

令和7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:有壁)

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7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:有壁)

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	2,048	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	55.3	B
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,248 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	197.1 450.0	A
			担い手への農地利用集積率	%	89.2	A
		農地の確保・有効利用	担い手への面的集積率	%	66.4	B
			①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 33.4	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,131	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価		
大項目	中項目	小項目						
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系・景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系及び景観への配慮	—	a	B		
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組		a			
			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		b			
	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地域計画との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤関係計画における関連事業等への位置付け	—	a — a a —	A		
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携		—		B	B
	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事業推進協議会から着工要望の提出 ④維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意 ⑤事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a a a	A		
営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤輸出事業計画（GFPグローバル産地計画）の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—		a a a a —		A	
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		
	みどりの食料システム戦略に係る取組		「みどりの食料システム戦略」に係る取組の検討状況		—		A	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	%	66.7	B		

有壁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	2,377,465
当該事業による整備費用	②	2,094,868
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	282,597
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	2,882,855
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.21

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	2,088,850	－	345,723	117,656	2,316,917
	農業用排水施設整備	0	6,018	－	1,105	497	6,626
	計	0	2,094,868	－	346,828	118,153	2,323,543
その他	堰（1箇所）	0	－	－	1,775	74	1,701
	ため池（14箇所）	3,888	－	－	53,355	5,022	52,221
	計	3,888	－	－	55,130	5,096	53,922
合 計		3,888	2,094,868	－	401,958	123,249	2,377,465

(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		26,890	農業用排水施設整備及び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		123,346	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 7,677	農業用排水施設整備及び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		28	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果		14,846	農業用排水施設整備及び区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		580	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
水田貯留機能向上効果		5,443	水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での当該地域や下流域の洪水被害が防止又は軽減される効果
国産農産物安定供給効果		5,041	農業用排水施設整備及び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		168,497	

(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	
1	R7	1.0400	1	24,330	2,560	0.0	0	24,330	23,394	
2	R8	1.0816	2	24,330	2,560	0.0	0	24,330	22,494	
3	R9	1.1249	3	24,330	2,560	0.0	0	24,330	21,629	
4	R10	1.1699	4	24,330	2,560	5.5	141	24,471	20,917	
5	R11	1.2167	5	24,330	2,560	20.8	532	24,862	20,434	
6	R12	1.2653	6	24,330	2,560	48.2	1,234	25,564	20,204	
7	R13	1.3159	7	24,330	2,560	85.7	2,194	26,524	20,157	
8	R14	1.3686	8	24,330	2,560	94.4	2,417	26,747	19,543	
9	R15	1.4233	9	24,330	2,560	98.3	2,516	26,846	18,862	
10	R16	1.4802	10	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	18,166	
11	R17	1.5395	11	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	17,467	
12	R18	1.6010	12	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	16,796	
13	R19	1.6651	13	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	16,149	
14	R20	1.7317	14	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	15,528	
15	R21	1.8009	15	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	14,931	
16	R22	1.8730	16	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	14,357	
17	R23	1.9479	17	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	13,805	
18	R24	2.0258	18	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	13,274	
19	R25	2.1068	19	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	12,763	
20	R26	2.1911	20	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	12,272	
21	R27	2.2788	21	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	11,800	
22	R28	2.3699	22	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	11,346	
23	R29	2.4647	23	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	10,910	
24	R30	2.5633	24	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	10,490	
25	R31	2.6658	25	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	10,087	
26	R32	2.7725	26	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	9,699	
27	R33	2.8834	27	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	9,326	
28	R34	2.9987	28	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	8,967	
29	R35	3.1187	29	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	8,622	
30	R36	3.2434	30	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	8,291	
31	R37	3.3731	31	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	7,972	
32	R38	3.5081	32	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	7,665	
33	R39	3.6484	33	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	7,370	
34	R40	3.7943	34	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	7,087	
35	R41	3.9461	35	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	6,814	
36	R42	4.1039	36	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	6,552	
37	R43	4.2681	37	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	6,300	
38	R44	4.4388	38	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	6,058	
39	R45	4.6164	39	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	5,825	
40	R46	4.8010	40	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	5,601	
41	R47	4.9931	41	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	5,385	
42	R48	5.1928	42	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	5,178	
43	R49	5.4005	43	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	4,979	
44	R50	5.6165	44	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	4,788	
45	R51	5.8412	45	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	4,604	
46	R52	6.0748	46	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	4,426	
47	R53	6.3178	47	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	4,256	
48	R54	6.5705	48	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	4,093	
49	R55	6.8333	49	24,330	2,560	100.0	2,560	26,890	3,935	
合計（総便益額）									561,568	

※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 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	
1	R7	1.0400	1	△ 883	124,229	0.0	0	△ 883	△ 849	
2	R8	1.0816	2	△ 883	124,229	0.0	0	△ 883	△ 816	
3	R9	1.1249	3	△ 883	124,229	0.0	0	△ 883	△ 785	
4	R10	1.1699	4	△ 883	124,229	5.5	6,833	5,950	5,086	
5	R11	1.2167	5	△ 883	124,229	20.8	25,840	24,957	20,512	
6	R12	1.2653	6	△ 883	124,229	48.2	59,878	58,995	46,625	
7	R13	1.3159	7	△ 883	124,229	85.7	106,464	105,581	80,235	
8	R14	1.3686	8	△ 883	124,229	94.4	117,272	116,389	85,042	
9	R15	1.4233	9	△ 883	124,229	98.3	122,117	121,234	85,178	
10	R16	1.4802	10	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	83,331	
11	R17	1.5395	11	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	80,121	
12	R18	1.6010	12	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	77,043	
13	R19	1.6651	13	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	74,077	
14	R20	1.7317	14	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	71,228	
15	R21	1.8009	15	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	68,491	
16	R22	1.8730	16	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	65,855	
17	R23	1.9479	17	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	63,323	
18	R24	2.0258	18	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	60,888	
19	R25	2.1068	19	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	58,547	
20	R26	2.1911	20	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	56,294	
21	R27	2.2788	21	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	54,128	
22	R28	2.3699	22	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	52,047	
23	R29	2.4647	23	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	50,045	
24	R30	2.5633	24	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	48,120	
25	R31	2.6658	25	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	46,270	
26	R32	2.7725	26	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	44,489	
27	R33	2.8834	27	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	42,778	
28	R34	2.9987	28	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	41,133	
29	R35	3.1187	29	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	39,550	
30	R36	3.2434	30	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	38,030	
31	R37	3.3731	31	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	36,568	
32	R38	3.5081	32	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	35,160	
33	R39	3.6484	33	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	33,808	
34	R40	3.7943	34	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	32,508	
35	R41	3.9461	35	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	31,258	
36	R42	4.1039	36	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	30,056	
37	R43	4.2681	37	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	28,900	
38	R44	4.4388	38	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	27,788	
39	R45	4.6164	39	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	26,719	
40	R46	4.8010	40	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	25,692	
41	R47	4.9931	41	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	24,703	
42	R48	5.1928	42	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	23,753	
43	R49	5.4005	43	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	22,840	
44	R50	5.6165	44	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	21,961	
45	R51	5.8412	45	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	21,117	
46	R52	6.0748	46	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	20,305	
47	R53	6.3178	47	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	19,524	
48	R54	6.5705	48	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	18,773	
49	R55	6.8333	49	△ 883	124,229	100.0	124,229	123,346	18,051	
合計（総便益額）									2,035,500	

※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	
1	R7	1.0400	1	△ 8,582	905	0.0	0	△ 8,582	△ 8,252	
2	R8	1.0816	2	△ 8,582	905	0.0	0	△ 8,582	△ 7,935	
3	R9	1.1249	3	△ 8,582	905	0.0	0	△ 8,582	△ 7,629	
4	R10	1.1699	4	△ 8,582	905	5.5	50	△ 8,532	△ 7,293	
5	R11	1.2167	5	△ 8,582	905	20.8	188	△ 8,394	△ 6,899	
6	R12	1.2653	6	△ 8,582	905	48.2	436	△ 8,146	△ 6,438	
7	R13	1.3159	7	△ 8,582	905	85.7	776	△ 7,806	△ 5,932	
8	R14	1.3686	8	△ 8,582	905	94.4	854	△ 7,728	△ 5,647	
9	R15	1.4233	9	△ 8,582	905	98.3	890	△ 7,692	△ 5,404	
10	R16	1.4802	10	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 5,186	
11	R17	1.5395	11	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 4,987	
12	R18	1.6010	12	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 4,795	
13	R19	1.6651	13	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 4,611	
14	R20	1.7317	14	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 4,433	
15	R21	1.8009	15	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 4,263	
16	R22	1.8730	16	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 4,099	
17	R23	1.9479	17	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 3,941	
18	R24	2.0258	18	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 3,790	
19	R25	2.1068	19	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 3,644	
20	R26	2.1911	20	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 3,504	
21	R27	2.2788	21	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 3,369	
22	R28	2.3699	22	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 3,239	
23	R29	2.4647	23	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 3,115	
24	R30	2.5633	24	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 2,995	
25	R31	2.6658	25	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 2,880	
26	R32	2.7725	26	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 2,769	
27	R33	2.8834	27	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 2,662	
28	R34	2.9987	28	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 2,560	
29	R35	3.1187	29	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 2,462	
30	R36	3.2434	30	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 2,367	
31	R37	3.3731	31	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 2,276	
32	R38	3.5081	32	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 2,188	
33	R39	3.6484	33	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 2,104	
34	R40	3.7943	34	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 2,023	
35	R41	3.9461	35	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,945	
36	R42	4.1039	36	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,871	
37	R43	4.2681	37	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,799	
38	R44	4.4388	38	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,730	
39	R45	4.6164	39	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,663	
40	R46	4.8010	40	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,599	
41	R47	4.9931	41	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,538	
42	R48	5.1928	42	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,478	
43	R49	5.4005	43	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,422	
44	R50	5.6165	44	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,367	
45	R51	5.8412	45	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,314	
46	R52	6.0748	46	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,264	
47	R53	6.3178	47	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,215	
48	R54	6.5705	48	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,168	
49	R55	6.8333	49	△ 8,582	905	100.0	905	△ 7,677	△ 1,123	
合計（総便益額）									△ 168,187	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R7	1.0400	1	-	28	0.0	0	0	0		
2	R8	1.0816	2	-	28	0.0	0	0	0		
3	R9	1.1249	3	-	28	0.0	0	0	0		
4	R10	1.1699	4	-	28	25.0	7	7	6		
5	R11	1.2167	5	-	28	50.0	14	14	12		
6	R12	1.2653	6	-	28	75.0	21	21	17		
7	R13	1.3159	7	-	28	100.0	28	28	21		
8	R14	1.3686	8	-	28	100.0	28	28	20		
9	R15	1.4233	9	-	28	100.0	28	28	20		
10	R16	1.4802	10	-	28	100.0	28	28	19		
11	R17	1.5395	11	-	28	100.0	28	28	18		
12	R18	1.6010	12	-	28	100.0	28	28	17		
13	R19	1.6651	13	-	28	100.0	28	28	17		
14	R20	1.7317	14	-	28	100.0	28	28	16		
15	R21	1.8009	15	-	28	100.0	28	28	16		
16	R22	1.8730	16	-	28	100.0	28	28	15		
17	R23	1.9479	17	-	28	100.0	28	28	14		
18	R24	2.0258	18	-	28	100.0	28	28	14		
19	R25	2.1068	19	-	28	100.0	28	28	13		
20	R26	2.1911	20	-	28	100.0	28	28	13		
21	R27	2.2788	21	-	28	100.0	28	28	12		
22	R28	2.3699	22	-	28	100.0	28	28	12		
23	R29	2.4647	23	-	28	100.0	28	28	11		
24	R30	2.5633	24	-	28	100.0	28	28	11		
25	R31	2.6658	25	-	28	100.0	28	28	11		
26	R32	2.7725	26	-	28	100.0	28	28	10		
27	R33	2.8834	27	-	28	100.0	28	28	10		
28	R34	2.9987	28	-	28	100.0	28	28	9		
29	R35	3.1187	29	-	28	100.0	28	28	9		
30	R36	3.2434	30	-	28	100.0	28	28	9		
31	R37	3.3731	31	-	28	100.0	28	28	8		
32	R38	3.5081	32	-	28	100.0	28	28	8		
33	R39	3.6484	33	-	28	100.0	28	28	8		
34	R40	3.7943	34	-	28	100.0	28	28	7		
35	R41	3.9461	35	-	28	100.0	28	28	7		
36	R42	4.1039	36	-	28	100.0	28	28	7		
37	R43	4.2681	37	-	28	100.0	28	28	7		
38	R44	4.4388	38	-	28	100.0	28	28	6		
39	R45	4.6164	39	-	28	100.0	28	28	6		
40	R46	4.8010	40	-	28	100.0	28	28	6		
41	R47	4.9931	41	-	28	100.0	28	28	6		
42	R48	5.1928	42	-	28	100.0	28	28	5		
43	R49	5.4005	43	-	28	100.0	28	28	5		
44	R50	5.6165	44	-	28	100.0	28	28	5		
45	R51	5.8412	45	-	28	100.0	28	28	5		
46	R52	6.0748	46	-	28	100.0	28	28	5		
47	R53	6.3178	47	-	28	100.0	28	28	4		
48	R54	6.5705	48	-	28	100.0	28	28	4		
49	R55	6.8333	49	-	28	100.0	28	28	4		
合計（総便益額）									485		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R7	1.0400	1	-	14,846	0.0	0	0	0	
2	R8	1.0816	2	-	14,846	0.0	0	0	0	
3	R9	1.1249	3	-	14,846	0.0	0	0	0	
4	R10	1.1699	4	-	14,846	5.5	817	817	698	
5	R11	1.2167	5	-	14,846	20.8	3,088	3,088	2,538	
6	R12	1.2653	6	-	14,846	48.2	7,156	7,156	5,656	
7	R13	1.3159	7	-	14,846	85.7	12,723	12,723	9,669	
8	R14	1.3686	8	-	14,846	94.4	14,015	14,015	10,240	
9	R15	1.4233	9	-	14,846	98.3	14,594	14,594	10,254	
10	R16	1.4802	10	-	14,846	100.0	14,846	14,846	10,030	
11	R17	1.5395	11	-	14,846	100.0	14,846	14,846	9,643	
12	R18	1.6010	12	-	14,846	100.0	14,846	14,846	9,273	
13	R19	1.6651	13	-	14,846	100.0	14,846	14,846	8,916	
14	R20	1.7317	14	-	14,846	100.0	14,846	14,846	8,573	
15	R21	1.8009	15	-	14,846	100.0	14,846	14,846	8,244	
16	R22	1.8730	16	-	14,846	100.0	14,846	14,846	7,926	
17	R23	1.9479	17	-	14,846	100.0	14,846	14,846	7,622	
18	R24	2.0258	18	-	14,846	100.0	14,846	14,846	7,328	
19	R25	2.1068	19	-	14,846	100.0	14,846	14,846	7,047	
20	R26	2.1911	20	-	14,846	100.0	14,846	14,846	6,776	
21	R27	2.2788	21	-	14,846	100.0	14,846	14,846	6,515	
22	R28	2.3699	22	-	14,846	100.0	14,846	14,846	6,264	
23	R29	2.4647	23	-	14,846	100.0	14,846	14,846	6,023	
24	R30	2.5633	24	-	14,846	100.0	14,846	14,846	5,792	
25	R31	2.6658	25	-	14,846	100.0	14,846	14,846	5,569	
26	R32	2.7725	26	-	14,846	100.0	14,846	14,846	5,355	
27	R33	2.8834	27	-	14,846	100.0	14,846	14,846	5,149	
28	R34	2.9987	28	-	14,846	100.0	14,846	14,846	4,951	
29	R35	3.1187	29	-	14,846	100.0	14,846	14,846	4,760	
30	R36	3.2434	30	-	14,846	100.0	14,846	14,846	4,577	
31	R37	3.3731	31	-	14,846	100.0	14,846	14,846	4,401	
32	R38	3.5081	32	-	14,846	100.0	14,846	14,846	4,232	
33	R39	3.6484	33	-	14,846	100.0	14,846	14,846	4,069	
34	R40	3.7943	34	-	14,846	100.0	14,846	14,846	3,913	
35	R41	3.9461	35	-	14,846	100.0	14,846	14,846	3,762	
36	R42	4.1039	36	-	14,846	100.0	14,846	14,846	3,618	
37	R43	4.2681	37	-	14,846	100.0	14,846	14,846	3,478	
38	R44	4.4388	38	-	14,846	100.0	14,846	14,846	3,345	
39	R45	4.6164	39	-	14,846	100.0	14,846	14,846	3,216	
40	R46	4.8010	40	-	14,846	100.0	14,846	14,846	3,092	
41	R47	4.9931	41	-	14,846	100.0	14,846	14,846	2,973	
42	R48	5.1928	42	-	14,846	100.0	14,846	14,846	2,859	
43	R49	5.4005	43	-	14,846	100.0	14,846	14,846	2,749	
44	R50	5.6165	44	-	14,846	100.0	14,846	14,846	2,643	
45	R51	5.8412	45	-	14,846	100.0	14,846	14,846	2,542	
46	R52	6.0748	46	-	14,846	100.0	14,846	14,846	2,444	
47	R53	6.3178	47	-	14,846	100.0	14,846	14,846	2,350	
48	R54	6.5705	48	-	14,846	100.0	14,846	14,846	2,259	
49	R55	6.8333	49	-	14,846	100.0	14,846	14,846	2,173	
合計（総便益額）									245,506	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	景観・環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R7	1.0400	1	－	580	0.0	0	0	0	
2	R8	1.0816	2	－	580	0.0	0	0	0	
3	R9	1.1249	3	－	580	0.0	0	0	0	
4	R10	1.1699	4	－	580	25.0	145	145	124	
5	R11	1.2167	5	－	580	50.0	290	290	238	
6	R12	1.2653	6	－	580	75.0	435	435	344	
7	R13	1.3159	7	－	580	100.0	580	580	441	
8	R14	1.3686	8	－	580	100.0	580	580	424	
9	R15	1.4233	9	－	580	100.0	580	580	408	
10	R16	1.4802	10	－	580	100.0	580	580	392	
11	R17	1.5395	11	－	580	100.0	580	580	377	
12	R18	1.6010	12	－	580	100.0	580	580	362	
13	R19	1.6651	13	－	580	100.0	580	580	348	
14	R20	1.7317	14	－	580	100.0	580	580	335	
15	R21	1.8009	15	－	580	100.0	580	580	322	
16	R22	1.8730	16	－	580	100.0	580	580	310	
17	R23	1.9479	17	－	580	100.0	580	580	298	
18	R24	2.0258	18	－	580	100.0	580	580	286	
19	R25	2.1068	19	－	580	100.0	580	580	275	
20	R26	2.1911	20	－	580	100.0	580	580	265	
21	R27	2.2788	21	－	580	100.0	580	580	255	
22	R28	2.3699	22	－	580	100.0	580	580	245	
23	R29	2.4647	23	－	580	100.0	580	580	235	
24	R30	2.5633	24	－	580	100.0	580	580	226	
25	R31	2.6658	25	－	580	100.0	580	580	218	
26	R32	2.7725	26	－	580	100.0	580	580	209	
27	R33	2.8834	27	－	580	100.0	580	580	201	
28	R34	2.9987	28	－	580	100.0	580	580	193	
29	R35	3.1187	29	－	580	100.0	580	580	186	
30	R36	3.2434	30	－	580	100.0	580	580	179	
31	R37	3.3731	31	－	580	100.0	580	580	172	
32	R38	3.5081	32	－	580	100.0	580	580	165	
33	R39	3.6484	33	－	580	100.0	580	580	159	
34	R40	3.7943	34	－	580	100.0	580	580	153	
35	R41	3.9461	35	－	580	100.0	580	580	147	
36	R42	4.1039	36	－	580	100.0	580	580	141	
37	R43	4.2681	37	－	580	100.0	580	580	136	
38	R44	4.4388	38	－	580	100.0	580	580	131	
39	R45	4.6164	39	－	580	100.0	580	580	126	
40	R46	4.8010	40	－	580	100.0	580	580	121	
41	R47	4.9931	41	－	580	100.0	580	580	116	
42	R48	5.1928	42	－	580	100.0	580	580	112	
43	R49	5.4005	43	－	580	100.0	580	580	107	
44	R50	5.6165	44	－	580	100.0	580	580	103	
45	R51	5.8412	45	－	580	100.0	580	580	99	
46	R52	6.0748	46	－	580	100.0	580	580	95	
47	R53	6.3178	47	－	580	100.0	580	580	92	
48	R54	6.5705	48	－	580	100.0	580	580	88	
49	R55	6.8333	49	－	580	100.0	580	580	85	
合計（総便益額）									10,044	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	水田貯留機能向上上効果						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	
1	R7	1.0400	1	－	5,443	0.0	0	0	0	
2	R8	1.0816	2	－	5,443	0.0	0	0	0	
3	R9	1.1249	3	－	5,443	0.0	0	0	0	
4	R10	1.1699	4	－	5,443	5.5	299	299	256	
5	R11	1.2167	5	－	5,443	20.8	1,132	1,132	930	
6	R12	1.2653	6	－	5,443	48.2	2,624	2,624	2,074	
7	R13	1.3159	7	－	5,443	85.7	4,665	4,665	3,545	
8	R14	1.3686	8	－	5,443	94.4	5,138	5,138	3,754	
9	R15	1.4233	9	－	5,443	98.3	5,350	5,350	3,759	
10	R16	1.4802	10	－	5,443	100.0	5,443	5,443	3,677	
11	R17	1.5395	11	－	5,443	100.0	5,443	5,443	3,536	
12	R18	1.6010	12	－	5,443	100.0	5,443	5,443	3,400	
13	R19	1.6651	13	－	5,443	100.0	5,443	5,443	3,269	
14	R20	1.7317	14	－	5,443	100.0	5,443	5,443	3,143	
15	R21	1.8009	15	－	5,443	100.0	5,443	5,443	3,022	
16	R22	1.8730	16	－	5,443	100.0	5,443	5,443	2,906	
17	R23	1.9479	17	－	5,443	100.0	5,443	5,443	2,794	
18	R24	2.0258	18	－	5,443	100.0	5,443	5,443	2,687	
19	R25	2.1068	19	－	5,443	100.0	5,443	5,443	2,584	
20	R26	2.1911	20	－	5,443	100.0	5,443	5,443	2,484	
21	R27	2.2788	21	－	5,443	100.0	5,443	5,443	2,389	
22	R28	2.3699	22	－	5,443	100.0	5,443	5,443	2,297	
23	R29	2.4647	23	－	5,443	100.0	5,443	5,443	2,208	
24	R30	2.5633	24	－	5,443	100.0	5,443	5,443	2,123	
25	R31	2.6658	25	－	5,443	100.0	5,443	5,443	2,042	
26	R32	2.7725	26	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,963	
27	R33	2.8834	27	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,888	
28	R34	2.9987	28	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,815	
29	R35	3.1187	29	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,745	
30	R36	3.2434	30	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,678	
31	R37	3.3731	31	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,614	
32	R38	3.5081	32	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,552	
33	R39	3.6484	33	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,492	
34	R40	3.7943	34	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,435	
35	R41	3.9461	35	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,379	
36	R42	4.1039	36	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,326	
37	R43	4.2681	37	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,275	
38	R44	4.4388	38	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,226	
39	R45	4.6164	39	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,179	
40	R46	4.8010	40	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,134	
41	R47	4.9931	41	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,090	
42	R48	5.1928	42	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,048	
43	R49	5.4005	43	－	5,443	100.0	5,443	5,443	1,008	
44	R50	5.6165	44	－	5,443	100.0	5,443	5,443	969	
45	R51	5.8412	45	－	5,443	100.0	5,443	5,443	932	
46	R52	6.0748	46	－	5,443	100.0	5,443	5,443	896	
47	R53	6.3178	47	－	5,443	100.0	5,443	5,443	862	
48	R54	6.5705	48	－	5,443	100.0	5,443	5,443	828	
49	R55	6.8333	49	－	5,443	100.0	5,443	5,443	797	
合計（総便益額）									90,009	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R7	1.0400	1	5,114	△ 73	0.0	0	5,114	4,917	
2	R8	1.0816	2	5,114	△ 73	0.0	0	5,114	4,728	
3	R9	1.1249	3	5,114	△ 73	0.0	0	5,114	4,546	
4	R10	1.1699	4	5,114	△ 73	5.5	△ 4	5,110	4,368	
5	R11	1.2167	5	5,114	△ 73	20.8	△ 15	5,099	4,191	
6	R12	1.2653	6	5,114	△ 73	48.2	△ 35	5,079	4,014	
7	R13	1.3159	7	5,114	△ 73	85.7	△ 63	5,051	3,838	
8	R14	1.3686	8	5,114	△ 73	94.4	△ 69	5,045	3,686	
9	R15	1.4233	9	5,114	△ 73	98.3	△ 72	5,042	3,542	
10	R16	1.4802	10	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	3,406	
11	R17	1.5395	11	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	3,274	
12	R18	1.6010	12	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	3,149	
13	R19	1.6651	13	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	3,027	
14	R20	1.7317	14	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	2,911	
15	R21	1.8009	15	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	2,799	
16	R22	1.8730	16	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	2,691	
17	R23	1.9479	17	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	2,588	
18	R24	2.0258	18	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	2,488	
19	R25	2.1068	19	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	2,393	
20	R26	2.1911	20	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	2,301	
21	R27	2.2788	21	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	2,212	
22	R28	2.3699	22	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	2,127	
23	R29	2.4647	23	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	2,045	
24	R30	2.5633	24	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,967	
25	R31	2.6658	25	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,891	
26	R32	2.7725	26	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,818	
27	R33	2.8834	27	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,748	
28	R34	2.9987	28	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,681	
29	R35	3.1187	29	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,616	
30	R36	3.2434	30	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,554	
31	R37	3.3731	31	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,494	
32	R38	3.5081	32	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,437	
33	R39	3.6484	33	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,382	
34	R40	3.7943	34	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,329	
35	R41	3.9461	35	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,277	
36	R42	4.1039	36	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,228	
37	R43	4.2681	37	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,181	
38	R44	4.4388	38	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,136	
39	R45	4.6164	39	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,092	
40	R46	4.8010	40	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,050	
41	R47	4.9931	41	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	1,010	
42	R48	5.1928	42	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	971	
43	R49	5.4005	43	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	933	
44	R50	5.6165	44	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	898	
45	R51	5.8412	45	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	863	
46	R52	6.0748	46	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	830	
47	R53	6.3178	47	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	798	
48	R54	6.5705	48	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	767	
49	R55	6.8333	49	5,114	△ 73	100.0	△ 73	5,041	738	
合計（総便益額）									107,930	

