

令和6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:下余田2期)

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6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:下余田2期)

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	2,295	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	85.3	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	8,683 8	B
	農業の持続的発展	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	% %	163.1 41.3	A
		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	85.9	A
			担い手への面的集積率	%	80.1	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	101.2 12.0	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	1,552	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	—	— ○	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	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a b	B
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a b	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	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④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 b a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	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	%	75.0	B

下余田 2 期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	2,035,830
当該事業による整備費用	②	1,462,161
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	573,669
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,354,551
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.15

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・ 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,459,590	－	309,455	113,663	1,655,382
	用水路	0	2,571	－	520	234	2,857
	計	0	1,462,161	－	309,975	113,897	1,658,239
そ の 他	頭首工	39,972	－	－	30,606	7,101	63,477
	用水路	3,532	－	－	188,138	24,101	167,569
	排水機場	453	－	－	37,631	4,609	33,475
	排水路	10,020	－	43,435	73,174	13,559	113,070
	計	53,977	－	43,435	329,549	49,370	377,591
合 計		53,977	1,462,161	43,435	639,524	163,267	2,035,830

(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		21,194	区画整理及び農業用排水施設整備事業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		115,417	区画整理及び農業用排水施設整備事業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		△ 3,747	区画整理及び農業用排水施設整備事業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		280	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		3,752	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
農村の振興に関する効果			
非農用地等創設効果		1,179	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		4,555	区画整理及び農業用排水施設整備事業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		142,630	

(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	R6	1.0400	1	18,380	2,814	0.0	0	18,380	17,673	
2	R7	1.0816	2	18,380	2,814	0.0	0	18,380	16,993	
3	R8	1.1249	3	18,380	2,814	0.0	0	18,380	16,339	
4	R9	1.1699	4	18,380	2,814	1.4	39	18,419	15,744	
5	R10	1.2167	5	18,380	2,814	12.3	346	18,726	15,391	
6	R11	1.2653	6	18,380	2,814	20.9	588	18,968	14,991	
7	R12	1.3159	7	18,380	2,814	49.8	1,401	19,781	15,032	
8	R13	1.3686	8	18,380	2,814	92.7	2,609	20,989	15,336	
9	R14	1.4233	9	18,380	2,814	97.8	2,752	21,132	14,847	
10	R15	1.4802	10	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	14,318	
11	R16	1.5395	11	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	13,767	
12	R17	1.6010	12	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	13,238	
13	R18	1.6651	13	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	12,728	
14	R19	1.7317	14	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	12,239	
15	R20	1.8009	15	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	11,769	
16	R21	1.8730	16	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	11,316	
17	R22	1.9479	17	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	10,880	
18	R23	2.0258	18	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	10,462	
19	R24	2.1068	19	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	10,060	
20	R25	2.1911	20	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	9,673	
21	R26	2.2788	21	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	9,301	
22	R27	2.3699	22	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	8,943	
23	R28	2.4647	23	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	8,599	
24	R29	2.5633	24	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	8,268	
25	R30	2.6658	25	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	7,950	
26	R31	2.7725	26	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	7,644	
27	R32	2.8834	27	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	7,350	
28	R33	2.9987	28	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	7,068	
29	R34	3.1187	29	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	6,796	
30	R35	3.2434	30	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	6,535	
31	R36	3.3731	31	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	6,283	
32	R37	3.5081	32	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	6,041	
33	R38	3.6484	33	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	5,809	
34	R39	3.7943	34	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	5,586	
35	R40	3.9461	35	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	5,371	
36	R41	4.1039	36	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	5,164	
37	R42	4.2681	37	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	4,966	
38	R43	4.4388	38	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	4,775	
39	R44	4.6164	39	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	4,591	
40	R45	4.8010	40	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	4,414	
41	R46	4.9931	41	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	4,245	
42	R47	5.1928	42	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	4,081	
43	R48	5.4005	43	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	3,924	
44	R49	5.6165	44	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	3,774	
45	R50	5.8412	45	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	3,628	
46	R51	6.0748	46	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	3,489	
47	R52	6.3178	47	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	3,355	
48	R53	6.5705	48	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	3,226	
49	R54	6.8333	49	18,380	2,814	100.0	2,814	21,194	3,102	
合計（総便益額）									437,074	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る 効果 年 効果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効果 額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R6	1.0400	1	△ 2,046	117,463	0.0	0	△ 2,046	△ 1,967	
2	R7	1.0816	2	△ 2,046	117,463	0.0	0	△ 2,046	△ 1,892	
3	R8	1.1249	3	△ 2,046	117,463	0.0	0	△ 2,046	△ 1,819	
4	R9	1.1699	4	△ 2,046	117,463	1.4	1,644	△ 402	△ 344	
5	R10	1.2167	5	△ 2,046	117,463	12.3	14,448	12,402	10,193	
6	R11	1.2653	6	△ 2,046	117,463	20.9	24,550	22,504	17,786	
7	R12	1.3159	7	△ 2,046	117,463	49.8	58,497	56,451	42,899	
8	R13	1.3686	8	△ 2,046	117,463	92.7	108,888	106,842	78,067	
9	R14	1.4233	9	△ 2,046	117,463	97.8	114,879	112,833	79,276	
10	R15	1.4802	10	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	77,974	
11	R16	1.5395	11	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	74,970	
12	R17	1.6010	12	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	72,091	
13	R18	1.6651	13	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	69,315	
14	R19	1.7317	14	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	66,650	
15	R20	1.8009	15	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	64,089	
16	R21	1.8730	16	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	61,621	
17	R22	1.9479	17	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	59,252	
18	R23	2.0258	18	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	56,974	
19	R24	2.1068	19	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	54,783	
20	R25	2.1911	20	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	52,675	
21	R26	2.2788	21	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	50,648	
22	R27	2.3699	22	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	48,701	
23	R28	2.4647	23	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	46,828	
24	R29	2.5633	24	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	45,027	
25	R30	2.6658	25	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	43,295	
26	R31	2.7725	26	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	41,629	
27	R32	2.8834	27	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	40,028	
28	R33	2.9987	28	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	38,489	
29	R34	3.1187	29	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	37,008	
30	R35	3.2434	30	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	35,585	
31	R36	3.3731	31	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	34,217	
32	R37	3.5081	32	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	32,900	
33	R38	3.6484	33	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	31,635	
34	R39	3.7943	34	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	30,419	
35	R40	3.9461	35	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	29,248	
36	R41	4.1039	36	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	28,124	
37	R42	4.2681	37	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	27,042	
38	R43	4.4388	38	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	26,002	
39	R44	4.6164	39	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	25,002	
40	R45	4.8010	40	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	24,040	
41	R46	4.9931	41	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	23,115	
42	R47	5.1928	42	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	22,226	
43	R48	5.4005	43	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	21,372	
44	R49	5.6165	44	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	20,550	
45	R50	5.8412	45	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	19,759	
46	R51	6.0748	46	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	18,999	
47	R52	6.3178	47	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	18,269	
48	R53	6.5705	48	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	17,566	
49	R54	6.8333	49	△ 2,046	117,463	100.0	117,463	115,417	16,890	
合計（総便益額）									1,827,206	

※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 引 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R6	1.0400	1	△ 4,868	1,121	0.0	0	△ 4,868	△ 4,681	
2	R7	1.0816	2	△ 4,868	1,121	0.0	0	△ 4,868	△ 4,501	
3	R8	1.1249	3	△ 4,868	1,121	0.0	0	△ 4,868	△ 4,327	
4	R9	1.1699	4	△ 4,868	1,121	1.4	16	△ 4,852	△ 4,147	
5	R10	1.2167	5	△ 4,868	1,121	12.3	138	△ 4,730	△ 3,888	
6	R11	1.2653	6	△ 4,868	1,121	20.9	234	△ 4,634	△ 3,662	
7	R12	1.3159	7	△ 4,868	1,121	49.8	558	△ 4,310	△ 3,275	
8	R13	1.3686	8	△ 4,868	1,121	92.7	1,039	△ 3,829	△ 2,798	
9	R14	1.4233	9	△ 4,868	1,121	97.8	1,096	△ 3,772	△ 2,650	
10	R15	1.4802	10	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 2,531	
11	R16	1.5395	11	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 2,434	
12	R17	1.6010	12	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 2,340	
13	R18	1.6651	13	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 2,250	
14	R19	1.7317	14	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 2,164	
15	R20	1.8009	15	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 2,081	
16	R21	1.8730	16	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 2,001	
17	R22	1.9479	17	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,924	
18	R23	2.0258	18	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,850	
19	R24	2.1068	19	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,779	
20	R25	2.1911	20	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,710	
21	R26	2.2788	21	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,644	
22	R27	2.3699	22	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,581	
23	R28	2.4647	23	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,520	
24	R29	2.5633	24	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,462	
25	R30	2.6658	25	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,406	
26	R31	2.7725	26	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,351	
27	R32	2.8834	27	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,300	
28	R33	2.9987	28	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,250	
29	R34	3.1187	29	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,201	
30	R35	3.2434	30	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,155	
31	R36	3.3731	31	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,111	
32	R37	3.5081	32	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,068	
33	R38	3.6484	33	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 1,027	
34	R39	3.7943	34	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 988	
35	R40	3.9461	35	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 950	
36	R41	4.1039	36	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 913	
37	R42	4.2681	37	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 878	
38	R43	4.4388	38	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 844	
39	R44	4.6164	39	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 812	
40	R45	4.8010	40	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 780	
41	R46	4.9931	41	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 750	
42	R47	5.1928	42	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 722	
43	R48	5.4005	43	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 694	
44	R49	5.6165	44	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 667	
45	R50	5.8412	45	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 641	
46	R51	6.0748	46	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 617	
47	R52	6.3178	47	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 593	
48	R53	6.5705	48	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 570	
49	R54	6.8333	49	△ 4,868	1,121	100.0	1,121	△ 3,747	△ 548	
合計（総便益額）									△ 86,036	

※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	R6	1.0400	1	-	280	0.0	0	0	0	
2	R7	1.0816	2	-	280	0.0	0	0	0	
3	R8	1.1249	3	-	280	0.0	0	0	0	
4	R9	1.1699	4	-	280	7.9	22	22	19	
5	R10	1.2167	5	-	280	34.9	98	98	81	
6	R11	1.2653	6	-	280	42.0	118	118	93	
7	R12	1.3159	7	-	280	69.9	196	196	149	
8	R13	1.3686	8	-	280	100.0	280	280	205	
9	R14	1.4233	9	-	280	100.0	280	280	197	
10	R15	1.4802	10	-	280	100.0	280	280	189	
11	R16	1.5395	11	-	280	100.0	280	280	182	
12	R17	1.6010	12	-	280	100.0	280	280	175	
13	R18	1.6651	13	-	280	100.0	280	280	168	
14	R19	1.7317	14	-	280	100.0	280	280	162	
15	R20	1.8009	15	-	280	100.0	280	280	155	
16	R21	1.8730	16	-	280	100.0	280	280	149	
17	R22	1.9479	17	-	280	100.0	280	280	144	
18	R23	2.0258	18	-	280	100.0	280	280	138	
19	R24	2.1068	19	-	280	100.0	280	280	133	
20	R25	2.1911	20	-	280	100.0	280	280	128	
21	R26	2.2788	21	-	280	100.0	280	280	123	
22	R27	2.3699	22	-	280	100.0	280	280	118	
23	R28	2.4647	23	-	280	100.0	280	280	114	
24	R29	2.5633	24	-	280	100.0	280	280	109	
25	R30	2.6658	25	-	280	100.0	280	280	105	
26	R31	2.7725	26	-	280	100.0	280	280	101	
27	R32	2.8834	27	-	280	100.0	280	280	97	
28	R33	2.9987	28	-	280	100.0	280	280	93	
29	R34	3.1187	29	-	280	100.0	280	280	90	
30	R35	3.2434	30	-	280	100.0	280	280	86	
31	R36	3.3731	31	-	280	100.0	280	280	83	
32	R37	3.5081	32	-	280	100.0	280	280	80	
33	R38	3.6484	33	-	280	100.0	280	280	77	
34	R39	3.7943	34	-	280	100.0	280	280	74	
35	R40	3.9461	35	-	280	100.0	280	280	71	
36	R41	4.1039	36	-	280	100.0	280	280	68	
37	R42	4.2681	37	-	280	100.0	280	280	66	
38	R43	4.4388	38	-	280	100.0	280	280	63	
39	R44	4.6164	39	-	280	100.0	280	280	61	
40	R45	4.8010	40	-	280	100.0	280	280	58	
41	R46	4.9931	41	-	280	100.0	280	280	56	
42	R47	5.1928	42	-	280	100.0	280	280	54	
43	R48	5.4005	43	-	280	100.0	280	280	52	
44	R49	5.6165	44	-	280	100.0	280	280	50	
45	R50	5.8412	45	-	280	100.0	280	280	48	
46	R51	6.0748	46	-	280	100.0	280	280	46	
47	R52	6.3178	47	-	280	100.0	280	280	44	
48	R53	6.5705	48	-	280	100.0	280	280	43	
49	R54	6.8333	49	-	280	100.0	280	280	41	
合計（総便益額）									4,638	

※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	R6	1.0400	1	-	3,752	0.0	0	0	0	
2	R7	1.0816	2	-	3,752	0.0	0	0	0	
3	R8	1.1249	3	-	3,752	0.0	0	0	0	
4	R9	1.1699	4	-	3,752	1.4	53	53	45	
5	R10	1.2167	5	-	3,752	12.3	461	461	379	
6	R11	1.2653	6	-	3,752	20.9	784	784	620	
7	R12	1.3159	7	-	3,752	49.8	1,868	1,868	1,420	
8	R13	1.3686	8	-	3,752	92.7	3,478	3,478	2,541	
9	R14	1.4233	9	-	3,752	97.8	3,669	3,669	2,578	
10	R15	1.4802	10	-	3,752	100.0	3,752	3,752	2,535	
11	R16	1.5395	11	-	3,752	100.0	3,752	3,752	2,437	
12	R17	1.6010	12	-	3,752	100.0	3,752	3,752	2,344	
13	R18	1.6651	13	-	3,752	100.0	3,752	3,752	2,253	
14	R19	1.7317	14	-	3,752	100.0	3,752	3,752	2,167	
15	R20	1.8009	15	-	3,752	100.0	3,752	3,752	2,083	
16	R21	1.8730	16	-	3,752	100.0	3,752	3,752	2,003	
17	R22	1.9479	17	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,926	
18	R23	2.0258	18	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,852	
19	R24	2.1068	19	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,781	
20	R25	2.1911	20	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,712	
21	R26	2.2788	21	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,646	
22	R27	2.3699	22	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,583	
23	R28	2.4647	23	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,522	
24	R29	2.5633	24	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,464	
25	R30	2.6658	25	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,407	
26	R31	2.7725	26	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,353	
27	R32	2.8834	27	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,301	
28	R33	2.9987	28	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,251	
29	R34	3.1187	29	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,203	
30	R35	3.2434	30	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,157	
31	R36	3.3731	31	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,112	
32	R37	3.5081	32	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,070	
33	R38	3.6484	33	-	3,752	100.0	3,752	3,752	1,028	
34	R39	3.7943	34	-	3,752	100.0	3,752	3,752	989	
35	R40	3.9461	35	-	3,752	100.0	3,752	3,752	951	
36	R41	4.1039	36	-	3,752	100.0	3,752	3,752	914	
37	R42	4.2681	37	-	3,752	100.0	3,752	3,752	879	
38	R43	4.4388	38	-	3,752	100.0	3,752	3,752	845	
39	R44	4.6164	39	-	3,752	100.0	3,752	3,752	813	
40	R45	4.8010	40	-	3,752	100.0	3,752	3,752	782	
41	R46	4.9931	41	-	3,752	100.0	3,752	3,752	751	
42	R47	5.1928	42	-	3,752	100.0	3,752	3,752	723	
43	R48	5.4005	43	-	3,752	100.0	3,752	3,752	695	
44	R49	5.6165	44	-	3,752	100.0	3,752	3,752	668	
45	R50	5.8412	45	-	3,752	100.0	3,752	3,752	642	
46	R51	6.0748	46	-	3,752	100.0	3,752	3,752	618	
47	R52	6.3178	47	-	3,752	100.0	3,752	3,752	594	
48	R53	6.5705	48	-	3,752	100.0	3,752	3,752	571	
49	R54	6.8333	49	-	3,752	100.0	3,752	3,752	549	
合計（総便益額）									59,757	

※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)	非農用地等創設効果						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	R6	1.0400	1	-	1,179	0.0	0	0	0	
2	R7	1.0816	2	-	1,179	0.0	0	0	0	
3	R8	1.1249	3	-	1,179	0.0	0	0	0	
4	R9	1.1699	4	-	1,179	0.0	0	0	0	
5	R10	1.2167	5	-	1,179	0.0	0	0	0	
6	R11	1.2653	6	-	1,179	0.0	0	0	0	
7	R12	1.3159	7	-	1,179	0.0	0	0	0	
8	R13	1.3686	8	-	1,179	0.0	0	0	0	
9	R14	1.4233	9	-	1,179	0.0	0	0	0	
10	R15	1.4802	10	-	1,179	100.0	1,179	1,179	797	
11	R16	1.5395	11	-	1,179	100.0	1,179	1,179	766	
12	R17	1.6010	12	-	1,179	100.0	1,179	1,179	736	
13	R18	1.6651	13	-	1,179	100.0	1,179	1,179	708	
14	R19	1.7317	14	-	1,179	100.0	1,179	1,179	681	
15	R20	1.8009	15	-	1,179	100.0	1,179	1,179	655	
16	R21	1.8730	16	-	1,179	100.0	1,179	1,179	629	
17	R22	1.9479	17	-	1,179	100.0	1,179	1,179	605	
18	R23	2.0258	18	-	1,179	100.0	1,179	1,179	582	
19	R24	2.1068	19	-	1,179	100.0	1,179	1,179	560	
20	R25	2.1911	20	-	1,179	100.0	1,179	1,179	538	
21	R26	2.2788	21	-	1,179	100.0	1,179	1,179	517	
22	R27	2.3699	22	-	1,179	100.0	1,179	1,179	497	
23	R28	2.4647	23	-	1,179	100.0	1,179	1,179	478	
24	R29	2.5633	24	-	1,179	100.0	1,179	1,179	460	
25	R30	2.6658	25	-	1,179	100.0	1,179	1,179	442	
26	R31	2.7725	26	-	1,179	100.0	1,179	1,179	425	
27	R32	2.8834	27	-	1,179	100.0	1,179	1,179	409	
28	R33	2.9987	28	-	1,179	100.0	1,179	1,179	393	
29	R34	3.1187	29	-	1,179	100.0	1,179	1,179	378	
30	R35	3.2434	30	-	1,179	100.0	1,179	1,179	364	
31	R36	3.3731	31	-	1,179	100.0	1,179	1,179	350	
32	R37	3.5081	32	-	1,179	100.0	1,179	1,179	336	
33	R38	3.6484	33	-	1,179	100.0	1,179	1,179	323	
34	R39	3.7943	34	-	1,179	100.0	1,179	1,179	311	
35	R40	3.9461	35	-	1,179	100.0	1,179	1,179	299	
36	R41	4.1039	36	-	1,179	100.0	1,179	1,179	287	
37	R42	4.2681	37	-	1,179	100.0	1,179	1,179	276	
38	R43	4.4388	38	-	1,179	100.0	1,179	1,179	266	
39	R44	4.6164	39	-	1,179	100.0	1,179	1,179	255	
40	R45	4.8010	40	-	1,179	100.0	1,179	1,179	246	
41	R46	4.9931	41	-	1,179	100.0	1,179	1,179	236	
42	R47	5.1928	42	-	1,179	100.0	1,179	1,179	227	
43	R48	5.4005	43	-	1,179	100.0	1,179	1,179	218	
44	R49	5.6165	44	-	1,179	100.0	1,179	1,179	210	
45	R50	5.8412	45	-	1,179	100.0	1,179	1,179	202	
46	R51	6.0748	46	-	1,179	100.0	1,179	1,179	194	
47	R52	6.3178	47	-	1,179	100.0	1,179	1,179	187	
48	R53	6.5705	48	-	1,179	100.0	1,179	1,179	179	
49	R54	6.8333	49	-	1,179	100.0	1,179	1,179	173	
合計（総便益額）									16,395	

※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	R6	1.0400	1	4,243	312	0.0	0	4,243	4,080	
2	R7	1.0816	2	4,243	312	0.0	0	4,243	3,923	
3	R8	1.1249	3	4,243	312	0.0	0	4,243	3,772	
4	R9	1.1699	4	4,243	312	1.4	4	4,247	3,630	
5	R10	1.2167	5	4,243	312	12.3	38	4,281	3,519	
6	R11	1.2653	6	4,243	312	20.9	65	4,308	3,405	
7	R12	1.3159	7	4,243	312	49.8	155	4,398	3,342	
8	R13	1.3686	8	4,243	312	92.7	289	4,532	3,311	
9	R14	1.4233	9	4,243	312	97.8	305	4,548	3,195	
10	R15	1.4802	10	4,243	312	100.0	312	4,555	3,077	
11	R16	1.5395	11	4,243	312	100.0	312	4,555	2,959	
12	R17	1.6010	12	4,243	312	100.0	312	4,555	2,845	
13	R18	1.6651	13	4,243	312	100.0	312	4,555	2,736	
14	R19	1.7317	14	4,243	312	100.0	312	4,555	2,630	
15	R20	1.8009	15	4,243	312	100.0	312	4,555	2,529	
16	R21	1.8730	16	4,243	312	100.0	312	4,555	2,432	
17	R22	1.9479	17	4,243	312	100.0	312	4,555	2,338	
18	R23	2.0258	18	4,243	312	100.0	312	4,555	2,248	
19	R24	2.1068	19	4,243	312	100.0	312	4,555	2,162	
20	R25	2.1911	20	4,243	312	100.0	312	4,555	2,079	
21	R26	2.2788	21	4,243	312	100.0	312	4,555	1,999	
22	R27	2.3699	22	4,243	312	100.0	312	4,555	1,922	
23	R28	2.4647	23	4,243	312	100.0	312	4,555	1,848	
24	R29	2.5633	24	4,243	312	100.0	312	4,555	1,777	
25	R30	2.6658	25	4,243	312	100.0	312	4,555	1,709	
26	R31	2.7725	26	4,243	312	100.0	312	4,555	1,643	
27	R32	2.8834	27	4,243	312	100.0	312	4,555	1,580	
28	R33	2.9987	28	4,243	312	100.0	312	4,555	1,519	
29	R34	3.1187	29	4,243	312	100.0	312	4,555	1,461	
30	R35	3.2434	30	4,243	312	100.0	312	4,555	1,404	
31	R36	3.3731	31	4,243	312	100.0	312	4,555	1,350	
32	R37	3.5081	32	4,243	312	100.0	312	4,555	1,298	
33	R38	3.6484	33	4,243	312	100.0	312	4,555	1,248	
34	R39	3.7943	34	4,243	312	100.0	312	4,555	1,200	
35	R40	3.9461	35	4,243	312	100.0	312	4,555	1,154	
36	R41	4.1039	36	4,243	312	100.0	312	4,555	1,110	
37	R42	4.2681	37	4,243	312	100.0	312	4,555	1,067	
38	R43	4.4388	38	4,243	312	100.0	312	4,555	1,026	
39	R44	4.6164	39	4,243	312	100.0	312	4,555	987	
40	R45	4.8010	40	4,243	312	100.0	312	4,555	949	
41	R46	4.9931	41	4,243	312	100.0	312	4,555	912	
42	R47	5.1928	42	4,243	312	100.0	312	4,555	877	
43	R48	5.4005	43	4,243	312	100.0	312	4,555	843	
44	R49	5.6165	44	4,243	312	100.0	312	4,555	811	
45	R50	5.8412	45	4,243	312	100.0	312	4,555	780	
46	R51	6.0748	46	4,243	312	100.0	312	4,555	750	
47	R52	6.3178	47	4,243	312	100.0	312	4,555	721	
48	R53	6.5705	48	4,243	312	100.0	312	4,555	693	
49	R54	6.8333	49	4,243	312	100.0	312	4,555	667	
合計（総便益額）									95,517	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、えだまめ、せり、ねぎ、グラジオラス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 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 31.3	ha 28.8	ha 28.8	単収増 (水管理改良)	kg/10a 541	kg/10a 552	kg/10a 11	t 3.2	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	3.2	219	701	71	498
				△ 2.5	作付減	-	-	541	△ 13.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 13.5	219	△ 2,957	-	-
	更新	31.3	31.3	31.3	単収増 (水管理改良)	227	541	314	98.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	98.3	219	21,528	71	15,285
					水稻計	-	-	-	-	-	19,272	-	15,783
加工用米	新設	19.4	22.8	19.4	単収増 (水管理改良)	541	552	11	2.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.1	77	162	66	107
				3.4	作付増	-	-	552	18.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	18.8	77	1,448	-	-
	更新	19.4	19.4	19.4	単収増 (水管理改良)	227	541	314	60.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	60.9	77	4,689	66	3,095
					加工用米計	-	-	-	-	-	6,299	-	3,202
えだまめ	新設	0.1	1.5	1.4	作付増	-	416	416	5.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	5.8	525	3,045	11	335
					えだまめ計	-	-	-	-	-	3,045	-	335
せり	新設	1.5	-	△ 1.5	作付減	1,995	-	1,995	△ 29.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 29.9	1,527	△ 45,657	20	△ 9,131
					せり計	-	-	-	-	-	△ 45,657	-	△ 9,131
水田計	新設	52.3	53.1								△ 43,258		△ 8,191
	更新	50.7	50.7								26,217		18,380
えだまめ	新設	1.9	2.0	0.1	作付増	-	416	416	0.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.4	525	210	11	23
					えだまめ計	-	-	-	-	-	210	-	23
せり	新設	-	1.1	1.1	作付増	-	1,995	1,995	21.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	21.9	1,527	33,441	20	6,688
					せり計	-	-	-	-	-	33,441	-	6,688
せり(裏)	新設	-	0.7	0.7	作付増	-	1,995	1,995	14.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	14.0	1,527	21,378	20	4,276
					せり(裏)計	-	-	-	-	-	21,378	-	4,276

