

平成28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 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
 (都道府県名：秋田県) (地区名：畑)

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。

平成28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 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
 (都道府県名: 秋田県) (地区名: 畑)

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	—	2項目	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	1435	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合 (受益面積当たり)	%	0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	21.3	A
農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立		担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	1. ② 90.1	A
			農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	100
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	932	A
			農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2項目
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進		環境関連効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—

【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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④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	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④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	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	b a	B
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	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
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	はた 畑
-----	-------------------------	-----	---------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,186,014	
当該事業による費用	②	2,841,691	
その他費用	③	344,323	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,370,074	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.05	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	46,478	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	142,235	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	△10,351	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
国産農産物安定供給効果	7,312	区画整理を実施したことにより、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	185,674	

出典：畑地区土地改良事業計画書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

畑地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 秋田県にかほ市
- (2) 受益面積 : 124ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 124ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 124ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 3,594百万円
- (6) 工 期 : 平成28年度～平成33年度

2. 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	3,186,014
当該事業による整備費用	②	2,841,691
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	344,323
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	46年
総便益額 (現在価値化)	⑤	3,370,074
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.05

(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	2,841,691	—	451,164	135,664	3,157,191
	計	0	2,841,691	—	451,164	135,664	3,157,191
その他	岱山温水路	4,450	—	—	27,568	3,195	28,823
	計	4,450	—	—	27,568	3,195	28,823
合計	4,450	2,841,691	—	478,732	138,859	3,186,014	