※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、酒米、WCS用稲、牧草、そば、かぼちゃ、たまねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事 業 な かり せ ば 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	39.8	21.3	14.6	単収増 (乾田化)	543	576	33	4.8	-	-	-	-
				21.3	単収増 (水管理改良)	543	554	11	2.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.1	218	1,548	89	1,378
				△ 18.5	作付減	-	-	543	△ 100.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 100.5	218	△ 21,909	-	-
	更新	39.8	39.8	39.8	単収増 (水管理改良)	228	543	315	125.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	125.4	218	27,337	89	24,330
					水稻計	-	-	-	32.0	-	6,976	-	25,708
酒米	新設	-	20.0	3.2	単収増 (乾田化)	543	576	33	1.1	-	-	-	-
				4.7	単収増 (水管理改良)	543	554	11	0.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.6	186	298	86	256
				20.0	作付増	-	-	554	110.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	110.8	186	20,609	-	-
					酒米計	-	-	-	112.4	-	20,907	-	256
WCS 用稲	新設	2.8	6.2	3.4	作付増	-	-	1,782	60.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	60.6	7	424	10	42
					WCS 用稲計	-	-	-	60.6	-	424	-	42
牧草	新設	1.6	1.7	1.6	単収増 (湿害防止)	748	1,092	344	5.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	5.5	110	605	17	103
				0.1	作付増	-	-	1,092	1.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.1	110	121	10	12
					牧草計	-	-	-	6.6	-	726	-	115
そば	新設	5.7	8.0	2.3	作付増	-	-	10	0.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.7	264	185	-	-
					そば計	-	-	-	0.7	-	185	-	-
かぼ ちゃ	新設	-	0.3	0.3	作付増	-	-	1,015	3.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.0	181	543	17	92
					かぼちゃ計	-	-	-	3.0	-	543	-	92

たまねぎ	新設	-	3.9	3.9	作付増	-	-	2,620	102.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	102.2	63	6,439	16	1,030
					たまねぎ計	-	-	-	102.2	-	6,439	-	1,030
水田計	新設	49.9	61.4								8,863		2,913
	更新	39.8	39.8								27,337		24,330
ねぎ	新設	0.6	-	△ 0.6	作付減	-	-	1,532	△ 9.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 9.2	240	△ 2,208	16	△ 353
					ねぎ計	-	-	-	△ 9.2	-	△ 2,208	-	△ 353
そば	新設	-	6.3	6.3	作付増	-	-	29	1.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.8	264	475	-	-
					そば計	-	-	-	1.8	-	475	-	-
普通畑計	新設	0.6	6.3								△ 1,733		△ 353
	更新	-	-								-		-
新設											7,130		2,560
更新											27,337		24,330
合計											34,467		26,890

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、酒米、WCS用稲、牧草、そば、かぼちゃ、たまねぎ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 ⑥	果 生 積 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (区画整理)	円 3,388,721	円 1,384,255	円 -	円 -	円 2,004,466	ha 21.3	千円 42,696
水稲 (用水改良)	-	-	3,367,990	3,388,721	△20,731	39.8	△825
酒米 (区画整理)	3,389,292	1,017,359	-	-	2,371,933	20.0	47,439
WCS用稲 (区画整理)	3,253,169	1,104,383	-	-	2,148,786	6.2	13,322
WCS用稲 (用水改良)	-	-	3,232,437	3,253,169	△20,732	2.8	△58
牧草 (区画整理)	3,005,594	883,593	-	-	2,122,001	1.7	3,607
そば (区画整理)	1,442,489	507,764	-	-	934,725	8.0	7,478
かぼちゃ (区画整理)	3,470,877	3,421,950	-	-	48,927	0.3	15
たまねぎ (区画整理)	4,626,116	3,359,645	-	-	1,266,471	3.9	4,939
かぼちゃ(畑) (区画整理)	3,470,875	3,421,950	-	-	48,925	0.2	10
そば(畑) (区画整理)	1,283,939	534,270	-	-	749,669	6.3	4,723
新 設							124,229
更 新							△883
合 計							123,346

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

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

道路、堰、用水路、ため池、揚水機、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		13,683	12,778	905
更新整備		5,101	13,683	△ 8,582
合 計				△ 7,677

・事業なかりせば維持管理費

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

・事業ありせば維持管理費

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

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

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

○対象工種
区画整理

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	千円 602	0.04	年 49	0.0469	千円 28

- ・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) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

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

○対象作業

農業機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 ＝ 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
農業機械運転作業	-	拡幅されない農道の通作。また、田越し移動。	拡幅された農道の通作。	-	10,867	-	69.6	-	7,563
水管理に係る隣接者との調整	-	用排兼用の土水路を利用。また、田越しかんがい。	用排分離のコンクリート水路を利用。	-	10,694	-	68.1	-	7,283
合計									14,846

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（６）景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

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

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりWTPを推計

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良事業 における効果額 ⑤＝①×（③／②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	580	82	82	0	580

（７）その他の効果（水田貯留機能向上効果）

○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、水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での当該地域や下流域の洪水被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象施設

水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設

○効果算定式

年効果額＝ピークカット流出量×排水量当たり単価×還元率

○年効果額の算定

区分	ピーク カット 流出量 ①	排水量当たり 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×② ×③
	m ³ /s	千円/m ³ /s		千円
新設整備	0.29	255,006	0.0736	5,443
更新整備	－	255,006	0.0736	－
合計				5,443

- ・ピークカット流出量：事業なかりせば最大流出量－事業ありせば最大流出量
- ・排水量当たり単価：近傍排水施設の事業費と排水量により算定
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数

（８）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、酒米、WCS用稲、牧草、そば、かぼちゃ、たまねぎ

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal） ②	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	7,130	△ 42,623	49	9.9	△ 73
更新整備	27,337	381,216	49	9.9	5,114
合計	34,467	338,593			5,041

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額：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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal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」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 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6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6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（令和元～令和5年）「第66～70次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成30年～令和4年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（平成2年）「2020年農林業センサス宮城県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

令和7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:関場・沼田)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

令和7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:関場・沼田)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,296	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	88.2	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,983 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	2,653.1 1,900.0	A
		農業の持続的発展	担い手への農地利用集積率	%	87.5	A
			担い手への面的集積率	%	81.0	B
		農村の振興	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,741	A
			①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価		
大項目	中項目	小項目						
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系・景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系及び景観への配慮	—	a	A		
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組		a			
			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			
	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地域計画との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤関係計画における関連事業等への位置付け	—	a — a a —	A		
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携		—		A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況		—		— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業推進協議会から着工要望の提出 ④維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意 ⑤事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a a a	A		
営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤輸出事業計画（GFPグローバル産地計画）の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—		a a a a —		A	
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	—	—	B		
			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		○			
	みどりの食料システム戦略に係る取組		「みどりの食料システム戦略」に係る取組の検討状況	—	A	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	%	88.9	A		

関場・沼田地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,380,318
当該事業による整備費用	②	3,223,710
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,156,608
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	5,250,809
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 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	3,223,710	－	457,863	183,883	3,497,690
	計	0	3,223,710	－	457,863	183,883	3,497,690
そ の 他	ダム	5,671	－	－	152,511	8,922	149,260
	用水路	61,895	－	－	93,665	3,866	151,694
	頭首工	733	－	－	6,563	312	6,984
	ため池	486	－	－	12,133	719	11,900
	排水機	139,518	－	－	166,020	7,776	297,762
	排水路	70,027	－	－	216,383	21,382	265,028
	計	278,330	－	－	647,275	42,977	882,628
合 計		278,330	3,223,710	－	1,105,138	226,860	4,380,318

(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		48,799	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		218,193	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		△ 11,891	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		4	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
災害防止効果 (農業関係資産)		18,146	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果		16,089	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的(労働強度の改善、精神的疲労の改善)に改善される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		1,230	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		12,116	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		302,686	

(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		
1	R7	1.0400	1	41,177	7,622	0.0	0	41,177	39,593		
2	R8	1.0816	2	41,177	7,622	0.0	0	41,177	38,070		
3	R9	1.1249	3	41,177	7,622	0.0	0	41,177	36,605		
4	R10	1.1699	4	41,177	7,622	5.9	450	41,627	35,582		
5	R11	1.2167	5	41,177	7,622	22.2	1,692	42,869	35,234		
6	R12	1.2653	6	41,177	7,622	47.4	3,613	44,790	35,399		
7	R13	1.3159	7	41,177	7,622	80.7	6,151	47,328	35,966		
8	R14	1.3686	8	41,177	7,622	91.5	6,974	48,151	35,183		
9	R15	1.4233	9	41,177	7,622	97.6	7,439	48,616	34,157		
10	R16	1.4802	10	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	32,968		
11	R17	1.5395	11	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	31,698		
12	R18	1.6010	12	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	30,480		
13	R19	1.6651	13	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	29,307		
14	R20	1.7317	14	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	28,180		
15	R21	1.8009	15	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	27,097		
16	R22	1.8730	16	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	26,054		
17	R23	1.9479	17	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	25,052		
18	R24	2.0258	18	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	24,089		
19	R25	2.1068	19	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	23,163		
20	R26	2.1911	20	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	22,271		
21	R27	2.2788	21	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	21,414		
22	R28	2.3699	22	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	20,591		
23	R29	2.4647	23	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	19,799		
24	R30	2.5633	24	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	19,038		
25	R31	2.6658	25	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	18,306		
26	R32	2.7725	26	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	17,601		
27	R33	2.8834	27	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	16,924		
28	R34	2.9987	28	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	16,273		
29	R35	3.1187	29	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	15,647		
30	R36	3.2434	30	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	15,046		
31	R37	3.3731	31	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	14,467		
32	R38	3.5081	32	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	13,910		
33	R39	3.6484	33	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	13,375		
34	R40	3.7943	34	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	12,861		
35	R41	3.9461	35	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	12,366		
36	R42	4.1039	36	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	11,891		
37	R43	4.2681	37	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	11,433		
38	R44	4.4388	38	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	10,994		
39	R45	4.6164	39	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	10,571		
40	R46	4.8010	40	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	10,164		
41	R47	4.9931	41	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	9,773		
42	R48	5.1928	42	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	9,397		
43	R49	5.4005	43	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	9,036		
44	R50	5.6165	44	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	8,689		
45	R51	5.8412	45	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	8,354		
46	R52	6.0748	46	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	8,033		
47	R53	6.3178	47	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	7,724		
48	R54	6.5705	48	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	7,427		
49	R55	6.8333	49	41,177	7,622	100.0	7,622	48,799	7,141		
合計（総便益額）									1,004,393		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹ ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
1	R7	1.0400	1	△ 2,720	220,913	0.0	0	△ 2,720	△ 2,615		
2	R8	1.0816	2	△ 2,720	220,913	0.0	0	△ 2,720	△ 2,515		
3	R9	1.1249	3	△ 2,720	220,913	0.0	0	△ 2,720	△ 2,418		
4	R10	1.1699	4	△ 2,720	220,913	5.9	13,034	10,314	8,816		
5	R11	1.2167	5	△ 2,720	220,913	22.2	49,043	46,323	38,073		
6	R12	1.2653	6	△ 2,720	220,913	47.4	104,713	101,993	80,608		
7	R13	1.3159	7	△ 2,720	220,913	80.7	178,277	175,557	133,412		
8	R14	1.3686	8	△ 2,720	220,913	91.5	202,135	199,415	145,707		
9	R15	1.4233	9	△ 2,720	220,913	97.6	215,611	212,891	149,576		
10	R16	1.4802	10	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	147,408		
11	R17	1.5395	11	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	141,730		
12	R18	1.6010	12	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	136,285		
13	R19	1.6651	13	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	131,039		
14	R20	1.7317	14	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	125,999		
15	R21	1.8009	15	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	121,158		
16	R22	1.8730	16	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	116,494		
17	R23	1.9479	17	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	112,014		
18	R24	2.0258	18	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	107,707		
19	R25	2.1068	19	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	103,566		
20	R26	2.1911	20	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	99,581		
21	R27	2.2788	21	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	95,749		
22	R28	2.3699	22	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	92,068		
23	R29	2.4647	23	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	88,527		
24	R30	2.5633	24	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	85,122		
25	R31	2.6658	25	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	81,849		
26	R32	2.7725	26	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	78,699		
27	R33	2.8834	27	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	75,672		
28	R34	2.9987	28	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	72,763		
29	R35	3.1187	29	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	69,963		
30	R36	3.2434	30	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	67,273		
31	R37	3.3731	31	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	64,686		
32	R38	3.5081	32	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	62,197		
33	R39	3.6484	33	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	59,805		
34	R40	3.7943	34	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	57,505		
35	R41	3.9461	35	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	55,293		
36	R42	4.1039	36	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	53,167		
37	R43	4.2681	37	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	51,122		
38	R44	4.4388	38	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	49,156		
39	R45	4.6164	39	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	47,265		
40	R46	4.8010	40	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	45,447		
41	R47	4.9931	41	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	43,699		
42	R48	5.1928	42	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	42,018		
43	R49	5.4005	43	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	40,402		
44	R50	5.6165	44	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	38,849		
45	R51	5.8412	45	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	37,354		
46	R52	6.0748	46	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	35,918		
47	R53	6.3178	47	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	34,536		
48	R54	6.5705	48	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	33,208		
49	R55	6.8333	49	△ 2,720	220,913	100.0	220,913	218,193	31,931		
合計（総便益額）									3,582,868		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹⁾ 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		
1	R7	1.0400	1	△ 11,681	△ 210	0.0	0	△ 11,681	△ 11,232		
2	R8	1.0816	2	△ 11,681	△ 210	0.0	0	△ 11,681	△ 10,800		
3	R9	1.1249	3	△ 11,681	△ 210	0.0	0	△ 11,681	△ 10,384		
4	R10	1.1699	4	△ 11,681	△ 210	5.9	△ 12	△ 11,693	△ 9,995		
5	R11	1.2167	5	△ 11,681	△ 210	22.2	△ 47	△ 11,728	△ 9,639		
6	R12	1.2653	6	△ 11,681	△ 210	47.4	△ 100	△ 11,781	△ 9,311		
7	R13	1.3159	7	△ 11,681	△ 210	80.7	△ 169	△ 11,850	△ 9,005		
8	R14	1.3686	8	△ 11,681	△ 210	91.5	△ 192	△ 11,873	△ 8,675		
9	R15	1.4233	9	△ 11,681	△ 210	97.6	△ 205	△ 11,886	△ 8,351		
10	R16	1.4802	10	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 8,033		
11	R17	1.5395	11	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 7,724		
12	R18	1.6010	12	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 7,427		
13	R19	1.6651	13	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 7,141		
14	R20	1.7317	14	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 6,867		
15	R21	1.8009	15	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 6,603		
16	R22	1.8730	16	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 6,349		
17	R23	1.9479	17	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 6,105		
18	R24	2.0258	18	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 5,870		
19	R25	2.1068	19	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 5,644		
20	R26	2.1911	20	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 5,427		
21	R27	2.2788	21	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 5,218		
22	R28	2.3699	22	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 5,018		
23	R29	2.4647	23	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 4,825		
24	R30	2.5633	24	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 4,639		
25	R31	2.6658	25	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 4,461		
26	R32	2.7725	26	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 4,289		
27	R33	2.8834	27	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 4,124		
28	R34	2.9987	28	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 3,965		
29	R35	3.1187	29	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 3,813		
30	R36	3.2434	30	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 3,666		
31	R37	3.3731	31	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 3,525		
32	R38	3.5081	32	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 3,390		
33	R39	3.6484	33	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 3,259		
34	R40	3.7943	34	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 3,134		
35	R41	3.9461	35	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 3,013		
36	R42	4.1039	36	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 2,897		
37	R43	4.2681	37	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 2,786		
38	R44	4.4388	38	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 2,679		
39	R45	4.6164	39	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 2,576		
40	R46	4.8010	40	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 2,477		
41	R47	4.9931	41	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 2,381		
42	R48	5.1928	42	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 2,290		
43	R49	5.4005	43	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 2,202		
44	R50	5.6165	44	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 2,117		
45	R51	5.8412	45	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 2,036		
46	R52	6.0748	46	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 1,957		
47	R53	6.3178	47	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 1,882		
48	R54	6.5705	48	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 1,810		
49	R55	6.8333	49	△ 11,681	△ 210	100.0	△ 210	△ 11,891	△ 1,740		
合計（総便益額）									△ 252,751		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R7	1.0400	1	-	4	0.0	0	0	0		
2	R8	1.0816	2	-	4	0.0	0	0	0		
3	R9	1.1249	3	-	4	0.0	0	0	0		
4	R10	1.1699	4	-	4	25.2	1	1	1		
5	R11	1.2167	5	-	4	50.4	2	2	2		
6	R12	1.2653	6	-	4	75.6	3	3	2		
7	R13	1.3159	7	-	4	100.0	4	4	3		
8	R14	1.3686	8	-	4	100.0	4	4	3		
9	R15	1.4233	9	-	4	100.0	4	4	3		
10	R16	1.4802	10	-	4	100.0	4	4	3		
11	R17	1.5395	11	-	4	100.0	4	4	3		
12	R18	1.6010	12	-	4	100.0	4	4	2		
13	R19	1.6651	13	-	4	100.0	4	4	2		
14	R20	1.7317	14	-	4	100.0	4	4	2		
15	R21	1.8009	15	-	4	100.0	4	4	2		
16	R22	1.8730	16	-	4	100.0	4	4	2		
17	R23	1.9479	17	-	4	100.0	4	4	2		
18	R24	2.0258	18	-	4	100.0	4	4	2		
19	R25	2.1068	19	-	4	100.0	4	4	2		
20	R26	2.1911	20	-	4	100.0	4	4	2		
21	R27	2.2788	21	-	4	100.0	4	4	2		
22	R28	2.3699	22	-	4	100.0	4	4	2		
23	R29	2.4647	23	-	4	100.0	4	4	2		
24	R30	2.5633	24	-	4	100.0	4	4	2		
25	R31	2.6658	25	-	4	100.0	4	4	2		
26	R32	2.7725	26	-	4	100.0	4	4	1		
27	R33	2.8834	27	-	4	100.0	4	4	1		
28	R34	2.9987	28	-	4	100.0	4	4	1		
29	R35	3.1187	29	-	4	100.0	4	4	1		
30	R36	3.2434	30	-	4	100.0	4	4	1		
31	R37	3.3731	31	-	4	100.0	4	4	1		
32	R38	3.5081	32	-	4	100.0	4	4	1		
33	R39	3.6484	33	-	4	100.0	4	4	1		
34	R40	3.7943	34	-	4	100.0	4	4	1		
35	R41	3.9461	35	-	4	100.0	4	4	1		
36	R42	4.1039	36	-	4	100.0	4	4	1		
37	R43	4.2681	37	-	4	100.0	4	4	1		
38	R44	4.4388	38	-	4	100.0	4	4	1		
39	R45	4.6164	39	-	4	100.0	4	4	1		
40	R46	4.8010	40	-	4	100.0	4	4	1		
41	R47	4.9931	41	-	4	100.0	4	4	1		
42	R48	5.1928	42	-	4	100.0	4	4	1		
43	R49	5.4005	43	-	4	100.0	4	4	1		
44	R50	5.6165	44	-	4	100.0	4	4	1		
45	R51	5.8412	45	-	4	100.0	4	4	1		
46	R52	6.0748	46	-	4	100.0	4	4	1		
47	R53	6.3178	47	-	4	100.0	4	4	1		
48	R54	6.5705	48	-	4	100.0	4	4	1		
49	R55	6.8333	49	-	4	100.0	4	4	1		
合計（総便益額）									72		