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	効果算定対象単収 ②					
ねぎ	新設	1.0	1.1	0.1	作付増	-	1,498	1,498	1.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.5	236	354	5	18
					ねぎ計	-	-	-	-	-	354	-	18
グラジオラス	新設	0.1	0.2	0.1	作付増	-	25,000	25,000	25.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	25.0	40	1,000	-	-
					グラジオラス計	-	-	-	-	-	1,000	-	-
普通畑計	新設	3.0	5.1								56,383		11,005
	更新	-	-								-		-
新設											13,125		2,814
更新											26,217		18,380
合計											39,342		21,194

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、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、加工用米、えだまめ、せり、ねぎ、グラジオラス

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②)＋ (③－④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	現況 (事業ありせば)			
	①	②	③	④			
水稻 (区画整理)	円 3,088,049	円 933,350	円 －	円 －	円 2,154,699	ha 28.8	千円 62,055
加工用米 (区画整理)	3,088,049	883,124	－	－	2,204,925	22.8	50,272
水稻 (用水改良)	－	－	3,047,700	3,088,049	△40,349	31.3	△1,263
加工用米 (用水改良)	－	－	3,047,700	3,088,049	△40,349	19.4	△783
えだまめ(法人) (区画整理)	5,909,031	2,897,482	－	－	3,011,549	1.5	4,517
えだまめ(個別) (区画整理)	5,267,107	5,230,096	－	－	37,011	2.0	74
せり (区画整理)	9,601,370	9,515,990	－	－	85,380	1.1	94
せり(裏) (区画整理)	8,820,179	8,784,223	－	－	35,956	0.7	25
ねぎ (区画整理)	9,700,999	9,330,795	－	－	370,204	1.1	407
グラジオラス (区画整理)	19,596,648	19,502,369	－	－	94,279	0.2	19
新 設							117,463
更 新							△2,046
合 計							115,417

・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

頭首工、揚水機場、用水路、排水機場、排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		8,251	7,130	1,121
更新整備		3,383	8,251	△ 4,868
合 計				△ 3,747

・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 5,977	0.04	年 49	0.0469	千円 280

- ・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

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
機械運転 作業	—	狭い農道 での通作 で精神的 負担が蓄 積	拡張され た農道で の通作に より、精 神的負担 が軽減	—	3,211	—	57.9	—	1,859
水管理 作業	—	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	—	3,539	—	53.5	—	1,893
合計									3,752

- ・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）非農用地等創設効果

○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、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

年効果額＝{想定経費（事業なかりせば用地調達経費）
－計画経費（事業ありせば用地調達経費）}×還元率

○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	29,332	432	0.0408	1,179

- ・ 想定経費 : 区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費 : 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

（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、加工用米、えだまめ、せり、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	12,125	△ 28,474	49	9.9	312
更新整備	26,217	298,832	49	9.9	4,243
合計	38,342	270,358			4,555

- ・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4年4月7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必要な諸係数等について（令和5年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成30年～令和4年）「第65～69次東北農林水産統計年報」東北局統計部
- ・ 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（令和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6年度新規地区採択チェックリスト

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

(都道府県名:宮城県)(地区名:古宿)

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6年度新規地区採択チェックリスト

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

(都道府県名:宮城県)(地区名:古宿)

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	1,211	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	99.7	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	2,240 7	A
	農業の持続的発展	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	% %	517.1 1,004.8	A
			担い手への農地利用集積率	%	89.3	A
		農地の確保・有効利用	担い手への面的集積率	%	98.9	A
			①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	982	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	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	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④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

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

古宿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	2,197,537
当該事業による整備費用	②	1,538,987
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	658,550
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,144,667
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.43

(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 該 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	40,907	1,538,987	－	435,580	90,584	1,924,890
	計	40,907	1,538,987	－	435,580	90,584	1,924,890
そ の 他	揚水機場	167	－	－	49,088	6,829	42,426
	中央制御装置	0	－	－	9,339	744	8,595
	放水路	421	－	－	35,993	6,271	30,143
	排水路	3,732	－	－	53,659	10,577	46,814
	排水機場	0	－	－	82,897	10,393	72,504
	水路トンネル	33,434	－	－	28,260	5,733	55,961
	用水路	0	－	－	18,128	1,924	16,204
	計	37,754	－	－	277,364	42,471	272,647
合 計		78,661	1,538,987	－	712,944	133,055	2,197,537

(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		26,298	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		85,085	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,054	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		2	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）		47,893	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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		6,260	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		164,484	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤ = ③ × ④	年効果額 (千円) ⑥ = ② + ⑤	同割引後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	R6	1.0400	1	25,158	1,140	0.0	0	25,158	24,190	
2	R7	1.0816	2	25,158	1,140	0.0	0	25,158	23,260	
3	R8	1.1249	3	25,158	1,140	8.8	100	25,258	22,454	
4	R9	1.1699	4	25,158	1,140	29.1	332	25,490	21,788	
5	R10	1.2167	5	25,158	1,140	57.6	657	25,815	21,217	
6	R11	1.2653	6	25,158	1,140	91.9	1,048	26,206	20,711	
7	R12	1.3159	7	25,158	1,140	98.1	1,118	26,276	19,968	
8	R13	1.3686	8	25,158	1,140	99.5	1,134	26,292	19,211	
9	R14	1.4233	9	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	18,477	
10	R15	1.4802	10	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	17,767	
11	R16	1.5395	11	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	17,082	
12	R17	1.6010	12	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	16,426	
13	R18	1.6651	13	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	15,794	
14	R19	1.7317	14	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	15,186	
15	R20	1.8009	15	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	14,603	
16	R21	1.8730	16	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	14,041	
17	R22	1.9479	17	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	13,501	
18	R23	2.0258	18	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	12,982	
19	R24	2.1068	19	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	12,482	
20	R25	2.1911	20	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	12,002	
21	R26	2.2788	21	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	11,540	
22	R27	2.3699	22	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	11,097	
23	R28	2.4647	23	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	10,670	
24	R29	2.5633	24	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	10,259	
25	R30	2.6658	25	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	9,865	
26	R31	2.7725	26	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	9,485	
27	R32	2.8834	27	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	9,120	
28	R33	2.9987	28	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	8,770	
29	R34	3.1187	29	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	8,432	
30	R35	3.2434	30	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	8,108	
31	R36	3.3731	31	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	7,796	
32	R37	3.5081	32	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	7,496	
33	R38	3.6484	33	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	7,208	
34	R39	3.7943	34	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	6,931	
35	R40	3.9461	35	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	6,664	
36	R41	4.1039	36	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	6,408	
37	R42	4.2681	37	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	6,162	
38	R43	4.4388	38	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	5,925	
39	R44	4.6164	39	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	5,697	
40	R45	4.8010	40	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	5,478	
41	R46	4.9931	41	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	5,267	
42	R47	5.1928	42	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	5,064	
43	R48	5.4005	43	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	4,870	
44	R49	5.6165	44	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	4,682	
45	R50	5.8412	45	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	4,502	
46	R51	6.0748	46	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	4,329	
47	R52	6.3178	47	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	4,163	
48	R53	6.5705	48	25,158	1,140	100.0	1,140	26,298	4,002	
合計（総便益額）									553,132	

※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	R6	1.0400	1	△ 2,615	87,700	0.0	0	△ 2,615	△ 2,514		
2	R7	1.0816	2	△ 2,615	87,700	0.0	0	△ 2,615	△ 2,418		
3	R8	1.1249	3	△ 2,615	87,700	8.8	7,718	5,103	4,536		
4	R9	1.1699	4	△ 2,615	87,700	29.1	25,521	22,906	19,579		
5	R10	1.2167	5	△ 2,615	87,700	57.6	50,515	47,900	39,369		
6	R11	1.2653	6	△ 2,615	87,700	91.9	80,596	77,981	61,630		
7	R12	1.3159	7	△ 2,615	87,700	98.1	86,034	83,419	63,393		
8	R13	1.3686	8	△ 2,615	87,700	99.5	87,262	84,647	61,849		
9	R14	1.4233	9	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	59,780		
10	R15	1.4802	10	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	57,482		
11	R16	1.5395	11	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	55,268		
12	R17	1.6010	12	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	53,145		
13	R18	1.6651	13	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	51,099		
14	R19	1.7317	14	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	49,134		
15	R20	1.8009	15	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	47,246		
16	R21	1.8730	16	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	45,427		
17	R22	1.9479	17	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	43,680		
18	R23	2.0258	18	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	42,001		
19	R24	2.1068	19	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	40,386		
20	R25	2.1911	20	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	38,832		
21	R26	2.2788	21	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	37,338		
22	R27	2.3699	22	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	35,902		
23	R28	2.4647	23	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	34,521		
24	R29	2.5633	24	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	33,194		
25	R30	2.6658	25	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	31,917		
26	R31	2.7725	26	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	30,689		
27	R32	2.8834	27	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	29,509		
28	R33	2.9987	28	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	28,374		
29	R34	3.1187	29	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	27,282		
30	R35	3.2434	30	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	26,233		
31	R36	3.3731	31	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	25,225		
32	R37	3.5081	32	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	24,254		
33	R38	3.6484	33	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	23,321		
34	R39	3.7943	34	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	22,424		
35	R40	3.9461	35	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	21,562		
36	R41	4.1039	36	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	20,733		
37	R42	4.2681	37	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	19,935		
38	R43	4.4388	38	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	19,168		
39	R44	4.6164	39	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	18,431		
40	R45	4.8010	40	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	17,722		
41	R46	4.9931	41	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	17,041		
42	R47	5.1928	42	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	16,385		
43	R48	5.4005	43	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	15,755		
44	R49	5.6165	44	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	15,149		
45	R50	5.8412	45	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	14,566		
46	R51	6.0748	46	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	14,006		
46	R52	6.3178	47	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	13,468		
47	R53	6.5705	48	△ 2,615	87,700	100.0	87,700	85,085	12,950		
合計（総便益額）									1,475,958		

※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 (%) 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	R6	1.0400	1	△ 4,305	3,251	0.0	0	△ 4,305	△ 4,139	
2	R7	1.0816	2	△ 4,305	3,251	0.0	0	△ 4,305	△ 3,980	
3	R8	1.1249	3	△ 4,305	3,251	8.8	286	△ 4,019	△ 3,573	
4	R9	1.1699	4	△ 4,305	3,251	29.1	946	△ 3,359	△ 2,871	
5	R10	1.2167	5	△ 4,305	3,251	57.6	1,873	△ 2,432	△ 1,999	
6	R11	1.2653	6	△ 4,305	3,251	91.9	2,988	△ 1,317	△ 1,041	
7	R12	1.3159	7	△ 4,305	3,251	98.1	3,189	△ 1,116	△ 848	
8	R13	1.3686	8	△ 4,305	3,251	99.5	3,235	△ 1,070	△ 782	
9	R14	1.4233	9	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 741	
10	R15	1.4802	10	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 712	
11	R16	1.5395	11	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 685	
12	R17	1.6010	12	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 658	
13	R18	1.6651	13	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 633	
14	R19	1.7317	14	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 609	
15	R20	1.8009	15	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 585	
16	R21	1.8730	16	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 563	
17	R22	1.9479	17	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 541	
18	R23	2.0258	18	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 520	
19	R24	2.1068	19	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 500	
20	R25	2.1911	20	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 481	
21	R26	2.2788	21	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 463	
22	R27	2.3699	22	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 445	
23	R28	2.4647	23	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 428	
24	R29	2.5633	24	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 411	
25	R30	2.6658	25	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 395	
26	R31	2.7725	26	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 380	
27	R32	2.8834	27	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 366	
28	R33	2.9987	28	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 351	
29	R34	3.1187	29	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 338	
30	R35	3.2434	30	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 325	
31	R36	3.3731	31	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 312	
32	R37	3.5081	32	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 300	
33	R38	3.6484	33	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 289	
34	R39	3.7943	34	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 278	
35	R40	3.9461	35	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 267	
36	R41	4.1039	36	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 257	
37	R42	4.2681	37	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 247	
38	R43	4.4388	38	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 237	
39	R44	4.6164	39	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 228	
40	R45	4.8010	40	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 220	
41	R46	4.9931	41	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 211	
42	R47	5.1928	42	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 203	
43	R48	5.4005	43	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 195	
44	R49	5.6165	44	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 188	
45	R50	5.8412	45	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 180	
46	R51	6.0748	46	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 174	
47	R52	6.3178	47	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 167	
48	R53	6.5705	48	△ 4,305	3,251	100.0	3,251	△ 1,054	△ 160	
合計（総便益額）									△ 34,476	

※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)	耕作放棄地防止効果							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 率 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R6	1.0400	1	-	2	0.0	0	0	0		
2	R7	1.0816	2	-	2	0.0	0	0	0		
3	R8	1.1249	3	-	2	28.9	1	1	1		
4	R9	1.1699	4	-	2	54.1	1	1	1		
5	R10	1.2167	5	-	2	78.6	2	2	2		
6	R11	1.2653	6	-	2	100.0	2	2	2		
7	R12	1.3159	7	-	2	100.0	2	2	2		
8	R13	1.3686	8	-	2	100.0	2	2	1		
9	R14	1.4233	9	-	2	100.0	2	2	1		
10	R15	1.4802	10	-	2	100.0	2	2	1		
11	R16	1.5395	11	-	2	100.0	2	2	1		
12	R17	1.6010	12	-	2	100.0	2	2	1		
13	R18	1.6651	13	-	2	100.0	2	2	1		
14	R19	1.7317	14	-	2	100.0	2	2	1		
15	R20	1.8009	15	-	2	100.0	2	2	1		
16	R21	1.8730	16	-	2	100.0	2	2	1		
17	R22	1.9479	17	-	2	100.0	2	2	1		
18	R23	2.0258	18	-	2	100.0	2	2	1		
19	R24	2.1068	19	-	2	100.0	2	2	1		
20	R25	2.1911	20	-	2	100.0	2	2	1		
21	R26	2.2788	21	-	2	100.0	2	2	1		
22	R27	2.3699	22	-	2	100.0	2	2	1		
23	R28	2.4647	23	-	2	100.0	2	2	1		
24	R29	2.5633	24	-	2	100.0	2	2	1		
25	R30	2.6658	25	-	2	100.0	2	2	1		
26	R31	2.7725	26	-	2	100.0	2	2	1		
27	R32	2.8834	27	-	2	100.0	2	2	1		
28	R33	2.9987	28	-	2	100.0	2	2	1		
29	R34	3.1187	29	-	2	100.0	2	2	1		
30	R35	3.2434	30	-	2	100.0	2	2	1		
31	R36	3.3731	31	-	2	100.0	2	2	1		
32	R37	3.5081	32	-	2	100.0	2	2	1		
33	R38	3.6484	33	-	2	100.0	2	2	1		
34	R39	3.7943	34	-	2	100.0	2	2	1		
35	R40	3.9461	35	-	2	100.0	2	2	1		
36	R41	4.1039	36	-	2	100.0	2	2	0		
37	R42	4.2681	37	-	2	100.0	2	2	0		
38	R43	4.4388	38	-	2	100.0	2	2	0		
39	R44	4.6164	39	-	2	100.0	2	2	0		
40	R45	4.8010	40	-	2	100.0	2	2	0		
41	R46	4.9931	41	-	2	100.0	2	2	0		
42	R47	5.1928	42	-	2	100.0	2	2	0		
43	R48	5.4005	43	-	2	100.0	2	2	0		
44	R49	5.6165	44	-	2	100.0	2	2	0		
45	R50	5.8412	45	-	2	100.0	2	2	0		
46	R51	6.0748	46	-	2	100.0	2	2	0		
47	R52	6.3178	47	-	2	100.0	2	2	0		
48	R53	6.5705	48	-	2	100.0	2	2	0		
合計（総便益額）									36		

※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	R6	1.0400	1	47,893	-	-	-	47,893	46,051		
2	R7	1.0816	2	47,893	-	-	-	47,893	44,280		
3	R8	1.1249	3	47,893	-	-	-	47,893	42,575		
4	R9	1.1699	4	47,893	-	-	-	47,893	40,938		
5	R10	1.2167	5	47,893	-	-	-	47,893	39,363		
6	R11	1.2653	6	47,893	-	-	-	47,893	37,851		
7	R12	1.3159	7	47,893	-	-	-	47,893	36,396		
8	R13	1.3686	8	47,893	-	-	-	47,893	34,994		
9	R14	1.4233	9	47,893	-	-	-	47,893	33,649		
10	R15	1.4802	10	47,893	-	-	-	47,893	32,356		
11	R16	1.5395	11	47,893	-	-	-	47,893	31,109		
12	R17	1.6010	12	47,893	-	-	-	47,893	29,914		
13	R18	1.6651	13	47,893	-	-	-	47,893	28,763		
14	R19	1.7317	14	47,893	-	-	-	47,893	27,657		
15	R20	1.8009	15	47,893	-	-	-	47,893	26,594		
16	R21	1.8730	16	47,893	-	-	-	47,893	25,570		
17	R22	1.9479	17	47,893	-	-	-	47,893	24,587		
18	R23	2.0258	18	47,893	-	-	-	47,893	23,642		
19	R24	2.1068	19	47,893	-	-	-	47,893	22,733		
20	R25	2.1911	20	47,893	-	-	-	47,893	21,858		
21	R26	2.2788	21	47,893	-	-	-	47,893	21,017		
22	R27	2.3699	22	47,893	-	-	-	47,893	20,209		
23	R28	2.4647	23	47,893	-	-	-	47,893	19,432		
24	R29	2.5633	24	47,893	-	-	-	47,893	18,684		
25	R30	2.6658	25	47,893	-	-	-	47,893	17,966		
26	R31	2.7725	26	47,893	-	-	-	47,893	17,274		
27	R32	2.8834	27	47,893	-	-	-	47,893	16,610		
28	R33	2.9987	28	47,893	-	-	-	47,893	15,971		
29	R34	3.1187	29	47,893	-	-	-	47,893	15,357		
30	R35	3.2434	30	47,893	-	-	-	47,893	14,766		
31	R36	3.3731	31	47,893	-	-	-	47,893	14,199		
32	R37	3.5081	32	47,893	-	-	-	47,893	13,652		
33	R38	3.6484	33	47,893	-	-	-	47,893	13,127		
34	R39	3.7943	34	47,893	-	-	-	47,893	12,622		
35	R40	3.9461	35	47,893	-	-	-	47,893	12,137		
36	R41	4.1039	36	47,893	-	-	-	47,893	11,670		
37	R42	4.2681	37	47,893	-	-	-	47,893	11,221		
38	R43	4.4388	38	47,893	-	-	-	47,893	10,790		
39	R44	4.6164	39	47,893	-	-	-	47,893	10,375		
40	R45	4.8010	40	47,893	-	-	-	47,893	9,976		
41	R46	4.9931	41	47,893	-	-	-	47,893	9,592		
42	R47	5.1928	42	47,893	-	-	-	47,893	9,223		
43	R48	5.4005	43	47,893	-	-	-	47,893	8,868		
44	R49	5.6165	44	47,893	-	-	-	47,893	8,527		
45	R50	5.8412	45	47,893	-	-	-	47,893	8,199		
46	R51	6.0748	46	47,893	-	-	-	47,893	7,884		
47	R52	6.3178	47	47,893	-	-	-	47,893	7,581		
48	R53	6.5705	48	47,893	-	-	-	47,893	7,289		
合計（総便益額）									1,015,098		

※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)	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	R6	1.0400	1	6,860	△ 600	0.0	0	6,860	6,596	
2	R7	1.0816	2	6,860	△ 600	0.0	0	6,860	6,342	
3	R8	1.1249	3	6,860	△ 600	8.8	△ 53	6,807	6,051	
4	R9	1.1699	4	6,860	△ 600	29.1	△ 175	6,685	5,714	
5	R10	1.2167	5	6,860	△ 600	57.6	△ 346	6,514	5,354	
6	R11	1.2653	6	6,860	△ 600	91.9	△ 551	6,309	4,986	
7	R12	1.3159	7	6,860	△ 600	98.1	△ 589	6,271	4,766	
8	R13	1.3686	8	6,860	△ 600	99.5	△ 597	6,263	4,576	
9	R14	1.4233	9	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	4,398	
10	R15	1.4802	10	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	4,229	
11	R16	1.5395	11	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	4,066	
12	R17	1.6010	12	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	3,910	
13	R18	1.6651	13	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	3,760	
14	R19	1.7317	14	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	3,615	
15	R20	1.8009	15	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	3,476	
16	R21	1.8730	16	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	3,342	
17	R22	1.9479	17	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	3,214	
18	R23	2.0258	18	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	3,090	
19	R24	2.1068	19	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	2,971	
20	R25	2.1911	20	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	2,857	
21	R26	2.2788	21	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	2,747	
22	R27	2.3699	22	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	2,641	
23	R28	2.4647	23	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	2,540	
24	R29	2.5633	24	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	2,442	
25	R30	2.6658	25	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	2,348	
26	R31	2.7725	26	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	2,258	
27	R32	2.8834	27	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	2,171	
28	R33	2.9987	28	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	2,088	
29	R34	3.1187	29	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	2,007	
30	R35	3.2434	30	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,930	
31	R36	3.3731	31	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,856	
32	R37	3.5081	32	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,784	
33	R38	3.6484	33	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,716	
34	R39	3.7943	34	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,650	
35	R40	3.9461	35	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,586	
36	R41	4.1039	36	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,525	
37	R42	4.2681	37	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,467	
38	R43	4.4388	38	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,410	
39	R44	4.6164	39	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,356	
40	R45	4.8010	40	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,304	
41	R46	4.9931	41	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,254	
42	R47	5.1928	42	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,206	
43	R48	5.4005	43	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,159	
44	R49	5.6165	44	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,115	
45	R50	5.8412	45	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,072	
46	R51	6.0748	46	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	1,030	
47	R52	6.3178	47	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	991	
48	R53	6.5705	48	6,860	△ 600	100.0	△ 600	6,260	953	
合計（総便益額）									134,919	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、WCS用稲、牧草、ねぎ、ばれいしょ

○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 定 算 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	41.0	38.0	△ 3.0	作付減	-	575	575	△ 17.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 17.3	219	△3,789	-	-
	更新	41.0	41.0	41.0	単収増 (水害防止)	-	-	-	24.9	-	-	-	-
				41.0	単収増 (水管理改良)	241	575	334	136.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	161.8	219	35,434	71	25,158
					水稻計	-	-	-	-	-	31,645	-	25,158
飼料用米	新設	33.6	32.5	△ 1.1	作付減	-	575	575	△ 6.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 6.3	22	△ 139	-	-
	更新	33.6	33.6	33.6	単収増 (水害防止)	-	-	-	21.6	-	-	-	-
				33.6	単収増 (水管理改良)	241	575	334	112.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	133.8	22	2,944	-	-
					飼料用米計	-	-	-	-	-	2,805	-	-
WCS用稲	新設	1.1	4.9	3.8	作付増	-	2,148	2,148	81.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	81.6	7	571	-	-
					WCS用稲計	-	-	-	-	-	571	-	-
牧草	新設	13.6	6.9	△ 6.7	作付減	-	2,467	2,467	△ 165.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 165.3	15	△ 2,480	-	-
					牧草計	-	-	-	-	-	△ 2,480	-	-
ねぎ	新設	0.2	-	△ 0.2	作付減	-	1,498	1,498	△ 3.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 3.0	236	△ 708	5	△ 35
					ねぎ計	-	-	-	-	-	△ 708	-	△ 35
ばれいしょ	新設	0.4	6.9	6.5	作付増	-	1,361	1,361	88.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	88.5	83	7,346	16	1,175
					ばれいしょ計	-	-	-	-	-	7,346	-	1,175
水田計	新設	89.9	89.2								801		1,140
	更新	74.6	74.6								38,378		25,158
新設											801		1,140
更新											38,378		25,158
合計											39,179		26,298