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		46,478	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		142,235	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		△10,351	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		7,312	区画整理を実施したことにより、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		185,674	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	40,000	6,478	0	0	40,000	38,462	
2	H29	1.0816	2	40,000	6,478	1	65	40,065	37,042	
3	H30	1.1249	3	40,000	6,478	26	1,684	41,684	37,056	
4	H31	1.1699	4	40,000	6,478	48	3,109	43,109	36,848	
5	H32	1.2167	5	40,000	6,478	70	4,535	44,535	36,603	
6	H33	1.2653	6	40,000	6,478	91	5,895	45,895	36,272	
7	H34	1.3159	7	40,000	6,478	100	6,478	46,478	35,320	
8	H35	1.3686	8	40,000	6,478	100	6,478	46,478	33,960	
9	H36	1.4233	9	40,000	6,478	100	6,478	46,478	32,655	
10	H37	1.4802	10	40,000	6,478	100	6,478	46,478	31,400	
11	H38	1.5395	11	40,000	6,478	100	6,478	46,478	30,190	
12	H39	1.6010	12	40,000	6,478	100	6,478	46,478	29,031	
13	H40	1.6651	13	40,000	6,478	100	6,478	46,478	27,913	
14	H41	1.7317	14	40,000	6,478	100	6,478	46,478	26,840	
15	H42	1.8009	15	40,000	6,478	100	6,478	46,478	25,808	
16	H43	1.8730	16	40,000	6,478	100	6,478	46,478	24,815	
17	H44	1.9479	17	40,000	6,478	100	6,478	46,478	23,861	
18	H45	2.0258	18	40,000	6,478	100	6,478	46,478	22,943	
19	H46	2.1068	19	40,000	6,478	100	6,478	46,478	22,061	
20	H47	2.1911	20	40,000	6,478	100	6,478	46,478	21,212	
21	H48	2.2788	21	40,000	6,478	100	6,478	46,478	20,396	
22	H49	2.3699	22	40,000	6,478	100	6,478	46,478	19,612	
23	H50	2.4647	23	40,000	6,478	100	6,478	46,478	18,857	
24	H51	2.5633	24	40,000	6,478	100	6,478	46,478	18,132	
25	H52	2.6658	25	40,000	6,478	100	6,478	46,478	17,435	
26	H53	2.7725	26	40,000	6,478	100	6,478	46,478	16,764	
27	H54	2.8834	27	40,000	6,478	100	6,478	46,478	16,119	
28	H55	2.9987	28	40,000	6,478	100	6,478	46,478	15,499	
29	H56	3.1187	29	40,000	6,478	100	6,478	46,478	14,903	
30	H57	3.2434	30	40,000	6,478	100	6,478	46,478	14,330	
31	H58	3.3731	31	40,000	6,478	100	6,478	46,478	13,779	
32	H59	3.5081	32	40,000	6,478	100	6,478	46,478	13,249	
33	H60	3.6484	33	40,000	6,478	100	6,478	46,478	12,739	
34	H61	3.7943	34	40,000	6,478	100	6,478	46,478	12,249	
35	H62	3.9461	35	40,000	6,478	100	6,478	46,478	11,778	
36	H63	4.1039	36	40,000	6,478	100	6,478	46,478	11,325	
37	H64	4.2681	37	40,000	6,478	100	6,478	46,478	10,890	
38	H65	4.4388	38	40,000	6,478	100	6,478	46,478	10,471	
39	H66	4.6164	39	40,000	6,478	100	6,478	46,478	10,068	
40	H67	4.8010	40	40,000	6,478	100	6,478	46,478	9,681	
41	H68	4.9931	41	40,000	6,478	100	6,478	46,478	9,308	
42	H69	5.1928	42	40,000	6,478	100	6,478	46,478	8,950	
43	H70	5.4005	43	40,000	6,478	100	6,478	46,478	8,606	
44	H71	5.6165	44	40,000	6,478	100	6,478	46,478	8,275	
45	H72	5.8412	45	40,000	6,478	100	6,478	46,478	7,957	
46	H73	6.0748	46	40,000	6,478	100	6,478	46,478	7,651	
合計(総便益額)									949,315	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果		新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 3,319	145,554	0	0	△ 3319	△ 3191	
2	H29	1.0816	2	△ 3,319	145,554	1	1,456	△ 1863	△ 1722	
3	H30	1.1249	3	△ 3,319	145,554	26	37,844	34,525	30,692	
4	H31	1.1699	4	△ 3,319	145,554	48	69,866	66,547	56,883	
5	H32	1.2167	5	△ 3,319	145,554	70	101,888	98,569	81,013	
6	H33	1.2653	6	△ 3,319	145,554	91	132,454	129,135	102,059	
7	H34	1.3159	7	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	108,090	
8	H35	1.3686	8	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	103,927	
9	H36	1.4233	9	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	99,933	
10	H37	1.4802	10	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	96,092	
11	H38	1.5395	11	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	92,390	
12	H39	1.6010	12	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	88,841	
13	H40	1.6651	13	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	85,421	
14	H41	1.7317	14	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	82,136	
15	H42	1.8009	15	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	78,980	
16	H43	1.8730	16	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	75,940	
17	H44	1.9479	17	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	73,020	
18	H45	2.0258	18	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	70,212	
19	H46	2.1068	19	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	67,512	
20	H47	2.1911	20	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	64,915	
21	H48	2.2788	21	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	62,417	
22	H49	2.3699	22	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	60,017	
23	H50	2.4647	23	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	57,709	
24	H51	2.5633	24	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	55,489	
25	H52	2.6658	25	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	53,355	
26	H53	2.7725	26	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	51,302	
27	H54	2.8834	27	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	49,329	
28	H55	2.9987	28	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	47,432	
29	H56	3.1187	29	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	45,607	
30	H57	3.2434	30	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	43,854	
31	H58	3.3731	31	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	42,167	
32	H59	3.5081	32	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	40,545	
33	H60	3.6484	33	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	38,986	
34	H61	3.7943	34	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	37,486	
35	H62	3.9461	35	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	36,044	
36	H63	4.1039	36	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	34,658	
37	H64	4.2681	37	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	33,325	
38	H65	4.4388	38	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	32,044	
39	H66	4.6164	39	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	30,811	
40	H67	4.8010	40	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	29,626	
41	H68	4.9931	41	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	28,486	
42	H69	5.1928	42	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	27,391	
43	H70	5.4005	43	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	26,337	
44	H71	5.6165	44	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	25,324	
45	H72	5.8412	45	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	24,350	
46	H73	6.0748	46	△ 3,319	145,554	100	145,554	142,235	23,414	
合計(総便益額)									2,490,648	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	維持管理費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①		
0	H27	1.0000	0								評価年
1	H28	1.0400	1	△ 10,026	△ 325	0	0	△ 10,026	△ 9,640		
2	H29	1.0816	2	△ 10,026	△ 325	1	△ 3	△ 10,029	△ 9,272		
3	H30	1.1249	3	△ 10,026	△ 325	26	△ 85	△ 10,111	△ 8,988		
4	H31	1.1699	4	△ 10,026	△ 325	48	△ 156	△ 10,182	△ 8,703		
5	H32	1.2167	5	△ 10,026	△ 325	70	△ 228	△ 10,254	△ 8,428		
6	H33	1.2653	6	△ 10,026	△ 325	91	△ 296	△ 10,322	△ 8,158		
7	H34	1.3159	7	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 7,866		
8	H35	1.3686	8	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 7,563		
9	H36	1.4233	9	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 7,273		
10	H37	1.4802	10	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 6,993		
11	H38	1.5395	11	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 6,724		
12	H39	1.6010	12	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 6,465		
13	H40	1.6651	13	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 6,216		
14	H41	1.7317	14	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 5,977		
15	H42	1.8009	15	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 5,748		
16	H43	1.8730	16	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 5,526		
17	H44	1.9479	17	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 5,314		
18	H45	2.0258	18	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 5,110		
19	H46	2.1068	19	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 4,913		
20	H47	2.1911	20	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 4,724		
21	H48	2.2788	21	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 4,542		
22	H49	2.3699	22	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 4,368		
23	H50	2.4647	23	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 4,200		
24	H51	2.5633	24	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 4,038		
25	H52	2.6658	25	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 3,883		
26	H53	2.7725	26	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 3,733		
27	H54	2.8834	27	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 3,590		
28	H55	2.9987	28	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 3,452		
29	H56	3.1187	29	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 3,319		
30	H57	3.2434	30	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 3,191		
31	H58	3.3731	31	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 3,069		
32	H59	3.5081	32	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 2,951		
33	H60	3.6484	33	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 2,837		
34	H61	3.7943	34	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 2,728		
35	H62	3.9461	35	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 2,623		
36	H63	4.1039	36	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 2,522		
37	H64	4.2681	37	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 2,425		
38	H65	4.4388	38	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 2,332		
39	H66	4.6164	39	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 2,242		
40	H67	4.8010	40	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 2,156		
41	H68	4.9931	41	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 2,073		
42	H69	5.1928	42	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 1,993		
43	H70	5.4005	43	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 1,917		
44	H71	5.6165	44	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 1,843		
45	H72	5.8412	45	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 1,772		
46	H73	6.0748	46	△ 10,026	△ 325	100	△ 325	△ 10,351	△ 1,704		
合計(総便益額)									△ 215,104		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	5,039	2,273	0	0	5,039	4,845	
2	H29	1.0816	2	5,039	2,273	1	23	5,062	4,680	
3	H30	1.1249	3	5,039	2,273	26	591	5,630	5,005	
4	H31	1.1699	4	5,039	2,273	48	1,091	6,130	5,240	
5	H32	1.2167	5	5,039	2,273	70	1,591	6,630	5,449	
6	H33	1.2653	6	5,039	2,273	91	2,068	7,108	5,618	
7	H34	1.3159	7	5,039	2,273	100	2,273	7,312	5,557	
8	H35	1.3686	8	5,039	2,273	100	2,273	7,312	5,343	
9	H36	1.4233	9	5,039	2,273	100	2,273	7,312	5,137	
10	H37	1.4802	10	5,039	2,273	100	2,273	7,312	4,940	
11	H38	1.5395	11	5,039	2,273	100	2,273	7,312	4,750	
12	H39	1.6010	12	5,039	2,273	100	2,273	7,312	4,567	
13	H40	1.6651	13	5,039	2,273	100	2,273	7,312	4,391	
14	H41	1.7317	14	5,039	2,273	100	2,273	7,312	4,222	
15	H42	1.8009	15	5,039	2,273	100	2,273	7,312	4,060	
16	H43	1.8730	16	5,039	2,273	100	2,273	7,312	3,904	
17	H44	1.9479	17	5,039	2,273	100	2,273	7,312	3,754	
18	H45	2.0258	18	5,039	2,273	100	2,273	7,312	3,609	
19	H46	2.1068	19	5,039	2,273	100	2,273	7,312	3,471	
20	H47	2.1911	20	5,039	2,273	100	2,273	7,312	3,337	
21	H48	2.2788	21	5,039	2,273	100	2,273	7,312	3,209	
22	H49	2.3699	22	5,039	2,273	100	2,273	7,312	3,085	
23	H50	2.4647	23	5,039	2,273	100	2,273	7,312	2,967	
24	H51	2.5633	24	5,039	2,273	100	2,273	7,312	2,853	
25	H52	2.6658	25	5,039	2,273	100	2,273	7,312	2,743	
26	H53	2.7725	26	5,039	2,273	100	2,273	7,312	2,637	
27	H54	2.8834	27	5,039	2,273	100	2,273	7,312	2,536	
28	H55	2.9987	28	5,039	2,273	100	2,273	7,312	2,438	
29	H56	3.1187	29	5,039	2,273	100	2,273	7,312	2,345	
30	H57	3.2434	30	5,039	2,273	100	2,273	7,312	2,254	
31	H58	3.3731	31	5,039	2,273	100	2,273	7,312	2,168	
32	H59	3.5081	32	5,039	2,273	100	2,273	7,312	2,084	
33	H60	3.6484	33	5,039	2,273	100	2,273	7,312	2,004	
34	H61	3.7943	34	5,039	2,273	100	2,273	7,312	1,927	
35	H62	3.9461	35	5,039	2,273	100	2,273	7,312	1,853	
36	H63	4.1039	36	5,039	2,273	100	2,273	7,312	1,782	
37	H64	4.2681	37	5,039	2,273	100	2,273	7,312	1,713	
38	H65	4.4388	38	5,039	2,273	100	2,273	7,312	1,647	
39	H66	4.6164	39	5,039	2,273	100	2,273	7,312	1,584	
40	H67	4.8010	40	5,039	2,273	100	2,273	7,312	1,523	
41	H68	4.9931	41	5,039	2,273	100	2,273	7,312	1,464	
42	H69	5.1928	42	5,039	2,273	100	2,273	7,312	1,408	
43	H70	5.4005	43	5,039	2,273	100	2,273	7,312	1,354	
44	H71	5.6165	44	5,039	2,273	100	2,273	7,312	1,302	
45	H72	5.8412	45	5,039	2,273	100	2,273	7,312	1,252	
46	H73	6.0748	46	5,039	2,273	100	2,273	7,312	1,204	
合計(総便益額)									145,215	