※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)	災害防止効果（農業関係資産）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	R7	1.0400	1	18,146	-	-	-	18,146	17,448	
2	R8	1.0816	2	18,146	-	-	-	18,146	16,777	
3	R9	1.1249	3	18,146	-	-	-	18,146	16,131	
4	R10	1.1699	4	18,146	-	-	-	18,146	15,511	
5	R11	1.2167	5	18,146	-	-	-	18,146	14,914	
6	R12	1.2653	6	18,146	-	-	-	18,146	14,341	
7	R13	1.3159	7	18,146	-	-	-	18,146	13,790	
8	R14	1.3686	8	18,146	-	-	-	18,146	13,259	
9	R15	1.4233	9	18,146	-	-	-	18,146	12,749	
10	R16	1.4802	10	18,146	-	-	-	18,146	12,259	
11	R17	1.5395	11	18,146	-	-	-	18,146	11,787	
12	R18	1.6010	12	18,146	-	-	-	18,146	11,334	
13	R19	1.6651	13	18,146	-	-	-	18,146	10,898	
14	R20	1.7317	14	18,146	-	-	-	18,146	10,479	
15	R21	1.8009	15	18,146	-	-	-	18,146	10,076	
16	R22	1.8730	16	18,146	-	-	-	18,146	9,688	
17	R23	1.9479	17	18,146	-	-	-	18,146	9,316	
18	R24	2.0258	18	18,146	-	-	-	18,146	8,957	
19	R25	2.1068	19	18,146	-	-	-	18,146	8,613	
20	R26	2.1911	20	18,146	-	-	-	18,146	8,282	
21	R27	2.2788	21	18,146	-	-	-	18,146	7,963	
22	R28	2.3699	22	18,146	-	-	-	18,146	7,657	
23	R29	2.4647	23	18,146	-	-	-	18,146	7,362	
24	R30	2.5633	24	18,146	-	-	-	18,146	7,079	
25	R31	2.6658	25	18,146	-	-	-	18,146	6,807	
26	R32	2.7725	26	18,146	-	-	-	18,146	6,545	
27	R33	2.8834	27	18,146	-	-	-	18,146	6,293	
28	R34	2.9987	28	18,146	-	-	-	18,146	6,051	
29	R35	3.1187	29	18,146	-	-	-	18,146	5,818	
30	R36	3.2434	30	18,146	-	-	-	18,146	5,595	
31	R37	3.3731	31	18,146	-	-	-	18,146	5,380	
32	R38	3.5081	32	18,146	-	-	-	18,146	5,173	
33	R39	3.6484	33	18,146	-	-	-	18,146	4,974	
34	R40	3.7943	34	18,146	-	-	-	18,146	4,782	
35	R41	3.9461	35	18,146	-	-	-	18,146	4,598	
36	R42	4.1039	36	18,146	-	-	-	18,146	4,422	
37	R43	4.2681	37	18,146	-	-	-	18,146	4,252	
38	R44	4.4388	38	18,146	-	-	-	18,146	4,088	
39	R45	4.6164	39	18,146	-	-	-	18,146	3,931	
40	R46	4.8010	40	18,146	-	-	-	18,146	3,780	
41	R47	4.9931	41	18,146	-	-	-	18,146	3,634	
42	R48	5.1928	42	18,146	-	-	-	18,146	3,494	
43	R49	5.4005	43	18,146	-	-	-	18,146	3,360	
44	R50	5.6165	44	18,146	-	-	-	18,146	3,231	
45	R51	5.8412	45	18,146	-	-	-	18,146	3,107	
46	R52	6.0748	46	18,146	-	-	-	18,146	2,987	
47	R53	6.3178	47	18,146	-	-	-	18,146	2,872	
48	R54	6.5705	48	18,146	-	-	-	18,146	2,762	
49	R55	6.8333	49	18,146	-	-	-	18,146	2,656	
合計（総便益額）									387,262	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	農業労働環境改善効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
1	R7	1.0400	1	－	16,089	0.0	0	0	0		
2	R8	1.0816	2	－	16,089	0.0	0	0	0		
3	R9	1.1249	3	－	16,089	0.0	0	0	0		
4	R10	1.1699	4	－	16,089	5.9	949	949	811		
5	R11	1.2167	5	－	16,089	22.2	3,572	3,572	2,936		
6	R12	1.2653	6	－	16,089	47.4	7,626	7,626	6,027		
7	R13	1.3159	7	－	16,089	80.7	12,984	12,984	9,867		
8	R14	1.3686	8	－	16,089	91.5	14,721	14,721	10,756		
9	R15	1.4233	9	－	16,089	97.6	15,703	15,703	11,033		
10	R16	1.4802	10	－	16,089	100.0	16,089	16,089	10,869		
11	R17	1.5395	11	－	16,089	100.0	16,089	16,089	10,451		
12	R18	1.6010	12	－	16,089	100.0	16,089	16,089	10,049		
13	R19	1.6651	13	－	16,089	100.0	16,089	16,089	9,662		
14	R20	1.7317	14	－	16,089	100.0	16,089	16,089	9,291		
15	R21	1.8009	15	－	16,089	100.0	16,089	16,089	8,934		
16	R22	1.8730	16	－	16,089	100.0	16,089	16,089	8,590		
17	R23	1.9479	17	－	16,089	100.0	16,089	16,089	8,260		
18	R24	2.0258	18	－	16,089	100.0	16,089	16,089	7,942		
19	R25	2.1068	19	－	16,089	100.0	16,089	16,089	7,637		
20	R26	2.1911	20	－	16,089	100.0	16,089	16,089	7,343		
21	R27	2.2788	21	－	16,089	100.0	16,089	16,089	7,060		
22	R28	2.3699	22	－	16,089	100.0	16,089	16,089	6,789		
23	R29	2.4647	23	－	16,089	100.0	16,089	16,089	6,528		
24	R30	2.5633	24	－	16,089	100.0	16,089	16,089	6,277		
25	R31	2.6658	25	－	16,089	100.0	16,089	16,089	6,035		
26	R32	2.7725	26	－	16,089	100.0	16,089	16,089	5,803		
27	R33	2.8834	27	－	16,089	100.0	16,089	16,089	5,580		
28	R34	2.9987	28	－	16,089	100.0	16,089	16,089	5,365		
29	R35	3.1187	29	－	16,089	100.0	16,089	16,089	5,159		
30	R36	3.2434	30	－	16,089	100.0	16,089	16,089	4,961		
31	R37	3.3731	31	－	16,089	100.0	16,089	16,089	4,770		
32	R38	3.5081	32	－	16,089	100.0	16,089	16,089	4,586		
33	R39	3.6484	33	－	16,089	100.0	16,089	16,089	4,410		
34	R40	3.7943	34	－	16,089	100.0	16,089	16,089	4,240		
35	R41	3.9461	35	－	16,089	100.0	16,089	16,089	4,077		
36	R42	4.1039	36	－	16,089	100.0	16,089	16,089	3,920		
37	R43	4.2681	37	－	16,089	100.0	16,089	16,089	3,770		
38	R44	4.4388	38	－	16,089	100.0	16,089	16,089	3,625		
39	R45	4.6164	39	－	16,089	100.0	16,089	16,089	3,485		
40	R46	4.8010	40	－	16,089	100.0	16,089	16,089	3,351		
41	R47	4.9931	41	－	16,089	100.0	16,089	16,089	3,222		
42	R48	5.1928	42	－	16,089	100.0	16,089	16,089	3,098		
43	R49	5.4005	43	－	16,089	100.0	16,089	16,089	2,979		
44	R50	5.6165	44	－	16,089	100.0	16,089	16,089	2,865		
45	R51	5.8412	45	－	16,089	100.0	16,089	16,089	2,754		
46	R52	6.0748	46	－	16,089	100.0	16,089	16,089	2,648		
47	R53	6.3178	47	－	16,089	100.0	16,089	16,089	2,547		
48	R54	6.5705	48	－	16,089	100.0	16,089	16,089	2,449		
49	R55	6.8333	49	－	16,089	100.0	16,089	16,089	2,354		
合計（総便益額）									265,165		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^ｔ ① 0.04	経過 年 (t)	景観・環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	R7	1.0400	1	－	1,230	0.0	0	0	0	
2	R8	1.0816	2	－	1,230	0.0	0	0	0	
3	R9	1.1249	3	－	1,230	0.0	0	0	0	
4	R10	1.1699	4	－	1,230	25.2	310	310	265	
5	R11	1.2167	5	－	1,230	50.4	620	620	510	
6	R12	1.2653	6	－	1,230	75.6	930	930	735	
7	R13	1.3159	7	－	1,230	100.0	1,230	1,230	935	
8	R14	1.3686	8	－	1,230	100.0	1,230	1,230	899	
9	R15	1.4233	9	－	1,230	100.0	1,230	1,230	864	
10	R16	1.4802	10	－	1,230	100.0	1,230	1,230	831	
11	R17	1.5395	11	－	1,230	100.0	1,230	1,230	799	
12	R18	1.6010	12	－	1,230	100.0	1,230	1,230	768	
13	R19	1.6651	13	－	1,230	100.0	1,230	1,230	739	
14	R20	1.7317	14	－	1,230	100.0	1,230	1,230	710	
15	R21	1.8009	15	－	1,230	100.0	1,230	1,230	683	
16	R22	1.8730	16	－	1,230	100.0	1,230	1,230	657	
17	R23	1.9479	17	－	1,230	100.0	1,230	1,230	631	
18	R24	2.0258	18	－	1,230	100.0	1,230	1,230	607	
19	R25	2.1068	19	－	1,230	100.0	1,230	1,230	584	
20	R26	2.1911	20	－	1,230	100.0	1,230	1,230	561	
21	R27	2.2788	21	－	1,230	100.0	1,230	1,230	540	
22	R28	2.3699	22	－	1,230	100.0	1,230	1,230	519	
23	R29	2.4647	23	－	1,230	100.0	1,230	1,230	499	
24	R30	2.5633	24	－	1,230	100.0	1,230	1,230	480	
25	R31	2.6658	25	－	1,230	100.0	1,230	1,230	461	
26	R32	2.7725	26	－	1,230	100.0	1,230	1,230	444	
27	R33	2.8834	27	－	1,230	100.0	1,230	1,230	427	
28	R34	2.9987	28	－	1,230	100.0	1,230	1,230	410	
29	R35	3.1187	29	－	1,230	100.0	1,230	1,230	394	
30	R36	3.2434	30	－	1,230	100.0	1,230	1,230	379	
31	R37	3.3731	31	－	1,230	100.0	1,230	1,230	365	
32	R38	3.5081	32	－	1,230	100.0	1,230	1,230	351	
33	R39	3.6484	33	－	1,230	100.0	1,230	1,230	337	
34	R40	3.7943	34	－	1,230	100.0	1,230	1,230	324	
35	R41	3.9461	35	－	1,230	100.0	1,230	1,230	312	
36	R42	4.1039	36	－	1,230	100.0	1,230	1,230	300	
37	R43	4.2681	37	－	1,230	100.0	1,230	1,230	288	
38	R44	4.4388	38	－	1,230	100.0	1,230	1,230	277	
39	R45	4.6164	39	－	1,230	100.0	1,230	1,230	266	
40	R46	4.8010	40	－	1,230	100.0	1,230	1,230	256	
41	R47	4.9931	41	－	1,230	100.0	1,230	1,230	246	
42	R48	5.1928	42	－	1,230	100.0	1,230	1,230	237	
43	R49	5.4005	43	－	1,230	100.0	1,230	1,230	228	
44	R50	5.6165	44	－	1,230	100.0	1,230	1,230	219	
45	R51	5.8412	45	－	1,230	100.0	1,230	1,230	211	
46	R52	6.0748	46	－	1,230	100.0	1,230	1,230	202	
47	R53	6.3178	47	－	1,230	100.0	1,230	1,230	195	
48	R54	6.5705	48	－	1,230	100.0	1,230	1,230	187	
49	R55	6.8333	49	－	1,230	100.0	1,230	1,230	180	
合計（総便益額）									21,312	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹ 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	
1	R7	1.0400	1	8,806	3,310	0.0	0	8,806	8,467	
2	R8	1.0816	2	8,806	3,310	0.0	0	8,806	8,142	
3	R9	1.1249	3	8,806	3,310	0.0	0	8,806	7,828	
4	R10	1.1699	4	8,806	3,310	5.9	195	9,001	7,694	
5	R11	1.2167	5	8,806	3,310	22.2	735	9,541	7,842	
6	R12	1.2653	6	8,806	3,310	47.4	1,569	10,375	8,200	
7	R13	1.3159	7	8,806	3,310	80.7	2,671	11,477	8,722	
8	R14	1.3686	8	8,806	3,310	91.5	3,029	11,835	8,648	
9	R15	1.4233	9	8,806	3,310	97.6	3,231	12,037	8,457	
10	R16	1.4802	10	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	8,185	
11	R17	1.5395	11	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	7,870	
12	R18	1.6010	12	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	7,568	
13	R19	1.6651	13	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	7,276	
14	R20	1.7317	14	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	6,997	
15	R21	1.8009	15	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	6,728	
16	R22	1.8730	16	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	6,469	
17	R23	1.9479	17	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	6,220	
18	R24	2.0258	18	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	5,981	
19	R25	2.1068	19	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	5,751	
20	R26	2.1911	20	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	5,530	
21	R27	2.2788	21	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	5,317	
22	R28	2.3699	22	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	5,112	
23	R29	2.4647	23	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	4,916	
24	R30	2.5633	24	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	4,727	
25	R31	2.6658	25	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	4,545	
26	R32	2.7725	26	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	4,370	
27	R33	2.8834	27	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	4,202	
28	R34	2.9987	28	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	4,040	
29	R35	3.1187	29	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	3,885	
30	R36	3.2434	30	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	3,736	
31	R37	3.3731	31	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	3,592	
32	R38	3.5081	32	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	3,454	
33	R39	3.6484	33	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	3,321	
34	R40	3.7943	34	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	3,193	
35	R41	3.9461	35	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	3,070	
36	R42	4.1039	36	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	2,952	
37	R43	4.2681	37	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	2,839	
38	R44	4.4388	38	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	2,730	
39	R45	4.6164	39	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	2,625	
40	R46	4.8010	40	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	2,524	
41	R47	4.9931	41	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	2,427	
42	R48	5.1928	42	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	2,333	
43	R49	5.4005	43	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	2,243	
44	R50	5.6165	44	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	2,157	
45	R51	5.8412	45	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	2,074	
46	R52	6.0748	46	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	1,994	
47	R53	6.3178	47	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	1,918	
48	R54	6.5705	48	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	1,844	
49	R55	6.8333	49	8,806	3,310	100.0	3,310	12,116	1,773	
合計（総便益額）									242,488	

※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、大麦、大豆、たまねぎ、キャベツ、そらめめ、スイートコーン
ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	68.6	67.0	67.0	単収増 (水管理改良)	522	532	10	6.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	6.7	218	1,461	89	1,300
				△ 1.6	作付減	-	-	522	△ 8.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 8.4	218	△ 1,831	-	-
	更新	68.6	68.6	11.9	単収増 (水害防止)	492	522	30	3.6	-	-	-	-
				68.6	単収増 (水管理改良)	219	522	303	207.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	211.5	218	46,107	89	41,035
					水稻計	-	-	-	209.8	-	45,737	-	42,335
飼料用米	新設	7.6	4.7	4.7	単収増 (水管理改良)	522	532	10	0.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.5	22	11	28	3
				△ 2.9	作付減	-	-	522	△ 15.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 15.1	22	△ 332	-	-
	更新	7.6	7.6	7.6	単収増 (水管理改良)	219	522	303	23.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	23.0	22	506	28	142
					飼料用米計	-	-	-	8.4	-	185	-	145
WCS用稲	新設	3.4	5.4	2.0	作付増	1,782	-	1,782	35.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	35.6	7	249	10	25
					WCS用稲計	-	-	-	35.6	-	249	-	25
大麦	新設	0.7	8.0	7.3	作付増	428	-	428	31.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	31.2	33	1,030	9	93
					大麦計	-	-	-	31.2	-	1,030	-	93
大豆	新設	4.1	11.2	4.1	単収増 (湿害防止)	98	162	64	2.6	153	398	88	350
				7.1	作付増	-	-	162	11.5	153	1,760	-	-
					小計	-	-	-	14.1	-	2,158	-	350
					大豆計	-	-	-	14.1	-	2,158	-	350
たまねぎ	新設	0.9	5.0	0.9	単収増 (湿害防止)	2,278	2,620	342	3.1	63	195	91	177
				4.1	作付増	-	-	2,620	107.4	63	6,766	16	1,083
					小計	-	-	-	110.5	-	6,961	-	1,260
					たまねぎ計	-	-	-	110.5	-	6,961	-	1,260
キャベツ (裏作)	新設	-	5.0	5.0	作付増	-	-	2,025	101.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	101.3	62	6,281	16	1,005
					キャベツ(裏作)計	-	-	-	101.3	-	6,281	-	1,005
そらめめ	新設	-	1.0	1.0	作付増	-	-	709	7.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.1	410	2,911	17	495
					そらめめ計	-	-	-	7.1	-	2,911	-	495

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 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事 業 なかり せ 単 収	事 業 ありせば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
スイートコーン	新設	-	1.5	1.5	作付増	-	-	544	8.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	8.2	178	1,460	17	248
					スイートコーン計	-	-	-	8.2	-	1,460	-	248
ねぎ	新設	-	4.5	4.5	作付増	-	-	1,532	68.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	68.9	240	16,536	16	2,646
					ねぎ計	-	-	-	68.9	-	16,536	-	2,646
水田計	新設	85.3	113.3								36,895		7,425
	更新	76.2	76.2								46,613		41,177
スイートコーン	新設	-	0.5	0.5	作付増	-	-	544	2.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.7	178	481	17	82
					スイートコーン計	-	-	-	2.7	-	481	-	82
たまねぎ	新設	-	0.5	0.5	作付増	-	-	2,278	11.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	11.4	63	718	16	115
					たまねぎ計	-	-	-	11.4	-	718	-	115
普通畑計	新設	-	1.0								1,199		197
	更新	-	-								-		-
新設											38,094		7,622
更新											46,613		41,177
合計											84,707		48,799

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、WCS用稲、大豆、大麦、たまねぎ、そらまめ、スイートコーン
キャベツ、ねぎ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 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			
水稲 (区画整理)	3,217,066	1,122,612	-	-	2,094,454	67.0	140,328
水稲 (用水改良)	-	-	3,182,902	3,217,066	△34,164	68.6	△2,344
飼料用米 (区画整理)	3,215,145	1,020,357	-	-	2,194,788	4.7	10,316
飼料用米 (用水改良)	-	-	3,180,980	3,215,145	△34,165	7.6	△260
WCS用稲 (区画整理)	2,894,255	1,317,920	-	-	1,576,335	5.4	8,512
WCS用稲 (用水改良)	-	-	2,860,092	2,894,255	△34,163	3.4	△116
大豆 (区画整理)	1,948,825	701,726	-	-	1,247,099	11.2	13,968
大麦 (区画整理)	2,832,535	708,864	-	-	2,123,671	8.0	16,989
たまねぎ (区画整理)	5,229,146	3,485,427	-	-	1,743,719	5.0	8,719
そらまめ (区画整理)	6,012,309	4,962,911	-	-	1,049,398	1.0	1,049
スイートコーン (区画整理)	4,261,640	2,883,763	-	-	1,377,877	1.5	2,067
キャベツ (区画整理)	3,199,148	2,314,222	-	-	884,926	5.0	4,425
ねぎ (区画整理)	8,255,731	5,371,536	-	-	2,884,195	4.5	12,979
スイートコーン (区画整理・畑)	4,261,640	2,883,763	-	-	1,377,877	0.5	689
たまねぎ (区画整理・畑)	5,229,146	3,485,427	-	-	1,743,719	0.5	872
新 設							220,913
更 新							△2,720
合 計							218,193

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

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

道路、ダム、用水路、ため池、揚水機、排水路、排水機

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		19,389	19,599	△ 210
更新整備		7,708	19,389	△ 11,681
合 計				△ 11,891

・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	81	0.04	49	0.0469	4

- ・ 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) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設

○効果算定式

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

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	29,284	11,138	16,107	18,146	-	18,146
農 作 物 被 害	502	285	285	217	-	217
農 地 被 害	15,987	6,411	6,411	9,576	-	9,576
農業用施設被害	12,795	4,442	9,411	8,353	-	8,353
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
新 設					-	-
更 新				18,146		18,146
合 計						18,146

・事業なかりせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・現況年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害額

：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(6) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

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

○対象作業

農業機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 ＝ 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
農業機械運転作業	-	狭い農道での通作で精神的負担が蓄積	拡幅された農道での通作により、精神的負担が軽減	-	6,518	-	113.4	-	7,391
水管理に係る隣接者との調整	-	未整備水路で、取水に隣接者との調整を要し精神的疲労の蓄積	管路化により用水の有効利用が実現し、用水管理の精神的負担が軽減	-	7,738	-	112.4	-	8,698
合計								-	16,089

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（７）景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

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

ただし、

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりWTPを推計

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤＝①×（③／②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	1,230	104	104	0	1,230

（８）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、WCS用稲、大麦、大豆、たまねぎ、キャベツ、そらまめ
スイートコーン、ねぎ

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額	増加供給熱量 (千kcal)	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円）	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千kcal）	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	①	②	③	④	
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	38,094	145,800	49	9.9	3,310
更新整備	46,613	658,804	49	9.9	8,806
合計	84,707	804,604			12,116

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額：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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal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」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 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6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6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（令和元年～令和5年）「第66～70次東北農林水産統計年報」東北農政局
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成30年～令和4年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（平成2年）「2020年農林業センサス宮城県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

令和7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:成田)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

令和7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:成田)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,979	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	82.5	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,878 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	46.1 577.8	A
			担い手への農地利用集積率	%	85.8	A
		農地の確保・有効利用	担い手への面的集積率	%	80.6	B
			①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 36.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,436	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価		
大項目	中項目	小項目						
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系・景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系及び景観への配慮	—	a	A		
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組		a			
			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			
	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地域計画との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤関係計画における関連事業等への位置付け	—	a — a a —	A		
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携		—		A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況		—		— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業推進協議会から着工要望の提出 ④維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意 ⑤事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a a a	A		
営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤輸出事業計画（GFPグローバル産地計画）の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—		a a a a —		A	
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	—	—	B		
			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		○			
	みどりの食料システム戦略に係る取組		「みどりの食料システム戦略」に係る取組の検討状況	—	A	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	%	88.9	A		

成田地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,801,679
当該事業による整備費用	②	1,232,507
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	569,172
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	2,026,290
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.12

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,232,507	－	210,364	85,030	1,357,841
	計	0	1,232,507	－	210,364	85,030	1,357,841
そ の 他	用水路	41,215	－	－	139,113	13,011	167,317
	頭首工	0	－	－	25,961	1,081	24,880
	排水機	65,299	－	－	54,313	5,719	113,893
	排水路	52,861	－	－	88,800	3,913	137,748
	計	159,375	－	－	308,187	23,724	443,838
合 計		159,375	1,232,507	－	518,551	108,754	1,801,679