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、WCS用稲、牧草、ばれいしょ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 ⑥	果 生 積 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (区画整理)	1,915,053	972,777	-	-	942,276	38.0	35,806
飼料用米 (区画整理)	1,915,053	852,841	-	-	1,062,212	32.5	34,522
WCS用稲 (区画整理)	1,249,971	1,023,132	-	-	226,839	4.9	1,112
牧草 (区画整理)	1,596,993	793,732	-	-	803,261	6.9	5,543
ばれいしょ (区画整理)	2,616,923	1,063,680	-	-	1,553,243	6.9	10,717
水稲 (用水改良)	-	-	1,880,513	1,915,053	△34,540	41.0	△1,416
飼料用米 (用水改良)	-	-	1,880,513	1,915,053	△34,540	33.6	△1,161
WCS用稲 (用水改良)	-	-	1,215,431	1,249,971	△34,540	1.1	△38
新 設							87,700
更 新							△2,615
合 計							85,085

・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

揚水機場、用水路、中央制御装置、放水路、排水路、排水機場、水路トンネル、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		8,952	5,701	3,251
更新整備		4,647	8,952	△ 4,305
合 計				△ 1,054

・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	44	0.04	48	0.0472	2

- ・ 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	48,138	245	245	47,893	-	47,893
農 作 物 被 害	622	245	245	377	-	377
農 地 被 害	16,703	-	-	16,703	-	16,703
農業用施設被害	30,813	-	-	30,813	-	30,813
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
新 設					-	-
更 新				47,893		47,893
合 計						47,893

- ・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）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、牧草、ねぎ、ばれいしょ

○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	801	△ 64, 593	49	9. 9	△ 600
更新整備	38, 378	502, 999	49	9. 9	6, 860
合計	39, 179	438, 406			6, 260

- ・ 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4年4月7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必要な諸係数等について（令和5年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成30年～令和4年）「第65～69次東北農林水産統計年報」東北局統計部
- ・ 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（令和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6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:米川)

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6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:米川)

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	2,124	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	98.1	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	3,690 9	B
		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	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	88.8	A
			担い手への面的集積率	%	87.7	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,775	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

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

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、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	%	80.0	A

米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	2,155,996
当該事業による整備費用	②	1,744,904
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	411,092
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,891,807
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.34

(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	1,213,106	－	232,039	79,039	1,366,106
	排水機場	－	531,798	－	95,491	68,477	558,812
	計	0	1,744,904	－	327,530	147,516	1,924,918
そ の 他	道路	0	0	－	177	7	170
	用水路	0	0	－	4,372	464	3,908
	排水路	0	0	－	173,530	18,418	155,112
	井戸	3,071	0	－	71,036	8,601	65,506
	排水ゲート	0	0	－	7,140	758	6,382
	計	3,071	0	－	256,255	28,248	231,078
合 計		3,071	1,744,904	－	583,785	175,764	2,155,996

(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		30,820	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		88,257	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		△ 5,852	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			
災害防止効果（農業関係資産）		38,486	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		2,723	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		7,146	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		161,580	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R6	1.0400	1	27,708	3,112	0.0	0	27,708	26,642	
2	R7	1.0816	2	27,708	3,112	0.0	0	27,708	25,618	
3	R8	1.1249	3	27,708	3,112	5.4	168	27,876	24,781	
4	R9	1.1699	4	27,708	3,112	19.4	604	28,312	24,200	
5	R10	1.2167	5	27,708	3,112	45.7	1,422	29,130	23,942	
6	R11	1.2653	6	27,708	3,112	86.9	2,704	30,412	24,035	
7	R12	1.3159	7	27,708	3,112	97.8	3,044	30,752	23,370	
8	R13	1.3686	8	27,708	3,112	99.3	3,090	30,798	22,503	
9	R14	1.4233	9	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	21,654	
10	R15	1.4802	10	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	20,822	
11	R16	1.5395	11	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	20,019	
12	R17	1.6010	12	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	19,250	
13	R18	1.6651	13	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	18,509	
14	R19	1.7317	14	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	17,798	
15	R20	1.8009	15	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	17,114	
16	R21	1.8730	16	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	16,455	
17	R22	1.9479	17	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	15,822	
18	R23	2.0258	18	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	15,214	
19	R24	2.1068	19	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	14,629	
20	R25	2.1911	20	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	14,066	
21	R26	2.2788	21	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	13,525	
22	R27	2.3699	22	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	13,005	
23	R28	2.4647	23	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	12,505	
24	R29	2.5633	24	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	12,024	
25	R30	2.6658	25	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	11,561	
26	R31	2.7725	26	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	11,116	
27	R32	2.8834	27	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	10,689	
28	R33	2.9987	28	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	10,278	
29	R34	3.1187	29	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	9,882	
30	R35	3.2434	30	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	9,502	
31	R36	3.3731	31	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	9,137	
32	R37	3.5081	32	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	8,785	
33	R38	3.6484	33	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	8,448	
34	R39	3.7943	34	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	8,123	
35	R40	3.9461	35	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	7,810	
36	R41	4.1039	36	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	7,510	
37	R42	4.2681	37	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	7,221	
38	R43	4.4388	38	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	6,943	
39	R44	4.6164	39	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	6,676	
40	R45	4.8010	40	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	6,419	
41	R46	4.9931	41	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	6,173	
42	R47	5.1928	42	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	5,935	
43	R48	5.4005	43	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	5,707	
44	R49	5.6165	44	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	5,487	
45	R50	5.8412	45	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	5,276	
46	R51	6.0748	46	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	5,073	
47	R52	6.3178	47	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	4,878	
48	R53	6.5705	48	27,708	3,112	100.0	3,112	30,820	4,691	
合計（総便益額）									640,822	

※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	R6	1.0400	1	△ 1,384	89,641	0.0	0	△ 1,384	△ 1,331	
2	R7	1.0816	2	△ 1,384	89,641	0.0	0	△ 1,384	△ 1,280	
3	R8	1.1249	3	△ 1,384	89,641	5.4	4,841	3,457	3,073	
4	R9	1.1699	4	△ 1,384	89,641	19.4	17,390	16,006	13,682	
5	R10	1.2167	5	△ 1,384	89,641	45.7	40,966	39,582	32,532	
6	R11	1.2653	6	△ 1,384	89,641	86.9	77,898	76,514	60,471	
7	R12	1.3159	7	△ 1,384	89,641	97.8	87,669	86,285	65,571	
8	R13	1.3686	8	△ 1,384	89,641	99.3	89,014	87,630	64,029	
9	R14	1.4233	9	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	62,009	
10	R15	1.4802	10	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	59,625	
11	R16	1.5395	11	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	57,328	
12	R17	1.6010	12	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	55,126	
13	R18	1.6651	13	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	53,004	
14	R19	1.7317	14	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	50,966	
15	R20	1.8009	15	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	49,007	
16	R21	1.8730	16	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	47,121	
17	R22	1.9479	17	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	45,309	
18	R23	2.0258	18	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	43,566	
19	R24	2.1068	19	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	41,891	
20	R25	2.1911	20	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	40,280	
21	R26	2.2788	21	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	38,730	
22	R27	2.3699	22	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	37,241	
23	R28	2.4647	23	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	35,808	
24	R29	2.5633	24	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	34,431	
25	R30	2.6658	25	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	33,107	
26	R31	2.7725	26	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	31,833	
27	R32	2.8834	27	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	30,609	
28	R33	2.9987	28	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	29,432	
29	R34	3.1187	29	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	28,299	
30	R35	3.2434	30	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	27,211	
31	R36	3.3731	31	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	26,165	
32	R37	3.5081	32	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	25,158	
33	R38	3.6484	33	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	24,191	
34	R39	3.7943	34	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	23,260	
35	R40	3.9461	35	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	22,366	
36	R41	4.1039	36	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	21,506	
37	R42	4.2681	37	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	20,678	
38	R43	4.4388	38	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	19,883	
39	R44	4.6164	39	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	19,118	
40	R45	4.8010	40	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	18,383	
41	R46	4.9931	41	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	17,676	
42	R47	5.1928	42	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	16,996	
43	R48	5.4005	43	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	16,342	
44	R49	5.6165	44	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	15,714	
45	R50	5.8412	45	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	15,109	
46	R51	6.0748	46	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	14,528	
47	R52	6.3178	47	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	13,970	
48	R53	6.5705	48	△ 1,384	89,641	100.0	89,641	88,257	13,432	
合計（総便益額）									1,513,155	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る 効果 年 効果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効果 額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R6	1.0400	1	△ 5,652	△ 200	0.0	0	△ 5,652	△ 5,435	
2	R7	1.0816	2	△ 5,652	△ 200	0.0	0	△ 5,652	△ 5,226	
3	R8	1.1249	3	△ 5,652	△ 200	5.4	△ 11	△ 5,663	△ 5,034	
4	R9	1.1699	4	△ 5,652	△ 200	19.4	△ 39	△ 5,691	△ 4,865	
5	R10	1.2167	5	△ 5,652	△ 200	45.7	△ 91	△ 5,743	△ 4,720	
6	R11	1.2653	6	△ 5,652	△ 200	86.9	△ 174	△ 5,826	△ 4,604	
7	R12	1.3159	7	△ 5,652	△ 200	97.8	△ 196	△ 5,848	△ 4,444	
8	R13	1.3686	8	△ 5,652	△ 200	99.3	△ 199	△ 5,851	△ 4,275	
9	R14	1.4233	9	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 4,112	
10	R15	1.4802	10	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 3,954	
11	R16	1.5395	11	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 3,801	
12	R17	1.6010	12	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 3,655	
13	R18	1.6651	13	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 3,515	
14	R19	1.7317	14	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 3,379	
15	R20	1.8009	15	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 3,249	
16	R21	1.8730	16	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 3,124	
17	R22	1.9479	17	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 3,004	
18	R23	2.0258	18	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 2,889	
19	R24	2.1068	19	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 2,778	
20	R25	2.1911	20	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 2,671	
21	R26	2.2788	21	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 2,568	
22	R27	2.3699	22	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 2,469	
23	R28	2.4647	23	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 2,374	
24	R29	2.5633	24	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 2,283	
25	R30	2.6658	25	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 2,195	
26	R31	2.7725	26	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 2,111	
27	R32	2.8834	27	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 2,030	
28	R33	2.9987	28	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,952	
29	R34	3.1187	29	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,876	
30	R35	3.2434	30	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,804	
31	R36	3.3731	31	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,735	
32	R37	3.5081	32	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,668	
33	R38	3.6484	33	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,604	
34	R39	3.7943	34	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,542	
35	R40	3.9461	35	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,483	
36	R41	4.1039	36	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,426	
37	R42	4.2681	37	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,371	
38	R43	4.4388	38	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,318	
39	R44	4.6164	39	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,268	
40	R45	4.8010	40	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,219	
41	R46	4.9931	41	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,172	
42	R47	5.1928	42	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,127	
43	R48	5.4005	43	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,084	
44	R49	5.6165	44	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,042	
45	R50	5.8412	45	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 1,002	
46	R51	6.0748	46	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 963	
47	R52	6.3178	47	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 926	
48	R53	6.5705	48	△ 5,652	△ 200	100.0	△ 200	△ 5,852	△ 891	
合計（総便益額）									△ 123,237	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R6	1.0400	1	-	38,486	0.0	0	0	0	
2	R7	1.0816	2	-	38,486	0.0	0	0	0	
3	R8	1.1249	3	-	38,486	5.4	2,078	2,078	1,847	
4	R9	1.1699	4	-	38,486	19.4	7,466	7,466	6,382	
5	R10	1.2167	5	-	38,486	45.7	17,588	17,588	14,455	
6	R11	1.2653	6	-	38,486	86.9	33,444	33,444	26,432	
7	R12	1.3159	7	-	38,486	97.8	37,639	37,639	28,603	
8	R13	1.3686	8	-	38,486	99.3	38,217	38,217	27,924	
9	R14	1.4233	9	-	38,486	100.0	38,486	38,486	27,040	
10	R15	1.4802	10	-	38,486	100.0	38,486	38,486	26,001	
11	R16	1.5395	11	-	38,486	100.0	38,486	38,486	24,999	
12	R17	1.6010	12	-	38,486	100.0	38,486	38,486	24,039	
13	R18	1.6651	13	-	38,486	100.0	38,486	38,486	23,113	
14	R19	1.7317	14	-	38,486	100.0	38,486	38,486	22,224	
15	R20	1.8009	15	-	38,486	100.0	38,486	38,486	21,370	
16	R21	1.8730	16	-	38,486	100.0	38,486	38,486	20,548	
17	R22	1.9479	17	-	38,486	100.0	38,486	38,486	19,758	
18	R23	2.0258	18	-	38,486	100.0	38,486	38,486	18,998	
19	R24	2.1068	19	-	38,486	100.0	38,486	38,486	18,268	
20	R25	2.1911	20	-	38,486	100.0	38,486	38,486	17,565	
21	R26	2.2788	21	-	38,486	100.0	38,486	38,486	16,889	
22	R27	2.3699	22	-	38,486	100.0	38,486	38,486	16,240	
23	R28	2.4647	23	-	38,486	100.0	38,486	38,486	15,615	
24	R29	2.5633	24	-	38,486	100.0	38,486	38,486	15,014	
25	R30	2.6658	25	-	38,486	100.0	38,486	38,486	14,437	
26	R31	2.7725	26	-	38,486	100.0	38,486	38,486	13,881	
27	R32	2.8834	27	-	38,486	100.0	38,486	38,486	13,347	
28	R33	2.9987	28	-	38,486	100.0	38,486	38,486	12,834	
29	R34	3.1187	29	-	38,486	100.0	38,486	38,486	12,340	
30	R35	3.2434	30	-	38,486	100.0	38,486	38,486	11,866	
31	R36	3.3731	31	-	38,486	100.0	38,486	38,486	11,410	
32	R37	3.5081	32	-	38,486	100.0	38,486	38,486	10,971	
33	R38	3.6484	33	-	38,486	100.0	38,486	38,486	10,549	
34	R39	3.7943	34	-	38,486	100.0	38,486	38,486	10,143	
35	R40	3.9461	35	-	38,486	100.0	38,486	38,486	9,753	
36	R41	4.1039	36	-	38,486	100.0	38,486	38,486	9,378	
37	R42	4.2681	37	-	38,486	100.0	38,486	38,486	9,017	
38	R43	4.4388	38	-	38,486	100.0	38,486	38,486	8,670	
39	R44	4.6164	39	-	38,486	100.0	38,486	38,486	8,337	
40	R45	4.8010	40	-	38,486	100.0	38,486	38,486	8,016	
41	R46	4.9931	41	-	38,486	100.0	38,486	38,486	7,708	
42	R47	5.1928	42	-	38,486	100.0	38,486	38,486	7,411	
43	R48	5.4005	43	-	38,486	100.0	38,486	38,486	7,126	
44	R49	5.6165	44	-	38,486	100.0	38,486	38,486	6,852	
45	R50	5.8412	45	-	38,486	100.0	38,486	38,486	6,589	
46	R51	6.0748	46	-	38,486	100.0	38,486	38,486	6,335	
47	R52	6.3178	47	-	38,486	100.0	38,486	38,486	6,092	
48	R53	6.5705	48	-	38,486	100.0	38,486	38,486	5,857	
合計（総便益額）									662,243	

※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	R6	1.0400	1	-	2,723	0.0	0	0	0	
2	R7	1.0816	2	-	2,723	0.0	0	0	0	
3	R8	1.1249	3	-	2,723	5.4	147	147	131	
4	R9	1.1699	4	-	2,723	19.4	528	528	451	
5	R10	1.2167	5	-	2,723	45.7	1,244	1,244	1,022	
6	R11	1.2653	6	-	2,723	86.9	2,366	2,366	1,870	
7	R12	1.3159	7	-	2,723	97.8	2,663	2,663	2,024	
8	R13	1.3686	8	-	2,723	99.3	2,704	2,704	1,976	
9	R14	1.4233	9	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,913	
10	R15	1.4802	10	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,840	
11	R16	1.5395	11	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,769	
12	R17	1.6010	12	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,701	
13	R18	1.6651	13	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,635	
14	R19	1.7317	14	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,572	
15	R20	1.8009	15	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,512	
16	R21	1.8730	16	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,454	
17	R22	1.9479	17	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,398	
18	R23	2.0258	18	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,344	
19	R24	2.1068	19	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,292	
20	R25	2.1911	20	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,243	
21	R26	2.2788	21	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,195	
22	R27	2.3699	22	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,149	
23	R28	2.4647	23	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,105	
24	R29	2.5633	24	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,062	
25	R30	2.6658	25	-	2,723	100.0	2,723	2,723	1,021	
26	R31	2.7725	26	-	2,723	100.0	2,723	2,723	982	
27	R32	2.8834	27	-	2,723	100.0	2,723	2,723	944	
28	R33	2.9987	28	-	2,723	100.0	2,723	2,723	908	
29	R34	3.1187	29	-	2,723	100.0	2,723	2,723	873	
30	R35	3.2434	30	-	2,723	100.0	2,723	2,723	840	
31	R36	3.3731	31	-	2,723	100.0	2,723	2,723	807	
32	R37	3.5081	32	-	2,723	100.0	2,723	2,723	776	
33	R38	3.6484	33	-	2,723	100.0	2,723	2,723	746	
34	R39	3.7943	34	-	2,723	100.0	2,723	2,723	718	
35	R40	3.9461	35	-	2,723	100.0	2,723	2,723	690	
36	R41	4.1039	36	-	2,723	100.0	2,723	2,723	664	
37	R42	4.2681	37	-	2,723	100.0	2,723	2,723	638	
38	R43	4.4388	38	-	2,723	100.0	2,723	2,723	613	
39	R44	4.6164	39	-	2,723	100.0	2,723	2,723	590	
40	R45	4.8010	40	-	2,723	100.0	2,723	2,723	567	
41	R46	4.9931	41	-	2,723	100.0	2,723	2,723	545	
42	R47	5.1928	42	-	2,723	100.0	2,723	2,723	524	
43	R48	5.4005	43	-	2,723	100.0	2,723	2,723	504	
44	R49	5.6165	44	-	2,723	100.0	2,723	2,723	485	
45	R50	5.8412	45	-	2,723	100.0	2,723	2,723	466	
46	R51	6.0748	46	-	2,723	100.0	2,723	2,723	448	
47	R52	6.3178	47	-	2,723	100.0	2,723	2,723	431	
48	R53	6.5705	48	-	2,723	100.0	2,723	2,723	414	
合計（総便益額）									46,852	

※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)	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	R6	1.0400	1	7,275	△ 129	0.0	0	7,275	6,995	
2	R7	1.0816	2	7,275	△ 129	0.0	0	7,275	6,726	
3	R8	1.1249	3	7,275	△ 129	5.4	△ 7	7,268	6,461	
4	R9	1.1699	4	7,275	△ 129	19.4	△ 25	7,250	6,197	
5	R10	1.2167	5	7,275	△ 129	45.7	△ 59	7,216	5,931	
6	R11	1.2653	6	7,275	△ 129	86.9	△ 112	7,163	5,661	
7	R12	1.3159	7	7,275	△ 129	97.8	△ 126	7,149	5,433	
8	R13	1.3686	8	7,275	△ 129	99.3	△ 128	7,147	5,222	
9	R14	1.4233	9	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	5,021	
10	R15	1.4802	10	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	4,828	
11	R16	1.5395	11	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	4,642	
12	R17	1.6010	12	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	4,463	
13	R18	1.6651	13	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	4,292	
14	R19	1.7317	14	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	4,127	
15	R20	1.8009	15	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	3,968	
16	R21	1.8730	16	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	3,815	
17	R22	1.9479	17	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	3,669	
18	R23	2.0258	18	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	3,527	
19	R24	2.1068	19	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	3,392	
20	R25	2.1911	20	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	3,261	
21	R26	2.2788	21	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	3,136	
22	R27	2.3699	22	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	3,015	
23	R28	2.4647	23	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	2,899	
24	R29	2.5633	24	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	2,788	
25	R30	2.6658	25	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	2,681	
26	R31	2.7725	26	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	2,577	
27	R32	2.8834	27	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	2,478	
28	R33	2.9987	28	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	2,383	
29	R34	3.1187	29	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	2,291	
30	R35	3.2434	30	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	2,203	
31	R36	3.3731	31	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	2,119	
32	R37	3.5081	32	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	2,037	
33	R38	3.6484	33	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,959	
34	R39	3.7943	34	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,883	
35	R40	3.9461	35	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,811	
36	R41	4.1039	36	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,741	
37	R42	4.2681	37	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,674	
38	R43	4.4388	38	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,610	
39	R44	4.6164	39	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,548	
40	R45	4.8010	40	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,488	
41	R46	4.9931	41	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,431	
42	R47	5.1928	42	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,376	
43	R48	5.4005	43	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,323	
44	R49	5.6165	44	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,272	
45	R50	5.8412	45	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,223	
46	R51	6.0748	46	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,176	
47	R52	6.3178	47	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,131	
48	R53	6.5705	48	7,275	△ 129	100.0	△ 129	7,146	1,088	
合計（総便益額）									151,972	

※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、ねぎ、たまねぎ、えだまめ、牧草

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設 ・ 更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 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 49.8	ha 45.0	ha 34.3	単収増 (乾田化-1)	kg/10a 575	kg/10a 609	kg/10a 34	t 11.7	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				0.5	単収増 (乾田化-2)	575	592	17	0.1	-	-	-	-
				45.0	単収増 (水管理改良)	575	586	11	5.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	16.8	219	3,679	71	2,612
				△ 4.8	作付減	-	-	575	△27.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△27.6	219	△ 6,044	-	-
	更新	49.8	49.8	49.8	単収増 (水害防止)	-	-	-	12.4	-	-	-	-
				49.8	単収増 (水管理改良)	242	575	333	165.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	178.2	219	39,026	71	27,708
					水稻計	-	-	-	-	-	36,661	-	30,320
飼料用米	新設	-	5.8	5.8	作付増	-	575	575	33.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	33.3	22	733	-	-
					飼料用米計	-	-	-	-	-	733	-	-
ねぎ	新設	-	0.3	0.3	作付増	-	1,498	1,498	4.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.5	236	1,062	5	53
					ねぎ計	-	-	-	-	-	1,062	-	-
たまねぎ	新設	-	1.0	1.0	作付増	-	2,241	2,241	22.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	22.4	59	1,322	20	264
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	1,322	-	-
えだまめ	新設	-	0.8	0.8	作付増	-	416	416	3.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.3	525	1,733	11	191
					えだまめ計	-	-	-	-	-	1,733	-	-
水田計	新設	49.8	52.9								2,485		3,120
	更新	49.8	49.8								39,026		27,708
牧 草	新設	0.1	-	△ 0.1	作付減	822	-	822	△ 0.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 0.8	108	△ 86	9	△ 8
					牧草計	-	-	-	-	-	△ 86	-	-
普通畑計	新設	0.1	-								△ 86		△ 8
	更新	-	-								-		-
新設											2,399		3,112
更新											39,026		27,708
合計											41,425		30,820

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・ 更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、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、ねぎ、たまねぎ、えだまめ

○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

の千円未満を切り上げ

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (区画整理)	円 2,670,720	円 1,007,729	円 -	円 -	円 1,662,991	ha 45.0	千円 74,834
水稲 (用水改良)	-	-	2,642,931	2,670,720	△27,789	49.8	△1,384
飼料用米 (区画整理)	2,685,169	975,716	-	-	1,709,453	5.8	9,914
ねぎ (区画整理)	8,958,840	7,133,670	-	-	1,825,170	0.3	548
たまねぎ (区画整理)	5,832,060	4,385,314	-	-	1,446,746	1.0	1,447
えだまめ (区画整理)	6,536,687	2,914,618	-	-	3,622,069	0.8	2,898
新 設							89,641
更 新							△1,384
合 計							88,257

・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

揚水機場、用水路、排水路、排水機場、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		9,010	9,210	△ 200
更新整備		3,358	9,010	△ 5,652
合 計				△ 5,852

