12,358	0.0	0	△ 15,078	△ 14,498	
2	R4	1.0816	2	△ 15,078	12,358	0.0	0	△ 15,078	△ 13,940	
3	R5	1.1249	3	△ 15,078	12,358	24.3	3,003	△ 12,075	△ 10,734	
4	R6	1.1699	4	△ 15,078	12,358	47.8	5,907	△ 9,171	△ 7,839	
5	R7	1.2167	5	△ 15,078	12,358	71.3	8,811	△ 6,267	△ 5,151	
6	R8	1.2653	6	△ 15,078	12,358	94.2	11,641	△ 3,437	△ 2,716	
7	R9	1.3159	7	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 2,067	
8	R10	1.3686	8	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,987	
9	R11	1.4233	9	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,911	
10	R12	1.4802	10	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,838	
11	R13	1.5395	11	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,767	
12	R14	1.6010	12	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,699	
13	R15	1.6651	13	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,634	
14	R16	1.7317	14	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,571	
15	R17	1.8009	15	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,510	
16	R18	1.8730	16	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,452	
17	R19	1.9479	17	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,396	
18	R20	2.0258	18	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,343	
19	R21	2.1068	19	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,291	
20	R22	2.1911	20	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,241	
21	R23	2.2788	21	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,194	
22	R24	2.3699	22	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,148	
23	R25	2.4647	23	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,104	
24	R26	2.5633	24	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,061	
25	R27	2.6658	25	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 1,020	
26	R28	2.7725	26	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 981	
27	R29	2.8834	27	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 943	
28	R30	2.9987	28	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 907	
29	R31	3.1187	29	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 872	
30	R32	3.2434	30	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 839	
31	R33	3.3731	31	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 806	
32	R34	3.5081	32	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 775	
33	R35	3.6484	33	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 746	
34	R36	3.7943	34	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 717	
35	R37	3.9461	35	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 689	
36	R38	4.1039	36	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 663	
37	R39	4.2681	37	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 637	
38	R40	4.4388	38	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 613	
39	R41	4.6164	39	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 589	
40	R42	4.8010	40	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 567	
41	R43	4.9931	41	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 545	
42	R44	5.1928	42	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 524	
43	R45	5.4005	43	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 504	
44	R46	5.6165	44	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 484	
45	R47	5.8412	45	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 466	
46	R48	6.0748	46	△ 15,078	12,358	100.0	12,358	△ 2,720	△ 448	
合計（総便益額）									△ 97,427	

※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) [†] 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	-	10,431	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	-	10,431	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	-	10,431	24.3	2,536	2,536	2,254	
4	R6	1.1699	4	-	10,431	47.8	4,986	4,986	4,262	
5	R7	1.2167	5	-	10,431	71.3	7,437	7,437	6,112	
6	R8	1.2653	6	-	10,431	94.2	9,826	9,826	7,766	
7	R9	1.3159	7	-	10,431	100.0	10,431	10,431	7,927	
8	R10	1.3686	8	-	10,431	100.0	10,431	10,431	7,622	
9	R11	1.4233	9	-	10,431	100.0	10,431	10,431	7,329	
10	R12	1.4802	10	-	10,431	100.0	10,431	10,431	7,047	
11	R13	1.5395	11	-	10,431	100.0	10,431	10,431	6,776	
12	R14	1.6010	12	-	10,431	100.0	10,431	10,431	6,515	
13	R15	1.6651	13	-	10,431	100.0	10,431	10,431	6,264	
14	R16	1.7317	14	-	10,431	100.0	10,431	10,431	6,024	
15	R17	1.8009	15	-	10,431	100.0	10,431	10,431	5,792	
16	R18	1.8730	16	-	10,431	100.0	10,431	10,431	5,569	
17	R19	1.9479	17	-	10,431	100.0	10,431	10,431	5,355	
18	R20	2.0258	18	-	10,431	100.0	10,431	10,431	5,149	
19	R21	2.1068	19	-	10,431	100.0	10,431	10,431	4,951	
20	R22	2.1911	20	-	10,431	100.0	10,431	10,431	4,761	
21	R23	2.2788	21	-	10,431	100.0	10,431	10,431	4,577	
22	R24	2.3699	22	-	10,431	100.0	10,431	10,431	4,401	
23	R25	2.4647	23	-	10,431	100.0	10,431	10,431	4,232	
24	R26	2.5633	24	-	10,431	100.0	10,431	10,431	4,069	
25	R27	2.6658	25	-	10,431	100.0	10,431	10,431	3,913	
26	R28	2.7725	26	-	10,431	100.0	10,431	10,431	3,762	
27	R29	2.8834	27	-	10,431	100.0	10,431	10,431	3,618	
28	R30	2.9987	28	-	10,431	100.0	10,431	10,431	3,479	
29	R31	3.1187	29	-	10,431	100.0	10,431	10,431	3,345	
30	R32	3.2434	30	-	10,431	100.0	10,431	10,431	3,216	
31	R33	3.3731	31	-	10,431	100.0	10,431	10,431	3,092	
32	R34	3.5081	32	-	10,431	100.0	10,431	10,431	2,973	
33	R35	3.6484	33	-	10,431	100.0	10,431	10,431	2,859	
34	R36	3.7943	34	-	10,431	100.0	10,431	10,431	2,749	
35	R37	3.9461	35	-	10,431	100.0	10,431	10,431	2,643	
36	R38	4.1039	36	-	10,431	100.0	10,431	10,431	2,542	
37	R39	4.2681	37	-	10,431	100.0	10,431	10,431	2,444	
38	R40	4.4388	38	-	10,431	100.0	10,431	10,431	2,350	
39	R41	4.6164	39	-	10,431	100.0	10,431	10,431	2,260	
40	R42	4.8010	40	-	10,431	100.0	10,431	10,431	2,173	
41	R43	4.9931	41	-	10,431	100.0	10,431	10,431	2,089	
42	R44	5.1928	42	-	10,431	100.0	10,431	10,431	2,009	
43	R45	5.4005	43	-	10,431	100.0	10,431	10,431	1,931	
44	R46	5.6165	44	-	10,431	100.0	10,431	10,431	1,857	
45	R47	5.8412	45	-	10,431	100.0	10,431	10,431	1,786	
46	R48	6.0748	46	-	10,431	100.0	10,431	10,431	1,717	
合計（総便益額）									183,561	