(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		15,044	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		91,259	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		△ 550	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
農業労働環境改善効果		5,609	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		324	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
水田貯留機能向上効果		3,263	水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での当該地域や下流域の洪水被害が防止又は軽減される効果
国産農産物安定供給効果		3,696	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		118,645	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹⁾ 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	
1	R7	1.0400	1	13,039	2,005	0.0	0	13,039	12,538	
2	R8	1.0816	2	13,039	2,005	0.0	0	13,039	12,055	
3	R9	1.1249	3	13,039	2,005	0.0	0	13,039	11,591	
4	R10	1.1699	4	13,039	2,005	6.4	128	13,167	11,255	
5	R11	1.2167	5	13,039	2,005	23.5	471	13,510	11,104	
6	R12	1.2653	6	13,039	2,005	51.4	1,031	14,070	11,120	
7	R13	1.3159	7	13,039	2,005	89.6	1,796	14,835	11,274	
8	R14	1.3686	8	13,039	2,005	94.4	1,893	14,932	10,910	
9	R15	1.4233	9	13,039	2,005	98.3	1,971	15,010	10,546	
10	R16	1.4802	10	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	10,163	
11	R17	1.5395	11	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	9,772	
12	R18	1.6010	12	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	9,397	
13	R19	1.6651	13	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	9,035	
14	R20	1.7317	14	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	8,687	
15	R21	1.8009	15	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	8,354	
16	R22	1.8730	16	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	8,032	
17	R23	1.9479	17	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	7,723	
18	R24	2.0258	18	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	7,426	
19	R25	2.1068	19	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	7,141	
20	R26	2.1911	20	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	6,866	
21	R27	2.2788	21	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	6,602	
22	R28	2.3699	22	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	6,348	
23	R29	2.4647	23	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	6,104	
24	R30	2.5633	24	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	5,869	
25	R31	2.6658	25	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	5,643	
26	R32	2.7725	26	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	5,426	
27	R33	2.8834	27	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	5,217	
28	R34	2.9987	28	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	5,017	
29	R35	3.1187	29	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	4,824	
30	R36	3.2434	30	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	4,638	
31	R37	3.3731	31	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	4,460	
32	R38	3.5081	32	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	4,288	
33	R39	3.6484	33	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	4,123	
34	R40	3.7943	34	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	3,965	
35	R41	3.9461	35	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	3,812	
36	R42	4.1039	36	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	3,666	
37	R43	4.2681	37	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	3,525	
38	R44	4.4388	38	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	3,389	
39	R45	4.6164	39	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	3,259	
40	R46	4.8010	40	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	3,134	
41	R47	4.9931	41	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	3,013	
42	R48	5.1928	42	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	2,897	
43	R49	5.4005	43	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	2,786	
44	R50	5.6165	44	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	2,679	
45	R51	5.8412	45	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	2,575	
46	R52	6.0748	46	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	2,476	
47	R53	6.3178	47	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	2,381	
48	R54	6.5705	48	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	2,290	
49	R55	6.8333	49	13,039	2,005	100.0	2,005	15,044	2,202	
合計（総便益額）									311,597	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹ ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	R7	1.0400	1	△ 652	91,911	0.0	0	△ 652	△ 627	
2	R8	1.0816	2	△ 652	91,911	0.0	0	△ 652	△ 603	
3	R9	1.1249	3	△ 652	91,911	0.0	0	△ 652	△ 580	
4	R10	1.1699	4	△ 652	91,911	6.4	5,882	5,230	4,470	
5	R11	1.2167	5	△ 652	91,911	23.5	21,599	20,947	17,216	
6	R12	1.2653	6	△ 652	91,911	51.4	47,242	46,590	36,821	
7	R13	1.3159	7	△ 652	91,911	89.6	82,352	81,700	62,087	
8	R14	1.3686	8	△ 652	91,911	94.4	86,764	86,112	62,920	
9	R15	1.4233	9	△ 652	91,911	98.3	90,349	89,697	63,020	
10	R16	1.4802	10	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	61,653	
11	R17	1.5395	11	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	59,278	
12	R18	1.6010	12	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	57,001	
13	R19	1.6651	13	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	54,807	
14	R20	1.7317	14	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	52,699	
15	R21	1.8009	15	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	50,674	
16	R22	1.8730	16	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	48,723	
17	R23	1.9479	17	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	46,850	
18	R24	2.0258	18	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	45,048	
19	R25	2.1068	19	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	43,316	
20	R26	2.1911	20	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	41,650	
21	R27	2.2788	21	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	40,047	
22	R28	2.3699	22	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	38,508	
23	R29	2.4647	23	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	37,026	
24	R30	2.5633	24	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	35,602	
25	R31	2.6658	25	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	34,233	
26	R32	2.7725	26	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	32,916	
27	R33	2.8834	27	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	31,650	
28	R34	2.9987	28	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	30,433	
29	R35	3.1187	29	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	29,262	
30	R36	3.2434	30	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	28,137	
31	R37	3.3731	31	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	27,055	
32	R38	3.5081	32	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	26,014	
33	R39	3.6484	33	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	25,013	
34	R40	3.7943	34	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	24,052	
35	R41	3.9461	35	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	23,126	
36	R42	4.1039	36	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	22,237	
37	R43	4.2681	37	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	21,382	
38	R44	4.4388	38	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	20,559	
39	R45	4.6164	39	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	19,768	
40	R46	4.8010	40	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	19,008	
41	R47	4.9931	41	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	18,277	
42	R48	5.1928	42	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	17,574	
43	R49	5.4005	43	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	16,898	
44	R50	5.6165	44	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	16,248	
45	R51	5.8412	45	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	15,623	
46	R52	6.0748	46	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	15,023	
47	R53	6.3178	47	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	14,445	
48	R54	6.5705	48	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	13,889	
49	R55	6.8333	49	△ 652	91,911	100.0	91,911	91,259	13,355	
合計（総便益額）									1,513,783	

※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		
1	R7	1.0400	1	△ 3,685	3,135	0.0	0	△ 3,685	△ 3,543		
2	R8	1.0816	2	△ 3,685	3,135	0.0	0	△ 3,685	△ 3,407		
3	R9	1.1249	3	△ 3,685	3,135	0.0	0	△ 3,685	△ 3,276		
4	R10	1.1699	4	△ 3,685	3,135	6.4	201	△ 3,484	△ 2,978		
5	R11	1.2167	5	△ 3,685	3,135	23.5	737	△ 2,948	△ 2,423		
6	R12	1.2653	6	△ 3,685	3,135	51.4	1,611	△ 2,074	△ 1,639		
7	R13	1.3159	7	△ 3,685	3,135	89.6	2,809	△ 876	△ 666		
8	R14	1.3686	8	△ 3,685	3,135	94.4	2,959	△ 726	△ 530		
9	R15	1.4233	9	△ 3,685	3,135	98.3	3,082	△ 603	△ 424		
10	R16	1.4802	10	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 372		
11	R17	1.5395	11	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 357		
12	R18	1.6010	12	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 344		
13	R19	1.6651	13	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 330		
14	R20	1.7317	14	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 318		
15	R21	1.8009	15	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 305		
16	R22	1.8730	16	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 294		
17	R23	1.9479	17	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 282		
18	R24	2.0258	18	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 271		
19	R25	2.1068	19	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 261		
20	R26	2.1911	20	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 251		
21	R27	2.2788	21	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 241		
22	R28	2.3699	22	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 232		
23	R29	2.4647	23	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 223		
24	R30	2.5633	24	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 215		
25	R31	2.6658	25	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 206		
26	R32	2.7725	26	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 198		
27	R33	2.8834	27	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 191		
28	R34	2.9987	28	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 183		
29	R35	3.1187	29	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 176		
30	R36	3.2434	30	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 170		
31	R37	3.3731	31	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 163		
32	R38	3.5081	32	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 157		
33	R39	3.6484	33	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 151		
34	R40	3.7943	34	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 145		
35	R41	3.9461	35	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 139		
36	R42	4.1039	36	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 134		
37	R43	4.2681	37	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 129		
38	R44	4.4388	38	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 124		
39	R45	4.6164	39	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 119		
40	R46	4.8010	40	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 115		
41	R47	4.9931	41	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 110		
42	R48	5.1928	42	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 106		
43	R49	5.4005	43	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 102		
44	R50	5.6165	44	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 98		
45	R51	5.8412	45	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 94		
46	R52	6.0748	46	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 91		
47	R53	6.3178	47	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 87		
48	R54	6.5705	48	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 84		
49	R55	6.8333	49	△ 3,685	3,135	100.0	3,135	△ 550	△ 80		
合計（総便益額）									△ 26,534		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	農業労働環境改善効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
1	R7	1.0400	1	－	5,609	0.0	0	0	0		
2	R8	1.0816	2	－	5,609	0.0	0	0	0		
3	R9	1.1249	3	－	5,609	0.0	0	0	0		
4	R10	1.1699	4	－	5,609	6.4	359	359	307		
5	R11	1.2167	5	－	5,609	23.5	1,318	1,318	1,083		
6	R12	1.2653	6	－	5,609	51.4	2,883	2,883	2,279		
7	R13	1.3159	7	－	5,609	89.6	5,026	5,026	3,819		
8	R14	1.3686	8	－	5,609	94.4	5,295	5,295	3,869		
9	R15	1.4233	9	－	5,609	98.3	5,514	5,514	3,874		
10	R16	1.4802	10	－	5,609	100.0	5,609	5,609	3,789		
11	R17	1.5395	11	－	5,609	100.0	5,609	5,609	3,643		
12	R18	1.6010	12	－	5,609	100.0	5,609	5,609	3,503		
13	R19	1.6651	13	－	5,609	100.0	5,609	5,609	3,369		
14	R20	1.7317	14	－	5,609	100.0	5,609	5,609	3,239		
15	R21	1.8009	15	－	5,609	100.0	5,609	5,609	3,115		
16	R22	1.8730	16	－	5,609	100.0	5,609	5,609	2,995		
17	R23	1.9479	17	－	5,609	100.0	5,609	5,609	2,880		
18	R24	2.0258	18	－	5,609	100.0	5,609	5,609	2,769		
19	R25	2.1068	19	－	5,609	100.0	5,609	5,609	2,662		
20	R26	2.1911	20	－	5,609	100.0	5,609	5,609	2,560		
21	R27	2.2788	21	－	5,609	100.0	5,609	5,609	2,461		
22	R28	2.3699	22	－	5,609	100.0	5,609	5,609	2,367		
23	R29	2.4647	23	－	5,609	100.0	5,609	5,609	2,276		
24	R30	2.5633	24	－	5,609	100.0	5,609	5,609	2,188		
25	R31	2.6658	25	－	5,609	100.0	5,609	5,609	2,104		
26	R32	2.7725	26	－	5,609	100.0	5,609	5,609	2,023		
27	R33	2.8834	27	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,945		
28	R34	2.9987	28	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,870		
29	R35	3.1187	29	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,799		
30	R36	3.2434	30	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,729		
31	R37	3.3731	31	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,663		
32	R38	3.5081	32	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,599		
33	R39	3.6484	33	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,537		
34	R40	3.7943	34	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,478		
35	R41	3.9461	35	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,421		
36	R42	4.1039	36	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,367		
37	R43	4.2681	37	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,314		
38	R44	4.4388	38	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,264		
39	R45	4.6164	39	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,215		
40	R46	4.8010	40	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,168		
41	R47	4.9931	41	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,123		
42	R48	5.1928	42	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,080		
43	R49	5.4005	43	－	5,609	100.0	5,609	5,609	1,039		
44	R50	5.6165	44	－	5,609	100.0	5,609	5,609	999		
45	R51	5.8412	45	－	5,609	100.0	5,609	5,609	960		
46	R52	6.0748	46	－	5,609	100.0	5,609	5,609	923		
47	R53	6.3178	47	－	5,609	100.0	5,609	5,609	888		
48	R54	6.5705	48	－	5,609	100.0	5,609	5,609	854		
49	R55	6.8333	49	－	5,609	100.0	5,609	5,609	821		
合計（総便益額）									93,230		

※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)	景観・環境保全効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R7	1.0400	1	-	324	0.0	0	0	0		
2	R8	1.0816	2	-	324	0.0	0	0	0		
3	R9	1.1249	3	-	324	0.0	0	0	0		
4	R10	1.1699	4	-	324	25.1	81	81	69		
5	R11	1.2167	5	-	324	50.1	162	162	133		
6	R12	1.2653	6	-	324	75.2	244	244	193		
7	R13	1.3159	7	-	324	100.0	324	324	246		
8	R14	1.3686	8	-	324	100.0	324	324	237		
9	R15	1.4233	9	-	324	100.0	324	324	228		
10	R16	1.4802	10	-	324	100.0	324	324	219		
11	R17	1.5395	11	-	324	100.0	324	324	210		
12	R18	1.6010	12	-	324	100.0	324	324	202		
13	R19	1.6651	13	-	324	100.0	324	324	195		
14	R20	1.7317	14	-	324	100.0	324	324	187		
15	R21	1.8009	15	-	324	100.0	324	324	180		
16	R22	1.8730	16	-	324	100.0	324	324	173		
17	R23	1.9479	17	-	324	100.0	324	324	166		
18	R24	2.0258	18	-	324	100.0	324	324	160		
19	R25	2.1068	19	-	324	100.0	324	324	154		
20	R26	2.1911	20	-	324	100.0	324	324	148		
21	R27	2.2788	21	-	324	100.0	324	324	142		
22	R28	2.3699	22	-	324	100.0	324	324	137		
23	R29	2.4647	23	-	324	100.0	324	324	131		
24	R30	2.5633	24	-	324	100.0	324	324	126		
25	R31	2.6658	25	-	324	100.0	324	324	122		
26	R32	2.7725	26	-	324	100.0	324	324	117		
27	R33	2.8834	27	-	324	100.0	324	324	112		
28	R34	2.9987	28	-	324	100.0	324	324	108		
29	R35	3.1187	29	-	324	100.0	324	324	104		
30	R36	3.2434	30	-	324	100.0	324	324	100		
31	R37	3.3731	31	-	324	100.0	324	324	96		
32	R38	3.5081	32	-	324	100.0	324	324	92		
33	R39	3.6484	33	-	324	100.0	324	324	89		
34	R40	3.7943	34	-	324	100.0	324	324	85		
35	R41	3.9461	35	-	324	100.0	324	324	82		
36	R42	4.1039	36	-	324	100.0	324	324	79		
37	R43	4.2681	37	-	324	100.0	324	324	76		
38	R44	4.4388	38	-	324	100.0	324	324	73		
39	R45	4.6164	39	-	324	100.0	324	324	70		
40	R46	4.8010	40	-	324	100.0	324	324	67		
41	R47	4.9931	41	-	324	100.0	324	324	65		
42	R48	5.1928	42	-	324	100.0	324	324	62		
43	R49	5.4005	43	-	324	100.0	324	324	60		
44	R50	5.6165	44	-	324	100.0	324	324	58		
45	R51	5.8412	45	-	324	100.0	324	324	55		
46	R52	6.0748	46	-	324	100.0	324	324	53		
47	R53	6.3178	47	-	324	100.0	324	324	51		
48	R54	6.5705	48	-	324	100.0	324	324	49		
49	R55	6.8333	49	-	324	100.0	324	324	47		
合計（総便益額）									5,608		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	水田貯留機能向上効果							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		
1	R7	1.0400	1	－	3,263	0.0	0	0	0		
2	R8	1.0816	2	－	3,263	0.0	0	0	0		
3	R9	1.1249	3	－	3,263	0.0	0	0	0		
4	R10	1.1699	4	－	3,263	6.4	209	209	179		
5	R11	1.2167	5	－	3,263	23.5	767	767	630		
6	R12	1.2653	6	－	3,263	51.4	1,677	1,677	1,325		
7	R13	1.3159	7	－	3,263	89.6	2,924	2,924	2,222		
8	R14	1.3686	8	－	3,263	94.4	3,080	3,080	2,250		
9	R15	1.4233	9	－	3,263	98.3	3,208	3,208	2,254		
10	R16	1.4802	10	－	3,263	100.0	3,263	3,263	2,204		
11	R17	1.5395	11	－	3,263	100.0	3,263	3,263	2,120		
12	R18	1.6010	12	－	3,263	100.0	3,263	3,263	2,038		
13	R19	1.6651	13	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,960		
14	R20	1.7317	14	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,884		
15	R21	1.8009	15	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,812		
16	R22	1.8730	16	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,742		
17	R23	1.9479	17	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,675		
18	R24	2.0258	18	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,611		
19	R25	2.1068	19	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,549		
20	R26	2.1911	20	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,489		
21	R27	2.2788	21	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,432		
22	R28	2.3699	22	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,377		
23	R29	2.4647	23	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,324		
24	R30	2.5633	24	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,273		
25	R31	2.6658	25	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,224		
26	R32	2.7725	26	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,177		
27	R33	2.8834	27	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,132		
28	R34	2.9987	28	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,088		
29	R35	3.1187	29	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,046		
30	R36	3.2434	30	－	3,263	100.0	3,263	3,263	1,006		
31	R37	3.3731	31	－	3,263	100.0	3,263	3,263	967		
32	R38	3.5081	32	－	3,263	100.0	3,263	3,263	930		
33	R39	3.6484	33	－	3,263	100.0	3,263	3,263	894		
34	R40	3.7943	34	－	3,263	100.0	3,263	3,263	860		
35	R41	3.9461	35	－	3,263	100.0	3,263	3,263	827		
36	R42	4.1039	36	－	3,263	100.0	3,263	3,263	795		
37	R43	4.2681	37	－	3,263	100.0	3,263	3,263	765		
38	R44	4.4388	38	－	3,263	100.0	3,263	3,263	735		
39	R45	4.6164	39	－	3,263	100.0	3,263	3,263	707		
40	R46	4.8010	40	－	3,263	100.0	3,263	3,263	680		
41	R47	4.9931	41	－	3,263	100.0	3,263	3,263	654		
42	R48	5.1928	42	－	3,263	100.0	3,263	3,263	628		
43	R49	5.4005	43	－	3,263	100.0	3,263	3,263	604		
44	R50	5.6165	44	－	3,263	100.0	3,263	3,263	581		
45	R51	5.8412	45	－	3,263	100.0	3,263	3,263	559		
46	R52	6.0748	46	－	3,263	100.0	3,263	3,263	537		
47	R53	6.3178	47	－	3,263	100.0	3,263	3,263	516		
48	R54	6.5705	48	－	3,263	100.0	3,263	3,263	497		
49	R55	6.8333	49	－	3,263	100.0	3,263	3,263	478		
合計（総便益額）									54,237		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
1	R7	1.0400	1	2,740	956	0.0	0	2,740	2,635		
2	R8	1.0816	2	2,740	956	0.0	0	2,740	2,533		
3	R9	1.1249	3	2,740	956	0.0	0	2,740	2,436		
4	R10	1.1699	4	2,740	956	6.4	61	2,801	2,394		
5	R11	1.2167	5	2,740	956	23.5	225	2,965	2,437		
6	R12	1.2653	6	2,740	956	51.4	491	3,231	2,554		
7	R13	1.3159	7	2,740	956	89.6	857	3,597	2,733		
8	R14	1.3686	8	2,740	956	94.4	902	3,642	2,661		
9	R15	1.4233	9	2,740	956	98.3	940	3,680	2,586		
10	R16	1.4802	10	2,740	956	100.0	956	3,696	2,497		
11	R17	1.5395	11	2,740	956	100.0	956	3,696	2,401		
12	R18	1.6010	12	2,740	956	100.0	956	3,696	2,309		
13	R19	1.6651	13	2,740	956	100.0	956	3,696	2,220		
14	R20	1.7317	14	2,740	956	100.0	956	3,696	2,134		
15	R21	1.8009	15	2,740	956	100.0	956	3,696	2,052		
16	R22	1.8730	16	2,740	956	100.0	956	3,696	1,973		
17	R23	1.9479	17	2,740	956	100.0	956	3,696	1,897		
18	R24	2.0258	18	2,740	956	100.0	956	3,696	1,824		
19	R25	2.1068	19	2,740	956	100.0	956	3,696	1,754		
20	R26	2.1911	20	2,740	956	100.0	956	3,696	1,687		
21	R27	2.2788	21	2,740	956	100.0	956	3,696	1,622		
22	R28	2.3699	22	2,740	956	100.0	956	3,696	1,560		
23	R29	2.4647	23	2,740	956	100.0	956	3,696	1,500		
24	R30	2.5633	24	2,740	956	100.0	956	3,696	1,442		
25	R31	2.6658	25	2,740	956	100.0	956	3,696	1,386		
26	R32	2.7725	26	2,740	956	100.0	956	3,696	1,333		
27	R33	2.8834	27	2,740	956	100.0	956	3,696	1,282		
28	R34	2.9987	28	2,740	956	100.0	956	3,696	1,233		
29	R35	3.1187	29	2,740	956	100.0	956	3,696	1,185		
30	R36	3.2434	30	2,740	956	100.0	956	3,696	1,140		
31	R37	3.3731	31	2,740	956	100.0	956	3,696	1,096		
32	R38	3.5081	32	2,740	956	100.0	956	3,696	1,054		
33	R39	3.6484	33	2,740	956	100.0	956	3,696	1,013		
34	R40	3.7943	34	2,740	956	100.0	956	3,696	974		
35	R41	3.9461	35	2,740	956	100.0	956	3,696	937		
36	R42	4.1039	36	2,740	956	100.0	956	3,696	901		
37	R43	4.2681	37	2,740	956	100.0	956	3,696	866		
38	R44	4.4388	38	2,740	956	100.0	956	3,696	833		
39	R45	4.6164	39	2,740	956	100.0	956	3,696	801		
40	R46	4.8010	40	2,740	956	100.0	956	3,696	770		
41	R47	4.9931	41	2,740	956	100.0	956	3,696	740		
42	R48	5.1928	42	2,740	956	100.0	956	3,696	712		
43	R49	5.4005	43	2,740	956	100.0	956	3,696	684		
44	R50	5.6165	44	2,740	956	100.0	956	3,696	658		
45	R51	5.8412	45	2,740	956	100.0	956	3,696	633		
46	R52	6.0748	46	2,740	956	100.0	956	3,696	608		
47	R53	6.3178	47	2,740	956	100.0	956	3,696	585		
48	R54	6.5705	48	2,740	956	100.0	956	3,696	563		
49	R55	6.8333	49	2,740	956	100.0	956	3,696	541		
合計（総便益額）									74,369		

※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、たまねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 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 21.9	ha 20.5	ha 6.4	単収増 (乾田化)	kg/10a 529	kg/10a 561	kg/10a 32	t 2.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				20.5	単収増 (水管理改良)	529	540	11	2.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.3	218	937	89	834
				△ 1.4	作付減	-	-	529	△ 7.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 7.4	218	△ 1,613	-	-
	更新	21.9	21.9	21.9	単収増 (水管理改良)	222	529	307	67.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	67.2	218	14,650	89	13,039
					水稻計	-	-	-	64.1	-	13,974	-	13,873
大豆	新設	-	8.0	8.0	作付増	-	-	84	6.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	6.7	153	1,025	-	-
					大豆計	-	-	-	6.7	-	1,025	-	-
たまねぎ	新設	-	5.0	5.0	作付増	-	-	2,278	113.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	113.9	63	7,176	16	1,148
					たまねぎ計	-	-	-	113.9	-	7,176	-	1,148
水田計	新設	21.9	33.5								7,525		1,982
	更新	21.9	21.9								14,650		13,039
たまねぎ	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	-	2,278	2.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.3	63	145	16	23
					たまねぎ計	-	-	-	2.3	-	145	-	23
普通畑計	新設	-	0.1								145		23
	更新	-	-								-		-
新設											7,670		2,005
更新											14,650		13,039
合計											22,320		15,044

- ・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」・柴田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、柴田町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定し
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況
単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。）

・ 生産物単価 : 農産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、たまねぎ、きく

○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			
水稲 (区画整理)	円 4, 130, 173	円 1, 045, 904	円 －	円 －	円 3, 084, 269	ha 20. 5	千円 63, 228
水稲 (用水改良)	－	－	4, 100, 389	4, 130, 173	△29, 784	21. 9	△652
大豆 (区画整理)	2, 813, 664	567, 400	－	－	2, 246, 264	8. 0	17, 970
たまねぎ (区画整理)	5, 678, 638	3, 637, 005	－	－	2, 041, 633	5. 0	10, 208
きく (区画整理)	4, 545, 796	4, 210, 919	－	－	334, 877	0. 9	301
たまねぎ (区画整理・畑)	5, 678, 640	3, 637, 010	－	－	2, 041, 630	0. 1	204
新 設							91, 911
更 新							△652
合 計							91, 259

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

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

道路、用水路、頭首工、揚水機、排水路、排水機

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		7,215	4,080	3,135
更新整備		3,530	7,215	△ 3,685
合 計				△ 550

・事業なかりせば維持管理費

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

・事業ありせば維持管理費

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

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

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

○対象作業

農業機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 ＝ 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
農業機械運転作業	-	狭い農道での通作で精神的負担が蓄積	拡幅された農道での通作により、精神的負担が軽減	-	7,241	-	35.5	-	2,571
水管理に係る隣接者との調整	-	未整備水路で、取水に隣接者との調整を要し精神的疲労の蓄積	管路化により用水の有効利用が実現し、用水管理の精神的負担が軽減	-	8,583	-	35.4	-	3,038
合計								-	5,609

