

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:岩手県)(地区名:新山南)

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:岩手県)(地区名:新山南)

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	2,157	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	11.0	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	10,289	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	%	84.3	A
			②高収益作物の増加割合	%	836.0	
	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	%	95.2	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	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 24.0	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	667	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
		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	%	78.9	B

新山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	2,402,092
当該事業による整備費用	②	2,151,854
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	250,238
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,702,966
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.12

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	-	2,151,854	-	305,528	144,674	2,312,708
	計	-	2,151,854	-	305,528	144,674	2,312,708
そ の 他	頭首工	0	-	-	1,492	62	1,430
	用水路	28,195	-	-	-	578	27,617
	排水路	15,388	-	-	49,669	7,961	57,096
	ため池	3,241	-	-	-	-	3,241
	揚水機	0	-	-	-	-	-
	計	46,824	-	-	51,161	8,601	89,384
合 計		46,824	2,151,854	-	356,689	153,275	2,402,092

(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		18,937	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		141,735	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		△ 4,471	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		12	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		2,168	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		158,381	

(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
				新 設 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	14,884	4,053	0.0	0	14,884	14,312	
2	R4	1.0816	2	14,884	4,053	0.0	0	14,884	13,761	
3	R5	1.1249	3	14,884	4,053	23.8	965	15,849	14,089	
4	R6	1.1699	4	14,884	4,053	31.8	1,289	16,173	13,824	
5	R7	1.2167	5	14,884	4,053	41.9	1,698	16,582	13,629	
6	R8	1.2653	6	14,884	4,053	52.2	2,116	17,000	13,436	
7	R9	1.3159	7	14,884	4,053	62.8	2,545	17,429	13,245	
8	R10	1.3686	8	14,884	4,053	73.4	2,975	17,859	13,049	
9	R11	1.4233	9	14,884	4,053	83.9	3,400	18,284	12,846	
10	R12	1.4802	10	14,884	4,053	96.1	3,895	18,779	12,687	
11	R13	1.5395	11	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	12,301	
12	R14	1.6010	12	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	11,828	
13	R15	1.6651	13	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	11,373	
14	R16	1.7317	14	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	10,935	
15	R17	1.8009	15	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	10,515	
16	R18	1.8730	16	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	10,111	
17	R19	1.9479	17	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	9,722	
18	R20	2.0258	18	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	9,348	
19	R21	2.1068	19	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	8,989	
20	R22	2.1911	20	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	8,643	
21	R23	2.2788	21	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	8,310	
22	R24	2.3699	22	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	7,991	
23	R25	2.4647	23	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	7,683	
24	R26	2.5633	24	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	7,388	
25	R27	2.6658	25	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	7,104	
26	R28	2.7725	26	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	6,830	
27	R29	2.8834	27	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	6,568	
28	R30	2.9987	28	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	6,315	
29	R31	3.1187	29	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	6,072	
30	R32	3.2434	30	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	5,839	
31	R33	3.3731	31	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	5,614	
32	R34	3.5081	32	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	5,398	
33	R35	3.6484	33	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	5,190	
34	R36	3.7943	34	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	4,991	
35	R37	3.9461	35	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	4,799	
36	R38	4.1039	36	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	4,614	
37	R39	4.2681	37	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	4,437	
38	R40	4.4388	38	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	4,266	
39	R41	4.6164	39	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	4,102	
40	R42	4.8010	40	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	3,944	
41	R43	4.9931	41	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	3,793	
42	R44	5.1928	42	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	3,647	
43	R45	5.4005	43	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	3,507	
44	R46	5.6165	44	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	3,372	
45	R47	5.8412	45	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	3,242	
46	R48	6.0748	46	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	3,117	
47	R49	6.3178	47	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	2,997	
48	R50	6.5705	48	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	2,882	
49	R51	6.8333	49	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	2,771	
50	R52	7.1067	50	14,884	4,053	100.0	4,053	18,937	2,665	
合計（総便益額）									388,091	

※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	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 5,751	147,486	0.0	0	△ 5,751	△ 5,530	
2	R4	1.0816	2	△ 5,751	147,486	0.0	0	△ 5,751	△ 5,317	
3	R5	1.1249	3	△ 5,751	147,486	23.8	35,102	29,351	26,092	
4	R6	1.1699	4	△ 5,751	147,486	31.8	46,901	41,150	35,174	
5	R7	1.2167	5	△ 5,751	147,486	41.9	61,797	56,046	46,064	
6	R8	1.2653	6	△ 5,751	147,486	52.2	76,988	71,237	56,300	
7	R9	1.3159	7	△ 5,751	147,486	62.8	92,621	86,870	66,016	
8	R10	1.3686	8	△ 5,751	147,486	73.4	108,255	102,504	74,897	
9	R11	1.4233	9	△ 5,751	147,486	83.9	123,741	117,990	82,899	
10	R12	1.4802	10	△ 5,751	147,486	96.1	141,734	135,983	91,868	
11	R13	1.5395	11	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	92,066	
12	R14	1.6010	12	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	88,529	
13	R15	1.6651	13	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	85,121	
14	R16	1.7317	14	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	81,847	
15	R17	1.8009	15	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	78,702	
16	R18	1.8730	16	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	75,673	
17	R19	1.9479	17	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	72,763	
18	R20	2.0258	18	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	69,965	
19	R21	2.1068	19	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	67,275	
20	R22	2.1911	20	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	64,687	
21	R23	2.2788	21	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	62,197	
22	R24	2.3699	22	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	59,806	
23	R25	2.4647	23	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	57,506	
24	R26	2.5633	24	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	55,294	
25	R27	2.6658	25	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	53,168	
26	R28	2.7725	26	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	51,122	
27	R29	2.8834	27	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	49,156	
28	R30	2.9987	28	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	47,265	
29	R31	3.1187	29	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	45,447	
30	R32	3.2434	30	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	43,700	
31	R33	3.3731	31	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	42,019	
32	R34	3.5081	32	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	40,402	
33	R35	3.6484	33	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	38,849	
34	R36	3.7943	34	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	37,355	
35	R37	3.9461	35	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	35,918	
36	R38	4.1039	36	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	34,537	
37	R39	4.2681	37	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	33,208	
38	R40	4.4388	38	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	31,931	
39	R41	4.6164	39	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	30,702	
40	R42	4.8010	40	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	29,522	
41	R43	4.9931	41	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	28,386	
42	R44	5.1928	42	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	27,295	
43	R45	5.4005	43	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	26,245	
44	R46	5.6165	44	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	25,235	
45	R47	5.8412	45	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	24,265	
46	R48	6.0748	46	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	23,332	
47	R49	6.3178	47	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	22,434	
48	R50	6.5705	48	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	21,571	
49	R51	6.8333	49	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	20,742	
50	R52	7.1067	50	△ 5,751	147,486	100.0	147,486	141,735	19,944	
合計（総便益額）									2,363,644	

※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	△ 4,411	△ 60	0.0	0	△ 4,411	△ 4,241	
2	R4	1.0816	2	△ 4,411	△ 60	0.0	0	△ 4,411	△ 4,078	
3	R5	1.1249	3	△ 4,411	△ 60	23.8	△ 14	△ 4,425	△ 3,934	
4	R6	1.1699	4	△ 4,411	△ 60	31.8	△ 19	△ 4,430	△ 3,787	
5	R7	1.2167	5	△ 4,411	△ 60	41.9	△ 25	△ 4,436	△ 3,646	
6	R8	1.2653	6	△ 4,411	△ 60	52.2	△ 31	△ 4,442	△ 3,511	
7	R9	1.3159	7	△ 4,411	△ 60	62.8	△ 38	△ 4,449	△ 3,381	
8	R10	1.3686	8	△ 4,411	△ 60	73.4	△ 44	△ 4,455	△ 3,255	
9	R11	1.4233	9	△ 4,411	△ 60	83.9	△ 50	△ 4,461	△ 3,134	
10	R12	1.4802	10	△ 4,411	△ 60	96.1	△ 58	△ 4,469	△ 3,019	
11	R13	1.5395	11	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 2,904	
12	R14	1.6010	12	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 2,793	
13	R15	1.6651	13	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 2,685	
14	R16	1.7317	14	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 2,582	
15	R17	1.8009	15	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 2,483	
16	R18	1.8730	16	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 2,387	
17	R19	1.9479	17	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 2,295	
18	R20	2.0258	18	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 2,207	
19	R21	2.1068	19	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 2,122	
20	R22	2.1911	20	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 2,041	
21	R23	2.2788	21	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,962	
22	R24	2.3699	22	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,887	
23	R25	2.4647	23	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,814	
24	R26	2.5633	24	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,744	
25	R27	2.6658	25	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,677	
26	R28	2.7725	26	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,613	
27	R29	2.8834	27	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,551	
28	R30	2.9987	28	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,491	
29	R31	3.1187	29	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,434	
30	R32	3.2434	30	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,378	
31	R33	3.3731	31	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,325	
32	R34	3.5081	32	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,274	
33	R35	3.6484	33	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,225	
34	R36	3.7943	34	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,178	
35	R37	3.9461	35	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,133	
36	R38	4.1039	36	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,089	
37	R39	4.2681	37	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,048	
38	R40	4.4388	38	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 1,007	
39	R41	4.6164	39	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 969	
40	R42	4.8010	40	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 931	
41	R43	4.9931	41	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 895	
42	R44	5.1928	42	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 861	
43	R45	5.4005	43	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 828	
44	R46	5.6165	44	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 796	
45	R47	5.8412	45	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 765	
46	R48	6.0748	46	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 736	
47	R49	6.3178	47	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 708	
48	R50	6.5705	48	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 680	
49	R51	6.8333	49	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 654	
50	R52	7.1067	50	△ 4,411	△ 60	100.0	△ 60	△ 4,471	△ 629	
合計（総便益額）									△ 95,767	

※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 (%) 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	-	12	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	-	12	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	-	12	23.8	3	3	3	
4	R6	1.1699	4	-	12	31.8	4	4	3	
5	R7	1.2167	5	-	12	41.9	5	5	4	
6	R8	1.2653	6	-	12	52.2	6	6	5	
7	R9	1.3159	7	-	12	62.8	8	8	6	
8	R10	1.3686	8	-	12	73.4	9	9	7	
9	R11	1.4233	9	-	12	83.9	10	10	7	
10	R12	1.4802	10	-	12	96.1	12	12	8	
11	R13	1.5395	11	-	12	100.0	12	12	8	
12	R14	1.6010	12	-	12	100.0	12	12	7	
13	R15	1.6651	13	-	12	100.0	12	12	7	
14	R16	1.7317	14	-	12	100.0	12	12	7	
15	R17	1.8009	15	-	12	100.0	12	12	7	
16	R18	1.8730	16	-	12	100.0	12	12	6	
17	R19	1.9479	17	-	12	100.0	12	12	6	
18	R20	2.0258	18	-	12	100.0	12	12	6	
19	R21	2.1068	19	-	12	100.0	12	12	6	
20	R22	2.1911	20	-	12	100.0	12	12	5	
21	R23	2.2788	21	-	12	100.0	12	12	5	
22	R24	2.3699	22	-	12	100.0	12	12	5	
23	R25	2.4647	23	-	12	100.0	12	12	5	
24	R26	2.5633	24	-	12	100.0	12	12	5	
25	R27	2.6658	25	-	12	100.0	12	12	5	
26	R28	2.7725	26	-	12	100.0	12	12	4	
27	R29	2.8834	27	-	12	100.0	12	12	4	
28	R30	2.9987	28	-	12	100.0	12	12	4	
29	R31	3.1187	29	-	12	100.0	12	12	4	
30	R32	3.2434	30	-	12	100.0	12	12	4	
31	R33	3.3731	31	-	12	100.0	12	12	4	
32	R34	3.5081	32	-	12	100.0	12	12	3	
33	R35	3.6484	33	-	12	100.0	12	12	3	
34	R36	3.7943	34	-	12	100.0	12	12	3	
35	R37	3.9461	35	-	12	100.0	12	12	3	
36	R38	4.1039	36	-	12	100.0	12	12	3	
37	R39	4.2681	37	-	12	100.0	12	12	3	
38	R40	4.4388	38	-	12	100.0	12	12	3	
39	R41	4.6164	39	-	12	100.0	12	12	3	
40	R42	4.8010	40	-	12	100.0	12	12	2	
41	R43	4.9931	41	-	12	100.0	12	12	2	
42	R44	5.1928	42	-	12	100.0	12	12	2	
43	R45	5.4005	43	-	12	100.0	12	12	2	
44	R46	5.6165	44	-	12	100.0	12	12	2	
45	R47	5.8412	45	-	12	100.0	12	12	2	
46	R48	6.0748	46	-	12	100.0	12	12	2	
47	R49	6.3178	47	-	12	100.0	12	12	2	
48	R50	6.5705	48	-	12	100.0	12	12	2	
49	R51	6.8333	49	-	12	100.0	12	12	2	
50	R52	7.1067	50	-	12	100.0	12	12	2	
合計（総便益額）									203	