・事業なかりせば維持管理費

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

・事業ありせば維持管理費

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

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物、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	51,831	51,831	13,345	-	38,486	38,486
農 作 物 被 害	612	612	312	-	300	300
農 地 被 害	12,832	12,832	3,265	-	9,567	9,567
農業用施設被害	38,387	38,387	9,768	-	28,619	28,619
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
新 設					38,486	38,486
更 新				-		-
合 計						38,486

・事業なかりせば年被害額

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

・現況年被害額

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

・事業ありせば年被害額

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

（５）農業労働環境改善効果

○効果の考え方

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

○対象作業

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
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	—	2,554	—	53.3		1,361
水管理作業	—	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	—	2,555	—	53.3		1,362
合計									2,723

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

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、ねぎ、たまねぎ、えだまめ、牧草

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（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	2,399	△ 24,925	49	9.9	△ 129
更新整備	39,026	541,728	49	9.9	7,275
合計	41,425	516,803			7,146

- ・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4年4月7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必要な諸係数等について（令和5年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成30年～令和4年）「第65～69次東北農林水産統計年報」東北局統計部
- ・ 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（令和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6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:藤沢)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

令和6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:藤沢)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,152	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	80.5	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	2,176 8	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	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	80.8	A
			担い手への面的集積率	%	78.4	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	88.1 7.4	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	1,194	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

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

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、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	%	80.0	A

藤沢地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,258,437
当該事業による整備費用	②	2,537,624
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	720,813
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,660,917
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	当該事業 費 ②	関連事業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	2,477,875	－	662,571	186,834	2,953,612
	用水路	0	59,749	－	28,634	9,186	79,197
	計	0	2,537,624	－	691,205	196,020	3,032,809
その他	ため池	25,032	－	－	51,056	3,242	72,846
	揚水機場	0	－	－	10,327	23	10,304
	用水路	0	－	－	21,999	1,480	20,519
	排水路	0	－	－	12,424	980	11,444
	排水機場	8,189	－	－	107,083	4,757	110,515
	計	33,221	－	－	202,889	10,482	225,628
合 計		33,221	2,537,624	－	894,094	206,502	3,258,437

(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		40,265	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		173,541	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		△ 14,730	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		23	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		3,761	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		7,693	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		210,553	

(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	R6	1.0400	1	37,022	3,243	0.0	0	37,022	35,598		
2	R7	1.0816	2	37,022	3,243	0.0	0	37,022	34,229		
3	R8	1.1249	3	37,022	3,243	3.2	104	37,126	33,004		
4	R9	1.1699	4	37,022	3,243	8.1	263	37,285	31,870		
5	R10	1.2167	5	37,022	3,243	15.6	506	37,528	30,844		
6	R11	1.2653	6	37,022	3,243	40.1	1,300	38,322	30,287		
7	R12	1.3159	7	37,022	3,243	84.7	2,747	39,769	30,222		
8	R13	1.3686	8	37,022	3,243	95.6	3,100	40,122	29,316		
9	R14	1.4233	9	37,022	3,243	99.5	3,227	40,249	28,279		
10	R15	1.4802	10	37,022	3,243	99.8	3,237	40,259	27,198		
11	R16	1.5395	11	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	26,155		
12	R17	1.6010	12	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	25,150		
13	R18	1.6651	13	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	24,182		
14	R19	1.7317	14	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	23,252		
15	R20	1.8009	15	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	22,358		
16	R21	1.8730	16	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	21,498		
17	R22	1.9479	17	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	20,671		
18	R23	2.0258	18	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	19,876		
19	R24	2.1068	19	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	19,112		
20	R25	2.1911	20	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	18,377		
21	R26	2.2788	21	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	17,669		
22	R27	2.3699	22	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	16,990		
23	R28	2.4647	23	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	16,337		
24	R29	2.5633	24	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	15,708		
25	R30	2.6658	25	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	15,104		
26	R31	2.7725	26	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	14,523		
27	R32	2.8834	27	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	13,964		
28	R33	2.9987	28	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	13,427		
29	R34	3.1187	29	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	12,911		
30	R35	3.2434	30	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	12,414		
31	R36	3.3731	31	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	11,937		
32	R37	3.5081	32	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	11,478		
33	R38	3.6484	33	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	11,036		
34	R39	3.7943	34	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	10,612		
35	R40	3.9461	35	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	10,204		
36	R41	4.1039	36	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	9,811		
37	R42	4.2681	37	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	9,434		
38	R43	4.4388	38	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	9,071		
39	R44	4.6164	39	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	8,722		
40	R45	4.8010	40	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	8,387		
41	R46	4.9931	41	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	8,064		
42	R47	5.1928	42	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	7,754		
43	R48	5.4005	43	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	7,456		
44	R49	5.6165	44	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	7,169		
45	R50	5.8412	45	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	6,893		
46	R51	6.0748	46	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	6,628		
47	R52	6.3178	47	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	6,373		
48	R53	6.5705	48	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	6,128		
49	R54	6.8333	49	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	5,892		
50	R55	7.1067	50	37,022	3,243	100.0	3,243	40,265	5,666		
合計（総便益額）									849,240		

※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	R6	1.0400	1	△ 2,578	176,119	0.0	0	△ 2,578	△ 2,479	
2	R7	1.0816	2	△ 2,578	176,119	0.0	0	△ 2,578	△ 2,384	
3	R8	1.1249	3	△ 2,578	176,119	3.2	5,636	3,058	2,718	
4	R9	1.1699	4	△ 2,578	176,119	8.1	14,266	11,688	9,991	
5	R10	1.2167	5	△ 2,578	176,119	15.6	27,475	24,897	20,463	
6	R11	1.2653	6	△ 2,578	176,119	40.1	70,624	68,046	53,779	
7	R12	1.3159	7	△ 2,578	176,119	84.7	149,173	146,595	111,403	
8	R13	1.3686	8	△ 2,578	176,119	95.6	168,370	165,792	121,140	
9	R14	1.4233	9	△ 2,578	176,119	99.5	175,238	172,660	121,310	
10	R15	1.4802	10	△ 2,578	176,119	99.8	175,767	173,189	117,004	
11	R16	1.5395	11	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	112,726	
12	R17	1.6010	12	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	108,395	
13	R18	1.6651	13	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	104,223	
14	R19	1.7317	14	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	100,214	
15	R20	1.8009	15	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	96,363	
16	R21	1.8730	16	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	92,654	
17	R22	1.9479	17	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	89,091	
18	R23	2.0258	18	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	85,665	
19	R24	2.1068	19	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	82,372	
20	R25	2.1911	20	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	79,203	
21	R26	2.2788	21	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	76,155	
22	R27	2.3699	22	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	73,227	
23	R28	2.4647	23	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	70,411	
24	R29	2.5633	24	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	67,702	
25	R30	2.6658	25	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	65,099	
26	R31	2.7725	26	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	62,594	
27	R32	2.8834	27	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	60,186	
28	R33	2.9987	28	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	57,872	
29	R34	3.1187	29	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	55,645	
30	R35	3.2434	30	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	53,506	
31	R36	3.3731	31	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	51,449	
32	R37	3.5081	32	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	49,469	
33	R38	3.6484	33	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	47,566	
34	R39	3.7943	34	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	45,737	
35	R40	3.9461	35	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	43,978	
36	R41	4.1039	36	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	42,287	
37	R42	4.2681	37	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	40,660	
38	R43	4.4388	38	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	39,096	
39	R44	4.6164	39	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	37,592	
40	R45	4.8010	40	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	36,147	
41	R46	4.9931	41	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	34,756	
42	R47	5.1928	42	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	33,420	
43	R48	5.4005	43	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	32,134	
44	R49	5.6165	44	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	30,898	
45	R50	5.8412	45	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	29,710	
46	R51	6.0748	46	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	28,567	
47	R52	6.3178	47	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	27,469	
48	R53	6.5705	48	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	26,412	
49	R54	6.8333	49	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	25,396	
50	R55	7.1067	50	△ 2,578	176,119	100.0	176,119	173,541	24,419	
合計（総便益額）									2,873,410	

※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	R6	1.0400	1	△ 11,301	△ 3,429	0.0	0	△ 11,301	△ 10,866	
2	R7	1.0816	2	△ 11,301	△ 3,429	0.0	0	△ 11,301	△ 10,448	
3	R8	1.1249	3	△ 11,301	△ 3,429	3.2	△ 110	△ 11,411	△ 10,144	
4	R9	1.1699	4	△ 11,301	△ 3,429	8.1	△ 278	△ 11,579	△ 9,897	
5	R10	1.2167	5	△ 11,301	△ 3,429	15.6	△ 535	△ 11,836	△ 9,728	
6	R11	1.2653	6	△ 11,301	△ 3,429	40.1	△ 1,375	△ 12,676	△ 10,018	
7	R12	1.3159	7	△ 11,301	△ 3,429	84.7	△ 2,904	△ 14,205	△ 10,795	
8	R13	1.3686	8	△ 11,301	△ 3,429	95.6	△ 3,278	△ 14,579	△ 10,652	
9	R14	1.4233	9	△ 11,301	△ 3,429	99.5	△ 3,412	△ 14,713	△ 10,337	
10	R15	1.4802	10	△ 11,301	△ 3,429	99.8	△ 3,422	△ 14,723	△ 9,947	
11	R16	1.5395	11	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 9,568	
12	R17	1.6010	12	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 9,200	
13	R18	1.6651	13	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 8,846	
14	R19	1.7317	14	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 8,506	
15	R20	1.8009	15	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 8,179	
16	R21	1.8730	16	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 7,864	
17	R22	1.9479	17	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 7,562	
18	R23	2.0258	18	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 7,271	
19	R24	2.1068	19	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 6,992	
20	R25	2.1911	20	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 6,723	
21	R26	2.2788	21	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 6,464	
22	R27	2.3699	22	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 6,215	
23	R28	2.4647	23	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 5,976	
24	R29	2.5633	24	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 5,746	
25	R30	2.6658	25	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 5,526	
26	R31	2.7725	26	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 5,313	
27	R32	2.8834	27	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 5,109	
28	R33	2.9987	28	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 4,912	
29	R34	3.1187	29	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 4,723	
30	R35	3.2434	30	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 4,542	
31	R36	3.3731	31	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 4,367	
32	R37	3.5081	32	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 4,199	
33	R38	3.6484	33	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 4,037	
34	R39	3.7943	34	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 3,882	
35	R40	3.9461	35	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 3,733	
36	R41	4.1039	36	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 3,589	
37	R42	4.2681	37	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 3,451	
38	R43	4.4388	38	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 3,318	
39	R44	4.6164	39	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 3,191	
40	R45	4.8010	40	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 3,068	
41	R46	4.9931	41	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 2,950	
42	R47	5.1928	42	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 2,837	
43	R48	5.4005	43	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 2,728	
44	R49	5.6165	44	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 2,623	
45	R50	5.8412	45	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 2,522	
46	R51	6.0748	46	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 2,425	
47	R52	6.3178	47	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 2,332	
48	R53	6.5705	48	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 2,242	
49	R54	6.8333	49	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 2,156	
50	R55	7.1067	50	△ 11,301	△ 3,429	100.0	△ 3,429	△ 14,730	△ 2,073	
合計（総便益額）									△ 299,792	

※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	左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	R6	1.0400	1	-	23	0.0	0	0	0		
2	R7	1.0816	2	-	23	0.0	0	0	0		
3	R8	1.1249	3	-	23	16.0	4	4	4		
4	R9	1.1699	4	-	23	26.3	6	6	5		
5	R10	1.2167	5	-	23	36.0	8	8	7		
6	R11	1.2653	6	-	23	62.6	14	14	11		
7	R12	1.3159	7	-	23	95.6	22	22	17		
8	R13	1.3686	8	-	23	100.0	23	23	17		
9	R14	1.4233	9	-	23	100.0	23	23	16		
10	R15	1.4802	10	-	23	100.0	23	23	16		
11	R16	1.5395	11	-	23	100.0	23	23	15		
12	R17	1.6010	12	-	23	100.0	23	23	14		
13	R18	1.6651	13	-	23	100.0	23	23	14		
14	R19	1.7317	14	-	23	100.0	23	23	13		
15	R20	1.8009	15	-	23	100.0	23	23	13		
16	R21	1.8730	16	-	23	100.0	23	23	12		
17	R22	1.9479	17	-	23	100.0	23	23	12		
18	R23	2.0258	18	-	23	100.0	23	23	11		
19	R24	2.1068	19	-	23	100.0	23	23	11		
20	R25	2.1911	20	-	23	100.0	23	23	10		
21	R26	2.2788	21	-	23	100.0	23	23	10		
22	R27	2.3699	22	-	23	100.0	23	23	10		
23	R28	2.4647	23	-	23	100.0	23	23	9		
24	R29	2.5633	24	-	23	100.0	23	23	9		
25	R30	2.6658	25	-	23	100.0	23	23	9		
26	R31	2.7725	26	-	23	100.0	23	23	8		
27	R32	2.8834	27	-	23	100.0	23	23	8		
28	R33	2.9987	28	-	23	100.0	23	23	8		
29	R34	3.1187	29	-	23	100.0	23	23	7		
30	R35	3.2434	30	-	23	100.0	23	23	7		
31	R36	3.3731	31	-	23	100.0	23	23	7		
32	R37	3.5081	32	-	23	100.0	23	23	7		
33	R38	3.6484	33	-	23	100.0	23	23	6		
34	R39	3.7943	34	-	23	100.0	23	23	6		
35	R40	3.9461	35	-	23	100.0	23	23	6		
36	R41	4.1039	36	-	23	100.0	23	23	6		
37	R42	4.2681	37	-	23	100.0	23	23	5		
38	R43	4.4388	38	-	23	100.0	23	23	5		
39	R44	4.6164	39	-	23	100.0	23	23	5		
40	R45	4.8010	40	-	23	100.0	23	23	5		
41	R46	4.9931	41	-	23	100.0	23	23	5		
42	R47	5.1928	42	-	23	100.0	23	23	4		
43	R48	5.4005	43	-	23	100.0	23	23	4		
44	R49	5.6165	44	-	23	100.0	23	23	4		
45	R50	5.8412	45	-	23	100.0	23	23	4		
46	R51	6.0748	46	-	23	100.0	23	23	4		
47	R52	6.3178	47	-	23	100.0	23	23	4		
48	R53	6.5705	48	-	23	100.0	23	23	4		
49	R54	6.8333	49	-	23	100.0	23	23	3		
50	R55	7.1067	50	-	23	100.0	23	23	3		
合計（総便益額）									400		

※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) ¹⁾ 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	R6	1.0400	1	－	3,761	0.0	0	0	0	
2	R7	1.0816	2	－	3,761	0.0	0	0	0	
3	R8	1.1249	3	－	3,761	3.2	120	120	107	
4	R9	1.1699	4	－	3,761	8.1	305	305	261	
5	R10	1.2167	5	－	3,761	15.6	587	587	482	
6	R11	1.2653	6	－	3,761	40.1	1,508	1,508	1,192	
7	R12	1.3159	7	－	3,761	84.7	3,186	3,186	2,421	
8	R13	1.3686	8	－	3,761	95.6	3,596	3,596	2,628	
9	R14	1.4233	9	－	3,761	99.5	3,742	3,742	2,629	
10	R15	1.4802	10	－	3,761	99.8	3,753	3,753	2,535	
11	R16	1.5395	11	－	3,761	100.0	3,761	3,761	2,443	
12	R17	1.6010	12	－	3,761	100.0	3,761	3,761	2,349	
13	R18	1.6651	13	－	3,761	100.0	3,761	3,761	2,259	
14	R19	1.7317	14	－	3,761	100.0	3,761	3,761	2,172	
15	R20	1.8009	15	－	3,761	100.0	3,761	3,761	2,088	
16	R21	1.8730	16	－	3,761	100.0	3,761	3,761	2,008	
17	R22	1.9479	17	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,931	
18	R23	2.0258	18	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,857	
19	R24	2.1068	19	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,785	
20	R25	2.1911	20	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,716	
21	R26	2.2788	21	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,650	
22	R27	2.3699	22	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,587	
23	R28	2.4647	23	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,526	
24	R29	2.5633	24	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,467	
25	R30	2.6658	25	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,411	
26	R31	2.7725	26	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,357	
27	R32	2.8834	27	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,304	
28	R33	2.9987	28	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,254	
29	R34	3.1187	29	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,206	
30	R35	3.2434	30	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,160	
31	R36	3.3731	31	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,115	
32	R37	3.5081	32	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,072	
33	R38	3.6484	33	－	3,761	100.0	3,761	3,761	1,031	
34	R39	3.7943	34	－	3,761	100.0	3,761	3,761	991	
35	R40	3.9461	35	－	3,761	100.0	3,761	3,761	953	
36	R41	4.1039	36	－	3,761	100.0	3,761	3,761	916	
37	R42	4.2681	37	－	3,761	100.0	3,761	3,761	881	
38	R43	4.4388	38	－	3,761	100.0	3,761	3,761	847	
39	R44	4.6164	39	－	3,761	100.0	3,761	3,761	815	
40	R45	4.8010	40	－	3,761	100.0	3,761	3,761	783	
41	R46	4.9931	41	－	3,761	100.0	3,761	3,761	753	
42	R47	5.1928	42	－	3,761	100.0	3,761	3,761	724	
43	R48	5.4005	43	－	3,761	100.0	3,761	3,761	696	
44	R49	5.6165	44	－	3,761	100.0	3,761	3,761	670	
45	R50	5.8412	45	－	3,761	100.0	3,761	3,761	644	
46	R51	6.0748	46	－	3,761	100.0	3,761	3,761	619	
47	R52	6.3178	47	－	3,761	100.0	3,761	3,761	595	
48	R53	6.5705	48	－	3,761	100.0	3,761	3,761	572	
49	R54	6.8333	49	－	3,761	100.0	3,761	3,761	550	
50	R55	7.1067	50	－	3,761	100.0	3,761	3,761	529	
合計（総便益額）									62,541	

※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)	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	R6	1.0400	1	9,724	△ 2,031	0.0	0	9,724	9,350	
2	R7	1.0816	2	9,724	△ 2,031	0.0	0	9,724	8,990	
3	R8	1.1249	3	9,724	△ 2,031	3.2	△ 65	9,659	8,587	
4	R9	1.1699	4	9,724	△ 2,031	8.1	△ 165	9,559	8,171	
5	R10	1.2167	5	9,724	△ 2,031	15.6	△ 317	9,407	7,732	
6	R11	1.2653	6	9,724	△ 2,031	40.1	△ 814	8,910	7,042	
7	R12	1.3159	7	9,724	△ 2,031	84.7	△ 1,720	8,004	6,083	
8	R13	1.3686	8	9,724	△ 2,031	95.6	△ 1,942	7,782	5,686	
9	R14	1.4233	9	9,724	△ 2,031	99.5	△ 2,021	7,703	5,412	
10	R15	1.4802	10	9,724	△ 2,031	99.8	△ 2,027	7,697	5,200	
11	R16	1.5395	11	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	4,997	
12	R17	1.6010	12	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	4,805	
13	R18	1.6651	13	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	4,620	
14	R19	1.7317	14	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	4,442	
15	R20	1.8009	15	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	4,272	
16	R21	1.8730	16	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	4,107	
17	R22	1.9479	17	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	3,949	
18	R23	2.0258	18	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	3,798	
19	R24	2.1068	19	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	3,652	
20	R25	2.1911	20	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	3,511	
21	R26	2.2788	21	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	3,376	
22	R27	2.3699	22	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	3,246	
23	R28	2.4647	23	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	3,121	
24	R29	2.5633	24	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	3,001	
25	R30	2.6658	25	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	2,886	
26	R31	2.7725	26	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	2,775	
27	R32	2.8834	27	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	2,668	
28	R33	2.9987	28	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	2,565	
29	R34	3.1187	29	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	2,467	
30	R35	3.2434	30	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	2,372	
31	R36	3.3731	31	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	2,281	
32	R37	3.5081	32	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	2,193	
33	R38	3.6484	33	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	2,109	
34	R39	3.7943	34	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	2,028	
35	R40	3.9461	35	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,950	
36	R41	4.1039	36	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,875	
37	R42	4.2681	37	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,802	
38	R43	4.4388	38	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,733	
39	R44	4.6164	39	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,666	
40	R45	4.8010	40	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,602	
41	R46	4.9931	41	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,541	
42	R47	5.1928	42	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,481	
43	R48	5.4005	43	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,424	
44	R49	5.6165	44	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,370	
45	R50	5.8412	45	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,317	
46	R51	6.0748	46	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,266	
47	R52	6.3178	47	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,218	
48	R53	6.5705	48	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,171	
49	R54	6.8333	49	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,126	
50	R55	7.1067	50	9,724	△ 2,031	100.0	△ 2,031	7,693	1,082	
合計（総便益額）									175,118	

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生産効果

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

水稻、飼料用米、牧草、たまねぎ、かぼちゃ

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

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

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝ $\text{①} \times \text{②} \div 100$	生産物 単価 ④	増加粗収益率 ⑤＝③×④ ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥		
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業ありせば単収	事業せば単収	果定対象 算対単収 ②						
水稻	新設	ha 75.6	ha 62.9	ha 62.9	単収増(水管理改良)	kg/10a 544	kg/10a 555	kg/10a 11	t 6.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -	
					小計	-	-	-	6.9	219	1,511	71	1,073	
				△ 12.7	作付減	-	-	544	△ 69.1	-	-	-	-	
			小計	-	-	-	△ 69.1	219	△ 15,133	-	-			
		更新	75.6	75.6	75.6	単収増(水管理改良)	229	544	315	238.1	-	-	-	-
						小計	-	-	-	238.1	219	52,144	71	37,022
					水稻計	-	-	-	-	-	38,522	-	38,095	
	飼料用米	新設	0.5	9.7	0.5	単収増(水管理改良)	544	555	11	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.1	59	6	-	-	
9.2					作付増	544	545	545	50.1	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	50.1	59	2,956	-	-	
更新		0.5	0.5	0.5	単収増(水管理改良)	229	544	315	1.6	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	1.6	22	35	-	-	
						飼料用米計	-	-	-	-	-	2,997	-	-
牧草	新設	18.6	10.6	10.6	単収増(湿害防止)	2,054	2,999	945	100.2	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	100.2	15	1,503	-	-	
				△ 8.0	作付減	2,054	-	2,054	△ 164.3	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	△ 164.3	15	△ 2,465	-	-	
					牧草計	-	-	-	-	-	△ 962	-	-	
たまねぎ	新設		2.9	2.9	単収増(湿害防止)	2,306	2,652	346	10.0	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	10.0	59	590	78	460	
				2.9	作付増	-	2,306	2,306	66.9	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	66.9	59	3,947	20	789	
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	4,537	-	1,249	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ単収	事業 ありせば 単収	効果 算定 対象 単収 ②					
かぼ ちや	新設	-	1.9	1.9	単収増 (湿害防止)	753	1,024	271	5.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	5.1	169	862	76	655
				1.9	作付増	-	753	753	14.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	14.3	169	2,417	11	266
					かぼちや 計	-	-	-	-	-	3,279	-	921
水田計	新設	94.7	88.0								△ 3,806		3,243
	更新	76.1	76.1								52,179		37,022
新設											△ 3,806		3,243
更新											52,179		37,022
合計											48,373		40,265

- ・ 作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
・ 更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、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、牧草、たまねぎ、かぼちゃ

○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)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	現況 (事業ありせば)			
	①	②	③	④			
水稻 (区画整理)	円 3, 150, 564	円 1, 109, 727	円 －	円 －	円 2, 040, 837	ha 62. 9	千円 128, 368
飼料用米 (区画整理)	3, 149, 134	836, 882	－	－	2, 312, 252	9. 7	22, 429
水稻 (用水改良)	－	－	3, 117, 594	3, 150, 564	△32, 970	75. 6	△2, 493
飼料用米 (用水改良)	－	－	3, 116, 164	3, 149, 134	△32, 970	0. 5	△16
WCS用稲 (用水改良)	－	－	1, 446, 658	1, 487, 164	△40, 506	1. 7	△69
WCS用稲 (区画整理)	1, 487, 164	817, 889	－	－	669, 275	1. 7	1, 139
牧草 (区画整理)	2, 959, 319	774, 382	－	－	2, 184, 937	10. 6	23, 160
たまねぎ (区画整理)	5, 255, 429	5, 049, 021	－	－	206, 408	2. 9	599
かぼちゃ (区画整理)	2, 865, 154	2, 642, 375	－	－	222, 779	1. 9	424
新 設							176, 119
更 新							△2, 578
合 計							173, 541

・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

ため池、揚水機場、用水路、排水路、排水機場、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		16,531	19,960	△ 3,429
更新整備		5,230	16,531	△ 11,301
合 計				△ 14,730

・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 496	0.04	年 50	0.0466	千円 23

- ・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、水管理に係る隣接者との調整

○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。	-	1,792	-	92.5	-	1,658
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。	-	2,273	-	92.5	-	2,103
合計									3,761