- ・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（５）景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

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

ただし、

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりWTPを推計

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤＝①×（③／②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	324	58	58	0	324

（６）その他の効果（水田貯留機能向上効果）

○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、水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での当該地域や下流域の洪水被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象施設

水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設

○年効果額算定式

年効果額 = ピークカット流出量 × 排水量当たり単価 × 還元率

○年効果額の算定

区分	ピークカット 流出量 ①	排水量当たり 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×② ×③
	m ³ /s	千円/m ³ /s		千円
新設整備	0.23	192,736	0.0736	3,263
更新整備	－	192,736	0.0736	－
合計				3,263

- ・ピークカット流出量 : 事業なかりせば最大流出量－事業ありせば最大流出量
- ・排水量当たり単価 : 近傍排水施設の事業費と排水量により算定
- ・還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数

（７）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、たまねぎ

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額	増加供給熱量 (千kcal)	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円）	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千kcal）	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	①	②	③	④	
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	7,670	58,644	49	9.9	956
更新整備	14,650	204,288	49	9.9	2,740
合計	22,320	262,932			3,696

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額：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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal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」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 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6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6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（令和元～令和5年）「第66～70次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成30年～令和4年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（平成2年）「2020年農林業センサス宮城県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

令和7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:竹谷)

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7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:竹谷)

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	2,640	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	91.8	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,082 7	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	1,594.8 2,060.0	A
		農業の持続的発展	担い手への農地利用集積率	%	96.0	A
			担い手への面的集積率	%	80.6	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,247	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価		
大項目	中項目	小項目						
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系・景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系及び景観への配慮	—	a	A		
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組		a			
			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			
	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地域計画との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤関係計画における関連事業等への位置付け	—	a — a a —	A		
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携		—		A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況		—		— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業推進協議会から着工要望の提出 ④維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意 ⑤事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a a a	A		
営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤輸出事業計画（GFPグローバル産地計画）の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—		a a a a —		A	
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		
	みどりの食料システム戦略に係る取組		「みどりの食料システム戦略」に係る取組の検討状況		—		A	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	%	83.3	A		

竹谷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	1,748,371
当該事業による整備費用	②	1,334,725
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	413,646
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	2,844,223
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.62

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,334,725	－	374,099	83,775	1,625,049
	計	0	1,334,725	－	374,099	83,775	1,625,049
そ の 他	用水路	0	－	－	133,899	11,403	122,496
	頭首工	0	－	－	856	30	826
	計	0	－	－	134,755	11,433	123,322
合 計		0	1,334,725	－	508,854	95,208	1,748,371

(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		20,241	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		118,591	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		△ 3,915	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
農業労働環境改善効果		17,258	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		1,172	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
水田貯留機能向上効果		6,759	水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での当該地域や下流域の洪水被害が防止又は軽減される効果
国産農産物安定供給効果		4,853	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		164,959	

(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		
1	R7	1.0400	1	18,335	1,906	0.0	0	18,335	17,630		
2	R8	1.0816	2	18,335	1,906	0.0	0	18,335	16,952		
3	R9	1.1249	3	18,335	1,906	0.0	0	18,335	16,299		
4	R10	1.1699	4	18,335	1,906	8.9	170	18,505	15,818		
5	R11	1.2167	5	18,335	1,906	27.7	528	18,863	15,503		
6	R12	1.2653	6	18,335	1,906	55.7	1,062	19,397	15,330		
7	R13	1.3159	7	18,335	1,906	92.5	1,763	20,098	15,273		
8	R14	1.3686	8	18,335	1,906	97.0	1,849	20,184	14,748		
9	R15	1.4233	9	18,335	1,906	99.1	1,889	20,224	14,209		
10	R16	1.4802	10	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	13,675		
11	R17	1.5395	11	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	13,148		
12	R18	1.6010	12	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	12,643		
13	R19	1.6651	13	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	12,156		
14	R20	1.7317	14	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	11,689		
15	R21	1.8009	15	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	11,239		
16	R22	1.8730	16	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	10,807		
17	R23	1.9479	17	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	10,391		
18	R24	2.0258	18	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	9,992		
19	R25	2.1068	19	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	9,607		
20	R26	2.1911	20	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	9,238		
21	R27	2.2788	21	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	8,882		
22	R28	2.3699	22	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	8,541		
23	R29	2.4647	23	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	8,212		
24	R30	2.5633	24	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	7,896		
25	R31	2.6658	25	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	7,593		
26	R32	2.7725	26	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	7,301		
27	R33	2.8834	27	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	7,020		
28	R34	2.9987	28	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	6,750		
29	R35	3.1187	29	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	6,490		
30	R36	3.2434	30	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	6,241		
31	R37	3.3731	31	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	6,001		
32	R38	3.5081	32	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	5,770		
33	R39	3.6484	33	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	5,548		
34	R40	3.7943	34	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	5,335		
35	R41	3.9461	35	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	5,129		
36	R42	4.1039	36	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	4,932		
37	R43	4.2681	37	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	4,742		
38	R44	4.4388	38	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	4,560		
39	R45	4.6164	39	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	4,385		
40	R46	4.8010	40	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	4,216		
41	R47	4.9931	41	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	4,054		
42	R48	5.1928	42	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	3,898		
43	R49	5.4005	43	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	3,748		
44	R50	5.6165	44	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	3,604		
45	R51	5.8412	45	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	3,465		
46	R52	6.0748	46	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	3,332		
47	R53	6.3178	47	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	3,204		
48	R54	6.5705	48	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	3,081		
49	R55	6.8333	49	18,335	1,906	100.0	1,906	20,241	2,962		
合計（総便益額）									423,239		

※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	
1	R7	1.0400	1	△ 717	119,308	0.0	0	△ 717	△ 689	
2	R8	1.0816	2	△ 717	119,308	0.0	0	△ 717	△ 663	
3	R9	1.1249	3	△ 717	119,308	0.0	0	△ 717	△ 637	
4	R10	1.1699	4	△ 717	119,308	8.9	10,618	9,901	8,463	
5	R11	1.2167	5	△ 717	119,308	27.7	33,048	32,331	26,573	
6	R12	1.2653	6	△ 717	119,308	55.7	66,455	65,738	51,954	
7	R13	1.3159	7	△ 717	119,308	92.5	110,360	109,643	83,322	
8	R14	1.3686	8	△ 717	119,308	97.0	115,729	115,012	84,036	
9	R15	1.4233	9	△ 717	119,308	99.1	118,234	117,517	82,567	
10	R16	1.4802	10	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	80,118	
11	R17	1.5395	11	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	77,032	
12	R18	1.6010	12	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	74,073	
13	R19	1.6651	13	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	71,222	
14	R20	1.7317	14	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	68,482	
15	R21	1.8009	15	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	65,851	
16	R22	1.8730	16	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	63,316	
17	R23	1.9479	17	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	60,881	
18	R24	2.0258	18	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	58,540	
19	R25	2.1068	19	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	56,290	
20	R26	2.1911	20	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	54,124	
21	R27	2.2788	21	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	52,041	
22	R28	2.3699	22	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	50,041	
23	R29	2.4647	23	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	48,116	
24	R30	2.5633	24	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	46,265	
25	R31	2.6658	25	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	44,486	
26	R32	2.7725	26	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	42,774	
27	R33	2.8834	27	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	41,129	
28	R34	2.9987	28	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	39,547	
29	R35	3.1187	29	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	38,026	
30	R36	3.2434	30	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	36,564	
31	R37	3.3731	31	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	35,158	
32	R38	3.5081	32	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	33,805	
33	R39	3.6484	33	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	32,505	
34	R40	3.7943	34	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	31,255	
35	R41	3.9461	35	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	30,053	
36	R42	4.1039	36	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	28,897	
37	R43	4.2681	37	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	27,785	
38	R44	4.4388	38	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	26,717	
39	R45	4.6164	39	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	25,689	
40	R46	4.8010	40	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	24,701	
41	R47	4.9931	41	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	23,751	
42	R48	5.1928	42	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	22,838	
43	R49	5.4005	43	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	21,959	
44	R50	5.6165	44	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	21,115	
45	R51	5.8412	45	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	20,303	
46	R52	6.0748	46	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	19,522	
47	R53	6.3178	47	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	18,771	
48	R54	6.5705	48	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	18,049	
49	R55	6.8333	49	△ 717	119,308	100.0	119,308	118,591	17,355	
合計（総便益額）									1,984,072	

※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		
1	R7	1.0400	1	△ 4,235	320	0.0	0	△ 4,235	△ 4,072		
2	R8	1.0816	2	△ 4,235	320	0.0	0	△ 4,235	△ 3,915		
3	R9	1.1249	3	△ 4,235	320	0.0	0	△ 4,235	△ 3,765		
4	R10	1.1699	4	△ 4,235	320	8.9	28	△ 4,207	△ 3,596		
5	R11	1.2167	5	△ 4,235	320	27.7	89	△ 4,146	△ 3,408		
6	R12	1.2653	6	△ 4,235	320	55.7	178	△ 4,057	△ 3,206		
7	R13	1.3159	7	△ 4,235	320	92.5	296	△ 3,939	△ 2,993		
8	R14	1.3686	8	△ 4,235	320	97.0	310	△ 3,925	△ 2,868		
9	R15	1.4233	9	△ 4,235	320	99.1	317	△ 3,918	△ 2,753		
10	R16	1.4802	10	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 2,645		
11	R17	1.5395	11	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 2,543		
12	R18	1.6010	12	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 2,445		
13	R19	1.6651	13	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 2,351		
14	R20	1.7317	14	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 2,261		
15	R21	1.8009	15	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 2,174		
16	R22	1.8730	16	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 2,090		
17	R23	1.9479	17	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 2,010		
18	R24	2.0258	18	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,933		
19	R25	2.1068	19	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,858		
20	R26	2.1911	20	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,787		
21	R27	2.2788	21	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,718		
22	R28	2.3699	22	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,652		
23	R29	2.4647	23	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,588		
24	R30	2.5633	24	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,527		
25	R31	2.6658	25	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,469		
26	R32	2.7725	26	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,412		
27	R33	2.8834	27	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,358		
28	R34	2.9987	28	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,306		
29	R35	3.1187	29	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,255		
30	R36	3.2434	30	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,207		
31	R37	3.3731	31	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,161		
32	R38	3.5081	32	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,116		
33	R39	3.6484	33	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,073		
34	R40	3.7943	34	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 1,032		
35	R41	3.9461	35	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 992		
36	R42	4.1039	36	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 954		
37	R43	4.2681	37	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 917		
38	R44	4.4388	38	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 882		
39	R45	4.6164	39	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 848		
40	R46	4.8010	40	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 815		
41	R47	4.9931	41	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 784		
42	R48	5.1928	42	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 754		
43	R49	5.4005	43	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 725		
44	R50	5.6165	44	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 697		
45	R51	5.8412	45	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 670		
46	R52	6.0748	46	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 644		
47	R53	6.3178	47	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 620		
48	R54	6.5705	48	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 596		
49	R55	6.8333	49	△ 4,235	320	100.0	320	△ 3,915	△ 573		
合計 (総便益額)									△ 85,018		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	農業労働環境改善効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
1	R7	1.0400	1	－	17,258	0.0	0	0	0		
2	R8	1.0816	2	－	17,258	0.0	0	0	0		
3	R9	1.1249	3	－	17,258	0.0	0	0	0		
4	R10	1.1699	4	－	17,258	8.9	1,536	1,536	1,313		
5	R11	1.2167	5	－	17,258	27.7	4,780	4,780	3,929		
6	R12	1.2653	6	－	17,258	55.7	9,613	9,613	7,597		
7	R13	1.3159	7	－	17,258	92.5	15,964	15,964	12,132		
8	R14	1.3686	8	－	17,258	97.0	16,740	16,740	12,231		
9	R15	1.4233	9	－	17,258	99.1	17,103	17,103	12,016		
10	R16	1.4802	10	－	17,258	100.0	17,258	17,258	11,659		
11	R17	1.5395	11	－	17,258	100.0	17,258	17,258	11,210		
12	R18	1.6010	12	－	17,258	100.0	17,258	17,258	10,780		
13	R19	1.6651	13	－	17,258	100.0	17,258	17,258	10,365		
14	R20	1.7317	14	－	17,258	100.0	17,258	17,258	9,966		
15	R21	1.8009	15	－	17,258	100.0	17,258	17,258	9,583		
16	R22	1.8730	16	－	17,258	100.0	17,258	17,258	9,214		
17	R23	1.9479	17	－	17,258	100.0	17,258	17,258	8,860		
18	R24	2.0258	18	－	17,258	100.0	17,258	17,258	8,519		
19	R25	2.1068	19	－	17,258	100.0	17,258	17,258	8,192		
20	R26	2.1911	20	－	17,258	100.0	17,258	17,258	7,876		
21	R27	2.2788	21	－	17,258	100.0	17,258	17,258	7,573		
22	R28	2.3699	22	－	17,258	100.0	17,258	17,258	7,282		
23	R29	2.4647	23	－	17,258	100.0	17,258	17,258	7,002		
24	R30	2.5633	24	－	17,258	100.0	17,258	17,258	6,733		
25	R31	2.6658	25	－	17,258	100.0	17,258	17,258	6,474		
26	R32	2.7725	26	－	17,258	100.0	17,258	17,258	6,225		
27	R33	2.8834	27	－	17,258	100.0	17,258	17,258	5,985		
28	R34	2.9987	28	－	17,258	100.0	17,258	17,258	5,755		
29	R35	3.1187	29	－	17,258	100.0	17,258	17,258	5,534		
30	R36	3.2434	30	－	17,258	100.0	17,258	17,258	5,321		
31	R37	3.3731	31	－	17,258	100.0	17,258	17,258	5,116		
32	R38	3.5081	32	－	17,258	100.0	17,258	17,258	4,919		
33	R39	3.6484	33	－	17,258	100.0	17,258	17,258	4,730		
34	R40	3.7943	34	－	17,258	100.0	17,258	17,258	4,548		
35	R41	3.9461	35	－	17,258	100.0	17,258	17,258	4,373		
36	R42	4.1039	36	－	17,258	100.0	17,258	17,258	4,205		
37	R43	4.2681	37	－	17,258	100.0	17,258	17,258	4,043		
38	R44	4.4388	38	－	17,258	100.0	17,258	17,258	3,888		
39	R45	4.6164	39	－	17,258	100.0	17,258	17,258	3,738		
40	R46	4.8010	40	－	17,258	100.0	17,258	17,258	3,595		
41	R47	4.9931	41	－	17,258	100.0	17,258	17,258	3,456		
42	R48	5.1928	42	－	17,258	100.0	17,258	17,258	3,323		
43	R49	5.4005	43	－	17,258	100.0	17,258	17,258	3,196		
44	R50	5.6165	44	－	17,258	100.0	17,258	17,258	3,073		
45	R51	5.8412	45	－	17,258	100.0	17,258	17,258	2,955		
46	R52	6.0748	46	－	17,258	100.0	17,258	17,258	2,841		
47	R53	6.3178	47	－	17,258	100.0	17,258	17,258	2,732		
48	R54	6.5705	48	－	17,258	100.0	17,258	17,258	2,627		
49	R55	6.8333	49	－	17,258	100.0	17,258	17,258	2,526		
合計（総便益額）									289,210		

※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)	景観・環境保全効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
1	R7	1.0400	1	－	1,172	0.0	0	0	0		
2	R8	1.0816	2	－	1,172	0.0	0	0	0		
3	R9	1.1249	3	－	1,172	0.0	0	0	0		
4	R10	1.1699	4	－	1,172	30.1	353	353	302		
5	R11	1.2167	5	－	1,172	57.1	669	669	550		
6	R12	1.2653	6	－	1,172	79.6	933	933	737		
7	R13	1.3159	7	－	1,172	100.0	1,172	1,172	891		
8	R14	1.3686	8	－	1,172	100.0	1,172	1,172	856		
9	R15	1.4233	9	－	1,172	100.0	1,172	1,172	823		
10	R16	1.4802	10	－	1,172	100.0	1,172	1,172	792		
11	R17	1.5395	11	－	1,172	100.0	1,172	1,172	761		
12	R18	1.6010	12	－	1,172	100.0	1,172	1,172	732		
13	R19	1.6651	13	－	1,172	100.0	1,172	1,172	704		
14	R20	1.7317	14	－	1,172	100.0	1,172	1,172	677		
15	R21	1.8009	15	－	1,172	100.0	1,172	1,172	651		
16	R22	1.8730	16	－	1,172	100.0	1,172	1,172	626		
17	R23	1.9479	17	－	1,172	100.0	1,172	1,172	602		
18	R24	2.0258	18	－	1,172	100.0	1,172	1,172	579		
19	R25	2.1068	19	－	1,172	100.0	1,172	1,172	556		
20	R26	2.1911	20	－	1,172	100.0	1,172	1,172	535		
21	R27	2.2788	21	－	1,172	100.0	1,172	1,172	514		
22	R28	2.3699	22	－	1,172	100.0	1,172	1,172	495		
23	R29	2.4647	23	－	1,172	100.0	1,172	1,172	476		
24	R30	2.5633	24	－	1,172	100.0	1,172	1,172	457		
25	R31	2.6658	25	－	1,172	100.0	1,172	1,172	440		
26	R32	2.7725	26	－	1,172	100.0	1,172	1,172	423		
27	R33	2.8834	27	－	1,172	100.0	1,172	1,172	406		
28	R34	2.9987	28	－	1,172	100.0	1,172	1,172	391		
29	R35	3.1187	29	－	1,172	100.0	1,172	1,172	376		
30	R36	3.2434	30	－	1,172	100.0	1,172	1,172	361		
31	R37	3.3731	31	－	1,172	100.0	1,172	1,172	347		
32	R38	3.5081	32	－	1,172	100.0	1,172	1,172	334		
33	R39	3.6484	33	－	1,172	100.0	1,172	1,172	321		
34	R40	3.7943	34	－	1,172	100.0	1,172	1,172	309		
35	R41	3.9461	35	－	1,172	100.0	1,172	1,172	297		
36	R42	4.1039	36	－	1,172	100.0	1,172	1,172	286		
37	R43	4.2681	37	－	1,172	100.0	1,172	1,172	275		
38	R44	4.4388	38	－	1,172	100.0	1,172	1,172	264		
39	R45	4.6164	39	－	1,172	100.0	1,172	1,172	254		
40	R46	4.8010	40	－	1,172	100.0	1,172	1,172	244		
41	R47	4.9931	41	－	1,172	100.0	1,172	1,172	235		
42	R48	5.1928	42	－	1,172	100.0	1,172	1,172	226		
43	R49	5.4005	43	－	1,172	100.0	1,172	1,172	217		
44	R50	5.6165	44	－	1,172	100.0	1,172	1,172	209		
45	R51	5.8412	45	－	1,172	100.0	1,172	1,172	201		
46	R52	6.0748	46	－	1,172	100.0	1,172	1,172	193		
47	R53	6.3178	47	－	1,172	100.0	1,172	1,172	186		
48	R54	6.5705	48	－	1,172	100.0	1,172	1,172	178		
49	R55	6.8333	49	－	1,172	100.0	1,172	1,172	172		
合計（総便益額）									20,461		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	水田貯留機能向上効果							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		
1	R7	1.0400	1	-	6,759	0.0	0	0	0		
2	R8	1.0816	2	-	6,759	0.0	0	0	0		
3	R9	1.1249	3	-	6,759	0.0	0	0	0		
4	R10	1.1699	4	-	6,759	8.9	602	602	515		
5	R11	1.2167	5	-	6,759	27.7	1,872	1,872	1,539		
6	R12	1.2653	6	-	6,759	55.7	3,765	3,765	2,976		
7	R13	1.3159	7	-	6,759	92.5	6,252	6,252	4,751		
8	R14	1.3686	8	-	6,759	97.0	6,556	6,556	4,790		
9	R15	1.4233	9	-	6,759	99.1	6,698	6,698	4,706		
10	R16	1.4802	10	-	6,759	100.0	6,759	6,759	4,566		
11	R17	1.5395	11	-	6,759	100.0	6,759	6,759	4,390		
12	R18	1.6010	12	-	6,759	100.0	6,759	6,759	4,222		
13	R19	1.6651	13	-	6,759	100.0	6,759	6,759	4,059		
14	R20	1.7317	14	-	6,759	100.0	6,759	6,759	3,903		
15	R21	1.8009	15	-	6,759	100.0	6,759	6,759	3,753		
16	R22	1.8730	16	-	6,759	100.0	6,759	6,759	3,609		
17	R23	1.9479	17	-	6,759	100.0	6,759	6,759	3,470		
18	R24	2.0258	18	-	6,759	100.0	6,759	6,759	3,336		
19	R25	2.1068	19	-	6,759	100.0	6,759	6,759	3,208		
20	R26	2.1911	20	-	6,759	100.0	6,759	6,759	3,085		
21	R27	2.2788	21	-	6,759	100.0	6,759	6,759	2,966		
22	R28	2.3699	22	-	6,759	100.0	6,759	6,759	2,852		
23	R29	2.4647	23	-	6,759	100.0	6,759	6,759	2,742		
24	R30	2.5633	24	-	6,759	100.0	6,759	6,759	2,637		
25	R31	2.6658	25	-	6,759	100.0	6,759	6,759	2,535		
26	R32	2.7725	26	-	6,759	100.0	6,759	6,759	2,438		
27	R33	2.8834	27	-	6,759	100.0	6,759	6,759	2,344		
28	R34	2.9987	28	-	6,759	100.0	6,759	6,759	2,254		
29	R35	3.1187	29	-	6,759	100.0	6,759	6,759	2,167		
30	R36	3.2434	30	-	6,759	100.0	6,759	6,759	2,084		
31	R37	3.3731	31	-	6,759	100.0	6,759	6,759	2,004		
32	R38	3.5081	32	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,927		
33	R39	3.6484	33	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,853		
34	R40	3.7943	34	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,781		
35	R41	3.9461	35	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,713		
36	R42	4.1039	36	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,647		
37	R43	4.2681	37	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,584		
38	R44	4.4388	38	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,523		
39	R45	4.6164	39	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,464		
40	R46	4.8010	40	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,408		
41	R47	4.9931	41	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,354		
42	R48	5.1928	42	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,302		
43	R49	5.4005	43	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,252		
44	R50	5.6165	44	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,203		
45	R51	5.8412	45	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,157		
46	R52	6.0748	46	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,113		
47	R53	6.3178	47	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,070		
48	R54	6.5705	48	-	6,759	100.0	6,759	6,759	1,029		
49	R55	6.8333	49	-	6,759	100.0	6,759	6,759	989		
合計（総便益額）									113,270		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
1	R7	1.0400	1	3,854	999	0.0	0	3,854	3,706		
2	R8	1.0816	2	3,854	999	0.0	0	3,854	3,563		
3	R9	1.1249	3	3,854	999	0.0	0	3,854	3,426		
4	R10	1.1699	4	3,854	999	8.9	89	3,943	3,370		
5	R11	1.2167	5	3,854	999	27.7	277	4,131	3,395		
6	R12	1.2653	6	3,854	999	55.7	556	4,410	3,485		
7	R13	1.3159	7	3,854	999	92.5	924	4,778	3,631		
8	R14	1.3686	8	3,854	999	97.0	969	4,823	3,524		
9	R15	1.4233	9	3,854	999	99.1	990	4,844	3,403		
10	R16	1.4802	10	3,854	999	100.0	999	4,853	3,279		
11	R17	1.5395	11	3,854	999	100.0	999	4,853	3,152		
12	R18	1.6010	12	3,854	999	100.0	999	4,853	3,031		
13	R19	1.6651	13	3,854	999	100.0	999	4,853	2,915		
14	R20	1.7317	14	3,854	999	100.0	999	4,853	2,802		
15	R21	1.8009	15	3,854	999	100.0	999	4,853	2,695		
16	R22	1.8730	16	3,854	999	100.0	999	4,853	2,591		
17	R23	1.9479	17	3,854	999	100.0	999	4,853	2,491		
18	R24	2.0258	18	3,854	999	100.0	999	4,853	2,396		
19	R25	2.1068	19	3,854	999	100.0	999	4,853	2,303		
20	R26	2.1911	20	3,854	999	100.0	999	4,853	2,215		
21	R27	2.2788	21	3,854	999	100.0	999	4,853	2,130		
22	R28	2.3699	22	3,854	999	100.0	999	4,853	2,048		
23	R29	2.4647	23	3,854	999	100.0	999	4,853	1,969		
24	R30	2.5633	24	3,854	999	100.0	999	4,853	1,893		
25	R31	2.6658	25	3,854	999	100.0	999	4,853	1,820		
26	R32	2.7725	26	3,854	999	100.0	999	4,853	1,750		
27	R33	2.8834	27	3,854	999	100.0	999	4,853	1,683		
28	R34	2.9987	28	3,854	999	100.0	999	4,853	1,618		
29	R35	3.1187	29	3,854	999	100.0	999	4,853	1,556		
30	R36	3.2434	30	3,854	999	100.0	999	4,853	1,496		
31	R37	3.3731	31	3,854	999	100.0	999	4,853	1,439		
32	R38	3.5081	32	3,854	999	100.0	999	4,853	1,383		
33	R39	3.6484	33	3,854	999	100.0	999	4,853	1,330		
34	R40	3.7943	34	3,854	999	100.0	999	4,853	1,279		
35	R41	3.9461	35	3,854	999	100.0	999	4,853	1,230		
36	R42	4.1039	36	3,854	999	100.0	999	4,853	1,183		
37	R43	4.2681	37	3,854	999	100.0	999	4,853	1,137		
38	R44	4.4388	38	3,854	999	100.0	999	4,853	1,093		
39	R45	4.6164	39	3,854	999	100.0	999	4,853	1,051		
40	R46	4.8010	40	3,854	999	100.0	999	4,853	1,011		
41	R47	4.9931	41	3,854	999	100.0	999	4,853	972		
42	R48	5.1928	42	3,854	999	100.0	999	4,853	935		
43	R49	5.4005	43	3,854	999	100.0	999	4,853	899		
44	R50	5.6165	44	3,854	999	100.0	999	4,853	864		
45	R51	5.8412	45	3,854	999	100.0	999	4,853	831		
46	R52	6.0748	46	3,854	999	100.0	999	4,853	799		
47	R53	6.3178	47	3,854	999	100.0	999	4,853	768		
48	R54	6.5705	48	3,854	999	100.0	999	4,853	739		
49	R55	6.8333	49	3,854	999	100.0	999	4,853	710		
合計（総便益額）									98,989		