※経過年は評価年からの年数

3. 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、ばれいしょ、きゃべつ、アスパラガス、小菊 等

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②						
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
水稲	新設	74.0	69.0	26.1	乾田化効果	560	594	34	8.9	216	1,922	77	1,480	
				69.0	水管理改良	560	571	11	7.6	216	1,642	77	1,264	
	更新	74.0	74.0	△ 5.0	作付増減	560	560	560	△ 28.0	216	△ 6,048	-	-	
				74.0	水管理改良	235	560	325	240.5	216	51,948	77	40,000	
					計				229.0		49,464		42,744	
そば	新設	0.1		△ 0.1	作付増減	34	34	34		133			27	
					計									
さやえんどう	新設	0.1		△ 0.1	作付増減	195	195	195	△ 0.2	1,566	△ 313.0	9	△ 28	
					計				△ 0.2		△ 313.0		△ 28	
大豆	新設	11.1	19.5	11.1	湿害防止	69	114	45	5.0	116	580	63	365	
				8.4	作付増減	69	114	114	9.6	116	1,114	-	-	
						計				14.6	1,694		365	
ばれいしょ	新設	1.3	6.8	5.5	作付増減	1,514	1,514	1,514	83.3	75	6,248	-	-	
					計				83.3		6,248			
なたね	新設		1.0	1.0	作付増減	126	126	126	1.3	100	130	-	-	
					計				1.3		130			
秋冬きゃべつ	新設	0.3	8.2	0.3	湿害防止	2,802	3,278	476	1.4	45	63	79	50	
				7.9	作付増減	2,802	3,278	3,278	259.0	45	11,655	19	2,214	
						計				260.4		11,718		2,264
たらのめ	新設	0.3	1.0	0.3	湿害防止	34	48	14		2,850		79		
				0.7	作付増減	34	48	48	0.3	2,850	855	19	162	
						計				0.3		855		162
小菊	新設		3.9	3.9	作付増減	18,361	31,000	31,000	1,209.0	31	37,479	-	-	
					計				1,209.0		37,479			
春夏アスパラガス	新設		1.0	1.0	作付増減	448	636	636	6.4	775	4,960	19	942	
														計
飼料用米	新設	3.1	3.2	3.1	湿害防止	560	584	24	0.7	23	14	-	-	
				0.1	作付増減	560	584	584	0.6	23	14	-	-	
						計				1.3		30		
大豆(畑)	新設	0.8	6.0	0.8	湿害防止	69	114	45	0.4	116	46	63	29	
				5.2	作付増減	69	114	114	5.9	116	684	-	-	
						計				6.3		730		29
合計	新設	91.1	119.6											
	更新	74.0	74.0								112,995		46,478	

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(乾田化、湿害防止、田畑輪換、湿润かんがい、水管理改良)、減産防止(干害)、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
- ・単収 : 「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
: 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
: 「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量+現況単収として算定した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況=計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」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。
効果要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価 : 農作物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。
- ・純益率 : 「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」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により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、きゃべつ、たらのめ、アスパラガス

○年効果額算定式

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 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	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (大区画、大型)	2,665,460	609,258			2,056,202	43.9	90,267
水稲 (30a区画、大型)	2,665,460	655,976			2,009,484	15.1	30,343
水稲 (大区画、中型)	2,665,460	835,563			1,829,897	7.4	13,541
水稲 (30a区画、中型)	2,665,460	968,313			1,697,147	2.6	4,413
大豆 (大区画、大型)	679,322	377,835			301,487	12.4	3,738
大豆 (30a区画、大型)	679,322	385,828			293,494	4.3	1,262
大豆 (大区画、中型)	679,322	542,001			137,321	2.1	288
大豆 (30a区画、中型)	679,322	551,769			127,553	0.7	89
秋冬きゃべつ (30a区画、大型)	2,444,211	2,262,680			181,531	7.0	1,271
秋冬きゃべつ (30a区画、中型)	2,444,211	2,422,370			21,841	1.2	26
たらのめ (30a区画、大型)	4,605,705	4,475,020			130,685	0.9	118
たらのめ (30a区画、虫型)	4,605,705	4,602,655			3,050	0.1	0
春夏アスパラガス (30a区画、大型)	16,163,491	15,953,730			209,761	0.9	189
春夏アスパラガス (30a区画、中型)	16,163,491	16,088,250			75,241	0.1	8
水稲(生産維持)			2,620,604	2,665,460	△ 44,856	74.0	△ 3,319
計							142,235

注)表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①): 現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②): ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③): 用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理なかりせばの営農経費を算定
- ・事業ありせば営農経費(④): 現在の機能を維持するための現況営農経費であり、秋田県の指標等を基に算定した

(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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、農道

○年効果額算定式

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

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 7,519	千円 17,870	千円 △10,351	現況維持管理費 17,545千円

- ・ 事業なかりせば維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費 (②) : 効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(4) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意思額) 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、そば、さやえんどう、大豆、ばれいしょ、きゃべつ、たらのめ、アスパラガス

○年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	23,438	97	2,273
更新整備	51,948	97	5,039
合 計			7,312

増加粗収益額

(①): 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

単位食料生産額当たり効果額 (②): 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

4. 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整備部長通知（平成27年3月27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（平成27年3月27日付け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】

- ・当該事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、秋田県農林水産部調べ

【便益】

- ・「秋田県農林水産統計年報」（平成20～25年）
- ・「秋田県JA青果物生産販売計画」（平成21～25年）
- ・秋田県農林水産部発行「作目別技術・経営指標 2008・2014」
- ・「新世紀あきたの農業・農村ビジョン作物別技術・経営資料（平成12年3月）」
- ・「農業機械・施設便覧 2014/2015」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、秋田県農林水産部調べ

平成28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 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
(都道府県名：秋田県) (地区名：生保内南)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の () には、主として考えられる観点を記述している。

平成28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（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 秋田県 ）（地区名：生保内南）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	2項目	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	1500	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	6.8	B
農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立		担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	1.② 84.4	A
			農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	100
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	602	A
			農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2項目
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進		環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—