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	2,391	7,001	0.0	0	2,391	2,299	
2	R4	1.0816	2	2,391	7,001	0.0	0	2,391	2,211	
3	R5	1.1249	3	2,391	7,001	24.3	1,701	4,092	3,638	
4	R6	1.1699	4	2,391	7,001	47.8	3,346	5,737	4,904	
5	R7	1.2167	5	2,391	7,001	71.3	4,992	7,383	6,068	
6	R8	1.2653	6	2,391	7,001	94.2	6,595	8,986	7,102	
7	R9	1.3159	7	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	7,137	
8	R10	1.3686	8	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	6,862	
9	R11	1.4233	9	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	6,599	
10	R12	1.4802	10	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	6,345	
11	R13	1.5395	11	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	6,101	
12	R14	1.6010	12	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	5,866	
13	R15	1.6651	13	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	5,641	
14	R16	1.7317	14	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	5,424	
15	R17	1.8009	15	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	5,215	
16	R18	1.8730	16	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	5,014	
17	R19	1.9479	17	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	4,822	
18	R20	2.0258	18	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	4,636	
19	R21	2.1068	19	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	4,458	
20	R22	2.1911	20	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	4,286	
21	R23	2.2788	21	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	4,121	
22	R24	2.3699	22	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	3,963	
23	R25	2.4647	23	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	3,811	
24	R26	2.5633	24	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	3,664	
25	R27	2.6658	25	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	3,523	
26	R28	2.7725	26	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	3,388	
27	R29	2.8834	27	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	3,257	
28	R30	2.9987	28	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	3,132	
29	R31	3.1187	29	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	3,012	
30	R32	3.2434	30	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	2,896	
31	R33	3.3731	31	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	2,784	
32	R34	3.5081	32	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	2,677	
33	R35	3.6484	33	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	2,574	
34	R36	3.7943	34	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	2,475	
35	R37	3.9461	35	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	2,380	
36	R38	4.1039	36	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	2,289	
37	R39	4.2681	37	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	2,201	
38	R40	4.4388	38	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	2,116	
39	R41	4.6164	39	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	2,034	
40	R42	4.8010	40	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	1,956	
41	R43	4.9931	41	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	1,881	
42	R44	5.1928	42	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	1,809	
43	R45	5.4005	43	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	1,739	
44	R46	5.6165	44	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	1,672	
45	R47	5.8412	45	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	1,608	
46	R48	6.0748	46	2,391	7,001	100.0	7,001	9,392	1,546	
合計（総便益額）									173,136	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、大豆、ねぎ、だいこん

○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 算 定 対 象 単 収 ②					
水稻	新設	ha 38.4	ha 38.3	ha 38.3	単収増 (乾田化)	kg/10a 594	kg/10a 630	kg/10a 36	t 13.8	千円/t 186	千円 2,567	% 71	千円 1,823
					単収増 (水管理改良)	594	606	12	4.6	186	856	71	608
				△0.1	作付減	594	594	594	△0.6	186	△112	-	-
					小 計	-	-	-	17.8	-	3,311	-	2,431
	更新	38.4	38.4	38.4	単収増 (水管理改良)	249	594	345	132.5	186	24,645	71	17,498
					小 計	-	-	-	132.5	-	24,645	-	17,498
					水稻計	-	-	-	-	-	27,956	-	19,929
加工用米	新設	-	11.4	11.4	単収増 (乾田化)	594	630	36	4.1	142	582	66	384
					単収増 (水管理改良)	594	606	12	1.4	142	199	66	131
					作付増	594	594	594	67.7	142	9,613	-	-
					小 計	-	-	-	73.2	-	10,394	-	515
					加工用米計	-	-	-	-	-	10,394	-	515
飼料用米	新設	7.4	-	△7.4	作付減	594	594	594	△44.0	20	△880	-	-
					小 計	-	-	-	△44.0	-	△880	-	-
	更新	7.4	7.4	7.4	単収増 (水管理改良)	249	594	345	25.5	20	510	-	-
					小 計	-	-	-	25.5	-	510	-	-
					飼料用米計	-	-	-	-	-	△370	-	-
大豆	新設	-	4.2	4.2	作付増	181	299	299	12.6	150	1,890	-	-
					小 計	-	-	-	12.6	-	1,890	-	-
					大豆計	-	-	-	12.6	-	1,890	-	-
ねぎ	新設	-	4.0	4.0	作付増	1,426	3,000	3,000	120.0	215	25,800	5	1,290
					小 計	-	-	-	120.0	-	25,800	-	1,290
					ねぎ計	-	-	-	120.0	-	25,800	-	1,290
だいこん	新設	-	5.5	5.5	作付増	2,370	3,389	3,389	186.4	111	20,690	16	3,310
					小 計	-	-	-	186.4	-	20,690	-	3,310
					だいこん計	-	-	-	186.4	-	20,690	-	3,310
水田計	新設	45.8	63.4								61,205		7,546
	更新	45.8	45.8								25,155		17,498

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					
ねぎ	新設	-	1.7	1.7	作付増	1,426	3,000	3,000	51.0	215	10,965	5	548
					小 計	-	-	-	51.0	-	10,965	-	548
					ねぎ計	-	-	-	51.0	-	10,965	-	548
普通畑計	新設	-	1.7								10,965		548
	更新	-	-								-		-
新設											72,170		8,094
更新											25,155		17,498
合計											97,325		25,592

- ・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、加工用米、飼料用米、大豆、ねぎ、だいこん

○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
水稲 (区画整理)	2, 770, 783	661, 420	－	－	2, 109, 363	20. 4	43, 031
水稲 (区画整理)	2, 770, 783	713, 265	－	－	2, 057, 518	17. 9	36, 830
加工用米 (区画整理)	2, 770, 783	661, 420	－	－	2, 109, 363	6. 1	12, 867
加工用米 (区画整理)	2, 770, 783	713, 265	－	－	2, 057, 518	5. 3	10, 905
大豆 (区画整理)	678, 719	397, 933	－	－	280, 786	2. 2	618
大豆 (区画整理)	678, 719	406, 928	－	－	271, 791	2. 0	544
ねぎ (区画整理)	13, 344, 538	12, 290, 410	－	－	1, 054, 128	4. 0	4, 217
だいこん (区画整理)	3, 059, 993	2, 888, 305	－	－	171, 688	5. 5	944
ねぎ (区画整理)	13, 344, 538	12, 290, 410	－	－	1, 054, 128	1. 7	1, 792
水稲 (用水改良)	－	－	2, 722, 723	2, 770, 783	△ 48, 060	38. 4	△ 1, 846
飼料用米 (用水改良)	－	－	2, 722, 723	2, 770, 783	△ 48, 060	7. 4	△ 356
新 設							111, 748
更 新							△ 2, 202
合 計							109, 546

・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、秋田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、秋田県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導法人を反映し算定した。

・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用排水施設、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		21,946	9,588	12,358
更新整備		6,868	21,946	△ 15,078
合 計				△ 2,720

・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）水源かん養効果

○効果の考え方

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

○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

○年効果額の算定

区 分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備	杉沢柳沢 揚水機	m ³ 72,560	円/m ³ 2,349	0.0612	千円 10,431

- ・ 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。
(取水総量210,318m³×還元率34.5%=72,560m³)
- ・ 原水開発単価 : 水源施設建設費（杉沢柳沢揚水機＋送水管）を水源開発水量で除して算定。
- ・ 還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（27年）における年効果額に換算するための係数。