※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、牧草、大豆、大麦、そば、ブロッコリー、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 33.4	ha 30.2	ha 30.2	単収増 (水管理改良)	kg/10a 488	kg/10a 498	kg/10a 10	t 3.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	3.0	218	654	89	582
				△ 3.2	作付減	488	488	488	△ 15.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 15.6	218	△ 3,401	-	-
	更新	33.4	33.4	33.4	単収増 (水管理改良)	205	488	283	94.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	94.5	218	20,601	89	18,335
					水稻計	-	-	-	81.9	-	17,854	-	18,917
牧草	新設	4.7	3.9	3.9	単収増 (湿害防止)	748	1,092	344	13.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	13.4	110	1,474	17	251
				△ 0.8	作付減	748	748	748	△ 6.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 6.0	110	△ 660	10	△ 66
					牧草計	-	-	-	7.4	-	814	-	185
大豆	新設	-	9.9	9.9	作付増	69	114	114	11.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	11.3	153	1,729	-	-
					大豆計	-	-	-	11.3	-	1,729	-	-
大麦	新設	-	9.9	9.9	作付増	395	395	395	39.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	39.1	33	1,290	9	116
					大麦計	-	-	-	39.1	-	1,290	-	116
そば	新設	2.3	2.0	△ 0.3	作付減	29	29	29	△ 0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 0.1	264	△ 26	-	-
					そば計	-	-	-	△ 0.1	-	△ 26	-	-
水田計	新設	40.4	55.9								1,060		883
	更新	33.4	33.4								20,601		18,335
牧草	新設	0.5	-	△ 0.5	作付減	748	748	748	△ 3.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 3.7	110	△ 407	10	△ 41
					牧草計	-	-	-	△ 3.7	-	△ 407	-	△ 41
ブロッコリー	新設	0.2	2.0	1.8	作付増	713	713	713	12.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	12.8	294	3,763	16	602
					ブロッコリー計	-	-	-	12.8	-	3,763	-	602
キャベツ	新設	-	2.3	2.3	作付増	2,025	2,025	2,025	46.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	46.6	62	2,889	16	462
					キャベツ計	-	-	-	46.6	-	2,889	-	462

普通畑 計	新設 更新	0.7	4.3									6,245	1,023
		-	-									-	-
新設												7,305	1,906
更新												20,601	18,335
合計												27,906	20,241

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、大麦、牧草、そば、ブロッコリー、キャベツ、なす

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (区画整理)	円 3,395,861	円 938,292	円 -	円 -	円 2,457,569	ha 30.2	千円 74,219
水稲 (用水改良)	-	-	3,374,399	3,395,861	△21,462	33.4	△717
大豆 (区画整理)	2,031,170	600,313	-	-	1,430,857	9.9	14,165
大麦 (区画整理)	2,573,851	686,578	-	-	1,887,273	9.9	18,684
牧草 (区画整理)	2,504,220	1,238,987	-	-	1,265,233	3.9	4,934
そば (区画整理)	1,639,570	763,320	-	-	876,250	2.0	1,753
キャベツ (区画整理・畑)	4,712,459	3,353,493	-	-	1,358,966	2.3	3,126
ブロッコリー (区画整理・畑)	4,361,184	3,149,801	-	-	1,211,383	2.0	2,423
なす (区画整理・畑)	31,268,345	31,249,910	-	-	18,435	0.2	4
新 設							119,308
更 新							△717
合 計							118,591

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

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

道路、用水路、頭首工、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		9,338	9,018	320
更新整備		5,103	9,338	△ 4,235
合 計				△ 3,915

・事業なかりせば維持管理費

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

・事業ありせば維持管理費

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

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

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

○対象作業

農業機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
農業機械運転作業	-	拡幅されない農道の通作。また、田越し移動により精神的疲労が蓄積	拡幅された農道の通作により、農業機械運転作業の精神的負担が軽減	-	16,364	-	51.1	-	8,362
水管理に係る隣接者との調整	-	用排兼用の土水路を利用。また、田越しかんがいにより精神的疲労の蓄積	用排分離のコンクリート水路利用により、水管理への精神的負担が軽減	-	19,091	-	46.6	-	8,896
合計								-	17,258

・労働改善に関するWTP : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（５）景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

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

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりWTPを推計

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良事 業における効果 額 ⑤＝①×（③／②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	1,172	42	42	0	1,172

（６）その他の効果（水田貯留機能向上効果）

○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、水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での当該地域や下流域の洪水被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象施設

水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設

○効果算定式

年効果額＝ピークカット流出量×排水量当たり単価×還元率

○年効果額の算定

区分	ピークカット 流出量 ①	排水量当たり 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×② ×③
	m ³ /s	千円/m ³ /s		千円
新設整備	0.90	102,038	0.0736	6,759
更新整備	－	102,038	0.0736	－
合計				6,759

- ・ピークカット流出量：事業なかりせば最大流出量－事業ありせば最大流出量
- ・排水量当たり単価：近傍排水施設の事業費と排水量により算定
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数

（７）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、牧草、大豆、大麦、そば、ブロッコリー、キャベツ

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal） ②	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	7,305	64,738	49	9.9	999
更新整備	20,601	287,280	49	9.9	3,854
合計	27,906	352,018			4,853

- ・ 増加粗収益額
： 作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・ 単位食料生産額
当たり効果額
： 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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal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」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 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6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6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（令和元～令和5年）「第66～70次東北農林水産統計年報」東北農政局統
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成30年～令和4年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（平成2年）「2020年農林業センサス宮城県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

令和7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:前川)

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7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:前川)

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	1,787	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	99.2	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	2,125 9	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	141.6 204.9	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	87.1	A
			担い手への面的集積率	%	90.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.6	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,151	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	—	— ○	B
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価		
大項目	中項目	小項目						
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系・景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系及び景観への配慮	—	a	A		
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組		a			
			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			
	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地域計画との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤関係計画における関連事業等への位置付け	—	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		—		— b	B
	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事業推進協議会から着工要望の提出 ④維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意 ⑤事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a a a	A		
営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤輸出事業計画（GFPグローバル産地計画）の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—		a a a a —		A	
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	—	○	A		
			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		○			
	みどりの食料システム戦略に係る取組		「みどりの食料システム戦略」に係る取組の検討状況	—	A	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	%	83.3	A		

前川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	10,261,147
当該事業による整備費用	②	7,722,815
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,538,332
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	12,409,656
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.20

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該事業 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	120	7,722,815	－	1,198,954	458,166	8,463,723
	計	120	7,722,815	－	1,198,954	458,166	8,463,723
その他	堰	3,429	－	699,160	33,266	11,729	724,126
	揚水機	1,853	－	－	106,637	10,155	98,335
	用水路	0	－	－	23,703	1,827	21,876
	排水機	349,735	－	－	462,435	75,929	736,241
	排水路	58,969	－	－	141,618	24,413	176,174
	ため池	1,870	－	－	41,460	2,658	40,672
	計	415,856	－	699,160	809,119	126,711	1,797,424
合 計		415,976	7,722,815	699,160	2,008,073	584,877	10,261,147

(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		107,154	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		428,721	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		△ 18,168	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		29	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
災害防止効果（農業関係資産）		120,014	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		1,752	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		23,232	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		662,734	

(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	
1	R7	1.0400	1	100,632	6,522	0.0	0	100,632	96,762	
2	R8	1.0816	2	100,632	6,522	0.0	0	100,632	93,040	
3	R9	1.1249	3	100,632	6,522	5.2	339	100,971	89,760	
4	R10	1.1699	4	100,632	6,522	21.7	1,415	102,047	87,227	
5	R11	1.2167	5	100,632	6,522	45.9	2,994	103,626	85,170	
6	R12	1.2653	6	100,632	6,522	68.5	4,468	105,100	83,063	
7	R13	1.3159	7	100,632	6,522	95.4	6,222	106,854	81,202	
8	R14	1.3686	8	100,632	6,522	97.2	6,339	106,971	78,161	
9	R15	1.4233	9	100,632	6,522	98.0	6,392	107,024	75,194	
10	R16	1.4802	10	100,632	6,522	98.7	6,437	107,069	72,334	
11	R17	1.5395	11	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	69,603	
12	R18	1.6010	12	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	66,929	
13	R19	1.6651	13	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	64,353	
14	R20	1.7317	14	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	61,878	
15	R21	1.8009	15	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	59,500	
16	R22	1.8730	16	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	57,210	
17	R23	1.9479	17	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	55,010	
18	R24	2.0258	18	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	52,895	
19	R25	2.1068	19	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	50,861	
20	R26	2.1911	20	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	48,904	
21	R27	2.2788	21	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	47,022	
22	R28	2.3699	22	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	45,215	
23	R29	2.4647	23	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	43,475	
24	R30	2.5633	24	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	41,803	
25	R31	2.6658	25	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	40,196	
26	R32	2.7725	26	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	38,649	
27	R33	2.8834	27	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	37,162	
28	R34	2.9987	28	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	35,733	
29	R35	3.1187	29	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	34,359	
30	R36	3.2434	30	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	33,038	
31	R37	3.3731	31	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	31,767	
32	R38	3.5081	32	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	30,545	
33	R39	3.6484	33	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	29,370	
34	R40	3.7943	34	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	28,241	
35	R41	3.9461	35	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	27,154	
36	R42	4.1039	36	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	26,110	
37	R43	4.2681	37	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	25,106	
38	R44	4.4388	38	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	24,140	
39	R45	4.6164	39	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	23,212	
40	R46	4.8010	40	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	22,319	
41	R47	4.9931	41	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	21,460	
42	R48	5.1928	42	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	20,635	
43	R49	5.4005	43	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	19,841	
44	R50	5.6165	44	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	19,078	
45	R51	5.8412	45	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	18,345	
46	R52	6.0748	46	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	17,639	
47	R53	6.3178	47	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	16,961	
48	R54	6.5705	48	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	16,308	
49	R55	6.8333	49	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	15,681	
50	R56	7.1067	50	100,632	6,522	100.0	6,522	107,154	15,078	
合計（総便益額）									2,274,698	

※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	
1	R7	1.0400	1	△ 5,130	433,851	0.0	0	△ 5,130	△ 4,933	
2	R8	1.0816	2	△ 5,130	433,851	0.0	0	△ 5,130	△ 4,743	
3	R9	1.1249	3	△ 5,130	433,851	5.2	22,560	17,430	15,495	
4	R10	1.1699	4	△ 5,130	433,851	21.7	94,146	89,016	76,089	
5	R11	1.2167	5	△ 5,130	433,851	45.9	199,138	194,008	159,454	
6	R12	1.2653	6	△ 5,130	433,851	68.5	297,188	292,058	230,821	
7	R13	1.3159	7	△ 5,130	433,851	95.4	413,894	408,764	310,635	
8	R14	1.3686	8	△ 5,130	433,851	97.2	421,703	416,573	304,379	
9	R15	1.4233	9	△ 5,130	433,851	98.0	425,174	420,044	295,120	
10	R16	1.4802	10	△ 5,130	433,851	98.7	428,211	423,081	285,827	
11	R17	1.5395	11	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	278,481	
12	R18	1.6010	12	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	267,783	
13	R19	1.6651	13	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	257,475	
14	R20	1.7317	14	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	247,572	
15	R21	1.8009	15	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	238,059	
16	R22	1.8730	16	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	228,895	
17	R23	1.9479	17	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	220,094	
18	R24	2.0258	18	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	211,630	
19	R25	2.1068	19	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	203,494	
20	R26	2.1911	20	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	195,665	
21	R27	2.2788	21	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	188,135	
22	R28	2.3699	22	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	180,903	
23	R29	2.4647	23	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	173,944	
24	R30	2.5633	24	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	167,254	
25	R31	2.6658	25	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	160,823	
26	R32	2.7725	26	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	154,633	
27	R33	2.8834	27	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	148,686	
28	R34	2.9987	28	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	142,969	
29	R35	3.1187	29	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	137,468	
30	R36	3.2434	30	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	132,183	
31	R37	3.3731	31	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	127,100	
32	R38	3.5081	32	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	122,209	
33	R39	3.6484	33	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	117,509	
34	R40	3.7943	34	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	112,991	
35	R41	3.9461	35	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	108,644	
36	R42	4.1039	36	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	104,467	
37	R43	4.2681	37	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	100,448	
38	R44	4.4388	38	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	96,585	
39	R45	4.6164	39	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	92,869	
40	R46	4.8010	40	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	89,298	
41	R47	4.9931	41	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	85,863	
42	R48	5.1928	42	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	82,561	
43	R49	5.4005	43	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	79,385	
44	R50	5.6165	44	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	76,332	
45	R51	5.8412	45	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	73,396	
46	R52	6.0748	46	△ 5,130	433,851	100.0	433,851	428,721	70,574	
47	R53	6.3178	47	△ 5,130	433,851	100	433,851.0	428,721	67,859	
48	R54	6.5705	48	△ 5,130	433,851	100	433,851.0	428,721	65,249	
49	R55	6.8333	49	△ 5,130	433,851	100	433,851.0	428,721	62,740	
50	R56	7.1067	50	△ 5,130	433,851	100	433,851.0	428,721	60,326	
合計（総便益額）									7,400,695	

※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	
1	R7	1.0400	1	△ 12,562	△ 5,606	0.0	0	△ 12,562	△ 12,079	
2	R8	1.0816	2	△ 12,562	△ 5,606	0.0	0	△ 12,562	△ 11,614	
3	R9	1.1249	3	△ 12,562	△ 5,606	5.2	△ 292	△ 12,854	△ 11,427	
4	R10	1.1699	4	△ 12,562	△ 5,606	21.7	△ 1,217	△ 13,779	△ 11,778	
5	R11	1.2167	5	△ 12,562	△ 5,606	45.9	△ 2,573	△ 15,135	△ 12,439	
6	R12	1.2653	6	△ 12,562	△ 5,606	68.5	△ 3,840	△ 16,402	△ 12,963	
7	R13	1.3159	7	△ 12,562	△ 5,606	95.4	△ 5,348	△ 17,910	△ 13,610	
8	R14	1.3686	8	△ 12,562	△ 5,606	97.2	△ 5,449	△ 18,011	△ 13,160	
9	R15	1.4233	9	△ 12,562	△ 5,606	98.0	△ 5,494	△ 18,056	△ 12,686	
10	R16	1.4802	10	△ 12,562	△ 5,606	98.7	△ 5,533	△ 18,095	△ 12,225	
11	R17	1.5395	11	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 11,801	
12	R18	1.6010	12	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 11,348	
13	R19	1.6651	13	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 10,911	
14	R20	1.7317	14	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 10,491	
15	R21	1.8009	15	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 10,088	
16	R22	1.8730	16	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 9,700	
17	R23	1.9479	17	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 9,327	
18	R24	2.0258	18	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 8,968	
19	R25	2.1068	19	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 8,624	
20	R26	2.1911	20	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 8,292	
21	R27	2.2788	21	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 7,973	
22	R28	2.3699	22	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 7,666	
23	R29	2.4647	23	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 7,371	
24	R30	2.5633	24	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 7,088	
25	R31	2.6658	25	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 6,815	
26	R32	2.7725	26	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 6,553	
27	R33	2.8834	27	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 6,301	
28	R34	2.9987	28	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 6,059	
29	R35	3.1187	29	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 5,826	
30	R36	3.2434	30	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 5,602	
31	R37	3.3731	31	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 5,386	
32	R38	3.5081	32	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 5,179	
33	R39	3.6484	33	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 4,980	
34	R40	3.7943	34	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 4,788	
35	R41	3.9461	35	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 4,604	
36	R42	4.1039	36	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 4,427	
37	R43	4.2681	37	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 4,257	
38	R44	4.4388	38	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 4,093	
39	R45	4.6164	39	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 3,936	
40	R46	4.8010	40	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 3,784	
41	R47	4.9931	41	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 3,639	
42	R48	5.1928	42	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 3,499	
43	R49	5.4005	43	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 3,364	
44	R50	5.6165	44	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 3,235	
45	R51	5.8412	45	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 3,110	
46	R52	6.0748	46	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 2,991	
47	R53	6.3178	47	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 2,876	
48	R54	6.5705	48	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 2,765	
49	R55	6.8333	49	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 2,659	
50	R56	7.1067	50	△ 12,562	△ 5,606	100.0	△ 5,606	△ 18,168	△ 2,556	
合計（総便益額）									△ 366,913	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R7	1.0400	1	-	29	0.0	0	0	0		
2	R8	1.0816	2	-	29	0.0	0	0	0		
3	R9	1.1249	3	-	29	22.2	6	6	5		
4	R10	1.1699	4	-	29	47.2	14	14	12		
5	R11	1.2167	5	-	29	69.4	20	20	16		
6	R12	1.2653	6	-	29	85.0	25	25	20		
7	R13	1.3159	7	-	29	100.0	29	29	22		
8	R14	1.3686	8	-	29	100.0	29	29	21		
9	R15	1.4233	9	-	29	100.0	29	29	20		
10	R16	1.4802	10	-	29	100.0	29	29	20		
11	R17	1.5395	11	-	29	100.0	29	29	19		
12	R18	1.6010	12	-	29	100.0	29	29	18		
13	R19	1.6651	13	-	29	100.0	29	29	17		
14	R20	1.7317	14	-	29	100.0	29	29	17		
15	R21	1.8009	15	-	29	100.0	29	29	16		
16	R22	1.8730	16	-	29	100.0	29	29	15		
17	R23	1.9479	17	-	29	100.0	29	29	15		
18	R24	2.0258	18	-	29	100.0	29	29	14		
19	R25	2.1068	19	-	29	100.0	29	29	14		
20	R26	2.1911	20	-	29	100.0	29	29	13		
21	R27	2.2788	21	-	29	100.0	29	29	13		
22	R28	2.3699	22	-	29	100.0	29	29	12		
23	R29	2.4647	23	-	29	100.0	29	29	12		
24	R30	2.5633	24	-	29	100.0	29	29	11		
25	R31	2.6658	25	-	29	100.0	29	29	11		
26	R32	2.7725	26	-	29	100.0	29	29	10		
27	R33	2.8834	27	-	29	100.0	29	29	10		
28	R34	2.9987	28	-	29	100.0	29	29	10		
29	R35	3.1187	29	-	29	100.0	29	29	9		
30	R36	3.2434	30	-	29	100.0	29	29	9		
31	R37	3.3731	31	-	29	100.0	29	29	9		
32	R38	3.5081	32	-	29	100.0	29	29	8		
33	R39	3.6484	33	-	29	100.0	29	29	8		
34	R40	3.7943	34	-	29	100.0	29	29	8		
35	R41	3.9461	35	-	29	100.0	29	29	7		
36	R42	4.1039	36	-	29	100.0	29	29	7		
37	R43	4.2681	37	-	29	100.0	29	29	7		
38	R44	4.4388	38	-	29	100.0	29	29	7		
39	R45	4.6164	39	-	29	100.0	29	29	6		
40	R46	4.8010	40	-	29	100.0	29	29	6		
41	R47	4.9931	41	-	29	100.0	29	29	6		
42	R48	5.1928	42	-	29	100.0	29	29	6		
43	R49	5.4005	43	-	29	100.0	29	29	5		
44	R50	5.6165	44	-	29	100.0	29	29	5		
45	R51	5.8412	45	-	29	100.0	29	29	5		
46	R52	6.0748	46	-	29	100.0	29	29	5		
47	R53	6.3178	47	-	29	100.0	29	29	5		
48	R54	6.5705	48	-	29	100.0	29	29	4		
49	R55	6.8333	49	-	29	100.0	29	29	4		
50	R56	7.1067	50	-	29	100.0	29	29	4		
合計（総便益額）									523		