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

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、牧草、たまねぎ、かぼちゃ

○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	△ 3,806	△ 186,352	49	9.9	△ 2,031
更新整備	52,179	723,957	49	9.9	9,724
合計	48,373	537,605			7,693

- ・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4年4月7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必要な諸係数等について（令和5年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成30年～令和4年）「第65～69次東北農林水産統計年報」東北局統計部
- ・ 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（令和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6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:下真山)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

令和6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:下真山)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,910	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	48.9	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	1,987 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	% %	皆増 皆増	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	90.9	A
			担い手への面的集積率	%	88.0	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 1.0	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	2,040	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

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

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、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	%	80.0	A

下真山地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,189,940
当該事業による整備費用	②	1,818,852
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	371,088
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,611,819
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.19

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,818,852	－	284,640	102,787	2,000,705
	計	0	1,818,852	－	284,640	102,787	2,000,705
そ の 他	ダム	39,134	－	－	－	1,810	37,324
	用水路	1,779	－	－	57,066	5,657	53,188
	堰	10,549	－	－	13,319	1,437	22,431
	排水路	0	－	－	5,225	554	4,671
	揚水機場	5,826	－	－	69,037	8,083	66,780
	ため池	4,870	－	－	－	29	4,841
	計	62,158	－	－	144,647	17,570	189,235
合 計		62,158	1,818,852	－	429,287	120,357	2,189,940

(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		39,873	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		100,031	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 8,658	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		7	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		2,267	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		7,517	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		141,037	

(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	R6	1.0400	1	33,259	6,614	0.0	0	33,259	31,980	
2	R7	1.0816	2	33,259	6,614	0.0	0	33,259	30,750	
3	R8	1.1249	3	33,259	6,614	9.4	622	33,881	30,119	
4	R9	1.1699	4	33,259	6,614	31.7	2,097	35,356	30,221	
5	R10	1.2167	5	33,259	6,614	61.3	4,054	37,313	30,667	
6	R11	1.2653	6	33,259	6,614	93.9	6,211	39,470	31,194	
7	R12	1.3159	7	33,259	6,614	99.3	6,568	39,827	30,266	
8	R13	1.3686	8	33,259	6,614	99.5	6,581	39,840	29,110	
9	R14	1.4233	9	33,259	6,614	99.8	6,601	39,860	28,005	
10	R15	1.4802	10	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	26,938	
11	R16	1.5395	11	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	25,900	
12	R17	1.6010	12	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	24,905	
13	R18	1.6651	13	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	23,946	
14	R19	1.7317	14	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	23,025	
15	R20	1.8009	15	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	22,141	
16	R21	1.8730	16	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	21,288	
17	R22	1.9479	17	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	20,470	
18	R23	2.0258	18	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	19,683	
19	R24	2.1068	19	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	18,926	
20	R25	2.1911	20	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	18,198	
21	R26	2.2788	21	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	17,497	
22	R27	2.3699	22	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	16,825	
23	R28	2.4647	23	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	16,178	
24	R29	2.5633	24	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	15,555	
25	R30	2.6658	25	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	14,957	
26	R31	2.7725	26	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	14,382	
27	R32	2.8834	27	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	13,828	
28	R33	2.9987	28	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	13,297	
29	R34	3.1187	29	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	12,785	
30	R35	3.2434	30	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	12,294	
31	R36	3.3731	31	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	11,821	
32	R37	3.5081	32	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	11,366	
33	R38	3.6484	33	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	10,929	
34	R39	3.7943	34	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	10,509	
35	R40	3.9461	35	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	10,104	
36	R41	4.1039	36	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	9,716	
37	R42	4.2681	37	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	9,342	
38	R43	4.4388	38	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	8,983	
39	R44	4.6164	39	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	8,637	
40	R45	4.8010	40	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	8,305	
41	R46	4.9931	41	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	7,986	
42	R47	5.1928	42	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	7,679	
43	R48	5.4005	43	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	7,383	
44	R49	5.6165	44	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	7,099	
45	R50	5.8412	45	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	6,826	
46	R51	6.0748	46	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	6,564	
47	R52	6.3178	47	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	6,311	
48	R53	6.5705	48	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	6,068	
49	R54	6.8333	49	33,259	6,614	100.0	6,614	39,873	5,835	
合計（総便益額）									826,793	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る 効果 年 効果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効果 額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R6	1.0400	1	△ 2,334	102,365	0.0	0	△ 2,334	△ 2,244	
2	R7	1.0816	2	△ 2,334	102,365	0.0	0	△ 2,334	△ 2,158	
3	R8	1.1249	3	△ 2,334	102,365	9.4	9,622	7,288	6,479	
4	R9	1.1699	4	△ 2,334	102,365	31.7	32,450	30,116	25,742	
5	R10	1.2167	5	△ 2,334	102,365	61.3	62,750	60,416	49,656	
6	R11	1.2653	6	△ 2,334	102,365	93.9	96,120	93,786	74,122	
7	R12	1.3159	7	△ 2,334	102,365	99.3	101,648	99,314	75,472	
8	R13	1.3686	8	△ 2,334	102,365	99.5	101,853	99,519	72,716	
9	R14	1.4233	9	△ 2,334	102,365	99.8	102,160	99,826	70,137	
10	R15	1.4802	10	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	67,579	
11	R16	1.5395	11	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	64,976	
12	R17	1.6010	12	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	62,480	
13	R18	1.6651	13	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	60,075	
14	R19	1.7317	14	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	57,765	
15	R20	1.8009	15	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	55,545	
16	R21	1.8730	16	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	53,407	
17	R22	1.9479	17	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	51,353	
18	R23	2.0258	18	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	49,379	
19	R24	2.1068	19	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	47,480	
20	R25	2.1911	20	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	45,653	
21	R26	2.2788	21	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	43,896	
22	R27	2.3699	22	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	42,209	
23	R28	2.4647	23	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	40,585	
24	R29	2.5633	24	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	39,024	
25	R30	2.6658	25	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	37,524	
26	R31	2.7725	26	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	36,080	
27	R32	2.8834	27	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	34,692	
28	R33	2.9987	28	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	33,358	
29	R34	3.1187	29	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	32,075	
30	R35	3.2434	30	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	30,841	
31	R36	3.3731	31	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	29,656	
32	R37	3.5081	32	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	28,514	
33	R38	3.6484	33	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	27,418	
34	R39	3.7943	34	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	26,363	
35	R40	3.9461	35	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	25,349	
36	R41	4.1039	36	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	24,375	
37	R42	4.2681	37	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	23,437	
38	R43	4.4388	38	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	22,536	
39	R44	4.6164	39	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	21,669	
40	R45	4.8010	40	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	20,835	
41	R46	4.9931	41	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	20,034	
42	R47	5.1928	42	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	19,263	
43	R48	5.4005	43	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	18,523	
44	R49	5.6165	44	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	17,810	
45	R50	5.8412	45	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	17,125	
46	R51	6.0748	46	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	16,467	
47	R52	6.3178	47	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	15,833	
48	R53	6.5705	48	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	15,224	
49	R54	6.8333	49	△ 2,334	102,365	100.0	102,365	100,031	14,639	
合計（総便益額）									1,760,968	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [＊] ① 0.04	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	R6	1.0400	1	△ 7,656	△ 1,002	0.0	0	△ 7,656	△ 7,362	
2	R7	1.0816	2	△ 7,656	△ 1,002	0.0	0	△ 7,656	△ 7,078	
3	R8	1.1249	3	△ 7,656	△ 1,002	9.4	△ 94	△ 7,750	△ 6,890	
4	R9	1.1699	4	△ 7,656	△ 1,002	31.7	△ 318	△ 7,974	△ 6,816	
5	R10	1.2167	5	△ 7,656	△ 1,002	61.3	△ 614	△ 8,270	△ 6,797	
6	R11	1.2653	6	△ 7,656	△ 1,002	93.9	△ 941	△ 8,597	△ 6,794	
7	R12	1.3159	7	△ 7,656	△ 1,002	99.3	△ 995	△ 8,651	△ 6,574	
8	R13	1.3686	8	△ 7,656	△ 1,002	99.5	△ 997	△ 8,653	△ 6,323	
9	R14	1.4233	9	△ 7,656	△ 1,002	99.8	△ 1,000	△ 8,656	△ 6,082	
10	R15	1.4802	10	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 5,849	
11	R16	1.5395	11	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 5,624	
12	R17	1.6010	12	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 5,408	
13	R18	1.6651	13	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 5,200	
14	R19	1.7317	14	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 5,000	
15	R20	1.8009	15	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 4,808	
16	R21	1.8730	16	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 4,623	
17	R22	1.9479	17	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 4,445	
18	R23	2.0258	18	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 4,274	
19	R24	2.1068	19	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 4,110	
20	R25	2.1911	20	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 3,951	
21	R26	2.2788	21	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 3,799	
22	R27	2.3699	22	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 3,653	
23	R28	2.4647	23	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 3,513	
24	R29	2.5633	24	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 3,378	
25	R30	2.6658	25	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 3,248	
26	R31	2.7725	26	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 3,123	
27	R32	2.8834	27	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 3,003	
28	R33	2.9987	28	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 2,887	
29	R34	3.1187	29	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 2,776	
30	R35	3.2434	30	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 2,669	
31	R36	3.3731	31	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 2,567	
32	R37	3.5081	32	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 2,468	
33	R38	3.6484	33	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 2,373	
34	R39	3.7943	34	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 2,282	
35	R40	3.9461	35	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 2,194	
36	R41	4.1039	36	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 2,110	
37	R42	4.2681	37	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 2,029	
38	R43	4.4388	38	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 1,951	
39	R44	4.6164	39	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 1,875	
40	R45	4.8010	40	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 1,803	
41	R46	4.9931	41	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 1,734	
42	R47	5.1928	42	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 1,667	
43	R48	5.4005	43	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 1,603	
44	R49	5.6165	44	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 1,542	
45	R50	5.8412	45	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 1,482	
46	R51	6.0748	46	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 1,425	
47	R52	6.3178	47	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 1,370	
48	R53	6.5705	48	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 1,318	
49	R54	6.8333	49	△ 7,656	△ 1,002	100.0	△ 1,002	△ 8,658	△ 1,267	
合計（総便益額）									△ 181,117	

※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)	耕作放棄地防止効果						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 率 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R6	1.0400	1	-	7	0.0	0	0	0	
2	R7	1.0816	2	-	7	0.0	0	0	0	
3	R8	1.1249	3	-	7	30.1	2	2	2	
4	R9	1.1699	4	-	7	58.1	4	4	3	
5	R10	1.2167	5	-	7	82.0	6	6	5	
6	R11	1.2653	6	-	7	100.0	7	7	6	
7	R12	1.3159	7	-	7	100.0	7	7	5	
8	R13	1.3686	8	-	7	100.0	7	7	5	
9	R14	1.4233	9	-	7	100.0	7	7	5	
10	R15	1.4802	10	-	7	100.0	7	7	5	
11	R16	1.5395	11	-	7	100.0	7	7	5	
12	R17	1.6010	12	-	7	100.0	7	7	4	
13	R18	1.6651	13	-	7	100.0	7	7	4	
14	R19	1.7317	14	-	7	100.0	7	7	4	
15	R20	1.8009	15	-	7	100.0	7	7	4	
16	R21	1.8730	16	-	7	100.0	7	7	4	
17	R22	1.9479	17	-	7	100.0	7	7	4	
18	R23	2.0258	18	-	7	100.0	7	7	3	
19	R24	2.1068	19	-	7	100.0	7	7	3	
20	R25	2.1911	20	-	7	100.0	7	7	3	
21	R26	2.2788	21	-	7	100.0	7	7	3	
22	R27	2.3699	22	-	7	100.0	7	7	3	
23	R28	2.4647	23	-	7	100.0	7	7	3	
24	R29	2.5633	24	-	7	100.0	7	7	3	
25	R30	2.6658	25	-	7	100.0	7	7	3	
26	R31	2.7725	26	-	7	100.0	7	7	3	
27	R32	2.8834	27	-	7	100.0	7	7	2	
28	R33	2.9987	28	-	7	100.0	7	7	2	
29	R34	3.1187	29	-	7	100.0	7	7	2	
30	R35	3.2434	30	-	7	100.0	7	7	2	
31	R36	3.3731	31	-	7	100.0	7	7	2	
32	R37	3.5081	32	-	7	100.0	7	7	2	
33	R38	3.6484	33	-	7	100.0	7	7	2	
34	R39	3.7943	34	-	7	100.0	7	7	2	
35	R40	3.9461	35	-	7	100.0	7	7	2	
36	R41	4.1039	36	-	7	100.0	7	7	2	
37	R42	4.2681	37	-	7	100.0	7	7	2	
38	R43	4.4388	38	-	7	100.0	7	7	2	
39	R44	4.6164	39	-	7	100.0	7	7	2	
40	R45	4.8010	40	-	7	100.0	7	7	1	
41	R46	4.9931	41	-	7	100.0	7	7	1	
42	R47	5.1928	42	-	7	100.0	7	7	1	
43	R48	5.4005	43	-	7	100.0	7	7	1	
44	R49	5.6165	44	-	7	100.0	7	7	1	
45	R50	5.8412	45	-	7	100.0	7	7	1	
46	R51	6.0748	46	-	7	100.0	7	7	1	
47	R52	6.3178	47	-	7	100.0	7	7	1	
48	R52	6.5705	48	-	7	100.0	7	7	1	
49	R52	6.8333	49	-	7	100.0	7	7	1	
合計（総便益額）									128	

※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	R6	1.0400	1	-	2,267	0.0	0	0	0	
2	R7	1.0816	2	-	2,267	0.0	0	0	0	
3	R8	1.1249	3	-	2,267	9.4	213	213	189	
4	R9	1.1699	4	-	2,267	31.7	719	719	615	
5	R10	1.2167	5	-	2,267	61.3	1,390	1,390	1,142	
6	R11	1.2653	6	-	2,267	93.9	2,129	2,129	1,683	
7	R12	1.3159	7	-	2,267	99.3	2,251	2,251	1,711	
8	R13	1.3686	8	-	2,267	99.5	2,256	2,256	1,648	
9	R14	1.4233	9	-	2,267	99.8	2,262	2,262	1,589	
10	R15	1.4802	10	-	2,267	100.0	2,267	2,267	1,532	
11	R16	1.5395	11	-	2,267	100.0	2,267	2,267	1,473	
12	R17	1.6010	12	-	2,267	100.0	2,267	2,267	1,416	
13	R18	1.6651	13	-	2,267	100.0	2,267	2,267	1,361	
14	R19	1.7317	14	-	2,267	100.0	2,267	2,267	1,309	
15	R20	1.8009	15	-	2,267	100.0	2,267	2,267	1,259	
16	R21	1.8730	16	-	2,267	100.0	2,267	2,267	1,210	
17	R22	1.9479	17	-	2,267	100.0	2,267	2,267	1,164	
18	R23	2.0258	18	-	2,267	100.0	2,267	2,267	1,119	
19	R24	2.1068	19	-	2,267	100.0	2,267	2,267	1,076	
20	R25	2.1911	20	-	2,267	100.0	2,267	2,267	1,035	
21	R26	2.2788	21	-	2,267	100.0	2,267	2,267	995	
22	R27	2.3699	22	-	2,267	100.0	2,267	2,267	957	
23	R28	2.4647	23	-	2,267	100.0	2,267	2,267	920	
24	R29	2.5633	24	-	2,267	100.0	2,267	2,267	884	
25	R30	2.6658	25	-	2,267	100.0	2,267	2,267	850	
26	R31	2.7725	26	-	2,267	100.0	2,267	2,267	818	
27	R32	2.8834	27	-	2,267	100.0	2,267	2,267	786	
28	R33	2.9987	28	-	2,267	100.0	2,267	2,267	756	
29	R34	3.1187	29	-	2,267	100.0	2,267	2,267	727	
30	R35	3.2434	30	-	2,267	100.0	2,267	2,267	699	
31	R36	3.3731	31	-	2,267	100.0	2,267	2,267	672	
32	R37	3.5081	32	-	2,267	100.0	2,267	2,267	646	
33	R38	3.6484	33	-	2,267	100.0	2,267	2,267	621	
34	R39	3.7943	34	-	2,267	100.0	2,267	2,267	597	
35	R40	3.9461	35	-	2,267	100.0	2,267	2,267	574	
36	R41	4.1039	36	-	2,267	100.0	2,267	2,267	552	
37	R42	4.2681	37	-	2,267	100.0	2,267	2,267	531	
38	R43	4.4388	38	-	2,267	100.0	2,267	2,267	511	
39	R44	4.6164	39	-	2,267	100.0	2,267	2,267	491	
40	R45	4.8010	40	-	2,267	100.0	2,267	2,267	472	
41	R46	4.9931	41	-	2,267	100.0	2,267	2,267	454	
42	R47	5.1928	42	-	2,267	100.0	2,267	2,267	437	
43	R48	5.4005	43	-	2,267	100.0	2,267	2,267	420	
44	R49	5.6165	44	-	2,267	100.0	2,267	2,267	404	
45	R50	5.8412	45	-	2,267	100.0	2,267	2,267	388	
46	R51	6.0748	46	-	2,267	100.0	2,267	2,267	373	
47	R52	6.3178	47	-	2,267	100.0	2,267	2,267	359	
48	R52	6.5705	48	-	2,267	100.0	2,267	2,267	345	
49	R52	6.8333	49	-	2,267	100.0	2,267	2,267	332	
合計（総便益額）									40,102	

※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)	国産農産物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	R6	1.0400	1	8,755	△ 1,238	0.0	0	8,755	8,418	
2	R7	1.0816	2	8,755	△ 1,238	0.0	0	8,755	8,094	
3	R8	1.1249	3	8,755	△ 1,238	9.4	△ 116	8,639	7,680	
4	R9	1.1699	4	8,755	△ 1,238	31.7	△ 392	8,363	7,148	
5	R10	1.2167	5	8,755	△ 1,238	61.3	△ 759	7,996	6,572	
6	R11	1.2653	6	8,755	△ 1,238	93.9	△ 1,162	7,593	6,001	
7	R12	1.3159	7	8,755	△ 1,238	99.3	△ 1,229	7,526	5,719	
8	R13	1.3686	8	8,755	△ 1,238	99.5	△ 1,232	7,523	5,497	
9	R14	1.4233	9	8,755	△ 1,238	99.8	△ 1,236	7,519	5,283	
10	R15	1.4802	10	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	5,078	
11	R16	1.5395	11	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	4,883	
12	R17	1.6010	12	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	4,695	
13	R18	1.6651	13	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	4,514	
14	R19	1.7317	14	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	4,341	
15	R20	1.8009	15	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	4,174	
16	R21	1.8730	16	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	4,013	
17	R22	1.9479	17	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	3,859	
18	R23	2.0258	18	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	3,711	
19	R24	2.1068	19	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	3,568	
20	R25	2.1911	20	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	3,431	
21	R26	2.2788	21	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	3,299	
22	R27	2.3699	22	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	3,172	
23	R28	2.4647	23	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	3,050	
24	R29	2.5633	24	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	2,933	
25	R30	2.6658	25	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	2,820	
26	R31	2.7725	26	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	2,711	
27	R32	2.8834	27	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	2,607	
28	R33	2.9987	28	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	2,507	
29	R34	3.1187	29	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	2,410	
30	R35	3.2434	30	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	2,318	
31	R36	3.3731	31	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	2,229	
32	R37	3.5081	32	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	2,143	
33	R38	3.6484	33	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	2,060	
34	R39	3.7943	34	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,981	
35	R40	3.9461	35	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,905	
36	R41	4.1039	36	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,832	
37	R42	4.2681	37	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,761	
38	R43	4.4388	38	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,693	
39	R44	4.6164	39	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,628	
40	R45	4.8010	40	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,566	
41	R46	4.9931	41	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,505	
42	R47	5.1928	42	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,448	
43	R48	5.4005	43	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,392	
44	R49	5.6165	44	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,338	
45	R50	5.8412	45	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,287	
46	R51	6.0748	46	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,237	
47	R52	6.3178	47	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,190	
48	R52	6.5705	48	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,144	
49	R52	6.8333	49	8,755	△ 1,238	100.0	△ 1,238	7,517	1,100	
合計（総便益額）									164,945	

※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、牧草、WCS用稲、トマト、とうもろこし、かぼちゃ、はくさい

○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 65.8	ha 50.5	ha 46.4	単収増 (乾田化-1)	kg/10a 560	kg/10a 594	kg/10a 34	t 15.8	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				50.5	単収増 (水管理改良)	560	571	11	5.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	21.4	219	4,687	71	3,328
				△ 15.3	作付減	-	-	560	△ 85.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 85.7	219	△ 18,768	71	-
	更新	65.8	65.8	65.8	単収増 (水管理改良)	235	560	325	213.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	213.9	219	46,844	71	33,259
					水稻計	-	-	-	-	-	32,763	-	36,587
	飼料用米	新設	3.6	9.4	3.3	単収増 (乾田化-1)	560	594	34	1.1	-	-	-
					3.6	単収増 (水管理改良)	560	571	11	0.4	-	-	-
						小計	-	576	-	22	33	-	-
					5.8	作付増	560	576	576	33.4	-	-	-
						小計	-	-	-	33.4	22	735	-
	更新	3.6	3.6	3.6	単収増 (水管理改良)	235	560	325	11.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	11.7	22	257	-	-
					飼料用米計	-	-	-	-	-	1,025	-	-
大豆	新設	0.3	0.5	0.3	単収増 (湿害防止)	175	289	114	0.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.3	140	42	71	30
				0.2	作付増	175	289	289	0.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.6	140	84	-	-
					大豆計	-	-	-	-	-	126	-	30
牧草	新設	4.4	0.5	0.5	単収増 (湿害防止)	2,054	2,999	945	4.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.7	15	71	-	-
				△ 3.9	作付減	2,054	-	2,054	△ 80.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 80.1	15	△ 1,202	-	-
					牧草計	-	-	-	-	-	△ 1,131	-	-
WCS用稲	新設	1.4	1.0	△ 0.4	作付減	2,148	-	2,148	△ 8.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 8.6	7	△ 60	-	-
					WCS用稲計	-	-	-	-	-	△ 60	-	-

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 なかり せば 単 収	事 業 あり せば 単 収	効 果 算 定 対 象 収 ②					
トマト	新設	—	1.4	1.4	作付増	—	4,316	4,316	60.4	—	—	—	—
					小計	—	—	—	60.4	307	18,543	11	2,040
					トマト計	—	—	—	—	—	18,543	—	2,040
とうも ろこし	新設	—	1.2	1.2	作付増	—	551	551	6.6	—	—	—	—
					小計	—	—	—	6.6	156	1,030	11	113
					とうもろこし計	—	—	—	—	—	1,030	—	113
かぼ ちや	新設	—	0.6	0.6	作付増	—	753	753	4.5	—	—	—	—
					小計	—	—	—	4.5	169	761	11	84
					かぼちや計	—	—	—	—	—	761	—	84
はくさ い	新設	—	1.0	1.0	作付増	—	2,086	2,086	20.9	—	—	—	—
					小計	—	—	—	20.9	56	1,170	20	234
					はくさい計	—	—	—	—	—	1,170	—	234
水田計	新設	75.5	66.1								7,126		5,829
	更新	69.4	69.4								47,101		33,259
トマト	新設	—	0.5	0.5	作付増	—	4,316	4,316	21.6	—	—	—	—
					小計	—	—	—	21.6	307	6,631	11	729
					トマト計	—	—	—	—	—	6,631	—	729
かぼ ちや	新設	—	0.4	0.4	作付増	—	753	753	3.0	—	—	—	—
					小計	—	—	—	3.0	169	507	11	56
					かぼちや計	—	—	—	—	—	507	—	56
普通畑 計	新設	—	0.9								7,138		785
	更新	—	—								—		—
新設											14,264		6,614
更新											47,101		33,259
合計											61,365		39,873

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」 ・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、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、牧草、WCS用稲、トマト、とうもろこし、かぼちゃ、はくさい

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円			
水稻 (区画整理)	2,686,614	1,029,819	-	-	1,656,795	50.5	83,669
飼料用米 (区画整理)	2,687,844	925,037	-	-	1,762,807	9.4	16,571
水稻 (用水改良)	-	-	2,653,801	2,686,614	△32,813	65.8	△2,159
飼料用米 (用水改良)	-	-	2,655,031	2,687,844	△32,813	3.6	△118
WCS用稲 (用水改良)	-	-	1,362,297	1,402,803	△40,506	1.4	△57
大豆 (区画整理)	1,038,098	483,830	-	-	554,268	0.5	277
牧草 (区画整理)	1,863,446	844,176	-	-	1,019,270	0.5	510
WCS用稲 (区画整理)	1,402,803	835,809	-	-	566,994	1.0	567
トマト (区画整理)	18,272,841	18,189,831	-	-	83,010	1.4	116
とうもろこし (区画整理)	2,962,233	2,745,260	-	-	216,973	1.2	260
かぼちゃ (区画整理)	2,824,282	2,626,457	-	-	197,825	0.6	119
はくさい (区画整理)	2,812,427	2,607,009	-	-	205,418	1.0	205
トマト(畑) (区画整理)	18,243,238	18,192,080	-	-	51,158	0.5	26
かぼちゃ(畑) (区画整理)	2,742,933	2,633,060	-	-	109,873	0.4	44
新 設							102,365
更 新							△2,334
合 計							100,031