（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、加工用米、飼料用米、大豆、ねぎ、だいこん

○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	72,171	97	7,001
更新整備	24,645	97	2,391
合 計	96,816		9,392

- ・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諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成26～30年） 「第62～66次東北農林水産統計年報」東北農政局
- ・ 「農業機械・施設便覧2019/2020」（一般社団法人日本農業機械化協会 令和元年11月）
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

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: 山形県) (地区名: 岡山)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(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: 山形県) (地区名: 岡山)

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	1,337	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	98.0	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	10,543	B
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合 ②高収益作物の増加割合	% %	100.0 417.7	A
			担い手への農地利用集積率	%	91.7	A
			担い手への面的集積率	%	98.7	A
	農村の振興	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
			地域経済への波及効果	千円/ha・年	4,184	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 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
	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	%	89.5	A

岡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	1,358,512
当該事業による整備費用	②	949,868
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	408,644
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,497,707
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.10
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	1.02～1.19
	総便益（△10％～＋10％）	1.02～1.18

(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	949,868	-	147,782	53,021	1,044,629
	計	0	949,868	-	147,782	53,021	1,044,629
そ の 他	頭首工	25,889	-	-	33,473	2,395	56,967
	水管理施設	5,151	-	-	11,348	985	15,514
	用水路	60,047	-	-	154,256	41,474	172,829
	排水路	40,438	-	-	32,551	4,416	68,573
	計	131,525	-	-	231,628	49,270	313,883
合 計		131,525	949,868	-	379,410	102,291	1,358,512

(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		44,011	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		28,148	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		△ 4,124	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		47	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		11,495	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		79,577	

(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	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年 効 果 額 (千円) ②	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	25,740	18,271	0.0	0	25,740	24,750		
2	R4	1.0816	2	25,740	18,271	0.0	0	25,740	23,798		
3	R5	1.1249	3	25,740	18,271	28.0	5,116	30,856	27,430		
4	R6	1.1699	4	25,740	18,271	50.0	9,136	34,876	29,811		
5	R7	1.2167	5	25,740	18,271	72.0	13,155	38,895	31,968		
6	R8	1.2653	6	25,740	18,271	93.9	17,156	42,896	33,902		
7	R9	1.3159	7	25,740	18,271	99.1	18,107	43,847	33,321		
8	R10	1.3686	8	25,740	18,271	99.7	18,216	43,956	32,117		
9	R11	1.4233	9	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	30,922		
10	R12	1.4802	10	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	29,733		
11	R13	1.5395	11	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	28,588		
12	R14	1.6010	12	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	27,490		
13	R15	1.6651	13	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	26,431		
14	R16	1.7317	14	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	25,415		
15	R17	1.8009	15	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	24,438		
16	R18	1.8730	16	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	23,498		
17	R19	1.9479	17	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	22,594		
18	R20	2.0258	18	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	21,725		
19	R21	2.1068	19	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	20,890		
20	R22	2.1911	20	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	20,086		
21	R23	2.2788	21	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	19,313		
22	R24	2.3699	22	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	18,571		
23	R25	2.4647	23	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	17,857		
24	R26	2.5633	24	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	17,170		
25	R27	2.6658	25	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	16,509		
26	R28	2.7725	26	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	15,874		
27	R29	2.8834	27	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	15,264		
28	R30	2.9987	28	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	14,677		
29	R31	3.1187	29	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	14,112		
30	R32	3.2434	30	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	13,569		
31	R33	3.3731	31	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	13,048		
32	R34	3.5081	32	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	12,546		
33	R35	3.6484	33	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	12,063		
34	R36	3.7943	34	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	11,599		
35	R37	3.9461	35	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	11,153		
36	R38	4.1039	36	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	10,724		
37	R39	4.2681	37	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	10,312		
38	R40	4.4388	38	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	9,915		
39	R41	4.6164	39	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	9,534		
40	R42	4.8010	40	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	9,167		
41	R43	4.9931	41	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	8,814		
42	R44	5.1928	42	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	8,475		
43	R45	5.4005	43	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	8,149		
44	R46	5.6165	44	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	7,836		
45	R47	5.8412	45	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	7,535		
46	R48	6.0748	46	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	7,245		
47	R49	6.3178	47	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	6,966		
48	R50	6.5705	48	25,740	18,271	100.0	18,271	44,011	6,698		
合計（総便益額）									873,602		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	△ 3,440	31,588	0.0	0	△ 3,440	△ 3,308		
2	R4	1.0816	2	△ 3,440	31,588	0.0	0	△ 3,440	△ 3,180		
3	R5	1.1249	3	△ 3,440	31,588	28.0	8,845	5,405	4,805		
4	R6	1.1699	4	△ 3,440	31,588	50.0	15,794	12,354	10,560		
5	R7	1.2167	5	△ 3,440	31,588	72.0	22,743	19,303	15,865		
6	R8	1.2653	6	△ 3,440	31,588	93.9	29,661	26,221	20,723		
7	R9	1.3159	7	△ 3,440	31,588	99.1	31,304	27,864	21,175		
8	R10	1.3686	8	△ 3,440	31,588	99.7	31,493	28,053	20,498		
9	R11	1.4233	9	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	19,777		
10	R12	1.4802	10	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	19,016		
11	R13	1.5395	11	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	18,284		
12	R14	1.6010	12	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	17,582		
13	R15	1.6651	13	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	16,905		
14	R16	1.7317	14	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	16,255		
15	R17	1.8009	15	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	15,630		
16	R18	1.8730	16	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	15,028		
17	R19	1.9479	17	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	14,450		
18	R20	2.0258	18	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	13,895		
19	R21	2.1068	19	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	13,361		
20	R22	2.1911	20	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	12,847		
21	R23	2.2788	21	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	12,352		
22	R24	2.3699	22	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	11,877		
23	R25	2.4647	23	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	11,420		
24	R26	2.5633	24	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	10,981		
25	R27	2.6658	25	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	10,559		
26	R28	2.7725	26	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	10,153		
27	R29	2.8834	27	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	9,762		
28	R30	2.9987	28	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	9,387		
29	R31	3.1187	29	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	9,026		
30	R32	3.2434	30	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	8,679		
31	R33	3.3731	31	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	8,345		
32	R34	3.5081	32	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	8,024		
33	R35	3.6484	33	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	7,715		
34	R36	3.7943	34	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	7,418		
35	R37	3.9461	35	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	7,133		
36	R38	4.1039	36	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	6,859		
37	R39	4.2681	37	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	6,595		
38	R40	4.4388	38	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	6,341		
39	R41	4.6164	39	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	6,097		
40	R42	4.8010	40	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	5,863		
41	R43	4.9931	41	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	5,637		
42	R44	5.1928	42	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	5,421		
43	R45	5.4005	43	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	5,212		
44	R46	5.6165	44	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	5,012		
45	R47	5.8412	45	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	4,819		
46	R48	6.0748	46	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	4,634		
47	R49	6.3178	47	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	4,455		
48	R50	6.5705	48	△ 3,440	31,588	100.0	31,588	28,148	4,284		
合計（総便益額）									494,228		