※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	2,216	△ 48	0.0	0	2,216	2,131	
2	R4	1.0816	2	2,216	△ 48	0.0	0	2,216	2,049	
3	R5	1.1249	3	2,216	△ 48	23.8	△ 11	2,205	1,960	
4	R6	1.1699	4	2,216	△ 48	31.8	△ 15	2,201	1,881	
5	R7	1.2167	5	2,216	△ 48	41.9	△ 20	2,196	1,805	
6	R8	1.2653	6	2,216	△ 48	52.2	△ 25	2,191	1,732	
7	R9	1.3159	7	2,216	△ 48	62.8	△ 30	2,186	1,661	
8	R10	1.3686	8	2,216	△ 48	73.4	△ 35	2,181	1,594	
9	R11	1.4233	9	2,216	△ 48	83.9	△ 40	2,176	1,529	
10	R12	1.4802	10	2,216	△ 48	96.1	△ 46	2,170	1,466	
11	R13	1.5395	11	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	1,408	
12	R14	1.6010	12	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	1,354	
13	R15	1.6651	13	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	1,302	
14	R16	1.7317	14	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	1,252	
15	R17	1.8009	15	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	1,204	
16	R18	1.8730	16	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	1,158	
17	R19	1.9479	17	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	1,113	
18	R20	2.0258	18	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	1,070	
19	R21	2.1068	19	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	1,029	
20	R22	2.1911	20	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	989	
21	R23	2.2788	21	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	951	
22	R24	2.3699	22	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	915	
23	R25	2.4647	23	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	880	
24	R26	2.5633	24	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	846	
25	R27	2.6658	25	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	813	
26	R28	2.7725	26	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	782	
27	R29	2.8834	27	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	752	
28	R30	2.9987	28	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	723	
29	R31	3.1187	29	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	695	
30	R32	3.2434	30	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	668	
31	R33	3.3731	31	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	643	
32	R34	3.5081	32	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	618	
33	R35	3.6484	33	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	594	
34	R36	3.7943	34	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	571	
35	R37	3.9461	35	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	549	
36	R38	4.1039	36	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	528	
37	R39	4.2681	37	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	508	
38	R40	4.4388	38	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	488	
39	R41	4.6164	39	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	470	
40	R42	4.8010	40	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	452	
41	R43	4.9931	41	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	434	
42	R44	5.1928	42	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	418	
43	R45	5.4005	43	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	401	
44	R46	5.6165	44	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	386	
45	R47	5.8412	45	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	371	
46	R48	6.0748	46	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	357	
47	R49	6.3178	47	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	343	
48	R50	6.5705	48	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	330	
49	R51	6.8333	49	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	317	
50	R52	7.1067	50	2,216	△ 48	100.0	△ 48	2,168	305	
合計（総便益額）									46,795	

※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、小麦、大豆、たまねぎ、せり、りんご、葉たばこ、牧草

○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 33.1	ha 16.3	ha 16.3	単収増 (水管理改良)	kg/10a 522	kg/10a 532	kg/10a 10	t 1.6	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				5.4	単収増 (乾田化)	522	553	31	1.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.3	209	689	71	489
				△ 16.8	作付減	522	522	522	△ 87.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 87.7	209	△ 18,329	-	-
	更新	33.1	33.1	33.1	単収増 (水管理改良)	219	522	303	100.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	100.3	209	20,963	71	14,884
					水稻計	-	-	-	15.9	-	3,323	-	15,373
飼料用米	新設	18.8	7.9	7.9	単収増 (水管理改良)	522	532	10	0.8	-	-	-	-
				2.6	単収増 (乾田化)	522	553	31	0.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.6	33	52	-	-
				△ 10.9	作付減	522	522	522	△ 56.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 56.9	33	△ 1,878	-	-
	更新	18.8	18.8	18.8	単収増 (水管理改良)	219	522	303	57.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	57.0	33	1,881	-	-
小麦	新設	0.7	11.8	0.2	単収増(乾田化)	220	381	161	0.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.3	11	3	59	2
				11.1	作付増	220	273	273	30.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	30.3	11	333	-	-
					小麦計	-	-	-	30.6	-	336	-	2
大豆	新設	0.3	12.2	0.1	単収増(乾田化)	95	157	62	0.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.1	141	14	71	10
				11.9	作付増	95	115	115	13.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	13.7	141	1,932	-	-
					大豆計	-	-	-	13.8	-	1,946	-	10

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 収 単	事 業 あり せ ば 収 単	効 果 算 定 対 象 収 ②					
たまねぎ	新設	0.0	4.2	4.2	作付増	-	2,197	2,197	92.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	92.3	94	8,676	20	1,735
					たまねぎ計	-	-	-	92.3	-	8,676	-	1,735
せり	新設	0.0	0.2	0.2	作付増	-	1,500	1,500	3.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.0	991	2,973	20	595
					せり計	-	-	-	3.0	-	2,973	-	595
牧草	新設	2.5	0.0	△ 2.5	作付減	908	-	908	△ 22.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 22.7	102	△ 2,315	9	△ 208
					牧草計	-	-	-	△ 22.7	-	△ 2,315	-	△ 208
水田計	新設	55.4	52.6								△ 7,850		2,623
	更新	51.9	51.9								22,844		14,884
小麦	新設	0.3	4.0	3.7	作付増	220	220	220	8.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	8.1	11	89	-	-
					小麦計	-	-	-	8.1	-	89	-	-
大豆	新設	0.0	5.0	5.0	作付増	-	95	95	4.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	4.8	141	677	-	-
					大豆計	-	-	-	4.8	-	677	-	-
たまねぎ	新設	0.0	3.7	3.7	作付増	-	2,093	2,093	77.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	77.4	94	7,276	20	1,455
					たまねぎ計	-	-	-	77.4	-	7,276	-	1,455
りんご	新設	0.1	0.0	△ 0.1	作付減	1,853	-	1,853	△ 1.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 1.9	218	△ 414	-	-
					りんご計	-	-	-	△ 1.9	-	△ 414	-	-
葉たばこ	新設	0.5	0.0	△ 0.5	作付減	202	-	202	△ 1.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 1.0	2,253	△ 2,253	-	-
					葉たばこ計	-	-	-	△ 1.0	-	△ 2,253	-	-
牧草	新設	0.8	0.5	△ 0.3	作付減	908	908	908	△ 2.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 2.7	102	△ 275	9	△ 25
					牧草計	-	-	-	△ 2.7	-	△ 275	-	△ 25
普通畑計	新設	1.7	13.2								5,100		1,430
	更新	-	-								-		-
新設											△ 2,750		4,053
更新											22,844		14,884
合計											20,094		18,937

「※牧草は3.4kg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」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 :農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 :「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、小麦、たまねぎ、牧草

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻+飼料用米 (個別) (区画整理)	4, 345, 053	2, 175, 740	-	-	2, 169, 313	2. 5	5, 423
水稻+飼料用米 (担い手) (区画整理)	4, 345, 053	743, 591	-	-	3, 601, 462	21. 7	78, 152
大豆 (区画整理)	2, 644, 979	1, 313, 510	-	-	1, 331, 469	12. 2	16, 244
小麦 (区画整理)	3, 057, 527	1, 311, 640	-	-	1, 745, 887	11. 8	20, 601
たまねぎ (区画整理)	4, 821, 130	3, 125, 059	-	-	1, 696, 071	4. 2	7, 123
大豆 (区画整理・畑)	2, 644, 979	1, 313, 510	-	-	1, 331, 469	5. 0	6, 657
小麦 (区画整理・畑)	3, 057, 527	1, 311, 640	-	-	1, 745, 887	4. 0	6, 984
たまねぎ (区画整理・畑)	4, 821, 130	3, 125, 059	-	-	1, 696, 071	3. 7	6, 275
牧草 (区画整理・畑)	531, 480	477, 649	-	-	53, 831	0. 5	27
水稻+飼料用米 (用水改良)	-	-	4, 234, 247	4, 345, 053	△ 110, 806	51. 9	△ 5, 751
新 設							147, 486
更 新							△ 5, 751
合 計							141, 735

・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、岩手県土地改良事業経済効果算定の標準値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、岩手県土地改良事業経済効果算定の標準値等を基に算定した。
- ・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、ため池、揚水機、用排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		7,584	7,644	△ 60
更新整備		3,173	7,584	△ 4,411
合 計				△ 4,471

・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	265	0.04	50	0.0466	12

- ・ 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、小麦、大豆、たまねぎ、せり、りんご、牧草

○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	△ 497	97	△ 48
更新整備	22, 844	97	2, 216
合 計	22, 347		2, 168

- ・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、岩手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25～29年）「第61～65次東北農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（2015年）「2015農林業センサス岩手県版」農林水産省
- ・ 上記以外の費用算定に必要な各種諸元については、岩手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:岩手県)(地区名:川舟)

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:岩手県)(地区名:川舟)

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	2,051	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	65.3	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,624	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	%	80.4	A
			②高収益作物の増加割合	%	—	
	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	%	90.5	A
			担い手への面的集積率	%	96.5	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 11.1	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	654	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
		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

川舟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	2,788,635
当該事業による整備費用	②	2,277,049
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	511,586
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,728,380
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.33

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 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	-	2,277,049	-	353,233	171,132	2,459,150
	計	-	2,277,049	-	353,233	171,132	2,459,150
そ の 他	頭首工	1,879	-	-	99,466	9,654	91,691
	用水路	6,936	-	42,296	219,650	31,088	237,794
	計	8,815	-	42,296	319,116	40,742	329,485
合 計		8,815	2,277,049	42,296	672,349	211,874	2,788,635

(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		26,383	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		190,668	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		△ 823	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		3,792	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		220,023	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H2	1.0000	0							評価年
1	H3	1.0400	1	21,754	4,629	0.0	0	21,754	20,917	
2	H4	1.0816	2	21,754	4,629	0.0		21,754	20,113	
3	H5	1.1249	3	21,754	4,629	16.0	741	22,495	19,997	
4	H6	1.1699	4	21,754	4,629	26.1	1,208	22,962	19,627	
5	H7	1.2167	5	21,754	4,629	36.0	1,666	23,420	19,249	
6	H8	1.2653	6	21,754	4,629	46.0	2,129	23,883	18,875	
7	H9	1.3159	7	21,754	4,629	56.3	2,606	24,360	18,512	
8	H10	1.3686	8	21,754	4,629	70.5	3,263	25,017	18,278	
9	H11	1.4233	9	21,754	4,629	84.6	3,916	25,670	18,036	
10	H12	1.4802	10	21,754	4,629	96.0	4,444	26,198	17,699	
11	H13	1.5395	11	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	17,137	
12	H14	1.6010	12	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	16,479	
13	H15	1.6651	13	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	15,845	
14	H16	1.7317	14	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	15,235	
15	H17	1.8009	15	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	14,650	
16	H18	1.8730	16	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	14,086	
17	H19	1.9479	17	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	13,544	
18	H20	2.0258	18	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	13,023	
19	H21	2.1068	19	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	12,523	
20	H22	2.1911	20	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	12,041	
21	H23	2.2788	21	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	11,578	
22	H24	2.3699	22	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	11,133	
23	H25	2.4647	23	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	10,704	
24	H26	2.5633	24	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	10,293	
25	H27	2.6658	25	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	9,897	
26	H28	2.7725	26	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	9,516	
27	H29	2.8834	27	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	9,150	
28	H30	2.9987	28	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	8,798	
29	H31	3.1187	29	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	8,460	
30	H32	3.2434	30	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	8,134	
31	H33	3.3731	31	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	7,822	
32	H34	3.5081	32	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	7,521	
33	H35	3.6484	33	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	7,231	
34	H36	3.7943	34	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	6,953	
35	H37	3.9461	35	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	6,686	
36	H38	4.1039	36	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	6,429	
37	H39	4.2681	37	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	6,181	
38	H40	4.4388	38	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	5,944	
39	H41	4.6164	39	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	5,715	
40	H42	4.8010	40	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	5,495	
41	H43	4.9931	41	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	5,284	
42	H44	5.1928	42	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	5,081	
43	H45	5.4005	43	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	4,885	
44	H46	5.6165	44	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	4,697	
45	H47	5.8412	45	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	4,517	
46	H48	6.0748	46	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	4,343	
47	H49	6.3178	47	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	4,176	
48	H50	6.5705	48	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	4,015	
49	H51	6.8333	49	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	3,861	
50	H52	7.1067	50	21,754	4,629	100.0	4,629	26,383	3,712	
合計（総便益額）									544,077	