※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)	災害防止効果（農業関係資産）							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R7	1.0400	1	120,014	-	-	-	120,014	115,398		
2	R8	1.0816	2	120,014	-	-	-	120,014	110,960		
3	R9	1.1249	3	120,014	-	-	-	120,014	106,689		
4	R10	1.1699	4	120,014	-	-	-	120,014	102,585		
5	R11	1.2167	5	120,014	-	-	-	120,014	98,639		
6	R12	1.2653	6	120,014	-	-	-	120,014	94,850		
7	R13	1.3159	7	120,014	-	-	-	120,014	91,203		
8	R14	1.3686	8	120,014	-	-	-	120,014	87,691		
9	R15	1.4233	9	120,014	-	-	-	120,014	84,321		
10	R16	1.4802	10	120,014	-	-	-	120,014	81,080		
11	R17	1.5395	11	120,014	-	-	-	120,014	77,956		
12	R18	1.6010	12	120,014	-	-	-	120,014	74,962		
13	R19	1.6651	13	120,014	-	-	-	120,014	72,076		
14	R20	1.7317	14	120,014	-	-	-	120,014	69,304		
15	R21	1.8009	15	120,014	-	-	-	120,014	66,641		
16	R22	1.8730	16	120,014	-	-	-	120,014	64,076		
17	R23	1.9479	17	120,014	-	-	-	120,014	61,612		
18	R24	2.0258	18	120,014	-	-	-	120,014	59,243		
19	R25	2.1068	19	120,014	-	-	-	120,014	56,965		
20	R26	2.1911	20	120,014	-	-	-	120,014	54,773		
21	R27	2.2788	21	120,014	-	-	-	120,014	52,665		
22	R28	2.3699	22	120,014	-	-	-	120,014	50,641		
23	R29	2.4647	23	120,014	-	-	-	120,014	48,693		
24	R30	2.5633	24	120,014	-	-	-	120,014	46,820		
25	R31	2.6658	25	120,014	-	-	-	120,014	45,020		
26	R32	2.7725	26	120,014	-	-	-	120,014	43,287		
27	R33	2.8834	27	120,014	-	-	-	120,014	41,622		
28	R34	2.9987	28	120,014	-	-	-	120,014	40,022		
29	R35	3.1187	29	120,014	-	-	-	120,014	38,482		
30	R36	3.2434	30	120,014	-	-	-	120,014	37,003		
31	R37	3.3731	31	120,014	-	-	-	120,014	35,580		
32	R38	3.5081	32	120,014	-	-	-	120,014	34,211		
33	R39	3.6484	33	120,014	-	-	-	120,014	32,895		
34	R40	3.7943	34	120,014	-	-	-	120,014	31,630		
35	R41	3.9461	35	120,014	-	-	-	120,014	30,413		
36	R42	4.1039	36	120,014	-	-	-	120,014	29,244		
37	R43	4.2681	37	120,014	-	-	-	120,014	28,119		
38	R44	4.4388	38	120,014	-	-	-	120,014	27,037		
39	R45	4.6164	39	120,014	-	-	-	120,014	25,997		
40	R46	4.8010	40	120,014	-	-	-	120,014	24,998		
41	R47	4.9931	41	120,014	-	-	-	120,014	24,036		
42	R48	5.1928	42	120,014	-	-	-	120,014	23,112		
43	R49	5.4005	43	120,014	-	-	-	120,014	22,223		
44	R50	5.6165	44	120,014	-	-	-	120,014	21,368		
45	R51	5.8412	45	120,014	-	-	-	120,014	20,546		
46	R52	6.0748	46	120,014	-	-	-	120,014	19,756		
47	R53	6.3178	47	120,014	-	-	-	120,014	18,996		
48	R54	6.5705	48	120,014	-	-	-	120,014	18,266		
49	R55	6.8333	49	120,014	-	-	-	120,014	17,563		
50	R56	7.1067	50	120,014	-	-	-	120,014	16,887		
合計（総便益額）									2,578,156		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	景観・環境保全効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R7	1.0400	1	-	1,752	0.0	0	0	0		
2	R8	1.0816	2	-	1,752	0.0	0	0	0		
3	R9	1.1249	3	-	1,752	22.2	389	389	346		
4	R10	1.1699	4	-	1,752	47.2	827	827	707		
5	R11	1.2167	5	-	1,752	69.4	1,216	1,216	999		
6	R12	1.2653	6	-	1,752	85.0	1,489	1,489	1,177		
7	R13	1.3159	7	-	1,752	100.0	1,752	1,752	1,331		
8	R14	1.3686	8	-	1,752	100.0	1,752	1,752	1,280		
9	R15	1.4233	9	-	1,752	100.0	1,752	1,752	1,231		
10	R16	1.4802	10	-	1,752	100.0	1,752	1,752	1,184		
11	R17	1.5395	11	-	1,752	100.0	1,752	1,752	1,138		
12	R18	1.6010	12	-	1,752	100.0	1,752	1,752	1,094		
13	R19	1.6651	13	-	1,752	100.0	1,752	1,752	1,052		
14	R20	1.7317	14	-	1,752	100.0	1,752	1,752	1,012		
15	R21	1.8009	15	-	1,752	100.0	1,752	1,752	973		
16	R22	1.8730	16	-	1,752	100.0	1,752	1,752	935		
17	R23	1.9479	17	-	1,752	100.0	1,752	1,752	899		
18	R24	2.0258	18	-	1,752	100.0	1,752	1,752	865		
19	R25	2.1068	19	-	1,752	100.0	1,752	1,752	832		
20	R26	2.1911	20	-	1,752	100.0	1,752	1,752	800		
21	R27	2.2788	21	-	1,752	100.0	1,752	1,752	769		
22	R28	2.3699	22	-	1,752	100.0	1,752	1,752	739		
23	R29	2.4647	23	-	1,752	100.0	1,752	1,752	711		
24	R30	2.5633	24	-	1,752	100.0	1,752	1,752	683		
25	R31	2.6658	25	-	1,752	100.0	1,752	1,752	657		
26	R32	2.7725	26	-	1,752	100.0	1,752	1,752	632		
27	R33	2.8834	27	-	1,752	100.0	1,752	1,752	608		
28	R34	2.9987	28	-	1,752	100.0	1,752	1,752	584		
29	R35	3.1187	29	-	1,752	100.0	1,752	1,752	562		
30	R36	3.2434	30	-	1,752	100.0	1,752	1,752	540		
31	R37	3.3731	31	-	1,752	100.0	1,752	1,752	519		
32	R38	3.5081	32	-	1,752	100.0	1,752	1,752	499		
33	R39	3.6484	33	-	1,752	100.0	1,752	1,752	480		
34	R40	3.7943	34	-	1,752	100.0	1,752	1,752	462		
35	R41	3.9461	35	-	1,752	100.0	1,752	1,752	444		
36	R42	4.1039	36	-	1,752	100.0	1,752	1,752	427		
37	R43	4.2681	37	-	1,752	100.0	1,752	1,752	410		
38	R44	4.4388	38	-	1,752	100.0	1,752	1,752	395		
39	R45	4.6164	39	-	1,752	100.0	1,752	1,752	380		
40	R46	4.8010	40	-	1,752	100.0	1,752	1,752	365		
41	R47	4.9931	41	-	1,752	100.0	1,752	1,752	351		
42	R48	5.1928	42	-	1,752	100.0	1,752	1,752	337		
43	R49	5.4005	43	-	1,752	100.0	1,752	1,752	324		
44	R50	5.6165	44	-	1,752	100.0	1,752	1,752	312		
45	R51	5.8412	45	-	1,752	100.0	1,752	1,752	300		
46	R52	6.0748	46	-	1,752	100.0	1,752	1,752	288		
47	R53	6.3178	47	-	1,752	100.0	1,752	1,752	277		
48	R54	6.5705	48	-	1,752	100.0	1,752	1,752	267		
49	R55	6.8333	49	-	1,752	100.0	1,752	1,752	256		
50	R56	7.1067	50	-	1,752	100.0	1,752	1,752	247		
合計（総便益額）									31,680		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R7	1.0400	1	21,252	1,980	0.0	0	21,252	20,435	
2	R8	1.0816	2	21,252	1,980	0.0	0	21,252	19,649	
3	R9	1.1249	3	21,252	1,980	5.2	103	21,355	18,984	
4	R10	1.1699	4	21,252	1,980	21.7	430	21,682	18,533	
5	R11	1.2167	5	21,252	1,980	45.9	909	22,161	18,214	
6	R12	1.2653	6	21,252	1,980	68.5	1,356	22,608	17,868	
7	R13	1.3159	7	21,252	1,980	95.4	1,889	23,141	17,586	
8	R14	1.3686	8	21,252	1,980	97.2	1,925	23,177	16,935	
9	R15	1.4233	9	21,252	1,980	98.0	1,940	23,192	16,295	
10	R16	1.4802	10	21,252	1,980	98.7	1,954	23,206	15,678	
11	R17	1.5395	11	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	15,091	
12	R18	1.6010	12	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	14,511	
13	R19	1.6651	13	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	13,952	
14	R20	1.7317	14	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	13,416	
15	R21	1.8009	15	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	12,900	
16	R22	1.8730	16	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	12,404	
17	R23	1.9479	17	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	11,927	
18	R24	2.0258	18	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	11,468	
19	R25	2.1068	19	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	11,027	
20	R26	2.1911	20	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	10,603	
21	R27	2.2788	21	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	10,195	
22	R28	2.3699	22	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	9,803	
23	R29	2.4647	23	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	9,426	
24	R30	2.5633	24	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	9,063	
25	R31	2.6658	25	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	8,715	
26	R32	2.7725	26	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	8,379	
27	R33	2.8834	27	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	8,057	
28	R34	2.9987	28	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	7,747	
29	R35	3.1187	29	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	7,449	
30	R36	3.2434	30	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	7,163	
31	R37	3.3731	31	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	6,887	
32	R38	3.5081	32	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	6,622	
33	R39	3.6484	33	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	6,368	
34	R40	3.7943	34	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	6,123	
35	R41	3.9461	35	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	5,887	
36	R42	4.1039	36	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	5,661	
37	R43	4.2681	37	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	5,443	
38	R44	4.4388	38	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	5,234	
39	R45	4.6164	39	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	5,032	
40	R46	4.8010	40	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	4,839	
41	R47	4.9931	41	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	4,653	
42	R48	5.1928	42	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	4,474	
43	R49	5.4005	43	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	4,302	
44	R50	5.6165	44	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	4,136	
45	R51	5.8412	45	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	3,977	
46	R52	6.0748	46	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	3,824	
47	R53	6.3178	47	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	3,677	
48	R54	6.5705	48	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	3,536	
49	R55	6.8333	49	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	3,400	
50	R56	7.1067	50	21,252	1,980	100.0	1,980	23,232	3,269	
合計（総便益額）									490,817	

※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、えだまめ、ねぎ、ばれいしょ、トマト、ブロッコリー

ほうれんそう

○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 167.7	ha 162.1	ha △ 5.6	作付減	kg/10a -	kg/10a -	kg/10a 530	t △ 29.7	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	△ 29.7	218	△ 6,475	-	-
	更新	167.7	167.7	0.1	単収増 (水害防止)	223	530	307	0.3	-	-	-	-
				167.7	単収増 (水管理改良)	223	530	307	514.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	515.1	218	112,292	89	99,940
					水稻計	-	-	-	485.4	-	105,817	-	99,940
飼料用米	新設	36.6	20.6	△ 16.0	作付減	-	-	530	△ 84.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 84.8	22	△ 1,866	-	-
	更新	36.6	36.6	36.6	単収増 (水管理改良)	223	530	307	112.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	112.4	22	2,473	28	692
					飼料用米計	-	-	-	27.6	-	607	-	692
大豆	新設	76.0	74.3	△ 1.7	作付減	122	-	122	△ 2.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 2.1	153	△ 321	-	-
					大豆計	-	-	-	△ 2.1	-	△ 321	-	-
えだまめ	新設	4.5	14.5	10.0	作付増	424	-	424	42.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	42.4	530	22,472	17	3,820
					えだまめ計	-	-	-	42.4	-	22,472	-	3,820
ねぎ	新設	-	7.0	7.0	作付増	1,532	-	1,532	107.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	107.2	240	25,728	16	4,116
					ねぎ計	-	-	-	107.2	-	25,728	-	4,116
ばれいしょ	新設	0.1	-	△ 0.1	作付減	1,361	-	1,361	△ 1.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 1.4	85	△ 119	31	△ 37
					ばれいしょ計	-	-	-	△ 1.4	-	△ 119	-	△ 37
トマト	新設	0.6	-	△ 0.6	作付減	4,282	-	4,282	△ 25.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 25.7	317	△ 8,147	17	△ 1,385
					トマト計	-	-	-	△ 25.7	-	△ 8,147	-	△ 1,385

ブロッコリー	新設	0.3	-	△ 0.3	作付減	682	-	682	△ 2.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 2.0	294	△ 588	16	△ 94
					ブロッコリー計	-	-	-	△ 2.0	-	△ 588	-	△ 94
ほうれんそう	新設	0.9	-	△ 0.9	作付減	812	-	812	△ 7.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 7.3	518	△ 3,781	16	△ 605
					ほうれんそう計	-	-	-	△ 7.3	-	△ 3,781	-	△ 605
水田計	新設	286.7	278.5								26,903		5,815
	更新	204.3	204.3								114,765		100,632
大豆	新設	0.6	-	△ 0.6	作付減	122	-	122	△ 0.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.7	153	△ 107	-	-
					大豆計	-	-	-	△ 0.7	-	△ 107	-	-
ねぎ	新設	1.6	2.8	1.2	作付増	1,532	-	1,532	18.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	18.4	240	4,416	16	707
					ねぎ計	-	-	-	18.4	-	4,416	-	707
普通畑計	新設	2.2	2.8								4,309		707
	更新	-	-								-		-
新設											31,212		6,522
更新											114,765		100,632
合計											145,977		107,154

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、えだまめ、ねぎ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 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			
水稲 (区画整理)	円 2,429,799	円 999,989	円 -	円 -	円 1,429,810	ha 162.1	千円 231,772
水稲 (用水改良)	-	-	2,404,687	2,429,799	△ 25,112	167.7	△ 4,211
飼料用米 (区画整理)	2,429,799	892,987	-	-	1,536,812	20.6	31,658
飼料用米 (用水改良)	-	-	2,404,687	2,429,799	△ 25,112	36.6	△ 919
大豆 (区画整理)	1,549,393	454,988	-	-	1,094,405	74.3	81,314
えだまめ (区画整理)	4,925,931	1,803,106	-	-	3,122,825	14.5	45,281
ねぎ (区画整理)	8,750,737	4,282,815	-	-	4,467,922	7.0	31,275
ねぎ (普通畑) (区画整理)	8,750,737	4,268,209	-	-	4,482,528	2.8	12,551
新 設							433,851
更 新							△ 5,130
合 計							428,721

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

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

区画整理、堰、揚水機、用水路、排水機、排水路、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		30,489	36,095	△ 5,606
更新整備		17,927	30,489	△ 12,562
合 計				△ 18,168

・事業なかりせば維持管理費

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

・事業ありせば維持管理費

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

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

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

○対象工種
区画整理

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	千円 613	0.04	年 50	0.0466	千円 29

- ・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) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設

○効果算定式

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

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	143,210	23,196	23,196	120,014	-	120,014
農 作 物 被 害	13	-	-	13	-	13
農 地 被 害	50,338	8,154	8,154	42,184	-	42,184
農業用施設被害	92,859	15,042	15,042	77,817	-	77,817
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	-	-	-	-	-	-
一般資産被害	-	-	-	-	-	-
新 設					-	-
更 新				120,014		120,014
合 計						120,014

- ・事業なかりせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(6) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

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

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりWTPを推計

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良事 業における効果 額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	1,752	72	72	—	1,752

（７）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、えだまめ、ねぎ、ばれいしょ、トマト、ブロッコリー
ほうれんそう

○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（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額	増加供給熱量 (千kcal)	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円）	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千kcal）	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	①	②	③	④	
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	31,212	45,506	49	9.9	1,980
更新整備	114,765	1,578,589	49	9.9	21,252
合計	145,977	1,624,095			23,232

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額：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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal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」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 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6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6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（令和元年～5年）「第66～70次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成30年～令和4年）「農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（平成2年）「2020年農林業センサス宮城県統計書」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和6年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 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7年度新規地区採択チェックリスト

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

(都道府県名:山形県)(地区名:上野新田)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	☐
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	☐
3. 事業の効率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7年度新規地区採択チェックリスト

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

(都道府県名:山形県)(地区名:上野新田)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,518	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	76.6	A
			①担い手の米の生産コストの労働費 ②事業実施前と比較した担い手の米の生産コストの労働費	円/60kg割	1,321 2割	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	11,647.1 3,940.0	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	88.5	A
			担い手への面的集積率	%	98.6	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	3,151	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価		
大項目	中項目	小項目						
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系・景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系及び景観への配慮	—	a	A		
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組		a			
			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			
	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地域計画との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤関係計画における関連事業等への位置付け	—	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事業推進協議会から着工要望の提出 ④維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意 ⑤事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a a a	A		
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況		—		a a a b a	A
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		
	みどりの食料システム戦略に係る取組		「みどりの食料システム戦略」に係る取組の検討状況		—		A	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		%		94.4	A

上野新田地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分		算 定 式	数 値		
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	3,811,579		
	当該事業による整備費用	②	3,213,465		
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	598,114		
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	55年		
社会的割引率			4%		
総便益額（現在価値化）		⑤	4,376,721		
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.14		
感度分析結果		総費用（＋10%～△10%）	1.05～1.25		
		総便益（△10%～＋10%）	1.08～1.21		
		社会的割引率	4%	2%	1%
			1.14	1.59	1.93

(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 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・ 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	3,115,269	－	313,578	267,698	3,161,149
	用水路	0	11,387	－	1,469	1,469	11,387
	排水路	0	86,809	－	11,311	11,311	86,809
	計	0	3,213,465	－	326,358	280,478	3,259,345
そ の 他	取水施設	421,161	－	－	153,551	37,182	537,530
	排水施設	1,997	－	－	14,247	1,540	14,704
	計	423,158	－	－	167,798	38,722	552,234
合 計		423,158	3,213,465	－	494,156	319,200	3,811,579

(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		103,092	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		98,984	農業用排水施設整備及び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		△ 4,881	農業用排水施設整備及び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		4	農業用排水施設整備及び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			
水田貯留機能向上効果		29,640	水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での当該地域や下流域の洪水被害が防止又は軽減される効果
国産農産物安定供給効果		19,978	農業用排水施設整備及び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		246,817	

(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	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R7	1.0400	1	69,156	33,936	0.0	0	69,156	66,496	
2	R8	1.0816	2	69,156	33,936	0.0	0	69,156	63,939	
3	R9	1.1249	3	69,156	33,936	4.6	1,561	70,717	62,865	
4	R10	1.1699	4	69,156	33,936	15.7	5,328	74,484	63,667	
5	R11	1.2167	5	69,156	33,936	25.6	8,688	77,844	63,980	
6	R12	1.2653	6	69,156	33,936	35.5	12,047	81,203	64,177	
7	R13	1.3159	7	69,156	33,936	45.2	15,339	84,495	64,211	
8	R14	1.3686	8	69,156	33,936	54.9	18,631	87,787	64,144	
9	R15	1.4233	9	69,156	33,936	64.6	21,923	91,079	63,991	
10	R16	1.4802	10	69,156	33,936	76.6	25,995	95,151	64,283	
11	R17	1.5395	11	69,156	33,936	88.6	30,067	99,223	64,451	
12	R18	1.6010	12	69,156	33,936	91.2	30,950	100,106	62,527	
13	R19	1.6651	13	69,156	33,936	93.7	31,798	100,954	60,629	
14	R20	1.7317	14	69,156	33,936	98.1	33,291	102,447	59,160	
15	R21	1.8009	15	69,156	33,936	99.9	33,902	103,058	57,226	
16	R22	1.8730	16	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	55,041	
17	R23	1.9479	17	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	52,925	
18	R24	2.0258	18	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	50,890	
19	R25	2.1068	19	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	48,933	
20	R26	2.1911	20	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	47,050	
21	R27	2.2788	21	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	45,240	
22	R28	2.3699	22	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	43,501	
23	R29	2.4647	23	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	41,827	
24	R30	2.5633	24	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	40,218	
25	R31	2.6658	25	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	38,672	
26	R32	2.7725	26	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	37,184	
27	R33	2.8834	27	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	35,754	
28	R34	2.9987	28	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	34,379	
29	R35	3.1187	29	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	33,056	
30	R36	3.2434	30	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	31,785	
31	R37	3.3731	31	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	30,563	
32	R38	3.5081	32	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	29,387	
33	R39	3.6484	33	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	28,257	
34	R40	3.7943	34	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	27,170	
35	R41	3.9461	35	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	26,125	
36	R42	4.1039	36	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	25,120	
37	R43	4.2681	37	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	24,154	
38	R44	4.4388	38	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	23,225	
39	R45	4.6164	39	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	22,332	
40	R46	4.8010	40	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	21,473	
41	R47	4.9931	41	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	20,647	
42	R48	5.1928	42	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	19,853	
43	R49	5.4005	43	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	19,089	
44	R50	5.6165	44	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	18,355	
45	R51	5.8412	45	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	17,649	
46	R52	6.0748	46	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	16,970	
47	R53	6.3178	47	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	16,318	
48	R54	6.5705	48	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	15,690	
49	R55	6.8333	49	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	15,087	
50	R56	7.1067	50	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	14,506	
51	R57	7.3910	51	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	13,948	
52	R58	7.6866	52	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	13,412	
53	R59	7.9941	53	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	12,896	
54	R60	8.3138	54	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	12,400	
55	R61	8.6464	55	69,156	33,936	100.0	33,936	103,092	11,923	
合計（総便益額）									2,078,750	

※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	
1	R7	1.0400	1	△ 9,035	108,019	0.0	0	△ 9,035	△ 8,688	
2	R8	1.0816	2	△ 9,035	108,019	0.0	0	△ 9,035	△ 8,353	
3	R9	1.1249	3	△ 9,035	108,019	4.6	4,969	△ 4,066	△ 3,615	
4	R10	1.1699	4	△ 9,035	108,019	15.7	16,959	7,924	6,773	
5	R11	1.2167	5	△ 9,035	108,019	25.6	27,653	18,618	15,302	
6	R12	1.2653	6	△ 9,035	108,019	35.5	38,347	29,312	23,166	
7	R13	1.3159	7	△ 9,035	108,019	45.2	48,825	39,790	30,238	
8	R14	1.3686	8	△ 9,035	108,019	54.9	59,302	50,267	36,729	
9	R15	1.4233	9	△ 9,035	108,019	64.6	69,780	60,745	42,679	
10	R16	1.4802	10	△ 9,035	108,019	76.6	82,743	73,708	49,796	
11	R17	1.5395	11	△ 9,035	108,019	88.6	95,705	86,670	56,297	
12	R18	1.6010	12	△ 9,035	108,019	91.2	98,513	89,478	55,889	
13	R19	1.6651	13	△ 9,035	108,019	93.7	101,214	92,179	55,359	
14	R20	1.7317	14	△ 9,035	108,019	98.1	105,967	96,932	55,975	
15	R21	1.8009	15	△ 9,035	108,019	99.9	107,911	98,876	54,904	
16	R22	1.8730	16	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	52,848	
17	R23	1.9479	17	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	50,816	
18	R24	2.0258	18	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	48,862	
19	R25	2.1068	19	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	46,983	
20	R26	2.1911	20	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	45,175	
21	R27	2.2788	21	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	43,437	
22	R28	2.3699	22	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	41,767	
23	R29	2.4647	23	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	40,161	
24	R30	2.5633	24	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	38,616	
25	R31	2.6658	25	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	37,131	
26	R32	2.7725	26	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	35,702	
27	R33	2.8834	27	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	34,329	
28	R34	2.9987	28	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	33,009	
29	R35	3.1187	29	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	31,739	
30	R36	3.2434	30	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	30,519	
31	R37	3.3731	31	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	29,345	
32	R38	3.5081	32	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	28,216	
33	R39	3.6484	33	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	27,131	
34	R40	3.7943	34	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	26,088	
35	R41	3.9461	35	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	25,084	
36	R42	4.1039	36	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	24,119	
37	R43	4.2681	37	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	23,192	
38	R44	4.4388	38	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	22,300	
39	R45	4.6164	39	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	21,442	
40	R46	4.8010	40	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	20,617	
41	R47	4.9931	41	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	19,824	
42	R48	5.1928	42	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	19,062	
43	R49	5.4005	43	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	18,329	
44	R50	5.6165	44	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	17,624	
45	R51	5.8412	45	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	16,946	
46	R52	6.0748	46	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	16,294	
47	R53	6.3178	47	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	15,667	
48	R54	6.5705	48	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	15,065	
49	R55	6.8333	49	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	14,486	
50	R56	7.1067	50	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	13,928	
51	R57	7.3910	51	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	13,393	
52	R54	7.6866	52	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	12,877	
53	R55	7.9941	53	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	12,382	
54	R56	8.3138	54	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	11,906	
55	R57	8.6464	55	△ 9,035	108,019	100.0	108,019	98,984	11,448	
合計（総便益額）									1,550,310	