【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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④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	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④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	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	b a	B
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	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
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	おほないみなみ 生保内南
-----	-------------------------	-----	-----------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,951,577	
当該事業による費用	②	1,643,451	
その他費用	③	308,126	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,135,653	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.60	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	50,551	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	130,634	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	△14,633	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
耕作放棄防止効果	61	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
地籍確定効果	13	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果	120	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用地調達経費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	8,509	区画整理を実施したことにより、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	175,255	

出典：生保内南地区土地改良事業計画書（秋田県農山村振興課作成）

生保内南地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 秋田県仙北市
- (2) 受益面積 : 111ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 109ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 109ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 2,109百万円
- (6) 工期 : 平成28年度～平成33年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	1,951,577
当該事業による整備費用	②	1,643,451
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	308,126
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	46年
総便益額 (現在価値化)	⑤	3,135,653
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.60

(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	1,643,451	—	480,075	171,949	1,951,577
		計	0	1,643,451	—	480,075	171,949
その他							
		計	—	—	—	—	—
合計		0	1,643,451	—	480,075	171,949	1,951,577

(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		50,551	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		130,634	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		△14,633	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		61	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
農業の振興に関する効果			
地籍確定効果		13	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果		120	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用地調達経費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		8,509	区画整理を実施したことにより、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		175,255	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果		新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	37,464	13,087	0	0	37,464	36,023	
2	H29	1.0816	2	37,464	13,087	2	262	37,726	34,880	
3	H30	1.1249	3	37,464	13,087	19	2,487	39,951	35,515	
4	H31	1.1699	4	37,464	13,087	39	5,104	42,568	36,386	
5	H32	1.2167	5	37,464	13,087	61	7,983	45,447	37,353	
6	H33	1.2653	6	37,464	13,087	92	12,040	49,504	39,124	
7	H34	1.3159	7	37,464	13,087	100	13,087	50,551	38,416	
8	H35	1.3686	8	37,464	13,087	100	13,087	50,551	36,936	
9	H36	1.4233	9	37,464	13,087	100	13,087	50,551	35,517	
10	H37	1.4802	10	37,464	13,087	100	13,087	50,551	34,151	
11	H38	1.5395	11	37,464	13,087	100	13,087	50,551	32,836	
12	H39	1.6010	12	37,464	13,087	100	13,087	50,551	31,575	
13	H40	1.6651	13	37,464	13,087	100	13,087	50,551	30,359	
14	H41	1.7317	14	37,464	13,087	100	13,087	50,551	29,192	
15	H42	1.8009	15	37,464	13,087	100	13,087	50,551	28,070	
16	H43	1.8730	16	37,464	13,087	100	13,087	50,551	26,989	
17	H44	1.9479	17	37,464	13,087	100	13,087	50,551	25,952	
18	H45	2.0258	18	37,464	13,087	100	13,087	50,551	24,954	
19	H46	2.1068	19	37,464	13,087	100	13,087	50,551	23,994	
20	H47	2.1911	20	37,464	13,087	100	13,087	50,551	23,071	
21	H48	2.2788	21	37,464	13,087	100	13,087	50,551	22,183	
22	H49	2.3699	22	37,464	13,087	100	13,087	50,551	21,330	
23	H50	2.4647	23	37,464	13,087	100	13,087	50,551	20,510	
24	H51	2.5633	24	37,464	13,087	100	13,087	50,551	19,721	
25	H52	2.6658	25	37,464	13,087	100	13,087	50,551	18,963	
26	H53	2.7725	26	37,464	13,087	100	13,087	50,551	18,233	
27	H54	2.8834	27	37,464	13,087	100	13,087	50,551	17,532	
28	H55	2.9987	28	37,464	13,087	100	13,087	50,551	16,858	
29	H56	3.1187	29	37,464	13,087	100	13,087	50,551	16,209	
30	H57	3.2434	30	37,464	13,087	100	13,087	50,551	15,586	
31	H58	3.3731	31	37,464	13,087	100	13,087	50,551	14,987	
32	H59	3.5081	32	37,464	13,087	100	13,087	50,551	14,410	
33	H60	3.6484	33	37,464	13,087	100	13,087	50,551	13,856	
34	H61	3.7943	34	37,464	13,087	100	13,087	50,551	13,323	
35	H62	3.9461	35	37,464	13,087	100	13,087	50,551	12,810	
36	H63	4.1039	36	37,464	13,087	100	13,087	50,551	12,318	
37	H64	4.2681	37	37,464	13,087	100	13,087	50,551	11,844	
38	H65	4.4388	38	37,464	13,087	100	13,087	50,551	11,388	
39	H66	4.6164	39	37,464	13,087	100	13,087	50,551	10,950	
40	H67	4.8010	40	37,464	13,087	100	13,087	50,551	10,529	
41	H68	4.9931	41	37,464	13,087	100	13,087	50,551	10,124	
42	H69	5.1928	42	37,464	13,087	100	13,087	50,551	9,735	
43	H70	5.4005	43	37,464	13,087	100	13,087	50,551	9,360	
44	H71	5.6165	44	37,464	13,087	100	13,087	50,551	9,000	
45	H72	5.8412	45	37,464	13,087	100	13,087	50,551	8,654	
46	H73	6.0748	46	37,464	13,087	100	13,087	50,551	8,321	
合計(総便益額)									1,010,027	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	営農経費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①		
0	H27	1.0000	0								評価年
1	H28	1.0400	1	△ 3,162	133,796	0	0	△ 3,162	△ 3,040		
2	H29	1.0816	2	△ 3,162	133,796	2	2,676	△ 486	△ 449		
3	H30	1.1249	3	△ 3,162	133,796	19	25,421	22,259	19,788		
4	H31	1.1699	4	△ 3,162	133,796	39	52,181	49,019	41,900		
5	H32	1.2167	5	△ 3,162	133,796	61	81,616	78,454	64,481		
6	H33	1.2653	6	△ 3,162	133,796	92	123,093	119,931	94,785		
7	H34	1.3159	7	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	99,274		
8	H35	1.3686	8	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	95,451		
9	H36	1.4233	9	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	91,782		
10	H37	1.4802	10	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	88,254		
11	H38	1.5395	11	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	84,855		
12	H39	1.6010	12	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	81,595		
13	H40	1.6651	13	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	78,454		
14	H41	1.7317	14	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	75,437		
15	H42	1.8009	15	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	72,538		
16	H43	1.8730	16	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	69,746		
17	H44	1.9479	17	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	67,064		
18	H45	2.0258	18	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	64,485		
19	H46	2.1068	19	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	62,006		
20	H47	2.1911	20	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	59,620		