※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	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 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	H2	1.0000	0							評価年
1	H3	1.0400	1	△ 6,282	196,950	0.0	0	△ 6,282	△ 6,040	
2	H4	1.0816	2	△ 6,282	196,950	0.0	0	△ 6,282	△ 5,808	
3	H5	1.1249	3	△ 6,282	196,950	16.0	31,512	25,230	22,429	
4	H6	1.1699	4	△ 6,282	196,950	26.1	51,404	45,122	38,569	
5	H7	1.2167	5	△ 6,282	196,950	36.0	70,902	64,620	53,111	
6	H8	1.2653	6	△ 6,282	196,950	46.0	90,597	84,315	66,636	
7	H9	1.3159	7	△ 6,282	196,950	56.3	110,883	104,601	79,490	
8	H10	1.3686	8	△ 6,282	196,950	70.5	138,850	132,568	96,864	
9	H11	1.4233	9	△ 6,282	196,950	84.6	166,620	160,338	112,652	
10	H12	1.4802	10	△ 6,282	196,950	96.0	189,072	182,790	123,490	
11	H13	1.5395	11	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	123,851	
12	H14	1.6010	12	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	119,093	
13	H15	1.6651	13	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	114,508	
14	H16	1.7317	14	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	110,105	
15	H17	1.8009	15	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	105,874	
16	H18	1.8730	16	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	101,798	
17	H19	1.9479	17	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	97,884	
18	H20	2.0258	18	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	94,120	
19	H21	2.1068	19	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	90,501	
20	H22	2.1911	20	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	87,019	
21	H23	2.2788	21	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	83,670	
22	H24	2.3699	22	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	80,454	
23	H25	2.4647	23	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	77,360	
24	H26	2.5633	24	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	74,384	
25	H27	2.6658	25	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	71,524	
26	H28	2.7725	26	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	68,771	
27	H29	2.8834	27	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	66,126	
28	H30	2.9987	28	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	63,584	
29	H31	3.1187	29	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	61,137	
30	H32	3.2434	30	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	58,786	
31	H33	3.3731	31	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	56,526	
32	H34	3.5081	32	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	54,351	
33	H35	3.6484	33	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	52,261	
34	H36	3.7943	34	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	50,251	
35	H37	3.9461	35	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	48,318	
36	H38	4.1039	36	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	46,460	
37	H39	4.2681	37	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	44,673	
38	H40	4.4388	38	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	42,955	
39	H41	4.6164	39	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	41,302	
40	H42	4.8010	40	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	39,714	
41	H43	4.9931	41	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	38,186	
42	H44	5.1928	42	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	36,718	
43	H45	5.4005	43	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	35,306	
44	H46	5.6165	44	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	33,948	
45	H47	5.8412	45	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	32,642	
46	H48	6.0748	46	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	31,387	
47	H49	6.3178	47	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	30,179	
48	H50	6.5705	48	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	29,019	
49	H51	6.8333	49	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	27,903	
50	H52	7.1067	50	△ 6,282	196,950	100.0	196,950	190,668	26,829	
合計（総便益額）									3,130,870	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) 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	H2	1.0000	0			0.0	0			評価年
1	H3	1.0400	1	△ 2,164	1,341	0.0	0	△ 2,164	△ 2,081	
2	H4	1.0816	2	△ 2,164	1,341	0.0	0	△ 2,164	△ 2,001	
3	H5	1.1249	3	△ 2,164	1,341	16.0	215	△ 1,949	△ 1,733	
4	H6	1.1699	4	△ 2,164	1,341	26.1	350	△ 1,814	△ 1,551	
5	H7	1.2167	5	△ 2,164	1,341	36.0	483	△ 1,681	△ 1,382	
6	H8	1.2653	6	△ 2,164	1,341	46.0	617	△ 1,547	△ 1,223	
7	H9	1.3159	7	△ 2,164	1,341	56.3	755	△ 1,409	△ 1,071	
8	H10	1.3686	8	△ 2,164	1,341	70.5	945	△ 1,219	△ 891	
9	H11	1.4233	9	△ 2,164	1,341	84.6	1,134	△ 1,030	△ 724	
10	H12	1.4802	10	△ 2,164	1,341	96.0	1,287	△ 877	△ 592	
11	H13	1.5395	11	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 535	
12	H14	1.6010	12	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 514	
13	H15	1.6651	13	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 494	
14	H16	1.7317	14	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 475	
15	H17	1.8009	15	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 457	
16	H18	1.8730	16	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 439	
17	H19	1.9479	17	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 423	
18	H20	2.0258	18	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 406	
19	H21	2.1068	19	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 391	
20	H22	2.1911	20	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 376	
21	H23	2.2788	21	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 361	
22	H24	2.3699	22	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 347	
23	H25	2.4647	23	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 334	
24	H26	2.5633	24	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 321	
25	H27	2.6658	25	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 309	
26	H28	2.7725	26	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 297	
27	H29	2.8834	27	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 285	
28	H30	2.9987	28	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 274	
29	H31	3.1187	29	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 264	
30	H32	3.2434	30	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 254	
31	H33	3.3731	31	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 244	
32	H34	3.5081	32	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 235	
33	H35	3.6484	33	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 226	
34	H36	3.7943	34	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 217	
35	H37	3.9461	35	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 209	
36	H38	4.1039	36	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 201	
37	H39	4.2681	37	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 193	
38	H40	4.4388	38	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 185	
39	H41	4.6164	39	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 178	
40	H42	4.8010	40	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 171	
41	H43	4.9931	41	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 165	
42	H44	5.1928	42	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 158	
43	H45	5.4005	43	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 152	
44	H46	5.6165	44	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 147	
45	H47	5.8412	45	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 141	
46	H48	6.0748	46	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 135	
47	H49	6.3178	47	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 130	
48	H50	6.5705	48	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 125	
49	H51	6.8333	49	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 120	
50	H52	7.1067	50	△ 2,164	1,341	100.0	1,341	△ 823	△ 116	
合計（総便益額）									△ 24,253	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	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	H2	1.0000	0							評価年
1	H3	1.0400	1	-	3	0.0	0	0	0	
2	H4	1.0816	2	-	3	0.0	0	0	0	
3	H5	1.1249	3	-	3	16.0	0	0	0	
4	H6	1.1699	4	-	3	26.1	1	1	1	
5	H7	1.2167	5	-	3	36.0	1	1	1	
6	H8	1.2653	6	-	3	46.0	1	1	1	
7	H9	1.3159	7	-	3	56.3	2	2	1	
8	H10	1.3686	8	-	3	70.5	2	2	2	
9	H11	1.4233	9	-	3	84.6	3	3	2	
10	H12	1.4802	10	-	3	96.0	3	3	2	
11	H13	1.5395	11	-	3	100.0	3	3	2	
12	H14	1.6010	12	-	3	100.0	3	3	2	
13	H15	1.6651	13	-	3	100.0	3	3	2	
14	H16	1.7317	14	-	3	100.0	3	3	2	
15	H17	1.8009	15	-	3	100.0	3	3	2	
16	H18	1.8730	16	-	3	100.0	3	3	2	
17	H19	1.9479	17	-	3	100.0	3	3	2	
18	H20	2.0258	18	-	3	100.0	3	3	1	
19	H21	2.1068	19	-	3	100.0	3	3	1	
20	H22	2.1911	20	-	3	100.0	3	3	1	
21	H23	2.2788	21	-	3	100.0	3	3	1	
22	H24	2.3699	22	-	3	100.0	3	3	1	
23	H25	2.4647	23	-	3	100.0	3	3	1	
24	H26	2.5633	24	-	3	100.0	3	3	1	
25	H27	2.6658	25	-	3	100.0	3	3	1	
26	H28	2.7725	26	-	3	100.0	3	3	1	
27	H29	2.8834	27	-	3	100.0	3	3	1	
28	H30	2.9987	28	-	3	100.0	3	3	1	
29	H31	3.1187	29	-	3	100.0	3	3	1	
30	H32	3.2434	30	-	3	100.0	3	3	1	
31	H33	3.3731	31	-	3	100.0	3	3	1	
32	H34	3.5081	32	-	3	100.0	3	3	1	
33	H35	3.6484	33	-	3	100.0	3	3	1	
34	H36	3.7943	34	-	3	100.0	3	3	1	
35	H37	3.9461	35	-	3	100.0	3	3	1	
36	H38	4.1039	36	-	3	100.0	3	3	1	
37	H39	4.2681	37	-	3	100.0	3	3	1	
38	H40	4.4388	38	-	3	100.0	3	3	1	
39	H41	4.6164	39	-	3	100.0	3	3	1	
40	H42	4.8010	40	-	3	100.0	3	3	1	
41	H43	4.9931	41	-	3	100.0	3	3	1	
42	H44	5.1928	42	-	3	100.0	3	3	1	
43	H45	5.4005	43	-	3	100.0	3	3	1	
44	H46	5.6165	44	-	3	100.0	3	3	1	
45	H47	5.8412	45	-	3	100.0	3	3	1	
46	H48	6.0748	46	-	3	100.0	3	3	0	
47	H49	6.3178	47	-	3	100.0	3	3	0	
48	H50	6.5705	48	-	3	100.0	3	3	0	
49	H51	6.8333	49	-	3	100.0	3	3	0	
50	H52	7.1067	50	-	3	100.0	3	3	0	
合計（総便益額）									52	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H2	1.0000	0							評価年
1	H3	1.0400	1	3,011	781	0.0	0	3,011	2,895	
2	H4	1.0816	2	3,011	781	0.0	0	3,011	2,784	
3	H5	1.1249	3	3,011	781	16.0	125	3,136	2,788	
4	H6	1.1699	4	3,011	781	26.1	204	3,215	2,748	
5	H7	1.2167	5	3,011	781	36.0	281	3,292	2,706	
6	H8	1.2653	6	3,011	781	46.0	359	3,370	2,664	
7	H9	1.3159	7	3,011	781	56.3	440	3,451	2,622	
8	H10	1.3686	8	3,011	781	70.5	551	3,562	2,602	
9	H11	1.4233	9	3,011	781	84.6	661	3,672	2,580	
10	H12	1.4802	10	3,011	781	96.0	750	3,761	2,541	
11	H13	1.5395	11	3,011	781	100.0	781	3,792	2,463	
12	H14	1.6010	12	3,011	781	100.0	781	3,792	2,369	
13	H15	1.6651	13	3,011	781	100.0	781	3,792	2,277	
14	H16	1.7317	14	3,011	781	100.0	781	3,792	2,190	
15	H17	1.8009	15	3,011	781	100.0	781	3,792	2,106	
16	H18	1.8730	16	3,011	781	100.0	781	3,792	2,025	
17	H19	1.9479	17	3,011	781	100.0	781	3,792	1,947	
18	H20	2.0258	18	3,011	781	100.0	781	3,792	1,872	
19	H21	2.1068	19	3,011	781	100.0	781	3,792	1,800	
20	H22	2.1911	20	3,011	781	100.0	781	3,792	1,731	
21	H23	2.2788	21	3,011	781	100.0	781	3,792	1,664	
22	H24	2.3699	22	3,011	781	100.0	781	3,792	1,600	
23	H25	2.4647	23	3,011	781	100.0	781	3,792	1,539	
24	H26	2.5633	24	3,011	781	100.0	781	3,792	1,479	
25	H27	2.6658	25	3,011	781	100.0	781	3,792	1,422	
26	H28	2.7725	26	3,011	781	100.0	781	3,792	1,368	
27	H29	2.8834	27	3,011	781	100.0	781	3,792	1,315	
28	H30	2.9987	28	3,011	781	100.0	781	3,792	1,265	
29	H31	3.1187	29	3,011	781	100.0	781	3,792	1,216	
30	H32	3.2434	30	3,011	781	100.0	781	3,792	1,169	
31	H33	3.3731	31	3,011	781	100.0	781	3,792	1,124	
32	H34	3.5081	32	3,011	781	100.0	781	3,792	1,081	
33	H35	3.6484	33	3,011	781	100.0	781	3,792	1,039	
34	H36	3.7943	34	3,011	781	100.0	781	3,792	999	
35	H37	3.9461	35	3,011	781	100.0	781	3,792	961	
36	H38	4.1039	36	3,011	781	100.0	781	3,792	924	
37	H39	4.2681	37	3,011	781	100.0	781	3,792	888	
38	H40	4.4388	38	3,011	781	100.0	781	3,792	854	
39	H41	4.6164	39	3,011	781	100.0	781	3,792	821	
40	H42	4.8010	40	3,011	781	100.0	781	3,792	790	
41	H43	4.9931	41	3,011	781	100.0	781	3,792	759	
42	H44	5.1928	42	3,011	781	100.0	781	3,792	730	
43	H45	5.4005	43	3,011	781	100.0	781	3,792	702	
44	H46	5.6165	44	3,011	781	100.0	781	3,792	675	
45	H47	5.8412	45	3,011	781	100.0	781	3,792	649	
46	H48	6.0748	46	3,011	781	100.0	781	3,792	624	
47	H49	6.3178	47	3,011	781	100.0	781	3,792	600	
48	H50	6.5705	48	3,011	781	100.0	781	3,792	577	
49	H51	6.8333	49	3,011	781	100.0	781	3,792	555	
50	H52	7.1067	50	3,011	781	100.0	781	3,792	534	
合計（総便益額）									77,634	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、WCS用稲、牧草、そば、わらび、りんどう、グラジオラス

○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 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 48.7	ha 48.7	ha 48.7	単収増 (水田改良)	kg/10a 519	kg/10a 529	kg/10a 10	t 4.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				48.7	単収増 (乾田化)	519	550	31	15.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	20.0	209	4,180	71	2,968
	更新	48.7	48.7	48.7	単収増 (水管理改良)	218	519	301	146.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	146.6	209	30,639	71	21,754
					水稻計	-	-	-	166.6	-	34,819	-	24,722
WCS用稲	新設	8.3	8.3	8.3	単収増 (乾田化)	2,400	2,544	144	12.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	12.0	10	120	-	-
	更新	8.3	8.3	8.3	単収増 (水管理改良)	1,920	2,400	480	39.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	39.8	10	398	-	-
大豆	新設	19.3	22.6	19.3	単収増 (乾田化)	106	175	69	13.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	13.3	141	1,875	71	1,331
				3.3	作付増	106	175	175	5.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	5.8	141	818	-	-
					大豆計	-	-	-	19.1	-	2,693	-	-
牧草	新設	2.6	0.0	△ 2.6	作付減	1,500	1,500	1,500	△ 39.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 39.0	31	△ 1,209	-	-
					牧草計	-	-	-	△ 39.0	-	△ 1,209	-	-
そば	新設	11.3	15.1	3.8	作付増	50	50	50	1.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.9	325	618	-	-
					そば計	-	-	-	1.9	-	618	-	-
わらび	新設	0.5	1.4	0.9	作付増	300	300	300	2.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.7	612	1,652	20	330
					わらび計	-	-	-	2.7	-	1,652	-	330
りんどう	新設	1.4	2.5	1.1	作付増	26,282	26,282	26,282	289.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	289.1	39	11,275	-	-
					りんどう計	-	-	-	289.1	-	11,275	-	-

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					
グラジオ ラス	新設	0.5	1.1	0.6	作付増	14,558	14,558	14,558	87.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	87.3	60	5,238	-	-
					グラジオラス 計	-	-	-	87.3	-	5,238	-	-
水田計	新設	92.6	99.7								24,567		4,629
	更新	57.0	57.0								31,037		21,754
新設											24,567		4,629
更新											31,037		21,754
合計											55,604		26,383