※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	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額	年効果額	効果発生 割合	年発生 効果額	年効果額	同割引後		
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤＝③×④	(千円) ⑥＝②＋⑤	(千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	△ 4,518	394	0.0	0	△ 4,518	△ 4,344		
2	R4	1.0816	2	△ 4,518	394	0.0	0	△ 4,518	△ 4,177		
3	R5	1.1249	3	△ 4,518	394	28.0	110	△ 4,408	△ 3,919		
4	R6	1.1699	4	△ 4,518	394	50.0	197	△ 4,321	△ 3,693		
5	R7	1.2167	5	△ 4,518	394	72.0	284	△ 4,234	△ 3,480		
6	R8	1.2653	6	△ 4,518	394	93.9	370	△ 4,148	△ 3,278		
7	R9	1.3159	7	△ 4,518	394	99.1	390	△ 4,128	△ 3,137		
8	R10	1.3686	8	△ 4,518	394	99.7	393	△ 4,125	△ 3,014		
9	R11	1.4233	9	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 2,897		
10	R12	1.4802	10	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 2,786		
11	R13	1.5395	11	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 2,679		
12	R14	1.6010	12	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 2,576		
13	R15	1.6651	13	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 2,477		
14	R16	1.7317	14	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 2,381		
15	R17	1.8009	15	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 2,290		
16	R18	1.8730	16	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 2,202		
17	R19	1.9479	17	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 2,117		
18	R20	2.0258	18	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 2,036		
19	R21	2.1068	19	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,957		
20	R22	2.1911	20	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,882		
21	R23	2.2788	21	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,810		
22	R24	2.3699	22	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,740		
23	R25	2.4647	23	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,673		
24	R26	2.5633	24	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,609		
25	R27	2.6658	25	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,547		
26	R28	2.7725	26	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,487		
27	R29	2.8834	27	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,430		
28	R30	2.9987	28	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,375		
29	R31	3.1187	29	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,322		
30	R32	3.2434	30	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,272		
31	R33	3.3731	31	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,223		
32	R34	3.5081	32	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,176		
33	R35	3.6484	33	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,130		
34	R36	3.7943	34	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,087		
35	R37	3.9461	35	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,045		
36	R38	4.1039	36	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 1,005		
37	R39	4.2681	37	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 966		
38	R40	4.4388	38	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 929		
39	R41	4.6164	39	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 893		
40	R42	4.8010	40	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 859		
41	R43	4.9931	41	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 826		
42	R44	5.1928	42	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 794		
43	R45	5.4005	43	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 764		
44	R46	5.6165	44	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 734		
45	R47	5.8412	45	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 706		
46	R48	6.0748	46	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 679		
47	R49	6.3178	47	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 653		
48	R50	6.5705	48	△ 4,518	394	100.0	394	△ 4,124	△ 628		
合計（総便益額）									△ 88,684		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	-	47	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	-	47	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	-	47	28.0	13	13	12	
4	R6	1.1699	4	-	47	50.0	24	24	21	
5	R7	1.2167	5	-	47	72.0	34	34	28	
6	R8	1.2653	6	-	47	93.9	44	44	35	
7	R9	1.3159	7	-	47	99.1	47	47	36	
8	R10	1.3686	8	-	47	99.7	47	47	34	
9	R11	1.4233	9	-	47	100.0	47	47	33	
10	R12	1.4802	10	-	47	100.0	47	47	32	
11	R13	1.5395	11	-	47	100.0	47	47	31	
12	R14	1.6010	12	-	47	100.0	47	47	29	
13	R15	1.6651	13	-	47	100.0	47	47	28	
14	R16	1.7317	14	-	47	100.0	47	47	27	
15	R17	1.8009	15	-	47	100.0	47	47	26	
16	R18	1.8730	16	-	47	100.0	47	47	25	
17	R19	1.9479	17	-	47	100.0	47	47	24	
18	R20	2.0258	18	-	47	100.0	47	47	23	
19	R21	2.1068	19	-	47	100.0	47	47	22	
20	R22	2.1911	20	-	47	100.0	47	47	21	
21	R23	2.2788	21	-	47	100.0	47	47	21	
22	R24	2.3699	22	-	47	100.0	47	47	20	
23	R25	2.4647	23	-	47	100.0	47	47	19	
24	R26	2.5633	24	-	47	100.0	47	47	18	
25	R27	2.6658	25	-	47	100.0	47	47	18	
26	R28	2.7725	26	-	47	100.0	47	47	17	
27	R29	2.8834	27	-	47	100.0	47	47	16	
28	R30	2.9987	28	-	47	100.0	47	47	16	
29	R31	3.1187	29	-	47	100.0	47	47	15	
30	R32	3.2434	30	-	47	100.0	47	47	14	
31	R33	3.3731	31	-	47	100.0	47	47	14	
32	R34	3.5081	32	-	47	100.0	47	47	13	
33	R35	3.6484	33	-	47	100.0	47	47	13	
34	R36	3.7943	34	-	47	100.0	47	47	12	
35	R37	3.9461	35	-	47	100.0	47	47	12	
36	R38	4.1039	36	-	47	100.0	47	47	11	
37	R39	4.2681	37	-	47	100.0	47	47	11	
38	R40	4.4388	38	-	47	100.0	47	47	11	
39	R41	4.6164	39	-	47	100.0	47	47	10	
40	R42	4.8010	40	-	47	100.0	47	47	10	
41	R43	4.9931	41	-	47	100.0	47	47	9	
42	R44	5.1928	42	-	47	100.0	47	47	9	
43	R45	5.4005	43	-	47	100.0	47	47	9	
44	R46	5.6165	44	-	47	100.0	47	47	8	
45	R47	5.8412	45	-	47	100.0	47	47	8	
46	R48	6.0748	46	-	47	100.0	47	47	8	
47	R49	6.3178	47	-	47	100.0	47	47	7	
48	R50	6.5705	48	-	47	100.0	47	47	7	
合計（総便益額）									843	