21	H48	2.2788	21	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	57,326		
22	H49	2.3699	22	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	55,122		
23	H50	2.4647	23	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	53,002		
24	H51	2.5633	24	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	50,963		
25	H52	2.6658	25	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	49,004		
26	H53	2.7725	26	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	47,118		
27	H54	2.8834	27	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	45,306		
28	H55	2.9987	28	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	43,564		
29	H56	3.1187	29	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	41,887		
30	H57	3.2434	30	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	40,277		
31	H58	3.3731	31	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	38,728		
32	H59	3.5081	32	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	37,238		
33	H60	3.6484	33	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	35,806		
34	H61	3.7943	34	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	34,429		
35	H62	3.9461	35	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	33,105		
36	H63	4.1039	36	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	31,832		
37	H64	4.2681	37	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	30,607		
38	H65	4.4388	38	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	29,430		
39	H66	4.6164	39	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	28,298		
40	H67	4.8010	40	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	27,210		
41	H68	4.9931	41	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	26,163		
42	H69	5.1928	42	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	25,157		
43	H70	5.4005	43	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	24,189		
44	H71	5.6165	44	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	23,259		
45	H72	5.8412	45	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	22,364		
46	H73	6.0748	46	△ 3,162	133,796	100	133,796	130,634	21,504		
合計(総便益額)									2,260,914		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	維持管理費節減効果						備考	
				更新分に係る効果		新設及び機能向上分に係る効果		計			
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①		
0	H27	1.0000	0								評価年
1	H28	1.0400	1	△ 13,929	△ 704	0	0	△ 13,929	△ 13,393		
2	H29	1.0816	2	△ 13,929	△ 704	2	△ 14	△ 13,943	△ 12,891		
3	H30	1.1249	3	△ 13,929	△ 704	19	△ 134	△ 14,063	△ 12,502		
4	H31	1.1699	4	△ 13,929	△ 704	39	△ 275	△ 14,204	△ 12,141		
5	H32	1.2167	5	△ 13,929	△ 704	61	△ 429	△ 14,358	△ 11,801		
6	H33	1.2653	6	△ 13,929	△ 704	92	△ 648	△ 14,577	△ 11,521		
7	H34	1.3159	7	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 11,120		
8	H35	1.3686	8	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 10,692		
9	H36	1.4233	9	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 10,281		
10	H37	1.4802	10	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 9,886		
11	H38	1.5395	11	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 9,505		
12	H39	1.6010	12	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 9,140		
13	H40	1.6651	13	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 8,788		
14	H41	1.7317	14	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 8,450		
15	H42	1.8009	15	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 8,125		
16	H43	1.8730	16	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 7,813		
17	H44	1.9479	17	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 7,512		
18	H45	2.0258	18	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 7,223		
19	H46	2.1068	19	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 6,946		
20	H47	2.1911	20	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 6,678		
21	H48	2.2788	21	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 6,421		
22	H49	2.3699	22	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 6,175		
23	H50	2.4647	23	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 5,937		
24	H51	2.5633	24	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 5,709		
25	H52	2.6658	25	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 5,489		
26	H53	2.7725	26	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 5,278		
27	H54	2.8834	27	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 5,075		
28	H55	2.9987	28	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 4,880		
29	H56	3.1187	29	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 4,692		
30	H57	3.2434	30	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 4,512		
31	H58	3.3731	31	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 4,338		
32	H59	3.5081	32	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 4,171		
33	H60	3.6484	33	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 4,011		
34	H61	3.7943	34	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 3,857		
35	H62	3.9461	35	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 3,708		
36	H63	4.1039	36	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 3,566		
37	H64	4.2681	37	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 3,428		
38	H65	4.4388	38	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 3,297		
39	H66	4.6164	39	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 3,170		
40	H67	4.8010	40	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 3,048		
41	H68	4.9931	41	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 2,931		
42	H69	5.1928	42	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 2,818		
43	H70	5.4005	43	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 2,710		
44	H71	5.6165	44	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 2,605		
45	H72	5.8412	45	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 2,505		
46	H73	6.0748	46	△ 13,929	△ 704	100	△ 704	△ 14,633	△ 2,409		
合計(総便益額)									△ 303,148		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	耕作放棄防止効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①		
0	H27	1.0000	0								評価年
1	H28	1.0400	1		61	0	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2		61	2	1	1	1	1	
3	H30	1.1249	3		61	19	12	12	12	11	
4	H31	1.1699	4		61	39	24	24	24	21	
5	H32	1.2167	5		61	61	37	37	37	30	
6	H33	1.2653	6		61	92	56	56	56	44	
7	H34	1.3159	7		61	100	61	61	61	46	
8	H35	1.3686	8		61	100	61	61	61	45	
9	H36	1.4233	9		61	100	61	61	61	43	
10	H37	1.4802	10		61	100	61	61	61	41	
11	H38	1.5395	11		61	100	61	61	61	40	
12	H39	1.6010	12		61	100	61	61	61	38	
13	H40	1.6651	13		61	100	61	61	61	37	
14	H41	1.7317	14		61	100	61	61	61	35	
15	H42	1.8009	15		61	100	61	61	61	34	
16	H43	1.8730	16		61	100	61	61	61	33	
17	H44	1.9479	17		61	100	61	61	61	31	
18	H45	2.0258	18		61	100	61	61	61	30	
19	H46	2.1068	19		61	100	61	61	61	29	
20	H47	2.1911	20		61	100	61	61	61	28	
21	H48	2.2788	21		61	100	61	61	61	27	
22	H49	2.3699	22		61	100	61	61	61	26	
23	H50	2.4647	23		61	100	61	61	61	25	
24	H51	2.5633	24		61	100	61	61	61	24	
25	H52	2.6658	25		61	100	61	61	61	23	
26	H53	2.7725	26		61	100	61	61	61	22	
27	H54	2.8834	27		61	100	61	61	61	21	
28	H55	2.9987	28		61	100	61	61	61	20	
29	H56	3.1187	29		61	100	61	61	61	20	