※牧草は3.4kg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、WCS用稲、大豆、そば

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻(個別→組織) (区画整理)	3,446,926	673,946	-	-	2,772,980	22.0	61,006
水稻(組織→組織) (区画整理)	3,119,219	673,946	-	-	2,445,273	26.7	65,289
WCS用稲 (区画整理)	1,887,612	530,716	-	-	1,356,896	8.3	11,262
大豆 (区画整理)	2,735,800	1,248,372	-	-	1,487,428	22.6	33,616
そば (区画整理)	2,865,307	1,158,230	-	-	1,707,077	15.1	25,777
水稻(個別) (用水改良)	-	-	3,315,990	3,446,926	△ 130,936	21.9	△ 2,867
水稻(組織) (用水改良)	-	-	3,032,821	3,119,219	△ 86,398	26.8	△ 2,315
WCS用稲 (用水改良)	-	-	1,755,058	1,887,612	△ 132,554	8.3	△ 1,100
新 設							196,950
更 新							△ 6,282
合 計							190,668

・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、岩手県土地改良事業経済効果算定の標準値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、岩手県土地改良事業経済効果算定の標準値等を基に算定した。
- ・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、揚水機、用排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		4,249	2,908	1,341
更新整備		2,085	4,249	△ 2,164
合 計				△ 823

・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。

○効果の考え方

○対象工種

○効果算定式

○年効果額の算定

- ・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、WCS用稲、大豆、そば、牧草、わらび

○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	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額)	当該土地改良事業 における効果額
	①	②	③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	8,054	97	781
更新整備	31,037	97	3,011
合 計	39,091		3,792

- ・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、岩手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25～29年）「第61～65次東北農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（2015年）「2015農林業センサス岩手県版」農林水産省
- ・ 上記以外の費用算定に必要な各種諸元については、岩手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:宮城県)(地区名:大森)

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:大森)

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	1,938	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	98.7	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,998	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	%	53.7	A
			②高収益作物の増加割合	%	皆増	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	80.5	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	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 8.0	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,034	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 —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 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

大森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	4,135,228
当該事業による整備費用	②	3,033,413
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,101,815
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	6,241,231
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.50

(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 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	3,766	3,033,413	－	557,589	238,684	3,356,084
	計	3,766	3,033,413	－	557,589	238,684	3,356,084
そ の 他	用水路	6,197	－	－	596,867	79,452	523,612
	排水機場	－	－	－	289,621	34,089	255,532
	計	6,197	－	－	886,488	113,541	779,144
合 計		9,963	3,033,413	－	1,444,077	352,225	4,135,228

(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		81,946	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		278,604	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		△ 14,547	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		7,822	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		353,825	

(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	74,438	7,508	0.0	0	74,438	71,575	
2	R4	1.0816	2	74,438	7,508	0.0	0	74,438	68,822	
3	R5	1.1249	3	74,438	7,508	7.0	526	74,964	66,641	
4	R6	1.1699	4	74,438	7,508	19.0	1,427	75,865	64,847	
5	R7	1.2167	5	74,438	7,508	39.6	2,973	77,411	63,624	
6	R8	1.2653	6	74,438	7,508	62.0	4,655	79,093	62,509	
7	R9	1.3159	7	74,438	7,508	79.8	5,991	80,429	61,121	
8	R10	1.3686	8	74,438	7,508	95.1	7,140	81,578	59,607	
9	R11	1.4233	9	74,438	7,508	99.1	7,440	81,878	57,527	
10	R12	1.4802	10	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	55,361	
11	R13	1.5395	11	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	53,229	
12	R14	1.6010	12	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	51,184	
13	R15	1.6651	13	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	49,214	
14	R16	1.7317	14	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	47,321	
15	R17	1.8009	15	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	45,503	
16	R18	1.8730	16	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	43,751	
17	R19	1.9479	17	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	42,069	
18	R20	2.0258	18	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	40,451	
19	R21	2.1068	19	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	38,896	
20	R22	2.1911	20	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	37,399	
21	R23	2.2788	21	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	35,960	
22	R24	2.3699	22	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	34,578	
23	R25	2.4647	23	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	33,248	
24	R26	2.5633	24	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	31,969	
25	R27	2.6658	25	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	30,740	
26	R28	2.7725	26	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	29,557	
27	R29	2.8834	27	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	28,420	
28	R30	2.9987	28	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	27,327	
29	R31	3.1187	29	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	26,276	
30	R32	3.2434	30	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	25,265	
31	R33	3.3731	31	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	24,294	
32	R34	3.5081	32	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	23,359	
33	R35	3.6484	33	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	22,461	
34	R36	3.7943	34	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	21,597	
35	R37	3.9461	35	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	20,766	
36	R38	4.1039	36	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	19,968	
37	R39	4.2681	37	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	19,200	
38	R40	4.4388	38	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	18,461	
39	R41	4.6164	39	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	17,751	
40	R42	4.8010	40	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	17,069	
41	R43	4.9931	41	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	16,412	
42	R44	5.1928	42	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	15,781	
43	R45	5.4005	43	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	15,174	
44	R46	5.6165	44	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	14,590	
45	R47	5.8412	45	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	14,029	
46	R48	6.0748	46	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	13,489	
47	R49	6.3178	47	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	12,971	
48	R50	6.5705	48	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	12,472	
49	R51	6.8333	49	74,438	7,508	100.0	7,508	81,946	11,992	
合計（総便益額）									1,715,827	

※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	△ 7,793	286,397	0.0	0	△ 7,793	△ 7,493	
2	R4	1.0816	2	△ 7,793	286,397	0.0	0	△ 7,793	△ 7,205	
3	R5	1.1249	3	△ 7,793	286,397	7.0	20,048	12,255	10,894	
4	R6	1.1699	4	△ 7,793	286,397	19.0	54,415	46,622	39,851	
5	R7	1.2167	5	△ 7,793	286,397	39.6	113,413	105,620	86,809	
6	R8	1.2653	6	△ 7,793	286,397	62.0	177,566	169,773	134,176	
7	R9	1.3159	7	△ 7,793	286,397	79.8	228,545	220,752	167,757	
8	R10	1.3686	8	△ 7,793	286,397	95.1	272,364	264,571	193,315	
9	R11	1.4233	9	△ 7,793	286,397	99.1	283,819	276,026	193,934	
10	R12	1.4802	10	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	188,221	
11	R13	1.5395	11	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	180,970	
12	R14	1.6010	12	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	174,019	
13	R15	1.6651	13	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	167,320	
14	R16	1.7317	14	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	160,885	
15	R17	1.8009	15	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	154,703	
16	R18	1.8730	16	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	148,747	
17	R19	1.9479	17	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	143,028	
18	R20	2.0258	18	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	137,528	
19	R21	2.1068	19	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	132,240	
20	R22	2.1911	20	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	127,153	
21	R23	2.2788	21	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	122,259	
22	R24	2.3699	22	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	117,559	
23	R25	2.4647	23	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	113,038	
24	R26	2.5633	24	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	108,690	
25	R27	2.6658	25	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	104,510	
26	R28	2.7725	26	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	100,488	
27	R29	2.8834	27	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	96,623	
28	R30	2.9987	28	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	92,908	
29	R31	3.1187	29	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	89,333	
30	R32	3.2434	30	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	85,899	
31	R33	3.3731	31	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	82,596	
32	R34	3.5081	32	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	79,417	
33	R35	3.6484	33	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	76,363	
34	R36	3.7943	34	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	73,427	
35	R37	3.9461	35	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	70,602	
36	R38	4.1039	36	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	67,888	
37	R39	4.2681	37	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	65,276	
38	R40	4.4388	38	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	62,766	
39	R41	4.6164	39	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	60,351	
40	R42	4.8010	40	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	58,030	
41	R43	4.9931	41	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	55,798	
42	R44	5.1928	42	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	53,652	
43	R45	5.4005	43	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	51,589	
44	R46	5.6165	44	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	49,605	
45	R47	5.8412	45	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	47,696	
46	R48	6.0748	46	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	45,862	
47	R49	6.3178	47	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	44,098	
48	R50	6.5705	48	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	42,402	
49	R51	6.8333	49	△ 7,793	286,397	100.0	286,397	278,604	40,772	
合計（総便益額）									4,686,349	

※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	△ 20,875	6,328	0.0	0	△ 20,875	△ 20,072		
2	R4	1.0816	2	△ 20,875	6,328	0.0	0	△ 20,875	△ 19,300		
3	R5	1.1249	3	△ 20,875	6,328	7.0	443	△ 20,432	△ 18,163		
4	R6	1.1699	4	△ 20,875	6,328	19.0	1,202	△ 19,673	△ 16,816		
5	R7	1.2167	5	△ 20,875	6,328	39.6	2,506	△ 18,369	△ 15,097		
6	R8	1.2653	6	△ 20,875	6,328	62.0	3,923	△ 16,952	△ 13,398		
7	R9	1.3159	7	△ 20,875	6,328	79.8	5,050	△ 15,825	△ 12,026		
8	R10	1.3686	8	△ 20,875	6,328	95.1	6,018	△ 14,857	△ 10,856		
9	R11	1.4233	9	△ 20,875	6,328	99.1	6,271	△ 14,604	△ 10,261		
10	R12	1.4802	10	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 9,828		
11	R13	1.5395	11	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 9,449		
12	R14	1.6010	12	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 9,086		
13	R15	1.6651	13	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 8,736		
14	R16	1.7317	14	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 8,400		
15	R17	1.8009	15	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 8,078		
16	R18	1.8730	16	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 7,767		
17	R19	1.9479	17	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 7,468		
18	R20	2.0258	18	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 7,181		
19	R21	2.1068	19	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 6,905		
20	R22	2.1911	20	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 6,639		
21	R23	2.2788	21	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 6,384		
22	R24	2.3699	22	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 6,138		
23	R25	2.4647	23	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 5,902		
24	R26	2.5633	24	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 5,675		
25	R27	2.6658	25	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 5,457		
26	R28	2.7725	26	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 5,247		
27	R29	2.8834	27	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 5,045		
28	R30	2.9987	28	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 4,851		
29	R31	3.1187	29	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 4,664		
30	R32	3.2434	30	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 4,485		
31	R33	3.3731	31	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 4,313		
32	R34	3.5081	32	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 4,147		
33	R35	3.6484	33	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 3,987		
34	R36	3.7943	34	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 3,834		
35	R37	3.9461	35	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 3,686		
36	R38	4.1039	36	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 3,545		
37	R39	4.2681	37	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 3,408		
38	R40	4.4388	38	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 3,277		
39	R41	4.6164	39	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 3,151		
40	R42	4.8010	40	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 3,030		
41	R43	4.9931	41	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 2,913		
42	R44	5.1928	42	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 2,801		
43	R45	5.4005	43	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 2,694		
44	R46	5.6165	44	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 2,590		
45	R47	5.8412	45	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 2,490		
46	R48	6.0748	46	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 2,395		
47	R49	6.3178	47	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 2,303		
48	R50	6.5705	48	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 2,214		
49	R51	6.8333	49	△ 20,875	6,328	100.0	6,328	△ 14,547	△ 2,129		
合計（総便益額）									△ 338,281		

※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)	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	10,188	△ 2,366	0.0	0	10,188	9,796	
2	R4	1.0816	2	10,188	△ 2,366	0.0	0	10,188	9,419	
3	R5	1.1249	3	10,188	△ 2,366	7.0	△ 166	10,022	8,909	
4	R6	1.1699	4	10,188	△ 2,366	19.0	△ 450	9,738	8,324	
5	R7	1.2167	5	10,188	△ 2,366	39.6	△ 937	9,251	7,603	
6	R8	1.2653	6	10,188	△ 2,366	62.0	△ 1,467	8,721	6,892	
7	R9	1.3159	7	10,188	△ 2,366	79.8	△ 1,888	8,300	6,307	
8	R10	1.3686	8	10,188	△ 2,366	95.1	△ 2,250	7,938	5,800	
9	R11	1.4233	9	10,188	△ 2,366	99.1	△ 2,345	7,843	5,510	
10	R12	1.4802	10	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	5,284	
11	R13	1.5395	11	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	5,081	
12	R14	1.6010	12	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	4,886	
13	R15	1.6651	13	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	4,698	
14	R16	1.7317	14	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	4,517	
15	R17	1.8009	15	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	4,343	
16	R18	1.8730	16	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	4,176	
17	R19	1.9479	17	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	4,016	
18	R20	2.0258	18	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	3,861	
19	R21	2.1068	19	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	3,713	
20	R22	2.1911	20	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	3,570	
21	R23	2.2788	21	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	3,433	
22	R24	2.3699	22	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	3,301	
23	R25	2.4647	23	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	3,174	
24	R26	2.5633	24	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	3,052	
25	R27	2.6658	25	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	2,934	
26	R28	2.7725	26	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	2,821	
27	R29	2.8834	27	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	2,713	
28	R30	2.9987	28	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	2,608	
29	R31	3.1187	29	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	2,508	
30	R32	3.2434	30	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	2,412	
31	R33	3.3731	31	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	2,319	
32	R34	3.5081	32	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	2,230	
33	R35	3.6484	33	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	2,144	
34	R36	3.7943	34	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	2,062	
35	R37	3.9461	35	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,982	
36	R38	4.1039	36	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,906	
37	R39	4.2681	37	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,833	
38	R40	4.4388	38	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,762	
39	R41	4.6164	39	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,694	
40	R42	4.8010	40	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,629	
41	R43	4.9931	41	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,567	
42	R44	5.1928	42	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,506	
43	R45	5.4005	43	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,448	
44	R46	5.6165	44	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,393	
45	R47	5.8412	45	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,339	
46	R48	6.0748	46	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,288	
47	R49	6.3178	47	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,238	
48	R50	6.5705	48	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,190	
49	R51	6.8333	49	10,188	△ 2,366	100.0	△ 2,366	7,822	1,145	
合計（総便益額）									177,336	