※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	同割引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	3,498	7,997	0.0	0	3,498	3,363		
2	R4	1.0816	2	3,498	7,997	0.0	0	3,498	3,234		
3	R5	1.1249	3	3,498	7,997	28.0	2,239	5,737	5,100		
4	R6	1.1699	4	3,498	7,997	50.0	3,999	7,497	6,408		
5	R7	1.2167	5	3,498	7,997	72.0	5,758	9,256	7,607		
6	R8	1.2653	6	3,498	7,997	93.9	7,509	11,007	8,699		
7	R9	1.3159	7	3,498	7,997	99.1	7,925	11,423	8,681		
8	R10	1.3686	8	3,498	7,997	99.7	7,973	11,471	8,382		
9	R11	1.4233	9	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	8,076		
10	R12	1.4802	10	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	7,766		
11	R13	1.5395	11	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	7,467		
12	R14	1.6010	12	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	7,180		
13	R15	1.6651	13	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	6,903		
14	R16	1.7317	14	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	6,638		
15	R17	1.8009	15	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	6,383		
16	R18	1.8730	16	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	6,137		
17	R19	1.9479	17	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	5,901		
18	R20	2.0258	18	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	5,674		
19	R21	2.1068	19	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	5,456		
20	R22	2.1911	20	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	5,246		
21	R23	2.2788	21	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	5,044		
22	R24	2.3699	22	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	4,850		
23	R25	2.4647	23	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	4,664		
24	R26	2.5633	24	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	4,484		
25	R27	2.6658	25	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	4,312		
26	R28	2.7725	26	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	4,146		
27	R29	2.8834	27	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	3,987		
28	R30	2.9987	28	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	3,833		
29	R31	3.1187	29	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	3,686		
30	R32	3.2434	30	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	3,544		
31	R33	3.3731	31	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	3,408		
32	R34	3.5081	32	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	3,277		
33	R35	3.6484	33	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	3,151		
34	R36	3.7943	34	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	3,030		
35	R37	3.9461	35	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	2,913		
36	R38	4.1039	36	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	2,801		
37	R39	4.2681	37	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	2,693		
38	R40	4.4388	38	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	2,590		
39	R41	4.6164	39	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	2,490		
40	R42	4.8010	40	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	2,394		
41	R43	4.9931	41	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	2,302		
42	R44	5.1928	42	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	2,214		
43	R45	5.4005	43	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	2,129		
44	R46	5.6165	44	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	2,047		
45	R47	5.8412	45	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	1,968		
46	R48	6.0748	46	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	1,892		
47	R49	6.3178	47	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	1,819		
48	R50	6.5705	48	3,498	7,997	100.0	7,997	11,495	1,749		
合計（総便益額）									217,718		

※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、そば、大豆、えだまめ、長ねぎ、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					
水稲	新設	ha 41.6	ha 29.3	ha 29.3	単収増 (乾田化)	kg/10a 597	kg/10a 633	kg/10a 36	t 10.5	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				29.3	単収増 (水管理改良)	597	609	12	3.5	-	-	-	-
				△ 12.3	小 計	-	-	-	14.0	231	3,234	71	2,296
					作付減	597	-	597	△ 73.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 73.4	231	△ 16,955	-	-
					単収増 (干害防止)	251	597	346	143.9	-	-	-	-
	更新	41.6	41.6	41.6	小 計	-	-	-	143.9	231	33,241	71	23,601
					水稲計	-	-	-	84.5	-	19,520	-	25,897
そば	新設	0.9	-	△ 0.9	作付減	38	-	38	△ 0.3	345	△ 104	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.3	-	△ 104	-	-
					そば計	-	-	-	△ 0.3	-	△ 104	-	-
大豆	新設	0.4	-	△ 0.4	作付減	164	-	164	△ 0.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.7	125	△ 88	-	-
	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (湿潤かんがい)	129	164	35	0.1	125	13	71	-
					小 計	-	-	-	0.1	125	13	71	9
					大豆計	-	-	-	△ 0.6	-	△ 75	-	9

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 算 対 象 単 収 ②					
えだまめ	新設	6.5	13.9	6.5	単収増 (乾田化)	405	668	263	17.1	673	-	-	-
				7.4	小 計	-	-	-	17.1	673	11,508	76	8,746
					作付増	405	-	668	49.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	49.4	673	33,246	11	3,657
	更新	6.5	6.5	6.5	単収増 (湿潤かんがい)	352	405	53	3.4	673	2,288	-	-
					小 計	-	-	-	3.4	673	2,288	76	1,739
					えだまめ計	-	-	-	69.9	-	47,042	-	14,142
長ねぎ	新設	0.6	5.7	0.6	単収増 (乾田化)	2,147	2,469	322	1.9	347	-	-	-
				5.1	小 計	-	-	-	1.9	347	659	75	494
					作付増	2,147	-	2,469	125.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	125.9	347	43,687	5	2,184
	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (湿潤かんがい)	1,900	2,147	247	1.5	347	-	75	-
					小 計	-	-	-	1.5	347	521	75	391
					長ねぎ計	-	-	-	129.3	-	44,867	-	3,069
キャベツ	新設	-	1.0	1.0	作付増	2,883	-	3,373	33.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	33.7	105	3,539	20	708
					キャベツ計	-	-	-	33.7	-	3,539	-	708
水田計	新設	50.0	49.9								78,726		18,085
	更新	49.1	49.1								36,063		25,740
えだまめ	新設	0.1	0.1	-	作付増	405	-	405	-	-	-	-	-
				-	小 計	-	-	-	-	673	-	11	-
	更新	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	小 計	-	-	-	-	673	-	76	-
					えだまめ計	-	-	-	-	-	-	-	-
長ねぎ	新設	-	0.5	0.5	作付増	2,147	-	2,147	10.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	10.7	347	3,713	5	186
					長ねぎ計	-	-	-	10.7	-	3,713	-	186
普通畑計	新設	0.1	0.6								3,713		186
	更新	0.1	0.1								-		-
新設											82,439		18,271
更新											36,063		25,740
合計											118,502		44,011

・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、大豆、えだまめ、長ねぎ、キャベツ

○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
水稲 【20～30a】 (区画整理)	1,875,435	1,022,368	-	-	853,067	0.2	171
水稲 【大区画】 (区画整理)	1,875,435	964,247	-	-	911,188	29.1	26,516
えだまめ (区画整理)	2,922,431	2,701,639	-	-	220,792	13.9	3,069
長ねぎ (区画整理)	6,012,750	5,769,083	-	-	243,667	5.7	1,389
キャベツ (区画整理)	4,045,592	3,602,640	-	-	442,952	1.0	443
水稲 (用水改良)	-	-	1,792,035	1,875,435	△ 83,400	41.6	△ 3,469
大豆 (用水改良)	-	-	1,920,595	1,920,662	△ 67	0.4	0
えだまめ (用水改良)	-	-	2,924,589	2,922,431	2,158	6.5	14
長ねぎ (用水改良)	-	-	6,037,819	6,012,750	25,069	0.6	15
新 設							31,588
更 新							△ 3,440
合 計							28,148

・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、山形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、山形県の農業経営指標等を基に算定した。

・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

頭首工、水管理施設、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		5,589	5,195	394
更新整備		1,071	5,589	△ 4,518
合 計				△ 4,124

・事業なかりせば維持管理費

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

・事業ありせば維持管理費

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

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種
区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	989	0.04	48	0.0472	47