・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

ダム、ため池、堰、揚水機場、用水路、排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		11,979	12,981	△ 1,002
更新整備		4,323	11,979	△ 7,656
合 計				△ 8,658

・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 154	0.04	年 49	0.0469	千円 7

- ・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

農道（農業機械運転作業）、用水路（水管理に関わる隣接者との調整）

○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。 又田越し の移動。	拡幅され た農道の 通作。	—	1,415	—	68.7		972
水管理に 関わる隣 接者との 調整	—	用排兼用 水路を利用。 又田越しか んがい。	用排分離 のコンクリ ート水路を 利用。	—	1,910	—	67.8		1,295
合計									2,267

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

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、牧草、WCS用稲、トマト、とうもろこし、かぼちゃ、はくさい

○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	14,264	△ 195,612	49	9.9	△ 1,238
更新整備	47,101	651,229	49	9.9	8,755
合計	61,365	455,617			7,517

- ・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4年4月7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必要な諸係数等について（令和5年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成30年～令和4年）「第65～69次東北農林水産統計年報」東北局統計部
- ・ 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（令和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6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:金ヶ瀬西)

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6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:金ヶ瀬西)

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	2,497	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	85.1	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	3,046 5	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	% %	1,204.0 1,964.3	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	%	91.1	A
			担い手への面的集積率	%	99.3	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	116.6 13.3	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,327	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

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

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、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	%	95.0	A

金ヶ瀬西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	3,180,079
当該事業による整備費用	②	2,012,762
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,167,317
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,881,243
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.22

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・ 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	2,009,692	－	359,984	100,198	2,269,478
	用水施設	0	3,070	－	550	153	3,467
	計	0	2,012,762	－	360,534	100,351	2,272,945
そ の 他	頭首工	2,318	－	－	16,941	706	18,553
	ため池	0	－	－	84,779	5,330	79,449
	用水施設	29,085	－	－	79,052	5,352	102,785
	排水施設	318,974	－	－	439,757	52,384	706,347
	計	350,377	0	0	620,529	63,772	907,134
合 計		350,377	2,012,762	－	981,063	164,123	3,180,079

(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		43,842	区画整理及び農業用排水施設整備事業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		164,980	区画整理及び農業用排水施設整備事業を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 6,310	区画整理及び農業用排水施設整備事業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		14,028	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		11,433	区画整理及び農業用排水施設整備事業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		227,973	

(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	R6	1.0400	1	33,135	10,707	0.0	0	33,135	31,861	
2	R7	1.0816	2	33,135	10,707	0.0	0	33,135	30,635	
3	R8	1.1249	3	33,135	10,707	0.0	0	33,135	29,456	
4	R9	1.1699	4	33,135	10,707	0.0	0	33,135	28,323	
5	R10	1.2167	5	33,135	10,707	20.8	2,227	35,362	29,064	
6	R11	1.2653	6	33,135	10,707	39.9	4,272	37,407	29,564	
7	R12	1.3159	7	33,135	10,707	71.0	7,602	40,737	30,958	
8	R13	1.3686	8	33,135	10,707	96.8	10,364	43,499	31,784	
9	R14	1.4233	9	33,135	10,707	99.6	10,664	43,799	30,773	
10	R15	1.4802	10	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	29,619	
11	R16	1.5395	11	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	28,478	
12	R17	1.6010	12	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	27,384	
13	R18	1.6651	13	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	26,330	
14	R19	1.7317	14	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	25,317	
15	R20	1.8009	15	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	24,344	
16	R21	1.8730	16	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	23,407	
17	R22	1.9479	17	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	22,507	
18	R23	2.0258	18	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	21,642	
19	R24	2.1068	19	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	20,810	
20	R25	2.1911	20	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	20,009	
21	R26	2.2788	21	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	19,239	
22	R27	2.3699	22	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	18,500	
23	R28	2.4647	23	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	17,788	
24	R29	2.5633	24	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	17,104	
25	R30	2.6658	25	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	16,446	
26	R31	2.7725	26	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	15,813	
27	R32	2.8834	27	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	15,205	
28	R33	2.9987	28	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	14,620	
29	R34	3.1187	29	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	14,058	
30	R35	3.2434	30	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	13,517	
31	R36	3.3731	31	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	12,998	
32	R37	3.5081	32	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	12,497	
33	R38	3.6484	33	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	12,017	
34	R39	3.7943	34	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	11,555	
35	R40	3.9461	35	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	11,110	
36	R41	4.1039	36	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	10,683	
37	R42	4.2681	37	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	10,272	
38	R43	4.4388	38	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	9,877	
39	R44	4.6164	39	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	9,497	
40	R45	4.8010	40	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	9,132	
41	R46	4.9931	41	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	8,781	
42	R47	5.1928	42	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	8,443	
43	R48	5.4005	43	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	8,118	
44	R49	5.6165	44	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	7,806	
45	R50	5.8412	45	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	7,506	
46	R51	6.0748	46	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	7,217	
47	R52	6.3178	47	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	6,939	
48	R53	6.5705	48	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	6,673	
49	R54	6.8333	49	33,135	10,707	100.0	10,707	43,842	6,416	
合計（総便益額）									882,092	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る 効果 年 効果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効果 額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R6	1.0400	1	△ 2,606	167,586	0.0	0	△ 2,606	△ 2,506	
2	R7	1.0816	2	△ 2,606	167,586	0.0	0	△ 2,606	△ 2,409	
3	R8	1.1249	3	△ 2,606	167,586	0.0	0	△ 2,606	△ 2,317	
4	R9	1.1699	4	△ 2,606	167,586	0.0	0	△ 2,606	△ 2,228	
5	R10	1.2167	5	△ 2,606	167,586	20.8	34,858	32,252	26,508	
6	R11	1.2653	6	△ 2,606	167,586	39.9	66,867	64,261	50,787	
7	R12	1.3159	7	△ 2,606	167,586	71.0	118,986	116,380	88,441	
8	R13	1.3686	8	△ 2,606	167,586	96.8	162,223	159,617	116,628	
9	R14	1.4233	9	△ 2,606	167,586	99.6	166,916	164,310	115,443	
10	R15	1.4802	10	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	111,458	
11	R16	1.5395	11	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	107,165	
12	R17	1.6010	12	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	103,048	
13	R18	1.6651	13	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	99,081	
14	R19	1.7317	14	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	95,271	
15	R20	1.8009	15	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	91,610	
16	R21	1.8730	16	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	88,083	
17	R22	1.9479	17	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	84,696	
18	R23	2.0258	18	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	81,439	
19	R24	2.1068	19	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	78,308	
20	R25	2.1911	20	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	75,296	
21	R26	2.2788	21	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	72,398	
22	R27	2.3699	22	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	69,615	
23	R28	2.4647	23	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	66,937	
24	R29	2.5633	24	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	64,362	
25	R30	2.6658	25	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	61,888	
26	R31	2.7725	26	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	59,506	
27	R32	2.8834	27	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	57,217	
28	R33	2.9987	28	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	55,017	
29	R34	3.1187	29	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	52,900	
30	R35	3.2434	30	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	50,866	
31	R36	3.3731	31	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	48,910	
32	R37	3.5081	32	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	47,028	
33	R38	3.6484	33	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	45,220	
34	R39	3.7943	34	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	43,481	
35	R40	3.9461	35	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	41,808	
36	R41	4.1039	36	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	40,201	
37	R42	4.2681	37	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	38,654	
38	R43	4.4388	38	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	37,168	
39	R44	4.6164	39	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	35,738	
40	R45	4.8010	40	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	34,364	
41	R46	4.9931	41	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	33,042	
42	R47	5.1928	42	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	31,771	
43	R48	5.4005	43	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	30,549	
44	R49	5.6165	44	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	29,374	
45	R50	5.8412	45	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	28,244	
46	R51	6.0748	46	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	27,158	
47	R52	6.3178	47	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	26,114	
48	R53	6.5705	48	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	25,109	
49	R54	6.8333	49	△ 2,606	167,586	100.0	167,586	164,980	24,144	
合計（総便益額）									2,682,585	

※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) ^ト 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	R6	1.0400	1	△ 7,969	1,659	0.0	0	△ 7,969	△ 7,663	
2	R7	1.0816	2	△ 7,969	1,659	0.0	0	△ 7,969	△ 7,368	
3	R8	1.1249	3	△ 7,969	1,659	0.0	0	△ 7,969	△ 7,084	
4	R9	1.1699	4	△ 7,969	1,659	0.0	0	△ 7,969	△ 6,812	
5	R10	1.2167	5	△ 7,969	1,659	20.8	345	△ 7,624	△ 6,266	
6	R11	1.2653	6	△ 7,969	1,659	39.9	662	△ 7,307	△ 5,775	
7	R12	1.3159	7	△ 7,969	1,659	71.0	1,178	△ 6,791	△ 5,161	
8	R13	1.3686	8	△ 7,969	1,659	96.8	1,606	△ 6,363	△ 4,649	
9	R14	1.4233	9	△ 7,969	1,659	99.6	1,652	△ 6,317	△ 4,438	
10	R15	1.4802	10	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 4,263	
11	R16	1.5395	11	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 4,099	
12	R17	1.6010	12	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 3,941	
13	R18	1.6651	13	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 3,790	
14	R19	1.7317	14	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 3,644	
15	R20	1.8009	15	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 3,504	
16	R21	1.8730	16	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 3,369	
17	R22	1.9479	17	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 3,239	
18	R23	2.0258	18	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 3,115	
19	R24	2.1068	19	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 2,995	
20	R25	2.1911	20	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 2,880	
21	R26	2.2788	21	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 2,769	
22	R27	2.3699	22	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 2,663	
23	R28	2.4647	23	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 2,560	
24	R29	2.5633	24	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 2,462	
25	R30	2.6658	25	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 2,367	
26	R31	2.7725	26	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 2,276	
27	R32	2.8834	27	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 2,188	
28	R33	2.9987	28	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 2,104	
29	R34	3.1187	29	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 2,023	
30	R35	3.2434	30	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,945	
31	R36	3.3731	31	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,871	
32	R37	3.5081	32	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,799	
33	R38	3.6484	33	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,730	
34	R39	3.7943	34	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,663	
35	R40	3.9461	35	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,599	
36	R41	4.1039	36	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,538	
37	R42	4.2681	37	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,478	
38	R43	4.4388	38	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,422	
39	R44	4.6164	39	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,367	
40	R45	4.8010	40	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,314	
41	R46	4.9931	41	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,264	
42	R47	5.1928	42	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,215	
43	R48	5.4005	43	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,168	
44	R49	5.6165	44	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,123	
45	R50	5.8412	45	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,080	
46	R51	6.0748	46	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 1,039	
47	R52	6.3178	47	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 999	
48	R53	6.5705	48	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 960	
49	R54	6.8333	49	△ 7,969	1,659	100.0	1,659	△ 6,310	△ 923	
合計（総便益額）									△ 142,964	

※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	R6	1.0400	1	-	14,028	0.0	0	0	0	
2	R7	1.0816	2	-	14,028	0.0	0	0	0	
3	R8	1.1249	3	-	14,028	0.0	0	0	0	
4	R9	1.1699	4	-	14,028	0.0	0	0	0	
5	R10	1.2167	5	-	14,028	20.8	2,918	2,918	2,398	
6	R11	1.2653	6	-	14,028	39.9	5,597	5,597	4,423	
7	R12	1.3159	7	-	14,028	71.0	9,960	9,960	7,569	
8	R13	1.3686	8	-	14,028	96.8	13,579	13,579	9,922	
9	R14	1.4233	9	-	14,028	99.6	13,972	13,972	9,817	
10	R15	1.4802	10	-	14,028	100.0	14,028	14,028	9,477	
11	R16	1.5395	11	-	14,028	100.0	14,028	14,028	9,112	
12	R17	1.6010	12	-	14,028	100.0	14,028	14,028	8,762	
13	R18	1.6651	13	-	14,028	100.0	14,028	14,028	8,425	
14	R19	1.7317	14	-	14,028	100.0	14,028	14,028	8,101	
15	R20	1.8009	15	-	14,028	100.0	14,028	14,028	7,789	
16	R21	1.8730	16	-	14,028	100.0	14,028	14,028	7,490	
17	R22	1.9479	17	-	14,028	100.0	14,028	14,028	7,202	
18	R23	2.0258	18	-	14,028	100.0	14,028	14,028	6,925	
19	R24	2.1068	19	-	14,028	100.0	14,028	14,028	6,658	
20	R25	2.1911	20	-	14,028	100.0	14,028	14,028	6,402	
21	R26	2.2788	21	-	14,028	100.0	14,028	14,028	6,156	
22	R27	2.3699	22	-	14,028	100.0	14,028	14,028	5,919	
23	R28	2.4647	23	-	14,028	100.0	14,028	14,028	5,692	
24	R29	2.5633	24	-	14,028	100.0	14,028	14,028	5,473	
25	R30	2.6658	25	-	14,028	100.0	14,028	14,028	5,262	
26	R31	2.7725	26	-	14,028	100.0	14,028	14,028	5,060	
27	R32	2.8834	27	-	14,028	100.0	14,028	14,028	4,865	
28	R33	2.9987	28	-	14,028	100.0	14,028	14,028	4,678	
29	R34	3.1187	29	-	14,028	100.0	14,028	14,028	4,498	
30	R35	3.2434	30	-	14,028	100.0	14,028	14,028	4,325	
31	R36	3.3731	31	-	14,028	100.0	14,028	14,028	4,159	
32	R37	3.5081	32	-	14,028	100.0	14,028	14,028	3,999	
33	R38	3.6484	33	-	14,028	100.0	14,028	14,028	3,845	
34	R39	3.7943	34	-	14,028	100.0	14,028	14,028	3,697	
35	R40	3.9461	35	-	14,028	100.0	14,028	14,028	3,555	
36	R41	4.1039	36	-	14,028	100.0	14,028	14,028	3,418	
37	R42	4.2681	37	-	14,028	100.0	14,028	14,028	3,287	
38	R43	4.4388	38	-	14,028	100.0	14,028	14,028	3,160	
39	R44	4.6164	39	-	14,028	100.0	14,028	14,028	3,039	
40	R45	4.8010	40	-	14,028	100.0	14,028	14,028	2,922	
41	R46	4.9931	41	-	14,028	100.0	14,028	14,028	2,809	
42	R47	5.1928	42	-	14,028	100.0	14,028	14,028	2,701	
43	R48	5.4005	43	-	14,028	100.0	14,028	14,028	2,598	
44	R49	5.6165	44	-	14,028	100.0	14,028	14,028	2,498	
45	R50	5.8412	45	-	14,028	100.0	14,028	14,028	2,402	
46	R51	6.0748	46	-	14,028	100.0	14,028	14,028	2,309	
47	R52	6.3178	47	-	14,028	100.0	14,028	14,028	2,220	
48	R52	6.5705	48	-	14,028	100.0	14,028	14,028	2,135	
49	R52	6.8333	49	-	14,028	100.0	14,028	14,028	2,053	
合計（総便益額）									229,206	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R6	1.0400	1	8,700	2,733	0.0	0	8,700	8,365	
2	R7	1.0816	2	8,700	2,733	0.0	0	8,700	8,044	
3	R8	1.1249	3	8,700	2,733	0.0	0	8,700	7,734	
4	R9	1.1699	4	8,700	2,733	0.0	0	8,700	7,437	
5	R10	1.2167	5	8,700	2,733	20.8	568	9,268	7,617	
6	R11	1.2653	6	8,700	2,733	39.9	1,090	9,790	7,737	
7	R12	1.3159	7	8,700	2,733	71.0	1,940	10,640	8,086	
8	R13	1.3686	8	8,700	2,733	96.8	2,646	11,346	8,290	
9	R14	1.4233	9	8,700	2,733	99.6	2,722	11,422	8,025	
10	R15	1.4802	10	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	7,724	
11	R16	1.5395	11	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	7,426	
12	R17	1.6010	12	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	7,141	
13	R18	1.6651	13	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	6,866	
14	R19	1.7317	14	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	6,602	
15	R20	1.8009	15	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	6,348	
16	R21	1.8730	16	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	6,104	
17	R22	1.9479	17	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	5,869	
18	R23	2.0258	18	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	5,644	
19	R24	2.1068	19	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	5,427	
20	R25	2.1911	20	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	5,218	
21	R26	2.2788	21	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	5,017	
22	R27	2.3699	22	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	4,824	
23	R28	2.4647	23	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	4,639	
24	R29	2.5633	24	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	4,460	
25	R30	2.6658	25	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	4,289	
26	R31	2.7725	26	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	4,124	
27	R32	2.8834	27	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	3,965	
28	R33	2.9987	28	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	3,813	
29	R34	3.1187	29	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	3,666	
30	R35	3.2434	30	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	3,525	
31	R36	3.3731	31	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	3,389	
32	R37	3.5081	32	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	3,259	
33	R38	3.6484	33	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	3,134	
34	R39	3.7943	34	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	3,013	
35	R40	3.9461	35	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	2,897	
36	R41	4.1039	36	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	2,786	
37	R42	4.2681	37	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	2,679	
38	R43	4.4388	38	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	2,576	
39	R44	4.6164	39	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	2,477	
40	R45	4.8010	40	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	2,381	
41	R46	4.9931	41	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	2,290	
42	R47	5.1928	42	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	2,202	
43	R48	5.4005	43	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	2,117	
44	R49	5.6165	44	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	2,036	
45	R50	5.8412	45	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	1,957	
46	R51	6.0748	46	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	1,882	
47	R52	6.3178	47	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	1,810	
48	R53	6.5705	48	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	1,740	
49	R54	6.8333	49	8,700	2,733	100.0	2,733	11,433	1,673	
合計（総便益額）									230,324	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、大麦、ブルーベリー、たまねぎ、ばれいしょ、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 68.3	ha 64.4	ha 62.6 1.0 64.4	単収増 (乾田化-1)	kg/10a 538	kg/10a 570	kg/10a 32	t 20.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					単収増 (乾田化-2)	538	554	16	0.2	-	-	-	-
					単収増 (水管理改良)	538	549	11	7.1	-	-	-	-
					小計	-	-	42	27.3	219	5,979	71	4,245
				△ 3.9	作付減	-	-	538	△ 21.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 21.0	219	△ 4,599	-	-
	更新	68.3	68.3	68.3	単収増 (水管理改良)	226	538	312	213.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	213.1	219	46,669	71	33,135
					水稻計	-	-	-	219.4	-	48,049	-	37,380
大豆	新設	2.7	-	△ 2.7	作付減	138	-	138	△ 3.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 3.7	140	△ 518	-	-
					大豆計	-	-	-	-	-	△ 518	-	-
大麦	新設	2.7	-	△ 2.7	作付減	444	-	444	△ 12.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 12.0	32	△ 384	5	△ 19
					大麦計	-	-	-	-	-	△ 384	-	△ 19
ブルーベリー	新設	1.3	2.2	0.9	作付増	133	133	133	1.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.2	2,042	2,450	-	-
					ブルーベリー計	-	-	-	-	-	2,450	-	-
たまねぎ	新設	-	10.4	10.4	作付増	-	2,241	2,241	233.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	233.1	59	13,753	20	2,751
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	13,753	-	2,751
ばれいしょ	新設	-	2.9	2.9	作付増	-	1,361	1,361	39.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	39.5	83	3,279	16	525
					ばれいしょ計	-	-	-	-	-	3,279	-	525
キャベツ	新設	-	13.3	13.3	作付増	-	1,975	1,975	262.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	262.7	61	16,025	20	3,205
					キャベツ計	-	-	-	-	-	16,025	-	3,205
水田計	新設	75.0	93.2								35,985		10,707
	更新	68.3	68.3								46,669		33,135

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					
新設											35,985		10,707
更新											46,669		33,135
合計											82,654		43,842

- ・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、ブルーベリー、たまねぎ、ばれいしょ、キャベツ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理)	円 2,955,325	円 1,260,216	円 -	円 -	円 1,695,109	ha 64.4	千円 109,165
水稻 (用水改良)	-	-	2,714,029	2,752,180	△38,151	68.3	△2,606
ブルーベリー	16,998,400	16,995,673	-	-	2,727	2.2	6
たまねぎ	5,891,077	3,514,520	-	-	2,376,557	10.5	24,954
ばれいしょ	3,079,338	1,573,476	-	-	1,505,862	2.9	4,367
キャベツ	3,614,666	1,427,148	-	-	2,187,518	13.3	29,094
新 設							167,586
更 新							△2,606
合 計							164,980

・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

頭首工、ため池、揚水機場、用水路、排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		13,444	11,785	1,659
更新整備		5,475	13,444	△ 7,969
合 計				△ 6,310

・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

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
機械運転作業	-	狭い農道での通作で精神的負担が蓄積	拡張された農道での通作により、精神的負担が軽減	-	8,787	-	81.1	-	7,126
水管理作業	-	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	-	8,521	-	81.0	-	6,902
合計									14,028

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

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、大麦、ブルーベリー、たまねぎ、ばれいしょ、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	35,985	97,969	49	9.9	2,733
更新整備	46,669	647,824	49	9.9	8,700
合計	82,654	745,793			11,433

- ・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4年4月7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必要な諸係数等について（令和5年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成30年～令和4年）「第65～69次東北農林水産統計年報」東北局統計部
- ・ 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（令和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 6 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:荏高山)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

令和 6 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: 荻高山)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,524	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	87.6	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	1,191 2	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	% %	751.4 441.7	A
		農業の持続的発展	担い手への農地利用集積率	%	91.5	A
			担い手への面的集積率	%	99.4	A
	農村の振興	農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	3,007	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

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

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、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	%	95.0	A

荏高山地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	6,390,206
当該事業による整備費用	②	4,863,701
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,526,505
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	55年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,455,878
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.16
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	1.08～1.26
	総便益（△10％～＋10％）	1.09～1.24

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・ 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	4,832,395	－	653,222	461,028	5,024,589
	農業用排水施設整備	0	31,306	－	4,187	4,187	31,306
							0
	計	－	4,863,701	－	657,409	465,215	5,055,895
そ の 他	取水施設	552,062	－	－	972,036	189,787	1,334,311
							0
	計	552,062	－	－	972,036	189,787	1,334,311
合 計		552,062	4,863,701	－	1,629,445	655,002	6,390,206

(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		193,600	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		193,488	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		△ 14,129	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		73	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		44,568	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		417,600	

(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 (区画整理、農業用排水施設整備)						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	R6	1.0400	1	138,142	55,458	0.0	0	138,142	132,829	
2	R7	1.0816	2	138,142	55,458	0.0	0	138,142	127,720	
3	R8	1.1249	3	138,142	55,458	3.2	1,775	139,917	124,382	
4	R9	1.1699	4	138,142	55,458	13.9	7,709	145,851	124,670	
5	R10	1.2167	5	138,142	55,458	26.0	14,419	152,561	125,389	
6	R11	1.2653	6	138,142	55,458	36.7	20,353	158,495	125,263	
7	R12	1.3159	7	138,142	55,458	44.0	24,402	162,544	123,523	
8	R13	1.3686	8	138,142	55,458	48.9	27,119	165,261	120,752	
9	R14	1.4233	9	138,142	55,458	53.0	29,393	167,535	117,709	
10	R15	1.4802	10	138,142	55,458	64.1	35,549	173,691	117,343	
11	R16	1.5395	11	138,142	55,458	73.9	40,983	179,125	116,353	
12	R17	1.6010	12	138,142	55,458	85.7	47,528	185,670	115,971	
13	R18	1.6651	13	138,142	55,458	91.7	50,855	188,997	113,505	
14	R19	1.7317	14	138,142	55,458	96.8	53,683	191,825	110,773	
15	R20	1.8009	15	138,142	55,458	99.9	55,403	193,545	107,471	
16	R21	1.8730	16	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	103,364	
17	R22	1.9479	17	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	99,389	
18	R23	2.0258	18	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	95,567	
19	R24	2.1068	19	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	91,893	
20	R25	2.1911	20	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	88,357	
21	R26	2.2788	21	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	84,957	
22	R27	2.3699	22	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	81,691	
23	R28	2.4647	23	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	78,549	
24	R29	2.5633	24	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	75,528	
25	R30	2.6658	25	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	72,624	
26	R31	2.7725	26	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	69,829	
27	R32	2.8834	27	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	67,143	
28	R33	2.9987	28	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	64,561	
29	R34	3.1187	29	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	62,077	
30	R35	3.2434	30	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	59,690	
31	R36	3.3731	31	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	57,395	
32	R37	3.5081	32	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	55,187	
33	R38	3.6484	33	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	53,064	
34	R39	3.7943	34	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	51,024	
35	R40	3.9461	35	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	49,061	
36	R41	4.1039	36	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	47,175	
37	R42	4.2681	37	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	45,360	
38	R43	4.4388	38	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	43,615	
39	R44	4.6164	39	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	41,937	
40	R45	4.8010	40	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	40,325	
41	R46	4.9931	41	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	38,774	
42	R47	5.1928	42	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	37,282	
43	R48	5.4005	43	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	35,849	
44	R49	5.6165	44	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	34,470	
45	R50	5.8412	45	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	33,144	
46	R51	6.0748	46	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	31,869	
47	R52	6.3178	47	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	30,644	
48	R53	6.5705	48	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	29,465	
49	R54	6.8333	49	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	28,332	
50	R55	7.1067	50	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	27,242	
51	R56	7.3910	51	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	26,194	
52	R57	7.6866	52	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	25,187	
53	R58	7.9941	53	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	24,218	
54	R59	8.3138	54	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	23,287	
55	R60	8.6464	55	138,142	55,458	100.0	55,458	193,600	22,391	
合計 (総便益額)									3,931,363	