※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、大麦、ばれいしょ、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 算 定 対 象 収 ②					
水稻	新設	ha 161.0	ha 102.3	ha 89.2	単収増 (乾田化-1)	kg/10a 558	kg/10a 591	kg/10a 33	t 29.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				13.1	単収増 (乾田化-2)	558	575	17	2.2	-	-	-	-
				102.3	単収増 (水管理改良)	558	569	11	11.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	42.9	201	8,623	71	6,122
				△58.7	作付減	-	-	558	△327.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△327.5	201	△65,828	-	-
	更新	ha 161.0	ha 161.0	ha 161.0	単収増 (水管理改良)	234	558	324	521.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	521.6	201	104,842	71	74,438
					水稻計	-	-	-	-	-	47,637	-	80,560
飼料用米	新設	2.8	1.9	1.9	単収増 (乾田化)	558	591	33	0.6	-	-	-	-
				1.9	単収増 (水管理改良)	558	569	11	0.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.8	21	17	-	-
				△0.9	作付減	-	-	558	△5.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△5.0	21	△105	-	-
	更新	2.8	2.8	2.8	単収増 (水管理改良)	234	558	324	9.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	9.1	21	191	-	-
					飼料用米計	-	-	-	-	-	103	-	-
大豆	新設	0.0	43.0	43.0	作付増	-	-	299	128.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	128.5	135	17,348	-	-
					大豆計	-	-	-	-	-	17,348	-	-

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
大麦	新設	-	23.7	23.7	作付増	-	-	638	151.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	151.3	34	5,144	5	257
					大麦計	-	-	-	-	-	5,144	-	257
ばれい しよ	新設	-	3.0	3.0	作付増	-	-	1,567	47.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	47.0	71	3,337	16	534
					ばれいしよ計	-	-	-	-	-	3,337	-	534
ねぎ	新設	-	1.5	1.5	作付増	-	-	1,625	24.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	24.4	224	5,466	5	273
					ねぎ計	-	-	-	-	-	5,466	-	273
キャベツ	新設	-	1.0	1.0	作付増	-	-	2,397	24.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	24.0	67	1,608	20	322
					キャベツ計	-	-	-	-	-	1,608	-	322
水田計	新設	163.8	175.4								△24,390		7,508
	更新	163.8	163.8								105,033		74,438
	新設										△24,390		7,508
	更新										105,033		74,438
合計											80,643		81,946

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、大麦、ばれいしょ、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)	2, 072, 184	603, 834	-	-	1, 468, 350	28. 4	41, 701
水稻(担い手個別) (区画整理)	3, 658, 960	840, 687	-	-	2, 818, 273	39. 6	111, 604
水稻(個別農家) (区画整理)	3, 659, 234	1, 358, 147	-	-	2, 301, 087	34. 3	78, 927
飼料用米(生産法人) (区画整理)	2, 031, 425	602, 619	-	-	1, 428, 806	2. 0	2, 858
大豆(生産法人) (区画整理)	720, 676	327, 342	-	-	393, 334	11. 0	4, 327
大豆(個別農家) (区画整理)	1, 017, 158	614, 714	-	-	402, 444	32. 0	12, 878
大麦(生産法人) (区画整理)	1, 246, 907	302, 715	-	-	944, 192	4. 3	4, 061
大麦(個別農家) (区画整理)	2, 126, 411	765, 827	-	-	1, 360, 584	19. 4	26, 396
ばれいしょ (区画整理)	3, 473, 547	2, 872, 447	-	-	601, 100	3. 0	1, 804
ねぎ (区画整理)	7, 799, 988	7, 268, 229	-	-	531, 759	1. 5	797
キャベツ (区画整理)	3, 774, 314	2, 730, 678	-	-	1, 043, 636	1. 0	1, 044
水稻 (用水改良)	-	-	3, 271, 671	3, 319, 247	△ 47, 576	161. 0	△ 7, 660
飼料用米 (用水改良)	-	-	3, 271, 671	3, 319, 247	△ 47, 576	2. 8	△ 133
新 設							286, 397
更 新							△ 7, 793
合 計							278, 604

・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

揚水機場、用水路、排水路、排水機場、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		31,924	25,596	6,328
更新整備		11,049	31,924	△ 20,875
合 計				△ 14,547

・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、飼料用米、大豆、大麦、ばれいしょ、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	△ 24,390	97	△ 2,366
更新整備	105,033	97	10,188
合 計	80,643		7,822

- ・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:深谷東)

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:深谷東)

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	1,815	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	99.0	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	10,005	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	%	59.3	A
			②高収益作物の増加割合	%	皆増	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	80.8	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	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	% %	99.0 3.0	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,315	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	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	%	84.2	A

深谷東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	3,550,919
当該事業による整備費用	②	2,283,136
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,267,783
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	4,055,358
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 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	20,190	2,283,136	－	471,562	124,861	2,650,027
	計	20,190	2,283,136	－	471,562	124,861	2,650,027
そ の 他	揚水機場（河南二期）	14,593	－	89,773	135,965	42,904	197,427
	用水路（河南二期）	7,500	－	37,111	80,337	21,707	103,241
	排水路（河南二期）	0	－	39,658	7,150	4,526	42,282
	排水機場（河南二期）	0	－	245,511	90,454	22,204	313,761
	用水路	243	－	－	145,796	15,511	130,528
	排水路	15,340	－	－	109,986	11,673	113,653
	計	37,676	－	412,053	569,688	118,525	900,892
合 計		57,866	2,283,136	412,053	1,041,250	243,386	3,550,919

(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		59,772	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		169,750	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		△ 11,207	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		6,933	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		225,248	

(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	54,515	5,257	0.0	0	54,515	52,418	
2	R4	1.0816	2	54,515	5,257	0.0	0	54,515	50,402	
3	R5	1.1249	3	54,515	5,257	5.1	268	54,783	48,700	
4	R6	1.1699	4	54,515	5,257	21.1	1,109	55,624	47,546	
5	R7	1.2167	5	54,515	5,257	42.8	2,250	56,765	46,655	
6	R8	1.2653	6	54,515	5,257	70.6	3,711	58,226	46,018	
7	R9	1.3159	7	54,515	5,257	90.0	4,731	59,246	45,023	
8	R10	1.3686	8	54,515	5,257	98.8	5,194	59,709	43,628	
9	R11	1.4233	9	54,515	5,257	99.4	5,225	59,740	41,973	
10	R12	1.4802	10	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	40,381	
11	R13	1.5395	11	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	38,826	
12	R14	1.6010	12	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	37,334	
13	R15	1.6651	13	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	35,897	
14	R16	1.7317	14	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	34,516	
15	R17	1.8009	15	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	33,190	
16	R18	1.8730	16	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	31,912	
17	R19	1.9479	17	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	30,685	
18	R20	2.0258	18	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	29,505	
19	R21	2.1068	19	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	28,371	
20	R22	2.1911	20	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	27,279	
21	R23	2.2788	21	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	26,230	
22	R24	2.3699	22	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	25,221	
23	R25	2.4647	23	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	24,251	
24	R26	2.5633	24	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	23,318	
25	R27	2.6658	25	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	22,422	
26	R28	2.7725	26	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	21,559	
27	R29	2.8834	27	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	20,730	
28	R30	2.9987	28	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	19,933	
29	R31	3.1187	29	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	19,166	
30	R32	3.2434	30	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	18,429	
31	R33	3.3731	31	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	17,720	
32	R34	3.5081	32	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	17,038	
33	R35	3.6484	33	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	16,383	
34	R36	3.7943	34	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	15,753	
35	R37	3.9461	35	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	15,147	
36	R38	4.1039	36	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	14,565	
37	R39	4.2681	37	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	14,004	
38	R40	4.4388	38	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	13,466	
39	R41	4.6164	39	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	12,948	
40	R42	4.8010	40	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	12,450	
41	R43	4.9931	41	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	11,971	
42	R44	5.1928	42	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	11,511	
43	R45	5.4005	43	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	11,068	
44	R46	5.6165	44	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	10,642	
45	R47	5.8412	45	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	10,233	
46	R48	6.0748	46	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	9,839	
47	R49	6.3178	47	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	9,461	
48	R50	6.5705	48	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	9,097	
49	R51	6.8333	49	54,515	5,257	100.0	5,257	59,772	8,747	
合計（総便益額）									1,253,561	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 5,753	175,503	0.0	0	△ 5,753	△ 5,532	
2	R4	1.0816	2	△ 5,753	175,503	0.0	0	△ 5,753	△ 5,319	
3	R5	1.1249	3	△ 5,753	175,503	5.1	8,951	3,198	2,843	
4	R6	1.1699	4	△ 5,753	175,503	21.1	37,031	31,278	26,736	
5	R7	1.2167	5	△ 5,753	175,503	42.8	75,115	69,362	57,008	
6	R8	1.2653	6	△ 5,753	175,503	70.6	123,905	118,152	93,379	
7	R9	1.3159	7	△ 5,753	175,503	90.0	157,953	152,200	115,662	
8	R10	1.3686	8	△ 5,753	175,503	98.8	173,397	167,644	122,493	
9	R11	1.4233	9	△ 5,753	175,503	99.4	174,450	168,697	118,525	
10	R12	1.4802	10	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	114,680	
11	R13	1.5395	11	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	110,263	
12	R14	1.6010	12	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	106,027	
13	R15	1.6651	13	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	101,946	
14	R16	1.7317	14	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	98,025	
15	R17	1.8009	15	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	94,258	
16	R18	1.8730	16	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	90,630	
17	R19	1.9479	17	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	87,145	
18	R20	2.0258	18	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	83,794	
19	R21	2.1068	19	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	80,572	
20	R22	2.1911	20	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	77,473	
21	R23	2.2788	21	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	74,491	
22	R24	2.3699	22	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	71,627	
23	R25	2.4647	23	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	68,872	
24	R26	2.5633	24	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	66,223	
25	R27	2.6658	25	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	63,677	
26	R28	2.7725	26	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	61,226	
27	R29	2.8834	27	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	58,871	
28	R30	2.9987	28	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	56,608	
29	R31	3.1187	29	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	54,430	
30	R32	3.2434	30	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	52,337	
31	R33	3.3731	31	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	50,325	
32	R34	3.5081	32	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	48,388	
33	R35	3.6484	33	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	46,527	
34	R36	3.7943	34	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	44,738	
35	R37	3.9461	35	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	43,017	
36	R38	4.1039	36	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	41,363	
37	R39	4.2681	37	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	39,772	
38	R40	4.4388	38	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	38,242	
39	R41	4.6164	39	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	36,771	
40	R42	4.8010	40	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	35,357	
41	R43	4.9931	41	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	33,997	
42	R44	5.1928	42	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	32,689	
43	R45	5.4005	43	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	31,432	
44	R46	5.6165	44	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	30,223	
45	R47	5.8412	45	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	29,061	
46	R48	6.0748	46	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	27,943	
47	R49	6.3178	47	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	26,869	
48	R50	6.5705	48	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	25,835	
49	R51	6.8333	49	△ 5,753	175,503	100.0	175,503	169,750	24,842	
合計（総便益額）									2,886,361	

※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	△ 10,137	△ 1,070	0.0	0	△ 10,137	△ 9,747		
2	R4	1.0816	2	△ 10,137	△ 1,070	0.0	0	△ 10,137	△ 9,372		
3	R5	1.1249	3	△ 10,137	△ 1,070	5.1	△ 55	△ 10,192	△ 9,060		
4	R6	1.1699	4	△ 10,137	△ 1,070	21.1	△ 226	△ 10,363	△ 8,858		
5	R7	1.2167	5	△ 10,137	△ 1,070	42.8	△ 458	△ 10,595	△ 8,708		
6	R8	1.2653	6	△ 10,137	△ 1,070	70.6	△ 755	△ 10,892	△ 8,608		
7	R9	1.3159	7	△ 10,137	△ 1,070	90.0	△ 963	△ 11,100	△ 8,435		
8	R10	1.3686	8	△ 10,137	△ 1,070	98.8	△ 1,057	△ 11,194	△ 8,179		
9	R11	1.4233	9	△ 10,137	△ 1,070	99.4	△ 1,064	△ 11,201	△ 7,870		
10	R12	1.4802	10	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 7,571		
11	R13	1.5395	11	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 7,280		
12	R14	1.6010	12	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 7,000		
13	R15	1.6651	13	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 6,731		
14	R16	1.7317	14	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 6,472		
15	R17	1.8009	15	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 6,223		
16	R18	1.8730	16	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 5,983		
17	R19	1.9479	17	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 5,753		
18	R20	2.0258	18	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 5,532		
19	R21	2.1068	19	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 5,319		
20	R22	2.1911	20	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 5,115		
21	R23	2.2788	21	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 4,918		
22	R24	2.3699	22	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 4,729		
23	R25	2.4647	23	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 4,547		
24	R26	2.5633	24	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 4,372		
25	R27	2.6658	25	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 4,204		
26	R28	2.7725	26	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 4,042		
27	R29	2.8834	27	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 3,887		
28	R30	2.9987	28	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 3,737		
29	R31	3.1187	29	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 3,593		
30	R32	3.2434	30	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 3,455		
31	R33	3.3731	31	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 3,322		
32	R34	3.5081	32	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 3,195		
33	R35	3.6484	33	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 3,072		
34	R36	3.7943	34	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 2,954		
35	R37	3.9461	35	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 2,840		
36	R38	4.1039	36	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 2,731		
37	R39	4.2681	37	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 2,626		
38	R40	4.4388	38	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 2,525		
39	R41	4.6164	39	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 2,428		
40	R42	4.8010	40	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 2,334		
41	R43	4.9931	41	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 2,244		
42	R44	5.1928	42	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 2,158		
43	R45	5.4005	43	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 2,075		
44	R46	5.6165	44	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 1,995		
45	R47	5.8412	45	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 1,919		
46	R48	6.0748	46	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 1,845		
47	R49	6.3178	47	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 1,774		
48	R50	6.5705	48	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 1,706		
49	R51	6.8333	49	△ 10,137	△ 1,070	100.0	△ 1,070	△ 11,207	△ 1,640		
合計（総便益額）									△ 234,683		