30	H57	3.2434	30		61	100	61	61	61	19	
31	H58	3.3731	31		61	100	61	61	61	18	
32	H59	3.5081	32		61	100	61	61	61	17	
33	H60	3.6484	33		61	100	61	61	61	17	
34	H61	3.7943	34		61	100	61	61	61	16	
35	H62	3.9461	35		61	100	61	61	61	15	
36	H63	4.1039	36		61	100	61	61	61	15	
37	H64	4.2681	37		61	100	61	61	61	14	
38	H65	4.4388	38		61	100	61	61	61	14	
39	H66	4.6164	39		61	100	61	61	61	13	
40	H67	4.8010	40		61	100	61	61	61	13	
41	H68	4.9931	41		61	100	61	61	61	12	
42	H69	5.1928	42		61	100	61	61	61	12	
43	H70	5.4005	43		61	100	61	61	61	11	
44	H71	5.6165	44		61	100	61	61	61	11	
45	H72	5.8412	45		61	100	61	61	61	10	
46	H73	6.0748	46		61	100	61	61	61	10	
合計(総便益額)										1,062	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	地籍確定効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①		
0	H27	1.0000	0								評価年
1	H28	1.0400	1		13	0	0	0	0		
2	H29	1.0816	2		13	2	0	0	0		
3	H30	1.1249	3		13	19	2	2	2		
4	H31	1.1699	4		13	39	5	5	4		
5	H32	1.2167	5		13	61	8	8	7		
6	H33	1.2653	6		13	92	12	12	9		
7	H34	1.3159	7		13	100	13	13	10		
8	H35	1.3686	8		13	100	13	13	9		
9	H36	1.4233	9		13	100	13	13	9		
10	H37	1.4802	10		13	100	13	13	9		
11	H38	1.5395	11		13	100	13	13	8		
12	H39	1.6010	12		13	100	13	13	8		
13	H40	1.6651	13		13	100	13	13	8		
14	H41	1.7317	14		13	100	13	13	8		
15	H42	1.8009	15		13	100	13	13	7		
16	H43	1.8730	16		13	100	13	13	7		
17	H44	1.9479	17		13	100	13	13	7		
18	H45	2.0258	18		13	100	13	13	6		
19	H46	2.1068	19		13	100	13	13	6		
20	H47	2.1911	20		13	100	13	13	6		
21	H48	2.2788	21		13	100	13	13	6		
22	H49	2.3699	22		13	100	13	13	5		
23	H50	2.4647	23		13	100	13	13	5		
24	H51	2.5633	24		13	100	13	13	5		
25	H52	2.6658	25		13	100	13	13	5		
26	H53	2.7725	26		13	100	13	13	5		
27	H54	2.8834	27		13	100	13	13	5		
28	H55	2.9987	28		13	100	13	13	4		
29	H56	3.1187	29		13	100	13	13	4		
30	H57	3.2434	30		13	100	13	13	4		
31	H58	3.3731	31		13	100	13	13	4		
32	H59	3.5081	32		13	100	13	13	4		
33	H60	3.6484	33		13	100	13	13	4		
34	H61	3.7943	34		13	100	13	13	3		
35	H62	3.9461	35		13	100	13	13	3		
36	H63	4.1039	36		13	100	13	13	3		
37	H64	4.2681	37		13	100	13	13	3		
38	H65	4.4388	38		13	100	13	13	3		
39	H66	4.6164	39		13	100	13	13	3		
40	H67	4.8010	40		13	100	13	13	3		
41	H68	4.9931	41		13	100	13	13	3		
42	H69	5.1928	42		13	100	13	13	3		
43	H70	5.4005	43		13	100	13	13	2		
44	H71	5.6165	44		13	100	13	13	2		
45	H72	5.8412	45		13	100	13	13	2		
46	H73	6.0748	46		13	100	13	13	2		
合計(総便益額)										225	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	非農用地等創設効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①		
0	H27	1.0000	0								評価年
1	H28	1.0400	1		120	0	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2		120	2	2	2	2	2	
3	H30	1.1249	3		120	19	23	23	23	20	
4	H31	1.1699	4		120	39	47	47	47	40	
5	H32	1.2167	5		120	61	73	73	73	60	
6	H33	1.2653	6		120	92	110	110	110	87	
7	H34	1.3159	7		120	100	120	120	120	91	
8	H35	1.3686	8		120	100	120	120	120	88	
9	H36	1.4233	9		120	100	120	120	120	84	
10	H37	1.4802	10		120	100	120	120	120	81	
11	H38	1.5395	11		120	100	120	120	120	78	
12	H39	1.6010	12		120	100	120	120	120	75	
13	H40	1.6651	13		120	100	120	120	120	72	
14	H41	1.7317	14		120	100	120	120	120	69	
15	H42	1.8009	15		120	100	120	120	120	67	
16	H43	1.8730	16		120	100	120	120	120	64	
17	H44	1.9479	17		120	100	120	120	120	62	
18	H45	2.0258	18		120	100	120	120	120	59	
19	H46	2.1068	19		120	100	120	120	120	57	
20	H47	2.1911	20		120	100	120	120	120	55	
21	H48	2.2788	21		120	100	120	120	120	53	
22	H49	2.3699	22		120	100	120	120	120	51	
23	H50	2.4647	23		120	100	120	120	120	49	
24	H51	2.5633	24		120	100	120	120	120	47	
25	H52	2.6658	25		120	100	120	120	120	45	
26	H53	2.7725	26		120	100	120	120	120	43	
27	H54	2.8834	27		120	100	120	120	120	42	
28	H55	2.9987	28		120	100	120	120	120	40	
29	H56	3.1187	29		120	100	120	120	120	38	
30	H57	3.2434	30		120	100	120	120	120	37	
31	H58	3.3731	31		120	100	120	120	120	36	
32	H59	3.5081	32		120	100	120	120	120	34	
33	H60	3.6484	33		120	100	120	120	120	33	
34	H61	3.7943	34		120	100	120	120	120	32	
35	H62	3.9461	35		120	100	120	120	120	30	
36	H63	4.1039	36		120	100	120	120	120	29	
37	H64	4.2681	37		120	100	120	120	120	28	
38	H65	4.4388	38		120	100	120	120	120	27	
39	H66	4.6164	39		120	100	120	120	120	26	
40	H67	4.8010	40		120	100	120	120	120	25	
41	H68	4.9931	41		120	100	120	120	120	24	
42	H69	5.1928	42		120	100	120	120	120	23	
43	H70	5.4005	43		120	100	120	120	120	22	
44	H71	5.6165	44		120	100	120	120	120	21	
45	H72	5.8412	45		120	100	120	120	120	21	
46	H73	6.0748	46		120	100	120	120	120	20	
合計(総便益額)										2,087	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	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	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	4,724	3,785	0	0	4,724	4,542	
2	H29	1.0816	2	4,724	3,785	2	76	4,800	4,438	
3	H30	1.1249	3	4,724	3,785	19	719	5,443	4,839	
4	H31	1.1699	4	4,724	3,785	39	1,476	6,200	5,300	
5	H32	1.2167	5	4,724	3,785	61	2,309	7,033	5,780	
6	H33	1.2653	6	4,724	3,785	92	3,482	8,206	6,485	
7	H34	1.3159	7	4,724	3,785	100	3,785	8,509	6,466	
8	H35	1.3686	8	4,724	3,785	100	3,785	8,509	6,217	
9	H36	1.4233	9	4,724	3,785	100	3,785	8,509	5,978	
10	H37	1.4802	10	4,724	3,785	100	3,785	8,509	5,749	
11	H38	1.5395	11	4,724	3,785	100	3,785	8,509	5,527	
12	H39	1.6010	12	4,724	3,785	100	3,785	8,509	5,315	
13	H40	1.6651	13	4,724	3,785	100	3,785	8,509	5,110	
14	H41	1.7317	14	4,724	3,785	100	3,785	8,509	4,914	
15	H42	1.8009	15	4,724	3,785	100	3,785	8,509	4,725	
16	H43	1.8730	16	4,724	3,785	100	3,785	8,509	4,543	
17	H44	1.9479	17	4,724	3,785	100	3,785	8,509	4,368	
18	H45	2.0258	18	4,724	3,785	100	3,785	8,509	4,200	
19	H46	2.1068	19	4,724	3,785	100	3,785	8,509	4,039	
20	H47	2.1911	20	4,724	3,785	100	3,785	8,509	3,883	
21	H48	2.2788	21	4,724	3,785	100	3,785	8,509	3,734	
22	H49	2.3699	22	4,724	3,785	100	3,785	8,509	3,590	
23	H50	2.4647	23	4,724	3,785	100	3,785	8,509	3,452	
24	H51	2.5633	24	4,724	3,785	100	3,785	8,509	3,320	
25	H52	2.6658	25	4,724	3,785	100	3,785	8,509	3,192	
26	H53	2.7725	26	4,724	3,785	100	3,785	8,509	3,069	
27	H54	2.8834	27	4,724	3,785	100	3,785	8,509	2,951	
28	H55	2.9987	28	4,724	3,785	100	3,785	8,509	2,838	
29	H56	3.1187	29	4,724	3,785	100	3,785	8,509	2,728	
30	H57	3.2434	30	4,724	3,785	100	3,785	8,509	2,623	
31	H58	3.3731	31	4,724	3,785	100	3,785	8,509	2,523	
32	H59	3.5081	32	4,724	3,785	100	3,785	8,509	2,426	
33	H60	3.6484	33	4,724	3,785	100	3,785	8,509	2,332	
34	H61	3.7943	34	4,724	3,785	100	3,785	8,509	2,243	
35	H62	3.9461	35	4,724	3,785	100	3,785	8,509	2,156	
36	H63	4.1039	36	4,724	3,785	100	3,785	8,509	2,073	
37	H64	4.2681	37	4,724	3,785	100	3,785	8,509	1,994	
38	H65	4.4388	38	4,724	3,785	100	3,785	8,509	1,917	
39	H66	4.6164	39	4,724	3,785	100	3,785	8,509	1,843	
40	H67	4.8010	40	4,724	3,785	100	3,785	8,509	1,772	
41	H68	4.9931	41	4,724	3,785	100	3,785	8,509	1,704	
42	H69	5.1928	42	4,724	3,785	100	3,785	8,509	1,639	
43	H70	5.4005	43	4,724	3,785	100	3,785	8,509	1,576	
44	H71	5.6165	44	4,724	3,785	100	3,785	8,509	1,515	
45	H72	5.8412	45	4,724	3,785	100	3,785	8,509	1,457	
46	H73	6.0748	46	4,724	3,785	100	3,785	8,509	1,401	
合計(総便益額)									164,486	