- ・ 総効果額 ：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率 ：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（５）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、そば、大豆、えだまめ、長ねぎ、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	82,439	97	7,997
更新整備	36,063	97	3,498
合 計	118,502		11,495

- ・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）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成27年～令和元年）「第62～66次東北農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年～令和元年）「平成26～30年農業物価統計」農林水産省
- ・ 山形県企画振興部（平成23、28年）「平成22、27年農林業センサス山形県統計書」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、山形県農林水産部農村計画課調べ

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: 山形県) (地区名: 共栄)

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: 山形県) (地区名: 共栄)

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	1,257	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	96.3	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	11,328	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 ②高収益作物の増加割合	% %	100.0 1,121.1	A
	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	%	97.3	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	4,784	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
	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 c	B
	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	%	89.5	A

共栄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	1,423,831
当該事業による整備費用	②	1,074,783
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	349,048
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,581,272
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	1,074,783	-	222,035	75,929	1,220,889
	計	0	1,074,783	-	222,035	75,929	1,220,889
そ の 他	ダム	80,330	-	-	-	651	79,679
	頭首工	5,265	-	-	8,121	1,506	11,880
	用水路	6,569	-	-	117,905	13,091	111,383
	計	92,164	-	-	126,026	15,248	202,942
合 計		92,164	1,074,783	-	348,061	91,177	1,423,831

(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		41,568	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		36,396	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		△ 6,818	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		30	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		14,614	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		85,790	