※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)	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	7,448	△ 515	0.0	0	7,448	7,162		
2	R4	1.0816	2	7,448	△ 515	0.0	0	7,448	6,886		
3	R5	1.1249	3	7,448	△ 515	5.1	△ 26	7,422	6,598		
4	R6	1.1699	4	7,448	△ 515	21.1	△ 109	7,339	6,273		
5	R7	1.2167	5	7,448	△ 515	42.8	△ 220	7,228	5,941		
6	R8	1.2653	6	7,448	△ 515	70.6	△ 364	7,084	5,599		
7	R9	1.3159	7	7,448	△ 515	90.0	△ 464	6,984	5,307		
8	R10	1.3686	8	7,448	△ 515	98.8	△ 509	6,939	5,070		
9	R11	1.4233	9	7,448	△ 515	99.4	△ 512	6,936	4,873		
10	R12	1.4802	10	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	4,684		
11	R13	1.5395	11	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	4,503		
12	R14	1.6010	12	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	4,330		
13	R15	1.6651	13	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	4,164		
14	R16	1.7317	14	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	4,004		
15	R17	1.8009	15	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	3,850		
16	R18	1.8730	16	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	3,702		
17	R19	1.9479	17	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	3,559		
18	R20	2.0258	18	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	3,422		
19	R21	2.1068	19	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	3,291		
20	R22	2.1911	20	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	3,164		
21	R23	2.2788	21	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	3,042		
22	R24	2.3699	22	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	2,925		
23	R25	2.4647	23	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	2,813		
24	R26	2.5633	24	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	2,705		
25	R27	2.6658	25	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	2,601		
26	R28	2.7725	26	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	2,501		
27	R29	2.8834	27	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	2,404		
28	R30	2.9987	28	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	2,312		
29	R31	3.1187	29	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	2,223		
30	R32	3.2434	30	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	2,138		
31	R33	3.3731	31	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	2,055		
32	R34	3.5081	32	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,976		
33	R35	3.6484	33	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,900		
34	R36	3.7943	34	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,827		
35	R37	3.9461	35	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,757		
36	R38	4.1039	36	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,689		
37	R39	4.2681	37	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,624		
38	R40	4.4388	38	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,562		
39	R41	4.6164	39	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,502		
40	R42	4.8010	40	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,444		
41	R43	4.9931	41	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,389		
42	R44	5.1928	42	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,335		
43	R45	5.4005	43	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,284		
44	R46	5.6165	44	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,234		
45	R47	5.8412	45	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,187		
46	R48	6.0748	46	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,141		
47	R49	6.3178	47	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,097		
48	R50	6.5705	48	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,055		
49	R51	6.8333	49	7,448	△ 515	100.0	△ 515	6,933	1,015		
合計（総便益額）									150,119		

※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、WC S用稲、大豆、ばれいしょ、ねぎ、だいこん、アスパラガス、トマト

○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 117.9	ha 74.5	ha 34.1	単収増 (乾田化)	kg/10a 558	kg/10a 575	kg/10a 17	t 5.8	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				74.5	単収増 (水管理改良)	558	569	11	8.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	14.0	201	2,814	71	1,998
				△43.4	作付減	-	-	558	△242.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△242.2	201	△48,682	-	-
	更新	117.9	117.9	117.9	単収増 (水管理改良)	234	558	324	382.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	382.0	201	76,782	71	54,515
					水稻計	-	-	-	-	-	30,914	-	56,513
WC S用稲	新設	-	4.0	4.0	作付増	-	-	2,409	96.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	96.4	7	675	-	-
					WC S用稲計	-	-	-	-	-	675	-	-
大豆	新設	-	38.4	38.4	作付増	-	-	299	114.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	114.8	135	15,498	-	-
					大豆計	-	-	-	-	-	15,498	-	-
ばれいしょ	新設	-	1.0	1.0	作付増	-	-	1,567	15.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	15.7	71	1,115	16	178
					ばれいしょ計	-	-	-	-	-	1,115	-	178
ねぎ	新設	-	2.0	2.0	作付増	-	-	1,438	28.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	28.8	224	6,451	5	323
					ねぎ計	-	-	-	-	-	6,451	-	323
だいこん	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	-	2,989	3.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.0	53	159	16	25
					だいこん計	-	-	-	-	-	159	-	25
水田計	新設	117.9	120.0								△21,970		2,524
	更新	117.9	117.9								76,782		54,515

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
大豆	新設	0.5	1.8	1.3	作付増	181	-	181	2.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.4	135	324	-	-
					大豆計	-	-	-	-	-	324	-	-
アスパラガス	新設	-	0.5	0.5	作付増	-	-	1,729	8.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	8.6	1,210	10,406	20	2,081
					アスパラガス計	-	-	-	-	-	10,406	-	2,081
トマト	新設	-	0.5	0.5	作付減	-	-	3,898	19.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	19.5	304	5,928	11	652
					トマト計	-	-	-	-	-	5,928	-	652
普通畑計	新設	0.5	2.8								16,658		2,733
	更新	-	-								-		-
新設											△5,312		5,257
更新											76,782		54,515
合計											71,470		59,772

- ・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、WC S用稲、大豆、ばれいしょ、ねぎ、だいこん、トマト

○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(生産法人) (区画整理)	2,607,869	649,904	-	-	1,957,965	31.3	61,284
水稲(担い手) (区画整理)	2,608,559	844,594	-	-	1,763,965	19.6	34,574
水稲(個別農家) (区画整理)	2,606,526	1,084,049	-	-	1,522,477	23.6	35,930
WC S用稲 (区画整理)	1,781,130	707,288	-	-	1,073,842	4.0	4,295
大豆 (区画整理)	1,281,329	313,131	-	-	968,198	38.4	37,178
ばれいしょ (区画整理)	2,867,514	2,588,428	-	-	279,086	1.0	280
ねぎ (区画整理)	7,137,679	6,835,953	-	-	301,726	2.0	604
だいこん (区画整理)	3,627,595	3,352,749	-	-	274,846	0.1	27
大豆 (区画整理：畑)	1,078,364	342,206	-	-	736,158	1.8	1,325
トマト (区画整理：畑)	16,891,098	16,878,566	-	-	12,532	0.5	6
水稲 (用水改良)	-	-	2,411,147	2,459,939	△ 48,792	117.9	△ 5,753
新 設							175,503
更 新							△ 5,753
合 計							169,750

・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

揚水機場、排水機場、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		17,070	18,140	△ 1,070
更新整備		6,933	17,070	△ 10,137
合 計				△ 11,207

・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、WC S用稲、大豆、ばれいしょ、ねぎ、だいこん、アスパラガス、トマト

○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	△ 5,312	97	△ 515
更新整備	76,782	97	7,448
合 計	71,470		6,933

- ・増加粗収益額 ： 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額 ： 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、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:尾袋川東)

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:尾袋川東)

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	2,144	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	92.9	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,645	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	%	93.6	A
			②高収益作物の増加割合	%	159.0	
	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	%	90.0	A
			担い手への面的集積率	%	89.0	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 5.0	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,235	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 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

尾袋川東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	2,070,787
当該事業による整備費用	②	1,633,174
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	437,613
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,021,205
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.45

(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 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	－	1,633,174	－	418,282	77,474	1,973,982
	計	－	1,633,174	－	418,282	77,474	1,973,982
そ の 他	排水機場	15,780	－	－	91,508	10,483	96,805
	計	15,780	－	－	91,508	10,483	96,805
合 計		15,780	1,633,174	－	509,790	87,957	2,070,787

(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		35,367	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		136,206	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		△ 2,375	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		34	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		4,154	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		173,386	

(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	31,753	3,614	0.0	0	31,753	30,532	
2	R4	1.0816	2	31,753	3,614	0.0	0	31,753	29,357	
3	R5	1.1249	3	31,753	3,614	0.0	0	31,753	28,227	
4	R6	1.1699	4	31,753	3,614	8.3	300	32,053	27,398	
5	R7	1.2167	5	31,753	3,614	26.6	961	32,714	26,887	
6	R8	1.2653	6	31,753	3,614	53.4	1,930	33,683	26,621	
7	R9	1.3159	7	31,753	3,614	89.4	3,231	34,984	26,586	
8	R10	1.3686	8	31,753	3,614	94.9	3,430	35,183	25,707	
9	R11	1.4233	9	31,753	3,614	99.2	3,585	35,338	24,828	
10	R12	1.4802	10	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	23,893	
11	R13	1.5395	11	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	22,973	
12	R14	1.6010	12	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	22,091	
13	R15	1.6651	13	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	21,240	
14	R16	1.7317	14	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	20,423	
15	R17	1.8009	15	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	19,639	
16	R18	1.8730	16	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	18,883	
17	R19	1.9479	17	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	18,156	
18	R20	2.0258	18	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	17,458	
19	R21	2.1068	19	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	16,787	
20	R22	2.1911	20	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	16,141	
21	R23	2.2788	21	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	15,520	
22	R24	2.3699	22	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	14,923	
23	R25	2.4647	23	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	14,349	
24	R26	2.5633	24	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	13,797	
25	R27	2.6658	25	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	13,267	
26	R28	2.7725	26	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	12,756	
27	R29	2.8834	27	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	12,266	
28	R30	2.9987	28	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	11,794	
29	R31	3.1187	29	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	11,340	
30	R32	3.2434	30	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	10,904	
31	R33	3.3731	31	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	10,485	
32	R34	3.5081	32	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	10,082	
33	R35	3.6484	33	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	9,694	
34	R36	3.7943	34	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	9,321	
35	R37	3.9461	35	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	8,963	
36	R38	4.1039	36	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	8,618	
37	R39	4.2681	37	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	8,286	
38	R40	4.4388	38	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	7,968	
39	R41	4.6164	39	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	7,661	
40	R42	4.8010	40	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	7,367	
41	R43	4.9931	41	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	7,083	
42	R44	5.1928	42	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	6,811	
43	R45	5.4005	43	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	6,549	
44	R46	5.6165	44	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	6,297	
45	R47	5.8412	45	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	6,055	
46	R48	6.0748	46	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	5,822	
47	R49	6.3178	47	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	5,598	
48	R50	6.5705	48	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	5,383	
49	R51	6.8333	49	31,753	3,614	100.0	3,614	35,367	5,176	
合計（総便益額）									737,962	

※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	△ 3,211	139,417	0.0	0	△ 3,211	△ 3,088	
2	R4	1.0816	2	△ 3,211	139,417	0.0	0	△ 3,211	△ 2,969	
3	R5	1.1249	3	△ 3,211	139,417	0.0	0	△ 3,211	△ 2,854	
4	R6	1.1699	4	△ 3,211	139,417	8.3	11,572	8,361	7,147	
5	R7	1.2167	5	△ 3,211	139,417	26.6	37,085	33,874	27,841	
6	R8	1.2653	6	△ 3,211	139,417	53.4	74,449	71,238	56,301	
7	R9	1.3159	7	△ 3,211	139,417	89.4	124,639	121,428	92,278	
8	R10	1.3686	8	△ 3,211	139,417	94.9	132,307	129,096	94,327	
9	R11	1.4233	9	△ 3,211	139,417	99.2	138,302	135,091	94,914	
10	R12	1.4802	10	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	92,019	
11	R13	1.5395	11	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	88,474	
12	R14	1.6010	12	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	85,076	
13	R15	1.6651	13	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	81,800	
14	R16	1.7317	14	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	78,655	
15	R17	1.8009	15	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	75,632	
16	R18	1.8730	16	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	72,721	
17	R19	1.9479	17	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	69,925	
18	R20	2.0258	18	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	67,236	
19	R21	2.1068	19	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	64,651	
20	R22	2.1911	20	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	62,163	
21	R23	2.2788	21	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	59,771	
22	R24	2.3699	22	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	57,473	
23	R25	2.4647	23	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	55,263	
24	R26	2.5633	24	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	53,137	
25	R27	2.6658	25	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	51,094	
26	R28	2.7725	26	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	49,128	
27	R29	2.8834	27	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	47,238	
28	R30	2.9987	28	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	45,422	
29	R31	3.1187	29	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	43,674	
30	R32	3.2434	30	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	41,995	
31	R33	3.3731	31	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	40,380	
32	R34	3.5081	32	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	38,826	
33	R35	3.6484	33	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	37,333	
34	R36	3.7943	34	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	35,898	
35	R37	3.9461	35	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	34,517	
36	R38	4.1039	36	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	33,189	
37	R39	4.2681	37	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	31,913	
38	R40	4.4388	38	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	30,685	
39	R41	4.6164	39	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	29,505	
40	R42	4.8010	40	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	28,370	
41	R43	4.9931	41	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	27,279	
42	R44	5.1928	42	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	26,230	
43	R45	5.4005	43	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	25,221	
44	R46	5.6165	44	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	24,251	
45	R47	5.8412	45	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	23,318	
46	R48	6.0748	46	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	22,421	
47	R49	6.3178	47	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	21,559	
48	R50	6.5705	48	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	20,730	
49	R51	6.8333	49	△ 3,211	139,417	100.0	139,417	136,206	19,933	
合計（総便益額）									2,258,002	