※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
				新 設 に 係 る 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	
1	R7	1.0400	1	△ 8,500	3,619	0.0	0	△ 8,500	△ 8,173	
2	R8	1.0816	2	△ 8,500	3,619	0.0	0	△ 8,500	△ 7,859	
3	R9	1.1249	3	△ 8,500	3,619	4.6	166	△ 8,334	△ 7,409	
4	R10	1.1699	4	△ 8,500	3,619	15.7	568	△ 7,932	△ 6,780	
5	R11	1.2167	5	△ 8,500	3,619	25.6	926	△ 7,574	△ 6,225	
6	R12	1.2653	6	△ 8,500	3,619	35.5	1,285	△ 7,215	△ 5,702	
7	R13	1.3159	7	△ 8,500	3,619	45.2	1,636	△ 6,864	△ 5,216	
8	R14	1.3686	8	△ 8,500	3,619	54.9	1,987	△ 6,513	△ 4,759	
9	R15	1.4233	9	△ 8,500	3,619	64.6	2,338	△ 6,162	△ 4,329	
10	R16	1.4802	10	△ 8,500	3,619	76.6	2,772	△ 5,728	△ 3,870	
11	R17	1.5395	11	△ 8,500	3,619	88.6	3,206	△ 5,294	△ 3,439	
12	R18	1.6010	12	△ 8,500	3,619	91.2	3,301	△ 5,199	△ 3,247	
13	R19	1.6651	13	△ 8,500	3,619	93.7	3,391	△ 5,109	△ 3,068	
14	R20	1.7317	14	△ 8,500	3,619	98.1	3,550	△ 4,950	△ 2,858	
15	R21	1.8009	15	△ 8,500	3,619	99.9	3,615	△ 4,885	△ 2,713	
16	R22	1.8730	16	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 2,606	
17	R23	1.9479	17	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 2,506	
18	R24	2.0258	18	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 2,409	
19	R25	2.1068	19	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 2,317	
20	R26	2.1911	20	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 2,228	
21	R27	2.2788	21	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 2,142	
22	R28	2.3699	22	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 2,060	
23	R29	2.4647	23	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,980	
24	R30	2.5633	24	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,904	
25	R31	2.6658	25	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,831	
26	R32	2.7725	26	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,761	
27	R33	2.8834	27	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,693	
28	R34	2.9987	28	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,628	
29	R35	3.1187	29	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,565	
30	R36	3.2434	30	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,505	
31	R37	3.3731	31	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,447	
32	R38	3.5081	32	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,391	
33	R39	3.6484	33	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,338	
34	R40	3.7943	34	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,286	
35	R41	3.9461	35	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,237	
36	R42	4.1039	36	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,189	
37	R43	4.2681	37	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,144	
38	R44	4.4388	38	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,100	
39	R45	4.6164	39	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,057	
40	R46	4.8010	40	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 1,017	
41	R47	4.9931	41	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 978	
42	R48	5.1928	42	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 940	
43	R49	5.4005	43	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 904	
44	R50	5.6165	44	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 869	
45	R51	5.8412	45	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 836	
46	R52	6.0748	46	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 803	
47	R53	6.3178	47	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 773	
48	R54	6.5705	48	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 743	
49	R55	6.8333	49	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 714	
50	R56	7.1067	50	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 687	
51	R57	7.3910	51	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 660	
52	R54	7.6866	52	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 635	
53	R55	7.9941	53	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 611	
54	R56	8.3138	54	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 587	
55	R57	8.6464	55	△ 8,500	3,619	100.0	3,619	△ 4,881	△ 565	
合計（総便益額）									△ 129,293	

※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 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R7	1.0400	1	-	4	0.0	0	0	0	
2	R8	1.0816	2	-	4	0.0	0	0	0	
3	R9	1.1249	3	-	4	4.6	0	0	0	
4	R10	1.1699	4	-	4	15.7	1	1	1	
5	R11	1.2167	5	-	4	25.6	1	1	1	
6	R12	1.2653	6	-	4	35.5	1	1	1	
7	R13	1.3159	7	-	4	45.2	2	2	2	
8	R14	1.3686	8	-	4	54.9	2	2	1	
9	R15	1.4233	9	-	4	64.6	3	3	2	
10	R16	1.4802	10	-	4	76.6	3	3	2	
11	R17	1.5395	11	-	4	88.6	4	4	3	
12	R18	1.6010	12	-	4	91.2	4	4	2	
13	R19	1.6651	13	-	4	93.7	4	4	2	
14	R20	1.7317	14	-	4	98.1	4	4	2	
15	R21	1.8009	15	-	4	99.9	4	4	2	
16	R22	1.8730	16	-	4	100.0	4	4	2	
17	R23	1.9479	17	-	4	100.0	4	4	2	
18	R24	2.0258	18	-	4	100.0	4	4	2	
19	R25	2.1068	19	-	4	100.0	4	4	2	
20	R26	2.1911	20	-	4	100.0	4	4	2	
21	R27	2.2788	21	-	4	100.0	4	4	2	
22	R28	2.3699	22	-	4	100.0	4	4	2	
23	R29	2.4647	23	-	4	100.0	4	4	2	
24	R30	2.5633	24	-	4	100.0	4	4	2	
25	R31	2.6658	25	-	4	100.0	4	4	2	
26	R32	2.7725	26	-	4	100.0	4	4	1	
27	R33	2.8834	27	-	4	100.0	4	4	1	
28	R34	2.9987	28	-	4	100.0	4	4	1	
29	R35	3.1187	29	-	4	100.0	4	4	1	
30	R36	3.2434	30	-	4	100.0	4	4	1	
31	R37	3.3731	31	-	4	100.0	4	4	1	
32	R38	3.5081	32	-	4	100.0	4	4	1	
33	R39	3.6484	33	-	4	100.0	4	4	1	
34	R40	3.7943	34	-	4	100.0	4	4	1	
35	R41	3.9461	35	-	4	100.0	4	4	1	
36	R42	4.1039	36	-	4	100.0	4	4	1	
37	R43	4.2681	37	-	4	100.0	4	4	1	
38	R44	4.4388	38	-	4	100.0	4	4	1	
39	R45	4.6164	39	-	4	100.0	4	4	1	
40	R46	4.8010	40	-	4	100.0	4	4	1	
41	R47	4.9931	41	-	4	100.0	4	4	1	
42	R48	5.1928	42	-	4	100.0	4	4	1	
43	R49	5.4005	43	-	4	100.0	4	4	1	
44	R50	5.6165	44	-	4	100.0	4	4	1	
45	R51	5.8412	45	-	4	100.0	4	4	1	
46	R52	6.0748	46	-	4	100.0	4	4	1	
47	R53	6.3178	47	-	4	100.0	4	4	1	
48	R54	6.5705	48	-	4	100.0	4	4	1	
49	R55	6.8333	49	-	4	100.0	4	4	1	
50	R56	7.1067	50	-	4	100.0	4	4	1	
51	R57	7.3910	51	-	4	100.0	4	4	1	
52	R54	7.6866	52	-	4	100.0	4	4	1	
53	R55	7.9941	53	-	4	100.0	4	4	1	
54	R56	8.3138	54	-	4	100.0	4	4	0	
55	R57	8.6464	55	-	4	100.0	4	4	0	
合計（総便益額）									69	

※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)	水田貯留機能向上上効果						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 効 果 額 (%) 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 効 果 額 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R7	1.0400	1	-	29,640	0.0	0	0	0	
2	R8	1.0816	2	-	29,640	0.0	0	0	0	
3	R9	1.1249	3	-	29,640	4.6	1,363	1,363	1,212	
4	R10	1.1699	4	-	29,640	15.7	4,653	4,653	3,977	
5	R11	1.2167	5	-	29,640	25.6	7,588	7,588	6,237	
6	R12	1.2653	6	-	29,640	35.5	10,522	10,522	8,316	
7	R13	1.3159	7	-	29,640	45.2	13,397	13,397	10,181	
8	R14	1.3686	8	-	29,640	54.9	16,272	16,272	11,890	
9	R15	1.4233	9	-	29,640	64.6	19,147	19,147	13,453	
10	R16	1.4802	10	-	29,640	76.6	22,704	22,704	15,338	
11	R17	1.5395	11	-	29,640	88.6	26,261	26,261	17,058	
12	R18	1.6010	12	-	29,640	91.2	27,032	27,032	16,884	
13	R19	1.6651	13	-	29,640	93.7	27,773	27,773	16,679	
14	R20	1.7317	14	-	29,640	98.1	29,077	29,077	16,791	
15	R21	1.8009	15	-	29,640	99.9	29,610	29,610	16,442	
16	R22	1.8730	16	-	29,640	100.0	29,640	29,640	15,825	
17	R23	1.9479	17	-	29,640	100.0	29,640	29,640	15,216	
18	R24	2.0258	18	-	29,640	100.0	29,640	29,640	14,631	
19	R25	2.1068	19	-	29,640	100.0	29,640	29,640	14,069	
20	R26	2.1911	20	-	29,640	100.0	29,640	29,640	13,527	
21	R27	2.2788	21	-	29,640	100.0	29,640	29,640	13,007	
22	R28	2.3699	22	-	29,640	100.0	29,640	29,640	12,507	
23	R29	2.4647	23	-	29,640	100.0	29,640	29,640	12,026	
24	R30	2.5633	24	-	29,640	100.0	29,640	29,640	11,563	
25	R31	2.6658	25	-	29,640	100.0	29,640	29,640	11,119	
26	R32	2.7725	26	-	29,640	100.0	29,640	29,640	10,691	
27	R33	2.8834	27	-	29,640	100.0	29,640	29,640	10,280	
28	R34	2.9987	28	-	29,640	100.0	29,640	29,640	9,884	
29	R35	3.1187	29	-	29,640	100.0	29,640	29,640	9,504	
30	R36	3.2434	30	-	29,640	100.0	29,640	29,640	9,139	
31	R37	3.3731	31	-	29,640	100.0	29,640	29,640	8,787	
32	R38	3.5081	32	-	29,640	100.0	29,640	29,640	8,449	
33	R39	3.6484	33	-	29,640	100.0	29,640	29,640	8,124	
34	R40	3.7943	34	-	29,640	100.0	29,640	29,640	7,812	
35	R41	3.9461	35	-	29,640	100.0	29,640	29,640	7,511	
36	R42	4.1039	36	-	29,640	100.0	29,640	29,640	7,222	
37	R43	4.2681	37	-	29,640	100.0	29,640	29,640	6,945	
38	R44	4.4388	38	-	29,640	100.0	29,640	29,640	6,677	
39	R45	4.6164	39	-	29,640	100.0	29,640	29,640	6,421	
40	R46	4.8010	40	-	29,640	100.0	29,640	29,640	6,174	
41	R47	4.9931	41	-	29,640	100.0	29,640	29,640	5,936	
42	R48	5.1928	42	-	29,640	100.0	29,640	29,640	5,708	
43	R49	5.4005	43	-	29,640	100.0	29,640	29,640	5,488	
44	R50	5.6165	44	-	29,640	100.0	29,640	29,640	5,277	
45	R51	5.8412	45	-	29,640	100.0	29,640	29,640	5,074	
46	R52	6.0748	46	-	29,640	100.0	29,640	29,640	4,879	
47	R53	6.3178	47	-	29,640	100.0	29,640	29,640	4,692	
48	R54	6.5705	48	-	29,640	100.0	29,640	29,640	4,511	
49	R55	6.8333	49	-	29,640	100.0	29,640	29,640	4,338	
50	R56	7.1067	50	-	29,640	100.0	29,640	29,640	4,171	
51	R57	7.3910	51	-	29,640	100.0	29,640	29,640	4,010	
52	R54	7.6866	52	-	29,640	100.0	29,640	29,640	3,856	
53	R55	7.9941	53	-	29,640	100.0	29,640	29,640	3,708	
54	R56	8.3138	54	-	29,640	100.0	29,640	29,640	3,565	
55	R57	8.6464	55	-	29,640	100.0	29,640	29,640	3,428	
合計（総便益額）									480,209	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	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	
1	R7	1.0400	1	12,358	7,620	0.0	0	12,358	11,883	
2	R8	1.0816	2	12,358	7,620	0.0	0	12,358	11,426	
3	R9	1.1249	3	12,358	7,620	4.6	351	12,709	11,298	
4	R10	1.1699	4	12,358	7,620	15.7	1,196	13,554	11,586	
5	R11	1.2167	5	12,358	7,620	25.6	1,951	14,309	11,760	
6	R12	1.2653	6	12,358	7,620	35.5	2,705	15,063	11,905	
7	R13	1.3159	7	12,358	7,620	45.2	3,444	15,802	12,009	
8	R14	1.3686	8	12,358	7,620	54.9	4,183	16,541	12,086	
9	R15	1.4233	9	12,358	7,620	64.6	4,923	17,281	12,142	
10	R16	1.4802	10	12,358	7,620	76.6	5,837	18,195	12,292	
11	R17	1.5395	11	12,358	7,620	88.6	6,751	19,109	12,412	
12	R18	1.6010	12	12,358	7,620	91.2	6,949	19,307	12,059	
13	R19	1.6651	13	12,358	7,620	93.7	7,140	19,498	11,710	
14	R20	1.7317	14	12,358	7,620	98.1	7,475	19,833	11,453	
15	R21	1.8009	15	12,358	7,620	99.9	7,612	19,970	11,089	
16	R22	1.8730	16	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	10,666	
17	R23	1.9479	17	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	10,256	
18	R24	2.0258	18	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	9,862	
19	R25	2.1068	19	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	9,483	
20	R26	2.1911	20	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	9,118	
21	R27	2.2788	21	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	8,767	
22	R28	2.3699	22	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	8,430	
23	R29	2.4647	23	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	8,106	
24	R30	2.5633	24	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	7,794	
25	R31	2.6658	25	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	7,494	
26	R32	2.7725	26	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	7,206	
27	R33	2.8834	27	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	6,929	
28	R34	2.9987	28	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	6,662	
29	R35	3.1187	29	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	6,406	
30	R36	3.2434	30	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	6,160	
31	R37	3.3731	31	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	5,923	
32	R38	3.5081	32	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	5,695	
33	R39	3.6484	33	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	5,476	
34	R40	3.7943	34	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	5,265	
35	R41	3.9461	35	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	5,063	
36	R42	4.1039	36	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	4,868	
37	R43	4.2681	37	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	4,681	
38	R44	4.4388	38	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	4,501	
39	R45	4.6164	39	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	4,328	
40	R46	4.8010	40	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	4,161	
41	R47	4.9931	41	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	4,001	
42	R48	5.1928	42	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	3,847	
43	R49	5.4005	43	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	3,699	
44	R50	5.6165	44	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	3,557	
45	R51	5.8412	45	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	3,420	
46	R52	6.0748	46	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	3,289	
47	R53	6.3178	47	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	3,162	
48	R54	6.5705	48	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	3,041	
49	R55	6.8333	49	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	2,924	
50	R56	7.1067	50	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	2,811	
51	R57	7.3910	51	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	2,703	
52	R54	7.6866	52	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	2,599	
53	R55	7.9941	53	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	2,499	
54	R56	8.3138	54	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	2,403	
55	R57	8.6464	55	12,358	7,620	100.0	7,620	19,978	2,311	
合計（総便益額）									396,676	

※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、加工用米、大豆、そば、えだまめ、にら、赤かぶ、ねぎ、にんにく

○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 77.8	ha 77.1	ha 77.1	単収増 (乾田化)	kg/10a 606	kg/10a 642	kg/10a 36	t 27.8	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				77.1	単収増 (水管理改良)	606	618	12	9.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	37.1	265	9,832	89	8,750
				△0.7	作付減	606	606	606	△ 4.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 4.2	265	△ 1,113	-	-
					水稻計	-	-	-	310.2	-	82,204	-	73,161
	更新	77.8	77.8	77.8	単収増 (水管理改良)	255	606	351	273.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	273.1	265	72,372	89	64,411
					水稻計	-	-	-	310.2	-	82,204	-	73,161
飼料用米	新設	13.8	10.1	10.1	単収増 (乾田化)	606	642	36	3.6	-	-	-	-
				10.1	単収増 (水管理改良)	606	618	12	1.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.8	24	115	28	32
				△3.7	作付減	606	606	606	△ 22.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 22.4	24	△ 538	-	-
					水稻計	-	-	-	30.8	-	739	-	357
	更新	13.8	13.8	13.8	単収増 (水管理改良)	255	606	351	48.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	48.4	24	1,162	28	325
					水稻計	-	-	-	30.8	-	739	-	357
加工用米	新設	8.8	8.0	8.0	単収増 (乾田化)	606	642	36	2.9	-	-	-	-
				8.0	単収増 (水管理改良)	606	618	12	1.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.9	152	593	86	510
				△0.8	作付減	606	606	606	△ 4.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 4.8	152	△ 730	-	-
					水稻計	-	-	-	30.0	-	4,560	-	4,549
	更新	8.8	8.8	8.8	単収増 (水管理改良)	255	606	351	30.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	30.9	152	4,697	86	4,039
					水稻計	-	-	-	30.0	-	4,560	-	4,549

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		業 事 な り せ ば 収 単	業 事 あり せ ば 収 単	効 果 定 額 収 単 ②					
大豆	新設	6.4	0.9	0.9	単収増 (湿害防止)	160	264	104	0.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.9	151	136	88	120
				△5.5	作付減	-	-	160	△8.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△8.8	151	△1,329	-	-
	更新	6.4	6.4	6.4	単収増 (湿潤かんがい)	126	160	34	2.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.2	151	332	88	292
					大豆計	-	-	-	△5.7	-	△861	-	412
そば	新設	6.3	-	△6.3	作付減	46	46	46	△2.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△2.9	147	△426	-	-
					そば計	-	-	-	△2.9	-	△426	-	-
えだまめ	新設	0.2	2.4	0.2	単収増 (湿害防止)	377	622	245	0.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.5	709	355	91	323
				2.2	作付増	-	-	622	13.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	13.7	709	9,713	17	1,651
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (湿潤かんがい)	328	377	49	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.1	709	71	91	65
					えだまめ計	-	-	-	14.3	-	10,139	-	2,039
にら	新設	-	6.7	6.7	作付増	-	-	1,500	100.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	100.5	729	73,265	16	11,722
					にら計	-	-	-	100.5	-	73,265	-	11,722
赤かぶ	新設	0.1	0.2	0.1	単収増 (湿害防止)	1,375	2,145	770	0.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.8	136	109	90	98
				0.1	作付増	-	-	2,145	2.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.1	136	286	12	34
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿潤かんがい)	1,225	1,375	150	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.2	136	27	90	24
					赤かぶ計	-	-	-	3.1	-	422	-	156
ねぎ	新設	-	1.8	1.8	作付増	-	-	2,408	43.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	43.3	319	13,813	16	2,210
					ねぎ計	-	-	-	43.3	-	13,813	-	2,210
にんにく	新設	-	5.5	5.5	作付増	-	-	837	46.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	46.0	845	38,870	20	7,774
					にんにく計	-	-	-	46.0	-	38,870	-	7,774
水田計	新設	113.4	112.7								142,951		33,224
	更新	107.1	107.1								78,661		69,156
えだまめ	新設	0.2	-	△0.2	作付減	377	-	377	△0.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△0.8	709	△567	17	△96
					大豆計	-	-	-	△0.8	-	△567	-	△96
赤かぶ	新設	-	3.6	3.6	作付減	1,375	-	1,375	49.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	49.5	136	6,732	12	808
					大豆計	-	-	-	49.5	-	6,732	-	808
普通畑計	新設	0.2	3.6								6,165		712
	更新	-	-								-		-
新設											149,116		33,936
更新											78,661		69,156
合計											227,777		103,092

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、加工用米、大豆、えだまめ、にら、赤かぶ、ねぎ、にんにく

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当たり営農経費－事業ありせば単位面積当たり営農経費）×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			
水稲 【大区画】 (区画整理)	円 2,033,950	円 1,008,146	円 －	円 －	円 1,025,804	ha 66.7	千円 68,421
水稲 【30a区画】 (区画整理)	2,033,950	1,124,344	－	－	909,606	10.4	9,460
飼料用米 【大区画】 (区画整理)	2,033,950	1,008,146	－	－	1,025,804	8.7	8,924
飼料用米 【30a区画】 (区画整理)	2,033,950	1,124,344	－	－	909,606	1.4	1,273
加工用米 【大区画】 (区画整理)	2,033,950	1,008,146	－	－	1,025,804	6.9	7,078
加工用米 【30a区画】 (区画整理)	2,033,950	1,124,344	－	－	909,606	1.1	1,001
大豆 (区画整理)	2,435,603	1,260,271	－	－	1,175,332	0.9	1,058
えだまめ (区画整理)	3,384,906	2,780,524	－	－	604,382	2.4	1,451
にら (区画整理)	5,973,514	5,891,282	－	－	82,232	6.7	551
赤かぶ (区画整理)	3,696,460	3,019,288	－	－	677,172	0.2	135
ねぎ (区画整理)	6,791,985	5,663,960	－	－	1,128,025	1.8	2,030
にんにく (区画整理)	6,813,779	5,607,042	－	－	1,206,737	5.5	6,637
水稲 (用水改良)	－	－	1,943,950	2,033,950	△90,000	77.8	△7,002
飼料用米 (用水改良)	－	－	1,943,950	2,033,950	△90,000	13.8	△1,242
加工用米 (用水改良)	－	－	1,943,950	2,033,950	△90,000	8.8	△792
大豆 (用水改良)	－	－	2,435,750	2,435,603	147	6.4	1

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			
えだまめ (用水改良)			3,387,373	3,384,906	2,467	0.2	0
新 設							108,019
更 新							△9,035
合 計							98,984

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、山形県の農業経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、山形県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		9,306	5,687	3,619
更新整備		806	9,306	△ 8,500
合 計				△ 4,881

・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	89	0.04	55	0.0452	4

・ 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（水田貯留機能向上効果）

○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、水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での当該地域や下流域の洪水被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象施設

水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設

○効果算定式

年効果額＝ピークカット流出量×排水量当たり単価×還元率

○年効果額の算定

区分	ピーク カット 流出量 ①	排水量当たり 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×② ×③
	m ³ /s	千円/m ³ /s		千円
新設整備	4.07	98,949	0.0736	29,640
更新整備	－	98,949	0.0736	－
合計				29,640

- ・ピークカット流出量：事業なかりせば最大流出量－事業ありせば最大流出量
- ・排水量当たり単価：近傍排水施設の事業費と排水量により算定
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、加工用米、大豆、えだまめ、にら、赤かぶ、ねぎ、にんにく

○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（原単位）
 ＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal） ②	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	149,116	31,659	49	9.9	7,620
更新整備	78,661	858,982	49	9.9	12,358
合計	227,777	890,641			19,978

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額：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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal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」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 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6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6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和6年4月1日一部改正））

【費用】

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

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（令和元年～令和5年）「第65～69次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 山形県公設地方卸売市場（令和4年）「品目別取扱高（青果部）」
- ・ 農林水産省統計部（平成17年、令和2年）「平成17、令和2年農林業センサス山形県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