(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	24,109	17,459	0.0	0	24,109	23,182	
2	R4	1.0816	2	24,109	17,459	0.0	0	24,109	22,290	
3	R5	1.1249	3	24,109	17,459	27.6	4,819	28,928	25,716	
4	R6	1.1699	4	24,109	17,459	46.2	8,066	32,175	27,502	
5	R7	1.2167	5	24,109	17,459	64.7	11,296	35,405	29,099	
6	R8	1.2653	6	24,109	17,459	83.2	14,526	38,635	30,534	
7	R9	1.3159	7	24,109	17,459	99.4	17,354	41,463	31,509	
8	R10	1.3686	8	24,109	17,459	99.7	17,407	41,516	30,335	
9	R11	1.4233	9	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	29,205	
10	R12	1.4802	10	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	28,083	
11	R13	1.5395	11	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	27,001	
12	R14	1.6010	12	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	25,964	
13	R15	1.6651	13	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	24,964	
14	R16	1.7317	14	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	24,004	
15	R17	1.8009	15	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	23,082	
16	R18	1.8730	16	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	22,193	
17	R19	1.9479	17	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	21,340	
18	R20	2.0258	18	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	20,519	
19	R21	2.1068	19	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	19,730	
20	R22	2.1911	20	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	18,971	
21	R23	2.2788	21	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	18,241	
22	R24	2.3699	22	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	17,540	
23	R25	2.4647	23	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	16,865	
24	R26	2.5633	24	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	16,217	
25	R27	2.6658	25	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	15,593	
26	R28	2.7725	26	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	14,993	
27	R29	2.8834	27	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	14,416	
28	R30	2.9987	28	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	13,862	
29	R31	3.1187	29	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	13,329	
30	R32	3.2434	30	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	12,816	
31	R33	3.3731	31	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	12,323	
32	R34	3.5081	32	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	11,849	
33	R35	3.6484	33	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	11,393	
34	R36	3.7943	34	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	10,955	
35	R37	3.9461	35	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	10,534	
36	R38	4.1039	36	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	10,129	
37	R39	4.2681	37	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	9,739	
38	R40	4.4388	38	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	9,365	
39	R41	4.6164	39	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	9,004	
40	R42	4.8010	40	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	8,658	
41	R43	4.9931	41	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	8,325	
42	R44	5.1928	42	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	8,005	
43	R45	5.4005	43	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	7,697	
44	R46	5.6165	44	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	7,401	
45	R47	5.8412	45	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	7,116	
46	R48	6.0748	46	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	6,843	
47	R49	6.3178	47	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	6,580	
48	R50	6.5705	48	24,109	17,459	100.0	17,459	41,568	6,326	
合計（総便益額）									821,337	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計				
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	△ 4,070	40,466	0.0	0	△ 4,070	△ 3,913		
2	R4	1.0816	2	△ 4,070	40,466	0.0	0	△ 4,070	△ 3,763		
3	R5	1.1249	3	△ 4,070	40,466	27.6	11,169	7,099	6,311		
4	R6	1.1699	4	△ 4,070	40,466	46.2	18,695	14,625	12,501		
5	R7	1.2167	5	△ 4,070	40,466	64.7	26,182	22,112	18,174		
6	R8	1.2653	6	△ 4,070	40,466	83.2	33,668	29,598	23,392		
7	R9	1.3159	7	△ 4,070	40,466	99.4	40,223	36,153	27,474		
8	R10	1.3686	8	△ 4,070	40,466	99.7	40,345	36,275	26,505		
9	R11	1.4233	9	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	25,572		
10	R12	1.4802	10	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	24,589		
11	R13	1.5395	11	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	23,641		
12	R14	1.6010	12	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	22,733		
13	R15	1.6651	13	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	21,858		
14	R16	1.7317	14	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	21,017		
15	R17	1.8009	15	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	20,210		
16	R18	1.8730	16	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	19,432		
17	R19	1.9479	17	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	18,685		
18	R20	2.0258	18	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	17,966		
19	R21	2.1068	19	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	17,275		
20	R22	2.1911	20	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	16,611		
21	R23	2.2788	21	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	15,972		
22	R24	2.3699	22	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	15,358		
23	R25	2.4647	23	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	14,767		
24	R26	2.5633	24	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	14,199		
25	R27	2.6658	25	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	13,653		
26	R28	2.7725	26	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	13,128		
27	R29	2.8834	27	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	12,623		
28	R30	2.9987	28	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	12,137		
29	R31	3.1187	29	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	11,670		
30	R32	3.2434	30	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	11,222		
31	R33	3.3731	31	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	10,790		
32	R34	3.5081	32	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	10,375		
33	R35	3.6484	33	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	9,976		
34	R36	3.7943	34	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	9,592		
35	R37	3.9461	35	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	9,223		
36	R38	4.1039	36	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	8,869		
37	R39	4.2681	37	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	8,527		
38	R40	4.4388	38	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	8,200		
39	R41	4.6164	39	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	7,884		
40	R42	4.8010	40	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	7,581		
41	R43	4.9931	41	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	7,289		
42	R44	5.1928	42	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	7,009		
43	R45	5.4005	43	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	6,739		
44	R46	5.6165	44	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	6,480		
45	R47	5.8412	45	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	6,231		
46	R48	6.0748	46	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	5,991		
47	R49	6.3178	47	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	5,761		
48	R50	6.5705	48	△ 4,070	40,466	100.0	40,466	36,396	5,539		
合計（総便益額）									633,055		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計				
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	△ 6,914	96	0.0	0	△ 6,914	△ 6,648		
2	R4	1.0816	2	△ 6,914	96	0.0	0	△ 6,914	△ 6,392		
3	R5	1.1249	3	△ 6,914	96	27.6	26	△ 6,888	△ 6,123		
4	R6	1.1699	4	△ 6,914	96	46.2	44	△ 6,870	△ 5,872		
5	R7	1.2167	5	△ 6,914	96	64.7	62	△ 6,852	△ 5,632		
6	R8	1.2653	6	△ 6,914	96	83.2	80	△ 6,834	△ 5,401		
7	R9	1.3159	7	△ 6,914	96	99.4	95	△ 6,819	△ 5,182		
8	R10	1.3686	8	△ 6,914	96	99.7	96	△ 6,818	△ 4,982		
9	R11	1.4233	9	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 4,790		
10	R12	1.4802	10	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 4,606		
11	R13	1.5395	11	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 4,429		
12	R14	1.6010	12	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 4,259		
13	R15	1.6651	13	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 4,095		
14	R16	1.7317	14	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 3,937		
15	R17	1.8009	15	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 3,786		
16	R18	1.8730	16	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 3,640		
17	R19	1.9479	17	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 3,500		
18	R20	2.0258	18	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 3,366		
19	R21	2.1068	19	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 3,236		
20	R22	2.1911	20	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 3,112		
21	R23	2.2788	21	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 2,992		
22	R24	2.3699	22	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 2,877		
23	R25	2.4647	23	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 2,766		
24	R26	2.5633	24	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 2,660		
25	R27	2.6658	25	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 2,558		
26	R28	2.7725	26	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 2,459		
27	R29	2.8834	27	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 2,365		
28	R30	2.9987	28	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 2,274		
29	R31	3.1187	29	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 2,186		
30	R32	3.2434	30	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 2,102		
31	R33	3.3731	31	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 2,021		
32	R34	3.5081	32	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,944		
33	R35	3.6484	33	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,869		
34	R36	3.7943	34	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,797		
35	R37	3.9461	35	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,728		
36	R38	4.1039	36	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,661		
37	R39	4.2681	37	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,597		
38	R40	4.4388	38	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,536		
39	R41	4.6164	39	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,477		
40	R42	4.8010	40	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,420		
41	R43	4.9931	41	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,365		
42	R44	5.1928	42	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,313		
43	R45	5.4005	43	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,262		
44	R46	5.6165	44	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,214		
45	R47	5.8412	45	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,167		
46	R48	6.0748	46	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,122		
47	R49	6.3178	47	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,079		
48	R50	6.5705	48	△ 6,914	96	100.0	96	△ 6,818	△ 1,038		
合計（総便益額）									△ 144,837		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	-	30	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	-	30	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	-	30	27.6	8	8	7	
4	R6	1.1699	4	-	30	46.2	14	14	12	
5	R7	1.2167	5	-	30	64.7	19	19	16	
6	R8	1.2653	6	-	30	83.2	25	25	20	
7	R9	1.3159	7	-	30	99.4	30	30	23	
8	R10	1.3686	8	-	30	99.7	30	30	22	
9	R11	1.4233	9	-	30	100.0	30	30	21	
10	R12	1.4802	10	-	30	100.0	30	30	20	
11	R13	1.5395	11	-	30	100.0	30	30	19	
12	R14	1.6010	12	-	30	100.0	30	30	19	
13	R15	1.6651	13	-	30	100.0	30	30	18	
14	R16	1.7317	14	-	30	100.0	30	30	17	
15	R17	1.8009	15	-	30	100.0	30	30	17	
16	R18	1.8730	16	-	30	100.0	30	30	16	
17	R19	1.9479	17	-	30	100.0	30	30	15	
18	R20	2.0258	18	-	30	100.0	30	30	15	
19	R21	2.1068	19	-	30	100.0	30	30	14	
20	R22	2.1911	20	-	30	100.0	30	30	14	
21	R23	2.2788	21	-	30	100.0	30	30	13	
22	R24	2.3699	22	-	30	100.0	30	30	13	
23	R25	2.4647	23	-	30	100.0	30	30	12	
24	R26	2.5633	24	-	30	100.0	30	30	12	
25	R27	2.6658	25	-	30	100.0	30	30	11	
26	R28	2.7725	26	-	30	100.0	30	30	11	
27	R29	2.8834	27	-	30	100.0	30	30	10	
28	R30	2.9987	28	-	30	100.0	30	30	10	
29	R31	3.1187	29	-	30	100.0	30	30	10	
30	R32	3.2434	30	-	30	100.0	30	30	9	
31	R33	3.3731	31	-	30	100.0	30	30	9	
32	R34	3.5081	32	-	30	100.0	30	30	9	
33	R35	3.6484	33	-	30	100.0	30	30	8	
34	R36	3.7943	34	-	30	100.0	30	30	8	
35	R37	3.9461	35	-	30	100.0	30	30	8	
36	R38	4.1039	36	-	30	100.0	30	30	7	
37	R39	4.2681	37	-	30	100.0	30	30	7	
38	R40	4.4388	38	-	30	100.0	30	30	7	
39	R41	4.6164	39	-	30	100.0	30	30	6	
40	R42	4.8010	40	-	30	100.0	30	30	6	
41	R43	4.9931	41	-	30	100.0	30	30	6	
42	R44	5.1928	42	-	30	100.0	30	30	6	
43	R45	5.4005	43	-	30	100.0	30	30	6	
44	R46	5.6165	44	-	30	100.0	30	30	5	
45	R47	5.8412	45	-	30	100.0	30	30	5	
46	R48	6.0748	46	-	30	100.0	30	30	5	
47	R49	6.3178	47	-	30	100.0	30	30	5	
48	R50	6.5705	48	-	30	100.0	30	30	5	
合計（総便益額）									534	