※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 (区画整理、農業用排水施設整備)						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	R6	1.0400	1	△ 17,027	210,515	0.0	0	△ 17,027	△ 16,372	
2	R7	1.0816	2	△ 17,027	210,515	0.0	0	△ 17,027	△ 15,742	
3	R8	1.1249	3	△ 17,027	210,515	3.2	6,736	△ 10,291	△ 9,148	
4	R9	1.1699	4	△ 17,027	210,515	13.9	29,262	12,235	10,458	
5	R10	1.2167	5	△ 17,027	210,515	26.0	54,734	37,707	30,991	
6	R11	1.2653	6	△ 17,027	210,515	36.7	77,259	60,232	47,603	
7	R12	1.3159	7	△ 17,027	210,515	44.0	92,627	75,600	57,451	
8	R13	1.3686	8	△ 17,027	210,515	48.9	102,942	85,915	62,776	
9	R14	1.4233	9	△ 17,027	210,515	53.0	111,573	94,546	66,427	
10	R15	1.4802	10	△ 17,027	210,515	64.1	134,940	117,913	79,660	
11	R16	1.5395	11	△ 17,027	210,515	73.9	155,571	138,544	89,993	
12	R17	1.6010	12	△ 17,027	210,515	85.7	180,411	163,384	102,051	
13	R18	1.6651	13	△ 17,027	210,515	91.7	193,042	176,015	105,708	
14	R19	1.7317	14	△ 17,027	210,515	96.8	203,779	186,752	107,843	
15	R20	1.8009	15	△ 17,027	210,515	99.9	210,304	193,277	107,322	
16	R21	1.8730	16	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	103,304	
17	R22	1.9479	17	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	99,332	
18	R23	2.0258	18	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	95,512	
19	R24	2.1068	19	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	91,840	
20	R25	2.1911	20	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	88,306	
21	R26	2.2788	21	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	84,908	
22	R27	2.3699	22	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	81,644	
23	R28	2.4647	23	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	78,504	
24	R29	2.5633	24	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	75,484	
25	R30	2.6658	25	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	72,582	
26	R31	2.7725	26	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	69,788	
27	R32	2.8834	27	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	67,104	
28	R33	2.9987	28	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	64,524	
29	R34	3.1187	29	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	62,041	
30	R35	3.2434	30	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	59,656	
31	R36	3.3731	31	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	57,362	
32	R37	3.5081	32	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	55,155	
33	R38	3.6484	33	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	53,034	
34	R39	3.7943	34	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	50,994	
35	R40	3.9461	35	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	49,033	
36	R41	4.1039	36	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	47,147	
37	R42	4.2681	37	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	45,334	
38	R43	4.4388	38	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	43,590	
39	R44	4.6164	39	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	41,913	
40	R45	4.8010	40	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	40,302	
41	R46	4.9931	41	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	38,751	
42	R47	5.1928	42	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	37,261	
43	R48	5.4005	43	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	35,828	
44	R49	5.6165	44	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	34,450	
45	R50	5.8412	45	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	33,125	
46	R51	6.0748	46	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	31,851	
47	R52	6.3178	47	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	30,626	
48	R53	6.5705	48	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	29,448	
49	R54	6.8333	49	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	28,315	
50	R55	7.1067	50	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	27,226	
51	R56	7.3910	51	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	26,179	
52	R57	7.6866	52	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	25,172	
53	R58	7.9941	53	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	24,204	
54	R59	8.3138	54	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	23,273	
55	R60	8.6464	55	△ 17,027	210,515	100.0	210,515	193,488	22,378	
合計 (総便益額)									2,953,501	

※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（区画整理、農業用排水施設整備）						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 (千円) ③			計		
					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	R6	1.0400	1	△ 17,679	3,550	0.0	0	△ 17,679	△ 16,999	
2	R7	1.0816	2	△ 17,679	3,550	0.0	0	△ 17,679	△ 16,345	
3	R8	1.1249	3	△ 17,679	3,550	3.2	114	△ 17,565	△ 15,615	
4	R9	1.1699	4	△ 17,679	3,550	13.9	493	△ 17,186	△ 14,690	
5	R10	1.2167	5	△ 17,679	3,550	26.0	923	△ 16,756	△ 13,772	
6	R11	1.2653	6	△ 17,679	3,550	36.7	1,303	△ 16,376	△ 12,942	
7	R12	1.3159	7	△ 17,679	3,550	44.0	1,562	△ 16,117	△ 12,248	
8	R13	1.3686	8	△ 17,679	3,550	48.9	1,736	△ 15,943	△ 11,649	
9	R14	1.4233	9	△ 17,679	3,550	53.0	1,882	△ 15,797	△ 11,099	
10	R15	1.4802	10	△ 17,679	3,550	64.1	2,276	△ 15,403	△ 10,406	
11	R16	1.5395	11	△ 17,679	3,550	73.9	2,623	△ 15,056	△ 9,780	
12	R17	1.6010	12	△ 17,679	3,550	85.7	3,042	△ 14,637	△ 9,142	
13	R18	1.6651	13	△ 17,679	3,550	91.7	3,255	△ 14,424	△ 8,663	
14	R19	1.7317	14	△ 17,679	3,550	96.8	3,436	△ 14,243	△ 8,225	
15	R20	1.8009	15	△ 17,679	3,550	99.9	3,546	△ 14,133	△ 7,848	
16	R21	1.8730	16	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 7,544	
17	R22	1.9479	17	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 7,253	
18	R23	2.0258	18	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 6,975	
19	R24	2.1068	19	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 6,706	
20	R25	2.1911	20	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 6,448	
21	R26	2.2788	21	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 6,200	
22	R27	2.3699	22	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 5,962	
23	R28	2.4647	23	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 5,733	
24	R29	2.5633	24	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 5,512	
25	R30	2.6658	25	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 5,300	
26	R31	2.7725	26	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 5,096	
27	R32	2.8834	27	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 4,900	
28	R33	2.9987	28	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 4,712	
29	R34	3.1187	29	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 4,530	
30	R35	3.2434	30	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 4,356	
31	R36	3.3731	31	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 4,189	
32	R37	3.5081	32	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 4,028	
33	R38	3.6484	33	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 3,873	
34	R39	3.7943	34	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 3,724	
35	R40	3.9461	35	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 3,580	
36	R41	4.1039	36	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 3,443	
37	R42	4.2681	37	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 3,310	
38	R43	4.4388	38	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 3,183	
39	R44	4.6164	39	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 3,061	
40	R45	4.8010	40	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 2,943	
41	R46	4.9931	41	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 2,830	
42	R47	5.1928	42	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 2,721	
43	R48	5.4005	43	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 2,616	
44	R49	5.6165	44	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 2,516	
45	R50	5.8412	45	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 2,419	
46	R51	6.0748	46	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 2,326	
47	R52	6.3178	47	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 2,236	
48	R53	6.5705	48	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 2,150	
49	R54	6.8333	49	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 2,068	
50	R55	7.1067	50	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 1,988	
51	R56	7.3910	51	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 1,912	
52	R57	7.6866	52	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 1,838	
53	R58	7.9941	53	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 1,767	
54	R59	8.3138	54	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 1,699	
55	R60	8.6464	55	△ 17,679	3,550	100.0	3,550	△ 14,129	△ 1,634	
合計（総便益額）									△ 334,704	

※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)	耕作放棄地防止効果 (区画整理)						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	R6	1.0400	1	-	73	0.0	0	0	0	
2	R7	1.0816	2	-	73	0.0	0	0	0	
3	R8	1.1249	3	-	73	3.2	2	2	2	
4	R9	1.1699	4	-	73	13.9	10	10	9	
5	R10	1.2167	5	-	73	26.0	19	19	16	
6	R11	1.2653	6	-	73	36.7	27	27	21	
7	R12	1.3159	7	-	73	44.0	32	32	24	
8	R13	1.3686	8	-	73	48.9	36	36	26	
9	R14	1.4233	9	-	73	53.0	39	39	27	
10	R15	1.4802	10	-	73	64.1	47	47	32	
11	R16	1.5395	11	-	73	73.9	54	54	35	
12	R17	1.6010	12	-	73	85.7	63	63	39	
13	R18	1.6651	13	-	73	91.7	67	67	40	
14	R19	1.7317	14	-	73	96.8	71	71	41	
15	R20	1.8009	15	-	73	99.9	73	73	41	
16	R21	1.8730	16	-	73	100.0	73	73	39	
17	R22	1.9479	17	-	73	100.0	73	73	37	
18	R23	2.0258	18	-	73	100.0	73	73	36	
19	R24	2.1068	19	-	73	100.0	73	73	35	
20	R25	2.1911	20	-	73	100.0	73	73	33	
21	R26	2.2788	21	-	73	100.0	73	73	32	
22	R27	2.3699	22	-	73	100.0	73	73	31	
23	R28	2.4647	23	-	73	100.0	73	73	30	
24	R29	2.5633	24	-	73	100.0	73	73	28	
25	R30	2.6658	25	-	73	100.0	73	73	27	
26	R31	2.7725	26	-	73	100.0	73	73	26	
27	R32	2.8834	27	-	73	100.0	73	73	25	
28	R33	2.9987	28	-	73	100.0	73	73	24	
29	R34	3.1187	29	-	73	100.0	73	73	23	
30	R35	3.2434	30	-	73	100.0	73	73	23	
31	R36	3.3731	31	-	73	100.0	73	73	22	
32	R37	3.5081	32	-	73	100.0	73	73	21	
33	R38	3.6484	33	-	73	100.0	73	73	20	
34	R39	3.7943	34	-	73	100.0	73	73	19	
35	R40	3.9461	35	-	73	100.0	73	73	18	
36	R41	4.1039	36	-	73	100.0	73	73	18	
37	R42	4.2681	37	-	73	100.0	73	73	17	
38	R43	4.4388	38	-	73	100.0	73	73	16	
39	R44	4.6164	39	-	73	100.0	73	73	16	
40	R45	4.8010	40	-	73	100.0	73	73	15	
41	R46	4.9931	41	-	73	100.0	73	73	15	
42	R47	5.1928	42	-	73	100.0	73	73	14	
43	R48	5.4005	43	-	73	100.0	73	73	14	
44	R49	5.6165	44	-	73	100.0	73	73	13	
45	R50	5.8412	45	-	73	100.0	73	73	12	
46	R51	6.0748	46	-	73	100.0	73	73	12	
47	R52	6.3178	47	-	73	100.0	73	73	12	
48	R53	6.5705	48	-	73	100.0	73	73	11	
49	R54	6.8333	49	-	73	100.0	73	73	11	
50	R55	7.1067	50	-	73	100.0	73	73	10	
51	R56	7.3910	51	-	73	100.0	73	73	10	
52	R57	7.6866	52	-	73	100.0	73	73	9	
53	R58	7.9941	53	-	73	100.0	73	73	9	
54	R59	8.3138	54	-	73	100.0	73	73	9	
55	R60	8.6464	55	-	73	100.0	73	73	8	
合計 (総便益額)									1,153	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果（区画整理、農業用排水施設整備）						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	R6	1.0400	1	31,728	12,840	0.0	0	31,728	30,508	
2	R7	1.0816	2	31,728	12,840	0.0	0	31,728	29,334	
3	R8	1.1249	3	31,728	12,840	3.2	411	32,139	28,571	
4	R9	1.1699	4	31,728	12,840	13.9	1,785	33,513	28,646	
5	R10	1.2167	5	31,728	12,840	26.0	3,338	35,066	28,821	
6	R11	1.2653	6	31,728	12,840	36.7	4,712	36,440	28,799	
7	R12	1.3159	7	31,728	12,840	44.0	5,650	37,378	28,405	
8	R13	1.3686	8	31,728	12,840	48.9	6,279	38,007	27,771	
9	R14	1.4233	9	31,728	12,840	53.0	6,805	38,533	27,073	
10	R15	1.4802	10	31,728	12,840	64.1	8,230	39,958	26,995	
11	R16	1.5395	11	31,728	12,840	73.9	9,489	41,217	26,773	
12	R17	1.6010	12	31,728	12,840	85.7	11,004	42,732	26,691	
13	R18	1.6651	13	31,728	12,840	91.7	11,774	43,502	26,126	
14	R19	1.7317	14	31,728	12,840	96.8	12,429	44,157	25,499	
15	R20	1.8009	15	31,728	12,840	99.9	12,827	44,555	24,740	
16	R21	1.8730	16	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	23,795	
17	R22	1.9479	17	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	22,880	
18	R23	2.0258	18	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	22,000	
19	R24	2.1068	19	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	21,154	
20	R25	2.1911	20	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	20,340	
21	R26	2.2788	21	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	19,558	
22	R27	2.3699	22	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	18,806	
23	R28	2.4647	23	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	18,083	
24	R29	2.5633	24	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	17,387	
25	R30	2.6658	25	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	16,718	
26	R31	2.7725	26	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	16,075	
27	R32	2.8834	27	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	15,457	
28	R33	2.9987	28	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	14,862	
29	R34	3.1187	29	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	14,291	
30	R35	3.2434	30	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	13,741	
31	R36	3.3731	31	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	13,213	
32	R37	3.5081	32	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	12,704	
33	R38	3.6484	33	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	12,216	
34	R39	3.7943	34	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	11,746	
35	R40	3.9461	35	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	11,294	
36	R41	4.1039	36	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	10,860	
37	R42	4.2681	37	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	10,442	
38	R43	4.4388	38	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	10,041	
39	R44	4.6164	39	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	9,654	
40	R45	4.8010	40	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	9,283	
41	R46	4.9931	41	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	8,926	
42	R47	5.1928	42	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	8,583	
43	R48	5.4005	43	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	8,253	
44	R49	5.6165	44	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	7,935	
45	R50	5.8412	45	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	7,630	
46	R51	6.0748	46	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	7,337	
47	R52	6.3178	47	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	7,054	
48	R53	6.5705	48	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	6,783	
49	R54	6.8333	49	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	6,522	
50	R55	7.1067	50	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	6,271	
51	R56	7.3910	51	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	6,030	
52	R57	7.6866	52	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	5,798	
53	R58	7.9941	53	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	5,575	
54	R59	8.3138	54	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	5,361	
55	R60	8.6464	55	31,728	12,840	100.0	12,840	44,568	5,155	
合計（総便益額）									904,565	

※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、水稻(種子)、飼料用米、WCS用稲、大豆、大豆(種子)、子実用とうもろこし、牧草、そば、えだまめ、キャベツ、たまねぎ、さといも、おうとう、ぶどう、もも、たらの芽、かんしょ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せば 単 収	事業 あり せば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
水稻	新設	ha 176.3	ha 133.3	ha 125.3	単収増 (乾田化-1)	kg/10a 633	kg/10a 671	kg/10a 38	t 47.6	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				2.7	単収増 (乾田化-2)	633	652	19	0.5	-	-	-	-
				133.3	単収増 (水管理改良)	633	646	13	17.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	65.4	256	16,742	71	11,887
				△ 43.0	作付減	-	-	633	△ 272.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 272.2	256	△ 69,683	-	-
	更新	176.3	176.3	176.3	単収増 (水管理改良)	266	633	367	647.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	647.0	256	165,632	71	117,599
					水稻計	-	-	-	440.2	-	112,691	-	129,486
水稻 (種子)	新設	15.5	15.8	14.6	単収増 (乾田化-1)	633	671	38	5.5	-	-	-	-
				0.3	単収増 (乾田化-2)	633	652	19	0.1	-	-	-	-
				15.5	単収増 (水管理改良)	633	646	13	2.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	7.6	404	3,070	71	2,180
				0.3	作付増	-	-	681	2.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.0	404	808	-	-
	更新	15.5	15.5	15.5	単収増 (水管理改良)	266	633	367	56.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	56.9	404	22,988	71	16,321
					水稻(種子)計	-	-	-	66.5	-	26,866	-	18,501
飼料 用米	新設	9.6	5.0	4.7	単収増 (乾田化-1)	633	671	38	1.8	-	-	-	-
				0.1	単収増 (乾田化-2)	633	652	19	0.0	-	-	-	-
				5.0	単収増 (水管理改良)	633	646	13	0.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.5	27	68	-	-
				△ 4.6	作付減	-	-	633	△ 29.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 29.1	27	△ 786	-	-
	更新	9.6	9.6	9.6	単収増 (水管理改良)	266	633	367	35.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	35.2	27	950	-	-
					飼料用米計	-	-	-	8.6	-	232	-	-

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 あり せ 単 収	効 果 定 額 単 収 ②					
WCS 用稲	新設	4.5	0.5	0.5	単収増 (湿害防止)	2,865	3,037	172	0.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.9	12	11	12	1
				△ 4.0	作付減	-	-	2,865	△ 114.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 114.6	12	△ 1,375	9	△ 124
					WCS用稲計	-	-	-	△ 113.7	-	△ 1,364	-	△ 123
大豆	新設	14.3	10.5	10.5	単収増 (湿害防止)	138	228	90	9.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	9.5	141	1,340	71	951
				△ 3.8	作付減	-	-	138	△ 5.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 5.2	141	△ 733	-	-
	更新	14.3	14.3	14.3	単収増 (湿潤かんがい)	109	138	29	4.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	4.1	141	578	71	410
					大豆計	-	-	-	8.4	-	1,185	-	1,361
大豆 (種子)	新設	8.4	8.5	8.4	単収増 (湿害防止)	200	330	130	10.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	10.9	537	5,853	71	4,156
				0.1	作付増	-	-	330	0.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.3	537	161	-	-
	更新	8.4	8.4	8.4	単収増 (湿潤かんがい)	157	200	43	3.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.6	537	1,933	71	1,372
					大豆(種子)計	-	-	-	14.8	-	7,947	-	5,528
子実用 とうもろこし	新設	-	2.8	2.8	作付増	-	-	1,344	37.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	37.6	31	1,166	9	105
					子実用とうもろこし計	-	-	-	37.6	-	1,166	-	105
牧草	新設	4.3	3.7	3.7	単収増 (湿害防止)	2,865	4,240	1,375	50.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	50.9	36	1,832	12	220
				△ 0.6	作付減	-	-	2,865	△ 17.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 17.2	36	△ 619	9	△ 56
					牧草計	-	-	-	33.7	-	1,213	-	164
そば	新設	4.9	-	△ 4.9	作付減	-	-	45	△ 2.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 2.2	228	△ 502	-	-
					そば計	-	-	-	△ 2.2	-	△ 502	-	-
えだ まめ	新設	8.4	43.9	8.4	単収増 (湿害防止)	388	640	252	21.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	21.2	731	15,497	76	11,778
				35.5	作付増	-	-	640	227.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	227.2	731	166,083	11	18,269
	更新	8.4	8.4	8.4	単収増 (湿潤かんがい)	337	388	51	4.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	4.3	731	3,143	76	2,389
					えだまめ計	-	-	-	252.7	-	184,723	-	32,436
キャ ベツ	新設	-	1.1	1.1	作付増	-	-	3,373	37.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	37.1	97	3,599	20	720
					キャベツ計	-	-	-	37.1	-	3,599	-	720
たま ねぎ	新設	-	0.6	0.6	作付増	-	-	1,825	11.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	11.0	96	1,056	20	211
					たまねぎ計	-	-	-	11.0	-	1,056	-	211
さとい も	新設	0.1	4.7	0.1	単収増 (湿害防止)	983	1,268	285	0.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.3	334	100	76	76
				4.6	作付増	-	-	1,268	58.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	58.3	334	19,472	10	1,947
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿潤かんがい)	756	983	227	0.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.2	334	67	76	51
					さといも計	-	-	-	58.8	-	19,639	-	2,074

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					
おうとう	新設	0.1	0.5	0.1	単収増 (湿害防止)	442	508	66	0.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.1	2,479	248	68	169
				0.4	作付増	-	-	508	2.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.0	2,479	4,958	-	-
					おうとう計	-	-	-	2.1	-	5,206	-	169
ぶどう	新設	-	1.4	1.4	作付増	-	-	1,263	17.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	17.7	1,545	27,347	-	-
					ぶどう計	-	-	-	17.7	-	27,347	-	-
もも	新設	0.4	1.5	0.4	単収増 (湿害防止)	1,410	2,186	776	3.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.1	433	1,342	74	993
				1.1	作付増	-	-	2,186	24.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	24.0	433	10,392	4	416
					もも計	-	-	-	27.1	-	11,734	-	1,409
たらの芽	新設	1.3	1.8	1.3	単収増 (湿害防止)	80	92	12	0.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.2	6,089	1,218	78	950
				0.5	作付増	-	-	92	0.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.5	6,089	3,045	20	609
					たらの芽計	-	-	-	0.7	-	4,263	-	1,559
かんしょ	新設	-	0.3	0.3	作付増	-	-	2,494	7.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.5	248	1,860	-	-
					かんしょ計	-	-	-	7.5	-	1,860	-	-
水田計	新設	248.1	235.9								213,570		55,458
	更新	232.6	232.6								195,291		138,142
大豆	新設	4.9	7.0	2.1	作付増	-	-	228	4.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.8	141	677	-	-
					大豆計	-	-	-	4.8	-	677	-	-
普通畑計	新設	4.9	7.0								677		-
	更新	-	-								-		-
新設											214,247		55,458
更新											195,291		138,142
合計											409,538		193,600

- ・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、水稻(種子)、飼料用米、WCS用稲、大豆、大豆(種子)、子実用とうもろこし、牧草、えだまめ、キャベツ、たまねぎ、さといも、おうとう、ぶどう、もも、たらの芽、かんしょ

○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			
水稻 【30a区画】 (区画整理)	円 1,980,497	円 1,077,303	円 －	円 －	円 903,194	ha 13.1	千円 11,832
水稻 【大区画】 (区画整理)	1,980,497	975,751	－	－	1,004,746	120.2	120,770
水稻(種子) 【30a区画】 (区画整理)	2,006,265	1,099,420	－	－	906,845	1.5	1,360
水稻(種子) 【大区画】 (区画整理)	2,006,265	997,495	－	－	1,008,770	14.3	14,425
飼料用米 【30a区画】 (区画整理)	1,638,359	1,020,970	－	－	617,389	0.5	309
飼料用米 【大区画】 (区画整理)	1,638,359	929,587	－	－	708,772	4.5	3,189
WCS用稲 【30a区画】 (区画整理)	1,638,359	1,020,970	－	－	617,389	0.1	62
WCS用稲 【大区画】 (区画整理)	1,638,359	929,587	－	－	708,772	0.4	284
大豆 (区画整理)	2,307,269	1,220,838	－	－	1,086,431	10.5	11,408
大豆(種子) (区画整理)	2,307,269	1,220,838	－	－	1,086,431	8.5	9,235
子実用とうもろこし (区画整理)	2,307,269	1,220,838	－	－	1,086,431	2.8	3,042
牧草 (区画整理)	1,972,710	1,787,832	－	－	184,878	3.7	684
えだまめ (区画整理)	3,212,840	2,620,581	－	－	592,259	43.9	26,000
キャベツ (区画整理)	3,849,387	2,846,884	－	－	1,002,503	1.1	1,103