※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	△ 5,435	3,060	0.0	0	△ 5,435	△ 5,226		
2	R4	1.0816	2	△ 5,435	3,060	0.0	0	△ 5,435	△ 5,025		
3	R5	1.1249	3	△ 5,435	3,060	0.0	0	△ 5,435	△ 4,832		
4	R6	1.1699	4	△ 5,435	3,060	8.3	254	△ 5,181	△ 4,429		
5	R7	1.2167	5	△ 5,435	3,060	26.6	814	△ 4,621	△ 3,798		
6	R8	1.2653	6	△ 5,435	3,060	53.4	1,634	△ 3,801	△ 3,004		
7	R9	1.3159	7	△ 5,435	3,060	89.4	2,736	△ 2,699	△ 2,051		
8	R10	1.3686	8	△ 5,435	3,060	94.9	2,904	△ 2,531	△ 1,849		
9	R11	1.4233	9	△ 5,435	3,060	99.2	3,036	△ 2,399	△ 1,686		
10	R12	1.4802	10	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 1,605		
11	R13	1.5395	11	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 1,543		
12	R14	1.6010	12	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 1,483		
13	R15	1.6651	13	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 1,426		
14	R16	1.7317	14	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 1,371		
15	R17	1.8009	15	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 1,319		
16	R18	1.8730	16	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 1,268		
17	R19	1.9479	17	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 1,219		
18	R20	2.0258	18	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 1,172		
19	R21	2.1068	19	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 1,127		
20	R22	2.1911	20	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 1,084		
21	R23	2.2788	21	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 1,042		
22	R24	2.3699	22	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 1,002		
23	R25	2.4647	23	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 964		
24	R26	2.5633	24	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 927		
25	R27	2.6658	25	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 891		
26	R28	2.7725	26	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 857		
27	R29	2.8834	27	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 824		
28	R30	2.9987	28	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 792		
29	R31	3.1187	29	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 762		
30	R32	3.2434	30	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 732		
31	R33	3.3731	31	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 704		
32	R34	3.5081	32	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 677		
33	R35	3.6484	33	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 651		
34	R36	3.7943	34	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 626		
35	R37	3.9461	35	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 602		
36	R38	4.1039	36	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 579		
37	R39	4.2681	37	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 556		
38	R40	4.4388	38	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 535		
39	R41	4.6164	39	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 514		
40	R42	4.8010	40	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 495		
41	R43	4.9931	41	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 476		
42	R44	5.1928	42	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 457		
43	R45	5.4005	43	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 440		
44	R46	5.6165	44	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 423		
45	R47	5.8412	45	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 407		
46	R48	6.0748	46	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 391		
47	R49	6.3178	47	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 376		
48	R50	6.5705	48	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 361		
49	R51	6.8333	49	△ 5,435	3,060	100.0	3,060	△ 2,375	△ 348		
合計（総便益額）									△ 64,928		

※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	-	34	0.0	0	0	0		
2	R4	1.0816	2	-	34	0.0	0	0	0		
3	R5	1.1249	3	-	34	0.0	0	0	0		
4	R6	1.1699	4	-	34	25.0	9	9	8		
5	R7	1.2167	5	-	34	50.1	17	17	14		
6	R8	1.2653	6	-	34	75.0	26	26	21		
7	R9	1.3159	7	-	34	100.0	34	34	26		
8	R10	1.3686	8	-	34	100.0	34	34	25		
9	R11	1.4233	9	-	34	100.0	34	34	24		
10	R12	1.4802	10	-	34	100.0	34	34	23		
11	R13	1.5395	11	-	34	100.0	34	34	22		
12	R14	1.6010	12	-	34	100.0	34	34	21		
13	R15	1.6651	13	-	34	100.0	34	34	20		
14	R16	1.7317	14	-	34	100.0	34	34	20		
15	R17	1.8009	15	-	34	100.0	34	34	19		
16	R18	1.8730	16	-	34	100.0	34	34	18		
17	R19	1.9479	17	-	34	100.0	34	34	17		
18	R20	2.0258	18	-	34	100.0	34	34	17		
19	R21	2.1068	19	-	34	100.0	34	34	16		
20	R22	2.1911	20	-	34	100.0	34	34	16		
21	R23	2.2788	21	-	34	100.0	34	34	15		
22	R24	2.3699	22	-	34	100.0	34	34	14		
23	R25	2.4647	23	-	34	100.0	34	34	14		
24	R26	2.5633	24	-	34	100.0	34	34	13		
25	R27	2.6658	25	-	34	100.0	34	34	13		
26	R28	2.7725	26	-	34	100.0	34	34	12		
27	R29	2.8834	27	-	34	100.0	34	34	12		
28	R30	2.9987	28	-	34	100.0	34	34	11		
29	R31	3.1187	29	-	34	100.0	34	34	11		
30	R32	3.2434	30	-	34	100.0	34	34	10		
31	R33	3.3731	31	-	34	100.0	34	34	10		
32	R34	3.5081	32	-	34	100.0	34	34	10		
33	R35	3.6484	33	-	34	100.0	34	34	9		
34	R36	3.7943	34	-	34	100.0	34	34	9		
35	R37	3.9461	35	-	34	100.0	34	34	9		
36	R38	4.1039	36	-	34	100.0	34	34	8		
37	R39	4.2681	37	-	34	100.0	34	34	8		
38	R40	4.4388	38	-	34	100.0	34	34	8		
39	R41	4.6164	39	-	34	100.0	34	34	7		
40	R42	4.8010	40	-	34	100.0	34	34	7		
41	R43	4.9931	41	-	34	100.0	34	34	7		
42	R44	5.1928	42	-	34	100.0	34	34	7		
43	R45	5.4005	43	-	34	100.0	34	34	6		
44	R46	5.6165	44	-	34	100.0	34	34	6		
45	R47	5.8412	45	-	34	100.0	34	34	6		
46	R48	6.0748	46	-	34	100.0	34	34	6		
47	R49	6.3178	47	-	34	100.0	34	34	5		
48	R50	6.5705	48	-	34	100.0	34	34	5		
49	R51	6.8333	49	-	34	100.0	34	34	5		
合計（総便益額）									590		

※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	4,352	△ 198	0.0	0	4,352	4,185		
2	R4	1.0816	2	4,352	△ 198	0.0	0	4,352	4,024		
3	R5	1.1249	3	4,352	△ 198	0.0	0	4,352	3,869		
4	R6	1.1699	4	4,352	△ 198	8.3	△ 16	4,336	3,706		
5	R7	1.2167	5	4,352	△ 198	26.6	△ 53	4,299	3,533		
6	R8	1.2653	6	4,352	△ 198	53.4	△ 106	4,246	3,356		
7	R9	1.3159	7	4,352	△ 198	89.4	△ 177	4,175	3,173		
8	R10	1.3686	8	4,352	△ 198	94.9	△ 188	4,164	3,043		
9	R11	1.4233	9	4,352	△ 198	99.2	△ 196	4,156	2,920		
10	R12	1.4802	10	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	2,806		
11	R13	1.5395	11	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	2,698		
12	R14	1.6010	12	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	2,595		
13	R15	1.6651	13	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	2,495		
14	R16	1.7317	14	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	2,399		
15	R17	1.8009	15	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	2,307		
16	R18	1.8730	16	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	2,218		
17	R19	1.9479	17	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	2,133		
18	R20	2.0258	18	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	2,051		
19	R21	2.1068	19	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,972		
20	R22	2.1911	20	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,896		
21	R23	2.2788	21	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,823		
22	R24	2.3699	22	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,753		
23	R25	2.4647	23	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,685		
24	R26	2.5633	24	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,621		
25	R27	2.6658	25	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,558		
26	R28	2.7725	26	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,498		
27	R29	2.8834	27	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,441		
28	R30	2.9987	28	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,385		
29	R31	3.1187	29	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,332		
30	R32	3.2434	30	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,281		
31	R33	3.3731	31	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,232		
32	R34	3.5081	32	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,184		
33	R35	3.6484	33	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,139		
34	R36	3.7943	34	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,095		
35	R37	3.9461	35	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,053		
36	R38	4.1039	36	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	1,012		
37	R39	4.2681	37	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	973		
38	R40	4.4388	38	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	936		
39	R41	4.6164	39	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	900		
40	R42	4.8010	40	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	865		
41	R43	4.9931	41	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	832		
42	R44	5.1928	42	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	800		
43	R45	5.4005	43	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	769		
44	R46	5.6165	44	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	740		
45	R47	5.8412	45	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	711		
46	R48	6.0748	46	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	684		
47	R49	6.3178	47	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	658		
48	R50	6.5705	48	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	632		
49	R51	6.8333	49	4,352	△ 198	100.0	△ 198	4,154	608		
合計（総便益額）									89,579		

※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、大麦、WCS用稲、たまねぎ、ばれいしょ、なす

○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 70.4	ha 54.3	ha 15.2	単収増 (乾田化)	kg/10a 544	kg/10a 577	kg/10a 33	t 5.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				54.3	単収増 (水管理改良)	544	555	11	6.0	-	-	-	-
				△16.1	小計	-	-	-	11.0	201	2,211	71	1,570
					作付減	-	-	544	△87.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△87.6	201	△17,608	-	-
	更新	70.4	70.4	70.4	単収増 (水管理改良)	229	544	316	222.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	222.5	201	44,723	71	31,753
					水稻計	-	-	-	-	-	29,326	-	33,323
飼料用米	新設	2.2	-	△2.2	作付減	-	-	544	△12.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△12.0	21	△252	-	-
	更新	2.2	2.2	2.2	単収増 (水管理改良)	228	544	316	7.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.0	21	147	-	-
					飼料用米計	-	-	-	-	-	△105	-	-
大豆	新設	1.4	7.9	1.4	単収増 (湿害防止)	99	163	64	0.9	-	-	-	-
				6.5	小計	-	-	-	0.9	135	122	71	87
					作付増	-	-	163	10.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	10.6	135	1,431	-	-
					大豆計	-	-	-	-	-	1,553	-	87
大麦	新設	1.1	-	△1.1	作付減	-	-	353	△3.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△3.9	34	△133	5	△7
					大麦計	-	-	-	-	-	△133	-	△7
WCS用稲	新設	-	5.0	5.0	作付増	-	-	3,517	175.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	175.9	7	1,231	9	111
					WCS用稲計	-	-	-	-	-	1,231	-	111

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	-	6.0	6.0	作付増	-	-	2,577	154.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	154.6	63	9,740	20	1,948
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	9,740	-	1,948
水田計	新設	75.1	73.2								△3,258		3,709
	更新	72.6	72.6								44,870		31,753
ばれいしょ	新設	1.5	2.0	0.5	作付増	-	-	1,399	7.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	7.0	71	497	16	80
					ばれいしょ計	-	-	-	-	-	497	-	80
たまねぎ	新設	2.0	-	△2.0	作付減	-	-	2,241	△44.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△44.8	63	△2,822	20	△564
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	△2,822	-	△564
なす	新設	2.0	3.1	1.1	作付増	-	-	1,139	12.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	12.5	283	3,538	11	389
					なす計	-	-	-	-	-	3,538	-	389
普通畑計	新設	5.5	5.1								1,213		△95
	更新	-	-								-		-
新設											△2,045		3,614
更新											44,870		31,753
合計											42,825		35,367

- ・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、WCS用稲、たまねぎ、ばれいしょ、なす、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 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)	2,728,232	755,052	-	-	1,973,180	47.4	93,529
水稻(個別農家) (区画整理)	2,728,609	856,173	-	-	1,872,436	6.8	12,733
大豆(生産法人) (区画整理)	1,390,434	558,036	-	-	832,398	8.0	6,659
WCS用稲(生産法人) (区画整理)	2,324,867	792,469	-	-	1,532,398	5.0	7,662
たまねぎ(生産法人) (区画整理)	5,561,000	2,608,533	-	-	2,952,467	6.0	17,715
ばれいしょ(生産法人) (区画整理)	3,165,451	2,855,341	-	-	310,110	2.0	620
なす(生産法人) (区画整理)	21,639,694	21,478,665	-	-	161,029	3.1	499
水稻 (用水改良)	-	-	2,619,010	2,663,242	△ 44,232	70.4	△ 3,114
飼料用米 (用水改良)	-	-	2,619,010	2,663,242	△ 44,232	2.2	△ 97
新 設							139,417
更 新							△ 3,211
合 計							136,206

・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

揚水機場、排水機場、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		13, 173	10, 113	3, 060
更新整備		7, 738	13, 173	△ 5, 435
合 計				△ 2, 375

・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	717	0.04	49	0.0469	34

・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、大麦、WCS用稲、たまねぎ、ばれいしょ、なす

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 2,045	97	△ 198
更新整備	44,870	97	4,352
合 計	42,825		4,154

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

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

3. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、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:沼崎・大平)

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:沼崎・大平)

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	1,423	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	93.5	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	12,233	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	%	77.0	A
			②高収益作物の増加割合	%	皆増	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	89.7	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	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 10.0	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	601	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 —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 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

沼崎・大平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, 169, 582
当該事業による整備費用	②	964, 744
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	204, 838
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	1, 400, 153
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 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	4, 051	964, 744	－	232, 465	87, 571	1, 113, 689
	計	4, 051	964, 744	－	232, 465	87, 571	1, 113, 689
そ の 他	ため池	29, 918	－	－	26, 885	910	55, 893
	計	29, 918	－	－	26, 885	910	55, 893
合 計		33, 969	964, 744	－	259, 350	88, 481	1, 169, 582

(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		24,052	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		52,465	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,762	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		1,343	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		76,098	