※経過年は評価年からの年数

3. 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、そば、えだまめ、アスパラガス、りんどう 等

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	67.7	64.1	64.1	乾田化効果	553	570	17	10.9	216	2,354	77	1,813
				64.1	水管理改良	553	564	11	7.1	216	1,534	77	1,181
	更新	69.7	69.7	△ 3.6	作付増減	553	553	553	△ 19.9	216	△ 4,298	-	-
				69.7	水管理改良	232	553	321	223.7	216	48,319	77	37,206
					計			221.8		47,909		40,200	
加工用米	新設	0.8	0.8	△ 0.8	作付増減	547	547	547	△ 4.4	152	△ 669		
	更新			0.8	0.8	0.8	水管理改良	230	547	317	2.5	152	380
					計			△ 1.9		△ 289		258	
飼料用米	新設	11.7	10.2	10.2	乾田化効果	547	563	16	1.6	23	37	-	-
				10.2	水管理改良	547	558	11	1.1	23	25	-	-
				△ 1.5	作付増減	547	547	547	△ 8.2	23	△ 189	-	-
					計			△ 5.5		△ 127			
大豆	新設	2.3	7.3	2.3	湿害防止	111	183	72	1.7	116	197	63	124
				5.0	作付増減	111	183	183	9.2	116	1,067	-	-
					計					1,264		124	
そば	新設	11.8	13.6	11.8	湿害防止	32	84	52	6.1	133	811	80	649
				1.8	作付増減	32	84	84	1.5	133	200	27	54
					計			7.6		1,011		703	
かぼちゃ	新設	0.4		△ 0.4	作付増減	1,233	1,233	1,233	△ 4.9	154	△ 755	9	△ 68
					計			△ 4.9		△ 755		△ 68	
えだまめ	新設	0.1	3.6	0.1	湿害防止	356	449	93	0.1	527	53	81	43
				3.5	作付増減	356	449	449	15.7	527	8,274	9	745
					計			15.8		8,327		788	
アスパラガス	新設	2.0	3.6	2.0	湿害防止	599	851	252	5.0	898	4,490	79	3,547
				1.6	作付増減	599	851	851	13.6	898	12,213	19	2,320
					計			18.6		16,703		5,867	
だいこん	新設	0.2		△ 0.2	作付増減	1,104	1,104	1,104	△ 2.2	65	△ 143	15	△ 21
					計			△ 2.2		△ 143		△ 21	
りんどう	新設	1.3	0.7	0.7	湿害防止	26,087	35,000	8,913	62.4	40	2,496	79	1,972
				△ 0.6	作付増減	26,087	26,087	26,087	△ 156.5	40	△ 6,260		
					計			△ 94.1		△ 3,764		1,972	
ねぎ	新設		1.9	1.9	作付増減	2,057	2,921	2,921	55.5	201	11,156	2	223
					計			55.5		11,156		223	
にんにく	新設		0.7	0.7	作付増減	505	717	717	5.0	532	2,660	19	505
					計			5.0		2,660		505	
合計	新設	98.3	105.7										
	更新	70.5	70.5								83,952		50,551

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(乾田化、湿害防止、田畑輪換、湿潤かんがい、水管理改良)、減産防止(干害)、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量+現況単収として算定した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況=計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」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。
効果要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価 : 農作物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。
- ・純益率 : 「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」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により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、アスパラガス、にんにく、ねぎ、えだまめ

○年効果額算定式

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 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	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (大区画、大型)	2,665,460	609,258			2,056,202	35.2	72,378
水稲 (30a区画、大型)	2,665,460	655,976			2,009,484	22.0	44,209
水稲 (大区画、中型)	2,665,460	835,563			1,829,897	4.2	7,686
水稲 (30a区画、中型)	2,665,460	968,313			1,697,147	2.7	4,582
大豆 (大区画、大型)	679,322	377,835			301,487	4.0	1,206
大豆 (30a区画、大型)	679,322	385,828			293,494	2.5	734
大豆 (大区画、中型)	679,322	542,001			137,321	0.5	69
大豆 (30a区画、中型)	679,322	551,769			127,553	0.3	38
アスパラガス (30a区画、大型)	16,163,491	15,953,730			209,761	3.2	671
アスパラガス (30a区画、中型)	16,163,491	16,088,250			75,241	0.4	30
にんにく (30a区画、大型)	3,611,759	3,384,190			227,569	0.7	159
ねぎ (30a区画、大型)	12,224,997	11,350,305			874,692	1.7	1,487
ねぎ (30a区画、中型)	12,224,997	11,731,775			493,222	0.2	99
えだまめ (30a区画、大型)	2,817,235	2,677,693			139,542	3.2	447
えだまめ (30a区画、中型)	2,817,235	2,811,865			5,370	0.4	2
水稲(生産維持)			2,620,604	2,665,460	△ 44,856	69.7	△ 3,126
加工用米(生産維持)			2,620,604	2,665,460	△ 44,856	0.8	△ 36
計							130,634