※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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	3,336	11,278	0.0	0	3,336	3,208		
2	R4	1.0816	2	3,336	11,278	0.0	0	3,336	3,084		
3	R5	1.1249	3	3,336	11,278	27.6	3,113	6,449	5,733		
4	R6	1.1699	4	3,336	11,278	46.2	5,210	8,546	7,305		
5	R7	1.2167	5	3,336	11,278	64.7	7,297	10,633	8,739		
6	R8	1.2653	6	3,336	11,278	83.2	9,383	12,719	10,052		
7	R9	1.3159	7	3,336	11,278	99.4	11,210	14,546	11,054		
8	R10	1.3686	8	3,336	11,278	99.7	11,244	14,580	10,653		
9	R11	1.4233	9	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	10,268		
10	R12	1.4802	10	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	9,873		
11	R13	1.5395	11	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	9,493		
12	R14	1.6010	12	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	9,128		
13	R15	1.6651	13	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	8,777		
14	R16	1.7317	14	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	8,439		
15	R17	1.8009	15	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	8,115		
16	R18	1.8730	16	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	7,802		
17	R19	1.9479	17	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	7,502		
18	R20	2.0258	18	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	7,214		
19	R21	2.1068	19	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	6,937		
20	R22	2.1911	20	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	6,670		
21	R23	2.2788	21	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	6,413		
22	R24	2.3699	22	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	6,167		
23	R25	2.4647	23	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	5,929		
24	R26	2.5633	24	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	5,701		
25	R27	2.6658	25	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	5,482		
26	R28	2.7725	26	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	5,271		
27	R29	2.8834	27	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	5,068		
28	R30	2.9987	28	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	4,873		
29	R31	3.1187	29	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	4,686		
30	R32	3.2434	30	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	4,506		
31	R33	3.3731	31	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	4,333		
32	R34	3.5081	32	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	4,166		
33	R35	3.6484	33	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	4,006		
34	R36	3.7943	34	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	3,852		
35	R37	3.9461	35	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	3,703		
36	R38	4.1039	36	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	3,561		
37	R39	4.2681	37	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	3,424		
38	R40	4.4388	38	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	3,292		
39	R41	4.6164	39	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	3,166		
40	R42	4.8010	40	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	3,044		
41	R43	4.9931	41	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	2,927		
42	R44	5.1928	42	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	2,814		
43	R45	5.4005	43	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	2,706		
44	R46	5.6165	44	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	2,602		
45	R47	5.8412	45	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	2,502		
46	R48	6.0748	46	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	2,406		
47	R49	6.3178	47	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	2,313		
48	R50	6.5705	48	3,336	11,278	100.0	11,278	14,614	2,224		
合計（総便益額）									271,183		

※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、飼料用米、青刈りとうもろこし、にら、ねぎ、えだまめ、やまのいも

○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					
水稲	新設	ha 44.4	ha 25.9	ha 7.0	単収増 (乾田化)	kg/10a 570	kg/10a 604	kg/10a 34	t 2.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				25.9	単収増 (水管理改良)	570	581	11	2.8	-	-	-	-
				△ 18.5	小 計	-	-	-	5.2	231	1,201	71	853
					作付減	-	-	570	△ 105.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 105.5	231	△ 24,371	-	-
	更新	44.4	44.4	44.4	単収増 (干害防止)	239	570	331	147.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	147.0	231	33,957	71	24,109
					水稲計	-	-	-	46.7	-	10,787	-	24,962
飼料用米	新設	4.4	-	△ 4.4	作付減	-	-	570	△ 25.1	30	△ 753	-	-
					小 計	-	-	-	△ 25.1	-	△ 753	-	-
	更新	4.4	4.4	4.4	単収増 (干害防止)	239	570	331	14.6	30	438	-	-
					小 計	-	-	-	14.6	-	438	-	-
					飼料用米計	-	-	-	△ 10.5	-	△ 315	-	-
青刈りとうもろこし	新設	2.5	-	△ 2.5	作付減	4,472	-	4,472	△ 111.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 111.8	34	△ 3,801	9	△ 342
					青刈りとうもろこし計	-	-	-	△ 111.8	-	△ 3,801	-	△ 342
にら	新設	1.4	2.0	1.4	単収増 (乾田化)	1,389	1,597	208	2.9	-	-	-	-
				0.6	小 計	-	-	-	2.9	639	1,853	78	1,445
					作付増	-	-	1,597	9.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	9.6	639	6,134	20	1,227
					にら計	-	-	-	12.5	-	7,987	-	2,672
ねぎ	新設	-	4.0	4.0	作付増	2,147	-	2,469	98.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	98.8	347	34,284	5	1,714
					ねぎ計	-	-	-	98.8	-	34,284	-	1,714
えだまめ	新設	-	16.9	16.9	作付増	405	-	668	112.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	112.9	670	75,643	11	8,321
					えだまめ計	-	-	-	112.9	-	75,643	-	8,321

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					
やまの いも	新設	-	3.0	3.0	作付増	1,328	-	1,899	57.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	57.0	376	21,432	16	3,429
					やまのいも計	-	-	-	57.0	-	21,432	-	3,429
水田計	新設	52.7	51.8								111,622		16,647
	更新	48.8	48.8								34,395		24,109
青刈り とうも ろこし	新設	2.9	3.6	0.7	作付増	4,472	-	4,472	31.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	31.3 (10.4)	34	1,064	9	96
	更新	2.9	2.9	-	作付増減	-	-	-	-	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	34	-	12	-
					青刈りとうも ろこし計	-	-	-	31.3	-	1,064	-	96
にら	新設	-	0.4	0.4	作付増	1,389	-	1,389	5.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	5.6	639	3,578	20	716
					にら計	-	-	-	5.6	-	3,578	-	716
普通畑 計	新設	2.9	4.0								4,642		812
	更新	2.9	2.9								-		-
新設											116,264		17,459
更新											34,395		24,109
合計											150,659		41,568

「生産増減量」欄の（ ）は生乳換算値。青刈りとうもろこしは3kgで生乳1kgとして換算

- ・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、にら、ねぎ、えだまめ、やまのいも、飼料用米

○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
水稲 【大区画】 (区画整理)	1,764,223	890,105	-	-	874,118	25.9	22,640
にら (区画整理)	5,406,174	5,266,449	-	-	139,725	2.0	279
ねぎ (区画整理)	6,012,750	4,983,883	-	-	1,028,867	4.0	4,115
えだまめ (区画整理)	2,922,431	2,220,502	-	-	701,929	16.9	11,863
やまのいも (区画整理)	4,436,904	3,914,021	-	-	522,883	3.0	1,569
水稲 (用水改良)	-	-	1,680,823	1,764,223	△ 83,400	44.4	△ 3,703
飼料用米 (用水改良)	-	-	1,226,789	1,310,189	△ 83,400	4.4	△ 367
新 設							40,466
更 新							△ 4,070
合 計							36,396

・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、山形県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、山形県県の農業経営指標等を基に算定した。
- ・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、用水路、排水路、揚水機場、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		7,602	7,506	96
更新整備		688	7,602	△ 6,914
合 計				△ 6,818

・事業なかりせば維持管理費

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

・事業ありせば維持管理費

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

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種
区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	638	0.04	48	0.0472	30

- ・ 総効果額 ：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率 ：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（５）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、青刈りとうもろこし、にら、ねぎ、えだまめ、やまのいも

○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	116,264	97	11,278
更新整備	34,395	97	3,336
合 計	150,659		14,614

- ・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諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成27年～令和元年）「第62～66次東北農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年～令和元年）「平成26～30年農業物価統計」農林水産省
- ・ 山形県企画振興部（平成23、28年）「平成22、27年農林業センサス山形県統計書」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、山形県農林水産部農村計画課調べ