(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	22,562	1,490	0.0	0	22,562	21,694	
2	R4	1.0816	2	22,562	1,490	0.0	0	22,562	20,860	
3	R5	1.1249	3	22,562	1,490	2.4	36	22,598	20,089	
4	R6	1.1699	4	22,562	1,490	34.4	513	23,075	19,724	
5	R7	1.2167	5	22,562	1,490	87.4	1,302	23,864	19,614	
6	R8	1.2653	6	22,562	1,490	94.1	1,402	23,964	18,939	
7	R9	1.3159	7	22,562	1,490	98.0	1,460	24,022	18,255	
8	R10	1.3686	8	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	17,574	
9	R11	1.4233	9	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	16,899	
10	R12	1.4802	10	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	16,249	
11	R13	1.5395	11	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	15,623	
12	R14	1.6010	12	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	15,023	
13	R15	1.6651	13	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	14,445	
14	R16	1.7317	14	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	13,889	
15	R17	1.8009	15	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	13,356	
16	R18	1.8730	16	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	12,841	
17	R19	1.9479	17	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	12,348	
18	R20	2.0258	18	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	11,873	
19	R21	2.1068	19	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	11,416	
20	R22	2.1911	20	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	10,977	
21	R23	2.2788	21	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	10,555	
22	R24	2.3699	22	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	10,149	
23	R25	2.4647	23	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	9,759	
24	R26	2.5633	24	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	9,383	
25	R27	2.6658	25	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	9,022	
26	R28	2.7725	26	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	8,675	
27	R29	2.8834	27	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	8,342	
28	R30	2.9987	28	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	8,021	
29	R31	3.1187	29	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	7,712	
30	R32	3.2434	30	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	7,416	
31	R33	3.3731	31	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	7,131	
32	R34	3.5081	32	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	6,856	
33	R35	3.6484	33	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	6,592	
34	R36	3.7943	34	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	6,339	
35	R37	3.9461	35	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	6,095	
36	R38	4.1039	36	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	5,861	
37	R39	4.2681	37	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	5,635	
38	R40	4.4388	38	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	5,419	
39	R41	4.6164	39	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	5,210	
40	R42	4.8010	40	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	5,010	
41	R43	4.9931	41	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	4,817	
42	R44	5.1928	42	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	4,632	
43	R45	5.4005	43	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	4,454	
44	R46	5.6165	44	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	4,282	
45	R47	5.8412	45	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	4,118	
46	R48	6.0748	46	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	3,959	
47	R49	6.3178	47	22,562	1,490	100.0	1,490	24,052	3,807	
合計（総便益額）									500,939	

※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	△ 1,877	54,342	0.0	0	△ 1,877	△ 1,805	
2	R4	1.0816	2	△ 1,877	54,342	0.0	0	△ 1,877	△ 1,735	
3	R5	1.1249	3	△ 1,877	54,342	2.4	1,304	△ 573	△ 509	
4	R6	1.1699	4	△ 1,877	54,342	34.4	18,694	16,817	14,375	
5	R7	1.2167	5	△ 1,877	54,342	87.4	47,495	45,618	37,493	
6	R8	1.2653	6	△ 1,877	54,342	94.1	51,136	49,259	38,931	
7	R9	1.3159	7	△ 1,877	54,342	98.0	53,255	51,378	39,044	
8	R10	1.3686	8	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	38,335	
9	R11	1.4233	9	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	36,862	
10	R12	1.4802	10	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	35,445	
11	R13	1.5395	11	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	34,079	
12	R14	1.6010	12	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	32,770	
13	R15	1.6651	13	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	31,509	
14	R16	1.7317	14	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	30,297	
15	R17	1.8009	15	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	29,133	
16	R18	1.8730	16	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	28,011	
17	R19	1.9479	17	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	26,934	
18	R20	2.0258	18	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	25,898	
19	R21	2.1068	19	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	24,903	
20	R22	2.1911	20	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	23,945	
21	R23	2.2788	21	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	23,023	
22	R24	2.3699	22	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	22,138	
23	R25	2.4647	23	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	21,287	
24	R26	2.5633	24	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	20,468	
25	R27	2.6658	25	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	19,681	
26	R28	2.7725	26	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	18,923	
27	R29	2.8834	27	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	18,196	
28	R30	2.9987	28	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	17,496	
29	R31	3.1187	29	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	16,823	
30	R32	3.2434	30	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	16,176	
31	R33	3.3731	31	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	15,554	
32	R34	3.5081	32	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	14,955	
33	R35	3.6484	33	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	14,380	
34	R36	3.7943	34	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	13,827	
35	R37	3.9461	35	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	13,295	
36	R38	4.1039	36	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	12,784	
37	R39	4.2681	37	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	12,292	
38	R40	4.4388	38	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	11,820	
39	R41	4.6164	39	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	11,365	
40	R42	4.8010	40	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	10,928	
41	R43	4.9931	41	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	10,508	
42	R44	5.1928	42	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	10,103	
43	R45	5.4005	43	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	9,715	
44	R46	5.6165	44	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	9,341	
45	R47	5.8412	45	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	8,982	
46	R48	6.0748	46	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	8,636	
47	R49	6.3178	47	△ 1,877	54,342	100.0	54,342	52,465	8,304	
合計（総便益額）									914,915	

※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	△ 5,483	3,721	0.0	0	△ 5,483	△ 5,272	
2	R4	1.0816	2	△ 5,483	3,721	0.0	0	△ 5,483	△ 5,069	
3	R5	1.1249	3	△ 5,483	3,721	2.4	89	△ 5,394	△ 4,795	
4	R6	1.1699	4	△ 5,483	3,721	34.4	1,280	△ 4,203	△ 3,593	
5	R7	1.2167	5	△ 5,483	3,721	87.4	3,252	△ 2,231	△ 1,834	
6	R8	1.2653	6	△ 5,483	3,721	94.1	3,501	△ 1,982	△ 1,566	
7	R9	1.3159	7	△ 5,483	3,721	98.0	3,647	△ 1,836	△ 1,395	
8	R10	1.3686	8	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 1,287	
9	R11	1.4233	9	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 1,238	
10	R12	1.4802	10	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 1,190	
11	R13	1.5395	11	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 1,145	
12	R14	1.6010	12	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 1,101	
13	R15	1.6651	13	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 1,058	
14	R16	1.7317	14	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 1,017	
15	R17	1.8009	15	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 978	
16	R18	1.8730	16	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 941	
17	R19	1.9479	17	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 905	
18	R20	2.0258	18	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 870	
19	R21	2.1068	19	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 836	
20	R22	2.1911	20	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 804	
21	R23	2.2788	21	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 773	
22	R24	2.3699	22	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 743	
23	R25	2.4647	23	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 715	
24	R26	2.5633	24	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 687	
25	R27	2.6658	25	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 661	
26	R28	2.7725	26	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 636	
27	R29	2.8834	27	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 611	
28	R30	2.9987	28	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 588	
29	R31	3.1187	29	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 565	
30	R32	3.2434	30	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 543	
31	R33	3.3731	31	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 522	
32	R34	3.5081	32	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 502	
33	R35	3.6484	33	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 483	
34	R36	3.7943	34	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 464	
35	R37	3.9461	35	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 447	
36	R38	4.1039	36	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 429	
37	R39	4.2681	37	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 413	
38	R40	4.4388	38	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 397	
39	R41	4.6164	39	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 382	
40	R42	4.8010	40	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 367	
41	R43	4.9931	41	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 353	
42	R44	5.1928	42	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 339	
43	R45	5.4005	43	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 326	
44	R46	5.6165	44	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 314	
45	R47	5.8412	45	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 302	
46	R48	6.0748	46	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 290	
47	R49	6.3178	47	△ 5,483	3,721	100.0	3,721	△ 1,762	△ 279	
合計（総便益額）									△ 50,025	

※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)	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 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	3,085	△ 1,742	0.0	0	3,085	2,966	
2	R4	1.0816	2	3,085	△ 1,742	0.0	0	3,085	2,852	
3	R5	1.1249	3	3,085	△ 1,742	2.4	△ 42	3,043	2,705	
4	R6	1.1699	4	3,085	△ 1,742	34.4	△ 599	2,486	2,125	
5	R7	1.2167	5	3,085	△ 1,742	87.4	△ 1,523	1,562	1,284	
6	R8	1.2653	6	3,085	△ 1,742	94.1	△ 1,639	1,446	1,143	
7	R9	1.3159	7	3,085	△ 1,742	98.0	△ 1,707	1,378	1,047	
8	R10	1.3686	8	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	981	
9	R11	1.4233	9	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	944	
10	R12	1.4802	10	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	907	
11	R13	1.5395	11	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	872	
12	R14	1.6010	12	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	839	
13	R15	1.6651	13	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	807	
14	R16	1.7317	14	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	776	
15	R17	1.8009	15	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	746	
16	R18	1.8730	16	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	717	
17	R19	1.9479	17	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	689	
18	R20	2.0258	18	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	663	
19	R21	2.1068	19	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	637	
20	R22	2.1911	20	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	613	
21	R23	2.2788	21	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	589	
22	R24	2.3699	22	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	567	
23	R25	2.4647	23	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	545	
24	R26	2.5633	24	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	524	
25	R27	2.6658	25	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	504	
26	R28	2.7725	26	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	484	
27	R29	2.8834	27	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	466	
28	R30	2.9987	28	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	448	
29	R31	3.1187	29	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	431	
30	R32	3.2434	30	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	414	
31	R33	3.3731	31	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	398	
32	R34	3.5081	32	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	383	
33	R35	3.6484	33	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	368	
34	R36	3.7943	34	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	354	
35	R37	3.9461	35	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	340	
36	R38	4.1039	36	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	327	
37	R39	4.2681	37	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	315	
38	R40	4.4388	38	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	303	
39	R41	4.6164	39	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	291	
40	R42	4.8010	40	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	280	
41	R43	4.9931	41	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	269	
42	R44	5.1928	42	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	259	
43	R45	5.4005	43	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	249	
44	R46	5.6165	44	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	239	
45	R47	5.8412	45	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	230	
46	R48	6.0748	46	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	221	
47	R49	6.3178	47	3,085	△ 1,742	100.0	△ 1,742	1,343	213	
合計（総便益額）									34,324	

※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、WCS用稲、牧草、ばれいしょ、ゆきな

○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 47.2	ha 31.8	ha 31.1	単収増 (乾田化)	kg/10a 578	kg/10a 595	kg/10a 17	t 5.3	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				31.8	単収増 (水管理改良)	578	590	12	3.8	-	-	-	-
				△15.4	小 計	-	-	-	9.1	201	1,829	71	1,299
					作付減	-	-	578	△89.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△89.0	201	△17,889	-	-
	更新	47.2	47.2	47.2	単収増 (水管理改良)	243	578	335	158.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	158.1	201	31,778	71	22,562
					水稻計	-	-	-	-	-	15,718	-	23,861
飼料用米	新設	0.3	-	△0.3	作付減	-	-	578	△1.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△1.7	21	△36	-	-
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (水管理改良)	243	578	335	1.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.0	21	21	-	-
					飼料用米計	-	-	-	-	-	△15	-	-
WCS用稲	新設	-	15.1	15.1	作付増	-	-	2,409	363.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	363.8	7	2,547	-	-
					WCS用稲計	-	-	-	-	-	2,547	-	-
牧草	新設	4.5	-	△4.5	作付減	-	-	2,467	△111.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△111.0	102	△11,322	9	△1,019
					牧草計	-	-	-	-	-	△11,337	-	△1,019
ばれいしょ	新設	-	3.7	3.7	作付増	-	-	1,567	58.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	58.0	71	4,118	16	659
					ばれいしょ計	-	-	-	-	-	4,118	-	659
ゆきな	新設	-	1.0	1.0	作付増	-	-	918	9.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	9.2	282	2,594	20	519
					ゆきな計	-	-	-	-	-	2,594	-	519
水田計	新設	47.2	51.6								△18,159		1,458
	更新	47.5	47.5								31,799		22,562

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
ばれいしょ	新設	-	0.2	0.2	作付増	-	-	1,399	2.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.8	71	199	16	32
					ばれいしょ計	-	-	-	-	-	199	-	32
普通畑計	新設	-	0.2								199		32
	更新	-	-								-		-
新設											△17,960		1,490
更新											31,799		22,562
合計											13,839		24,052

- ・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、ばれいしょ、ゆきな

○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)	2, 502, 452	1, 205, 695	-	-	1, 296, 757	26. 7	34, 623
水稻(個別農家) (区画整理)	2, 502, 792	1, 368, 206	-	-	1, 134, 586	5. 1	5, 787
W C S用稲(担い手) (区画整理)	1, 886, 951	1, 018, 836	-	-	868, 115	15. 2	13, 195
ばれいしょ(担い手) (区画整理)	2, 718, 094	2, 533, 475	-	-	184, 619	3. 6	665
ゆきな(担い手) (区画整理)	6, 136, 160	6, 071, 108	-	-	65, 052	1. 0	65
ばれいしょ(個別農家) (区画整理：畑)	2, 655, 700	2, 622, 800	-	-	32, 900	0. 2	7
水稻 (用水改良)	-	-	2, 485, 209	2, 524, 729	△ 39, 520	47. 2	△ 1, 865
飼料用米 (用水改良)	-	-	2, 485, 209	2, 524, 729	△ 39, 520	0. 3	△ 12
新 設							54, 342
更 新							△ 1, 877
合 計							52, 465

・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

揚水機場、用水路、排水路、農道、ため池

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	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		9,370	5,649	3,721
更新整備		3,887	9,370	△ 5,483
合 計				△ 1,762

・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、飼料用米、WC S用稲、牧草、ばれいしょ、ゆきな

○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	△ 17,960	97	△ 1,742
更新整備	31,799	97	3,085
合 計	13,839		1,343

・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