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			
たまねぎ (区画整理)	5,808,187	4,642,179	-	-	1,166,008	0.6	700
さといも (区画整理)	3,520,586	3,019,288	-	-	501,298	4.7	2,356
おうとう (区画整理)	11,877,290	10,484,390	-	-	1,392,900	0.5	696
ぶどう (区画整理)	7,934,396	7,307,184	-	-	627,212	1.4	878
もも (区画整理)	4,597,670	3,500,840	-	-	1,096,830	1.5	1,645
たらの芽 (区画整理)	3,490,974	3,275,762	-	-	215,212	1.8	387
かんしょ (区画整理)	3,520,586	3,019,288	-	-	501,298	0.3	150
水稻 (用水改良)	-	-	1,895,897	1,980,497	△84,600	176.3	△14,915
水稻(種子) (用水改良)	-	-	1,921,665	2,006,265	△84,600	15.5	△1,311
飼料用米 (用水改良)	-	-	1,353,759	1,438,359	△84,600	9.6	△812
大豆 (用水改良)	-	-	2,307,036	2,307,269	△233	14.3	△3
大豆(種子) (用水改良)	-	-	2,307,036	2,307,269	△233	8.4	△2
えだまめ (用水改良)	-	-	3,214,714	3,212,840	1,874	8.4	16
さといも (用水改良)	-	-	3,520,113	3,520,586	△473	0.1	0
新 設							210,515
更 新							△17,027
合 計							193,488

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、山形県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、山形県の農業経営指標等を基に、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、揚水機、用水管理施設、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		21,769	18,219	3,550
更新整備		4,090	21,769	△ 17,679
合 計				△ 14,129

・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	1,612	0.04	55	0.0452	73

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

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、水稻(種子)、飼料用米、WCS用稲、大豆、大豆(種子)、子実用とうもろこし、牧草、そば、えだまめ、キャベツ、たまねぎ、さといも、おうとう、ぶどう、もも、たらの芽、かんしょ

○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	214,247	236,577	49	9.9	12,840
更新整備	195,291	2,238,220	49	9.9	31,728
合計	409,538	2,474,797			44,568

- ・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4年4月7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必要な諸係数等について（令和5年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知）

【費用】

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

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成30～令和4年）「第65～69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17、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

令和6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: 大塚北部)

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6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: 大塚北部)

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	1,776	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	81.6	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	1,297 2	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	% %	284.1 418.2	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	%	92.6	A
			担い手への面的集積率	%	96.7	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 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	3,235	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

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

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況、地域の農家の減少、荒廃農地の増加状況から、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	%	95.0	A

大塚北部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	2,363,188
当該事業による整備費用	②	1,995,432
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	367,756
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,731,237
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.15

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・ 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	-	1,995,432	-	286,003	217,185	2,064,250
	計	-	1,995,432	-	286,003	217,185	2,064,250
そ の 他	取水施設	79,729	-	-	261,719	42,510	298,938
	計	79,729	-	-	261,719	42,510	298,938
合 計		79,729	1,995,432	-	547,722	259,695	2,363,188

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		59,229	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		79,945	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		△ 4,897	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		46	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		13,373	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		147,696	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R6	1.0400	1	41,982	17,247	0.0	0	41,982	40,367	
2	R7	1.0816	2	41,982	17,247	0.0	0	41,982	38,815	
3	R8	1.1249	3	41,982	17,247	19.4	3,346	45,328	40,295	
4	R9	1.1699	4	41,982	17,247	32.4	5,588	47,570	40,662	
5	R10	1.2167	5	41,982	17,247	47.6	8,210	50,192	41,253	
6	R11	1.2653	6	41,982	17,247	62.9	10,848	52,830	41,753	
7	R12	1.3159	7	41,982	17,247	78.2	13,487	55,469	42,153	
8	R13	1.3686	8	41,982	17,247	93.5	16,126	58,108	42,458	
9	R14	1.4233	9	41,982	17,247	96.2	16,592	58,574	41,154	
10	R15	1.4802	10	41,982	17,247	99.6	17,178	59,160	39,968	
11	R16	1.5395	11	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	38,473	
12	R17	1.6010	12	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	36,995	
13	R18	1.6651	13	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	35,571	
14	R19	1.7317	14	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	34,203	
15	R20	1.8009	15	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	32,889	
16	R21	1.8730	16	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	31,623	
17	R22	1.9479	17	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	30,407	
18	R23	2.0258	18	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	29,237	
19	R24	2.1068	19	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	28,113	
20	R25	2.1911	20	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	27,032	
21	R26	2.2788	21	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	25,991	
22	R27	2.3699	22	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	24,992	
23	R28	2.4647	23	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	24,031	
24	R29	2.5633	24	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	23,107	
25	R30	2.6658	25	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	22,218	
26	R31	2.7725	26	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	21,363	
27	R32	2.8834	27	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	20,541	
28	R33	2.9987	28	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	19,752	
29	R34	3.1187	29	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	18,992	
30	R35	3.2434	30	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	18,261	
31	R36	3.3731	31	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	17,559	
32	R37	3.5081	32	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	16,883	
33	R38	3.6484	33	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	16,234	
34	R39	3.7943	34	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	15,610	
35	R40	3.9461	35	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	15,010	
36	R41	4.1039	36	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	14,432	
37	R42	4.2681	37	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	13,877	
38	R43	4.4388	38	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	13,343	
39	R44	4.6164	39	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	12,830	
40	R45	4.8010	40	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	12,337	
41	R46	4.9931	41	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	11,862	
42	R47	5.1928	42	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	11,406	
43	R48	5.4005	43	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	10,967	
44	R49	5.6165	44	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	10,546	
45	R50	5.8412	45	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	10,140	
46	R51	6.0748	46	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	9,750	
47	R52	6.3178	47	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	9,375	
48	R53	6.5705	48	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	9,014	
49	R54	6.8333	49	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	8,668	
50	R55	7.1067	50	41,982	17,247	100.0	17,247	59,229	8,334	
合計（総便益額）									1,200,846	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	R6	1.0400	1	△ 5,743	85,688	0.0	0	△ 5,743	△ 5,522	
2	R7	1.0816	2	△ 5,743	85,688	0.0	0	△ 5,743	△ 5,310	
3	R8	1.1249	3	△ 5,743	85,688	19.4	16,623	10,880	9,672	
4	R9	1.1699	4	△ 5,743	85,688	32.4	27,763	22,020	18,822	
5	R10	1.2167	5	△ 5,743	85,688	47.6	40,787	35,044	28,802	
6	R11	1.2653	6	△ 5,743	85,688	62.9	53,898	48,155	38,058	
7	R12	1.3159	7	△ 5,743	85,688	78.2	67,008	61,265	46,557	
8	R13	1.3686	8	△ 5,743	85,688	93.5	80,118	74,375	54,344	
9	R14	1.4233	9	△ 5,743	85,688	96.2	82,432	76,689	53,881	
10	R15	1.4802	10	△ 5,743	85,688	99.6	85,345	79,602	53,778	
11	R16	1.5395	11	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	51,929	
12	R17	1.6010	12	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	49,934	
13	R18	1.6651	13	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	48,012	
14	R19	1.7317	14	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	46,166	
15	R20	1.8009	15	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	44,392	
16	R21	1.8730	16	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	42,683	
17	R22	1.9479	17	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	41,042	
18	R23	2.0258	18	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	39,463	
19	R24	2.1068	19	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	37,946	
20	R25	2.1911	20	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	36,486	
21	R26	2.2788	21	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	35,082	
22	R27	2.3699	22	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	33,733	
23	R28	2.4647	23	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	32,436	
24	R29	2.5633	24	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	31,188	
25	R30	2.6658	25	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	29,989	
26	R31	2.7725	26	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	28,835	
27	R32	2.8834	27	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	27,726	
28	R33	2.9987	28	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	26,660	
29	R34	3.1187	29	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	25,634	
30	R35	3.2434	30	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	24,649	
31	R36	3.3731	31	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	23,701	
32	R37	3.5081	32	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	22,789	
33	R38	3.6484	33	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	21,912	
34	R39	3.7943	34	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	21,070	
35	R40	3.9461	35	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	20,259	
36	R41	4.1039	36	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	19,480	
37	R42	4.2681	37	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	18,731	
38	R43	4.4388	38	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	18,010	
39	R44	4.6164	39	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	17,318	
40	R45	4.8010	40	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	16,652	
41	R46	4.9931	41	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	16,011	
42	R47	5.1928	42	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	15,395	
43	R48	5.4005	43	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	14,803	
44	R49	5.6165	44	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	14,234	
45	R50	5.8412	45	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	13,686	
46	R51	6.0748	46	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	13,160	
47	R52	6.3178	47	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	12,654	
48	R53	6.5705	48	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	12,167	
49	R54	6.8333	49	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	11,699	
50	R55	7.1067	50	△ 5,743	85,688	100.0	85,688	79,945	11,249	
合計（総便益額）									1,362,047	

※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	R6	1.0400	1	△ 5,383	486	0.0	0	△ 5,383	△ 5,176	
2	R7	1.0816	2	△ 5,383	486	0.0	0	△ 5,383	△ 4,977	
3	R8	1.1249	3	△ 5,383	486	19.4	94	△ 5,289	△ 4,702	
4	R9	1.1699	4	△ 5,383	486	32.4	157	△ 5,226	△ 4,467	
5	R10	1.2167	5	△ 5,383	486	47.6	231	△ 5,152	△ 4,234	
6	R11	1.2653	6	△ 5,383	486	62.9	306	△ 5,077	△ 4,012	
7	R12	1.3159	7	△ 5,383	486	78.2	380	△ 5,003	△ 3,802	
8	R13	1.3686	8	△ 5,383	486	93.5	454	△ 4,929	△ 3,601	
9	R14	1.4233	9	△ 5,383	486	96.2	468	△ 4,915	△ 3,453	
10	R15	1.4802	10	△ 5,383	486	99.6	484	△ 4,899	△ 3,310	
11	R16	1.5395	11	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 3,181	
12	R17	1.6010	12	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 3,059	
13	R18	1.6651	13	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 2,941	
14	R19	1.7317	14	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 2,828	
15	R20	1.8009	15	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 2,719	
16	R21	1.8730	16	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 2,615	
17	R22	1.9479	17	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 2,514	
18	R23	2.0258	18	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 2,417	
19	R24	2.1068	19	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 2,324	
20	R25	2.1911	20	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 2,235	
21	R26	2.2788	21	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 2,149	
22	R27	2.3699	22	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 2,066	
23	R28	2.4647	23	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,987	
24	R29	2.5633	24	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,910	
25	R30	2.6658	25	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,837	
26	R31	2.7725	26	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,766	
27	R32	2.8834	27	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,698	
28	R33	2.9987	28	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,633	
29	R34	3.1187	29	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,570	
30	R35	3.2434	30	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,510	
31	R36	3.3731	31	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,452	
32	R37	3.5081	32	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,396	
33	R38	3.6484	33	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,342	
34	R39	3.7943	34	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,291	
35	R40	3.9461	35	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,241	
36	R41	4.1039	36	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,193	
37	R42	4.2681	37	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,147	
38	R43	4.4388	38	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,103	
39	R44	4.6164	39	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,061	
40	R45	4.8010	40	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 1,020	
41	R46	4.9931	41	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 981	
42	R47	5.1928	42	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 943	
43	R48	5.4005	43	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 907	
44	R49	5.6165	44	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 872	
45	R50	5.8412	45	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 838	
46	R51	6.0748	46	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 806	
47	R52	6.3178	47	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 775	
48	R53	6.5705	48	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 745	
49	R54	6.8333	49	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 717	
50	R55	7.1067	50	△ 5,383	486	100.0	486	△ 4,897	△ 689	
合計（総便益額）									△ 107,212	

※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)	耕作放棄地防止効果						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 率 (千円) ⑦=⑥÷①		左 後
1	R6	1.0400	1	-	46	0.0	0	0	0		
2	R7	1.0816	2	-	46	0.0	0	0	0		
3	R8	1.1249	3	-	46	19.4	9	9	8		
4	R9	1.1699	4	-	46	32.4	15	15	13		
5	R10	1.2167	5	-	46	47.6	22	22	18		
6	R11	1.2653	6	-	46	62.9	29	29	23		
7	R12	1.3159	7	-	46	78.2	36	36	27		
8	R13	1.3686	8	-	46	93.5	43	43	31		
9	R14	1.4233	9	-	46	96.2	44	44	31		
10	R15	1.4802	10	-	46	99.6	46	46	31		
11	R16	1.5395	11	-	46	100.0	46	46	30		
12	R17	1.6010	12	-	46	100.0	46	46	29		
13	R18	1.6651	13	-	46	100.0	46	46	28		
14	R19	1.7317	14	-	46	100.0	46	46	27		
15	R20	1.8009	15	-	46	100.0	46	46	26		
16	R21	1.8730	16	-	46	100.0	46	46	25		
17	R22	1.9479	17	-	46	100.0	46	46	24		
18	R23	2.0258	18	-	46	100.0	46	46	23		
19	R24	2.1068	19	-	46	100.0	46	46	22		
20	R25	2.1911	20	-	46	100.0	46	46	21		
21	R26	2.2788	21	-	46	100.0	46	46	20		
22	R27	2.3699	22	-	46	100.0	46	46	19		
23	R28	2.4647	23	-	46	100.0	46	46	19		
24	R29	2.5633	24	-	46	100.0	46	46	18		
25	R30	2.6658	25	-	46	100.0	46	46	17		
26	R31	2.7725	26	-	46	100.0	46	46	17		
27	R32	2.8834	27	-	46	100.0	46	46	16		
28	R33	2.9987	28	-	46	100.0	46	46	15		
29	R34	3.1187	29	-	46	100.0	46	46	15		
30	R35	3.2434	30	-	46	100.0	46	46	14		
31	R36	3.3731	31	-	46	100.0	46	46	14		
32	R37	3.5081	32	-	46	100.0	46	46	13		
33	R38	3.6484	33	-	46	100.0	46	46	13		
34	R39	3.7943	34	-	46	100.0	46	46	12		
35	R40	3.9461	35	-	46	100.0	46	46	12		
36	R41	4.1039	36	-	46	100.0	46	46	11		
37	R42	4.2681	37	-	46	100.0	46	46	11		
38	R43	4.4388	38	-	46	100.0	46	46	10		
39	R44	4.6164	39	-	46	100.0	46	46	10		
40	R45	4.8010	40	-	46	100.0	46	46	10		
41	R46	4.9931	41	-	46	100.0	46	46	9		
42	R47	5.1928	42	-	46	100.0	46	46	9		
43	R48	5.4005	43	-	46	100.0	46	46	9		
44	R49	5.6165	44	-	46	100.0	46	46	8		
45	R50	5.8412	45	-	46	100.0	46	46	8		
46	R51	6.0748	46	-	46	100.0	46	46	8		
47	R52	6.3178	47	-	46	100.0	46	46	7		
48	R53	6.5705	48	-	46	100.0	46	46	7		
49	R54	6.8333	49	-	46	100.0	46	46	7		
50	R55	7.1067	50	-	46	100.0	46	46	6		
合計（総便益額）									801		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	R6	1.0400	1	10,353	3,020	0.0	0	10,353	9,955	
2	R7	1.0816	2	10,353	3,020	0.0	0	10,353	9,572	
3	R8	1.1249	3	10,353	3,020	19.4	586	10,939	9,724	
4	R9	1.1699	4	10,353	3,020	32.4	978	11,331	9,685	
5	R10	1.2167	5	10,353	3,020	47.6	1,438	11,791	9,691	
6	R11	1.2653	6	10,353	3,020	62.9	1,900	12,253	9,684	
7	R12	1.3159	7	10,353	3,020	78.2	2,362	12,715	9,663	
8	R13	1.3686	8	10,353	3,020	93.5	2,824	13,177	9,628	
9	R14	1.4233	9	10,353	3,020	96.2	2,905	13,258	9,315	
10	R15	1.4802	10	10,353	3,020	99.6	3,008	13,361	9,026	
11	R16	1.5395	11	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	8,687	
12	R17	1.6010	12	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	8,353	
13	R18	1.6651	13	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	8,031	
14	R19	1.7317	14	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	7,722	
15	R20	1.8009	15	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	7,426	
16	R21	1.8730	16	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	7,140	
17	R22	1.9479	17	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	6,865	
18	R23	2.0258	18	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	6,601	
19	R24	2.1068	19	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	6,348	
20	R25	2.1911	20	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	6,103	
21	R26	2.2788	21	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	5,868	
22	R27	2.3699	22	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	5,643	
23	R28	2.4647	23	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	5,426	
24	R29	2.5633	24	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	5,217	
25	R30	2.6658	25	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	5,017	
26	R31	2.7725	26	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	4,823	
27	R32	2.8834	27	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	4,638	
28	R33	2.9987	28	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	4,460	
29	R34	3.1187	29	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	4,288	
30	R35	3.2434	30	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	4,123	
31	R36	3.3731	31	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	3,965	
32	R37	3.5081	32	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	3,812	
33	R38	3.6484	33	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	3,665	
34	R39	3.7943	34	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	3,524	
35	R40	3.9461	35	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	3,389	
36	R41	4.1039	36	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	3,259	
37	R42	4.2681	37	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	3,133	
38	R43	4.4388	38	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	3,013	
39	R44	4.6164	39	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	2,897	
40	R45	4.8010	40	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	2,785	
41	R46	4.9931	41	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	2,678	
42	R47	5.1928	42	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	2,575	
43	R48	5.4005	43	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	2,476	
44	R49	5.6165	44	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	2,381	
45	R50	5.8412	45	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	2,289	
46	R51	6.0748	46	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	2,201	
47	R52	6.3178	47	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	2,117	
48	R53	6.5705	48	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	2,035	
49	R54	6.8333	49	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	1,957	
50	R55	7.1067	50	10,353	3,020	100.0	3,020	13,373	1,882	
合計（総便益額）									274,755	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、WCS用稲、牧草、大豆、えだまめ、さといも、かぼちゃ、ぶどう、アスパラガス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 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	54.5	41.5	33.6	単収増 (乾田化-1)	633	671	38	12.8	-	-	-	-
				41.5	単収増 (水管理改良)	633	646	13	5.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	18.2	260	4,732	71	3,360
				△ 13.0	作付減	-	-	633	△ 82.3	-	-	-	-
	更新	54.5	54.5	54.5	単収増 (水管理改良)	266	633	367	200.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	200.0	260	52,000	71	36,920
					水稻計	-	-	-	135.9	-	35,334	-	40,280
加工用米	新設	12.5	12.5	10.1	単収増 (乾田化-1)	633	671	38	3.8	-	-	-	-
				12.5	単収増 (水管理改良)	633	646	13	1.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	5.4	149	805	66	531
	更新	12.5	12.5	12.5	単収増 (水管理改良)	266	633	367	45.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	45.9	149	6,839	66	4,514
					加工用米計	-	-	-	51.3	-	7,644	-	5,045
WCS用稲	新設	0.9	0.3	0.3	単収増 (湿害防止)	2,865	3,037	172	0.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.5	12	6	12	1
				△ 0.6	作付減	-	-	2,865	△ 17.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 17.2	12	△ 206	9	△ 19
					WCS用稲計	-	-	-	△ 16.7	-	△ 200	-	△ 18

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 な かり せ 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
牧草	新設	1.0	0.5	0.5	単収増 (湿害防止)	2,865	4,183	1,318	6.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	6.6	36	238	12	29
				△ 0.5	作付減	-	-	2,865	△ 14.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 14.3	36	△ 515	9	△ 46
					牧草計	-	-	-	△ 7.7	-	△ 277	-	△ 17
大豆	新設	1.5	0.5	0.5	単収増 (湿害防止)	138	228	90	0.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.5	141	71	71	50
				△ 1.0	作付減	-	-	138	△ 1.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 1.4	141	△ 197	-	-
	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (湿潤かんがい)	109	138	29	0.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.4	141	56	71	40
					大豆計	-	-	-	0.9	-	△ 70	-	90
えだまめ	新設	1.0	5.3	1.0	単収増 (湿害防止)	388	640	252	2.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.5	731	1,828	76	1,389
				4.3	作付増	-	-	640	27.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	27.5	731	20,103	11	2,211
	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (湿潤かんがい)	337	388	51	0.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.5	731	366	76	278
					えだまめ計	-	-	-	30.5	-	22,297	-	3,878
さといも	新設	0.3	2.5	0.3	単収増 (湿害防止)	983	1,268	285	0.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.9	334	301	76	229
				2.2	作付増	-	-	1,268	27.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	27.9	334	9,319	10	932
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (湿潤かんがい)	756	983	227	0.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.7	334	234	76	178
					さといも計	-	-	-	29.5	-	9,854	-	1,339
かぼ ちゃ	新設	0.3	2.6	0.3	単収増 (湿害防止)	955	1,299	344	1.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.0	173	173	76	131
				2.3	作付増	-	-	1,299	29.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	29.9	173	5,173	11	569
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (湿潤かんがい)	830	955	125	0.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.4	173	69	76	52
					かぼちゃ計	-	-	-	31.3	-	5,415	-	752
ぶどう	新設	1.7	3.2	1.7	単収増 (湿害防止)	1,070	1,263	193	3.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.3	1,545	5,099	69	3,518
				1.5	作付増	-	-	1,263	18.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	18.9	1,545	29,201	-	-
					ぶどう計	-	-	-	22.2	-	34,300	-	3,518
アスパ ラガス	新設	-	3.5	3.5	作付増	-	-	529	18.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	18.5	1,179	21,812	20	4,362
					アスパラガス計	-	-	-	18.5	-	21,812	-	4,362
水田計	新設	73.7	72.4								76,545		17,247
	更新	73.7	73.7								59,564		41,982

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 算 定 対 象 単 収 ②					
大豆	新設	3.1	2.9	△0.2	作付減	-	-	138	△ 0.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 0.3	141	△ 42	-	-
					大豆計	-	-	-	△ 0.3	-	△ 42	-	-
普通畑計	新設	3.1	2.9	/	/	/	/	/	/	/	△ 42	/	-
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
新設		/	/	/	/	/	/	/	/	/	76,503	/	17,247
更新		/	/	/	/	/	/	/	/	/	59,564	/	41,982
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	136,067	/	59,229

- ・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、加工用米、WCS用稲、牧草、大豆、えだまめ、さといも、かぼちゃ、ぶどう、アスパラガス

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②) ＋ (③－④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 【30a区画】 (区画整理)	2,399,681	1,105,236	－	－	1,294,445	6.2	8,026
水稲 【大区画】 (区画整理)	2,399,681	1,045,564	－	－	1,354,117	35.3	47,800
加工用米 【30a区画】 (区画整理)	2,399,681	1,105,236	－	－	1,294,445	1.9	2,459
加工用米 【大区画】 (区画整理)	2,399,681	1,045,564	－	－	1,354,117	10.6	14,354
WCS用稲 【大区画】 (区画整理)	1,856,945	980,250	－	－	876,695	0.3	263
牧草 (区画整理)	1,972,710	1,787,832	－	－	184,878	0.5	92
大豆 (区画整理)	2,307,269	1,220,838	－	－	1,086,431	0.5	543
えだまめ (区画整理)	3,212,840	2,620,581	－	－	592,259	5.3	3,139
さといも (区画整理)	3,520,586	3,019,288	－	－	501,298	2.5	1,253
かぼちゃ (区画整理)	5,097,827	3,849,020	－	－	1,248,807	2.6	3,247
ぶどう (区画整理)	7,934,396	7,307,184	－	－	627,212	3.2	2,007
アスパラガス (区画整理)	6,076,782	5,361,092	－	－	715,690	3.5	2,505

水稻 (用水改良)	-	-	2, 315, 081	2, 399, 681	△84, 600	54. 5	△4, 611
加工用米 (用水改良)	-	-	2, 315, 081	2, 399, 681	△84, 600	12. 5	△1, 058
WCS用稲 (用水改良)	-	-	1, 772, 345	1, 856, 945	△84, 600	0. 9	△76
大豆 (用水改良)	-	-	2, 307, 120	2, 307, 269	△149	1. 5	0
えだまめ (用水改良)	-	-	3, 214, 861	3, 212, 840	2, 021	1. 0	2
新 設							85, 688
更 新							△5, 743
合 計							79, 945

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 ：地域の営農経費であり、山形県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費 ：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、山形県の農業経営指標等を基に、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、揚水機、用水管理施設、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		6,409	5,923	486
更新整備		1,026	6,409	△ 5,383
合 計				△ 4,897

・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	987	0.04	50	0.0466	46

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

・ 還元率 ：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、WCS用稲、牧草、大豆、えだまめ、さといも、かぼちゃ、ぶどう、アスパラガス

○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	76,503	△ 73,560	49	9.9	3,020
更新整備	59,564	750,949	49	9.9	10,353
合計	136,067	677,389			13,373

- ・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4年4月7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必要な諸係数等について（令和5年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成30～令和4年）「第65～69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17、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