注)表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①):現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②):ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③):用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理なかりせばの営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④):現在の機能を維持するための現況営農経費であり、秋田県の指標等を基に算定した。

(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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、農道、頭首工、

○年効果額算定式

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

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 7,764	千円 22,397	千円 △14,633	現況維持管理費 21,693千円

- ・ 事業なかりせば維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費 (②) : 効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(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

○年効果額算定式

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

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 1,273	0.04	年 46	0.0479	千円 61

- ・ 総効果額 (①) : 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 (②) : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 地籍確定効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理のうち国土調査未実施区域

○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査費 - 事業ありせば国土調査費) × 還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば年調査費 ①	事業ありせば年調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
千円 319	千円 0	0.0408	千円 13

- ・ 事業なかりせば年調査費 (①) : 現況の国土調査費 (近傍地区における国土調査費)
- ・ 事業ありせば年調査費 (②) : 計画の国土調査費 (国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額)
- ・ 還元率 (③) : 施設等が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数

(6) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

区画整理の面的整備事業において、換地手法を用いて先行的かつ計画的に公共用地等の非農用地を円滑に創出する効果であり、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）を比較し道路用地に要する費用の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理実施地区

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば用地調達費 - 事業ありせば用地調達費

○年効果額の算定

事業なかりせば経費 ①	事業ありせば経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
千円 2,974	千円 35	0.0408	千円 120

- ・ 事業なかりせば用地調達費 (①) : 計画施設用地を用地買収により取得する場合の経費を算定した。
- ・ 事業ありせば用地調達費 (②) : 非農用地創設面積に対する換地経費により算定した。

(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: 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、大豆、そば、かぼちゃ、えだまめ、アスパラガス、だいこん、ねぎ、にんにく

○年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	39,017	97	3,785
更新整備	48,699	97	4,724
合 計			8,509

増加粗収益額

(①): 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

単位食料生産額当たり効果額 (②): 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

4. 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整備部長通知（平成27年3月27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（平成27年3月27日付け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】

- ・当該事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、秋田県農林水産部調べ

【便益】

- ・「秋田県農林水産統計年報」（平成20～25年）
- ・「秋田県JA青果物生産販売計画」（平成21～25年）
- ・秋田県農林水産部発行「作目別技術・経営指標 2008・2014」
- ・「新世紀あきたの農業・農村ビジョン作物別技術・経営資料（平成12年3月）」
- ・「農業機械・施設便覧 2014/2015」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、秋田県農林水産部調べ

平成28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（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：山形県）（地区名：大塚西部）

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。

平成28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（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：山形県）（地区名：大塚西部）

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	—	2	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	1,175	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	8.1	B
農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立		担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	1. ① 79.9	B
					農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント
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	1,803	A	
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	—	—
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—	

【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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④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	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	b b b 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人・農地プランとの整合性	—	a — 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 b	B
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	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
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	該当 該当	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	おおつかせいぶ 大塚西部
-----	-------------------------	-----	-----------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,181,877	
当該事業による費用	②	1,943,465	
その他費用	③	1,238,412	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,941,357	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.23	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	112,195	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	88,857	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	△5,467	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
耕作放棄防止効果	29	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
国産農産物安定供給効果	15,747	区画整理の実施により、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	211,361	

出典：大塚西部地区土地改良事業計画書（山形県農林水産部農村計画課作成）

大塚西部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 山形県東置賜郡川西町
- (2) 受益面積 : 166ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 166ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 166ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 2,678百万円
- (6) 工期 : 平成28年度～平成37年度

2. 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	3,181,877
当該事業による整備費用	②	1,943,465
その他費用 (関連事業費 + 資産価額 + 再整備費)	③	1,238,412
評価期間 (当該事業の工事期間 + 40年)	④	50
総便益額 (現在価値化)	⑤	3,941,357
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.23

(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	—	1,943,465	—	448,163	196,846	2,194,782
	計	—	1,943,465	—	448,163	196,846	2,194,782
その他	【国営】 長瀬頭首工	67,928	—	—	96,856	9,941	154,843
	【国営】 長瀬幹線用水路	38,733	—	—	164,348	28,331	174,750
	【県営】 大塚用水路	54,458	—	—	117,904	1,555	170,807
	【県営】 西大塚用水路	6,035	—	—	34,209	6,899	33,345
	【県営】 白川右岸	41,018	—	—	65,678	—	106,696
	【県営】 排特西大塚	170,593	—	—	106,479	14,980	262,092
	【団体営】 西大塚第一	27,454	—	—	59,457	2,349	84,562
	計	406,219	—	—	644,931	64,055	987,095
	合 計	406,219	1,943,465	—	1,093,094	260,901	3,181,877

(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		112,195	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		88,857	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		△5,467	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		29	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		15,747	区画整理の実施により、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		211,361	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	94,496	17,699	0	0	94,496	90,862	
2	H29	1.0816	2	94,496	17,699	4	708	95,204	88,021	
3	H30	1.1249	3	94,496	17,699	14	2,478	96,974	86,207	
4	H31	1.1699	4	94,496	17,699	26	4,602	99,098	84,706	
5	H32	1.2167	5	94,496	17,699	38	6,726	101,222	83,194	
6	H33	1.2653	6	94,496	17,699	49	8,673	103,169	81,537	
7	H34	1.3159	7	94,496	17,699	61	10,796	105,292	80,015	
8	H35	1.3686	8	94,496	17,699	72	12,743	107,239	78,357	
9	H36	1.4233	9	94,496	17,699	84	14,867	109,363	76,838	
10	H37	1.4802	10	94,496	17,699	96	16,991	111,487	75,319	
11	H38	1.5395	11	94,496	17,699	100	17,699	112,195	72,878	
12	H39	1.6010	12	94,496	17,699	100	17,699	112,195	70,078	
13	H40	1.6651	13	94,496	17,699	100	17,699	112,195	67,380	
14	H41	1.7317	14	94,496	17,699	100	17,699	112,195	64,789	
15	H42	1.8009	15	94,496	17,699	100	17,699	112,195	62,299	
16	H43	1.8730	16	94,496	17,699	100	17,699	112,195	59,901	
17	H44	1.9479	17	94,496	17,699	100	17,699	112,195	57,598	
18	H45	2.0258	18	94,496	17,699	100	17,699	112,195	55,383	
19	H46	2.1068	19	94,496	17,699	100	17,699	112,195	53,254	
20	H47	2.1911	20	94,496	17,699	100	17,699	112,195	51,205	
21	H48	2.2788	21	94,496	17,699	100	17,699	112,195	49,234	
22	H49	2.3699	22	94,496	17,699	100	17,699	112,195	47,342	
23	H50	2.4647	23	94,496	17,699	100	17,699	112,195	45,521	
24	H51	2.5633	24	94,496	17,699	100	17,699	112,195	43,770	
25	H52	2.6658	25	94,496	17,699	100	17,699	112,195	42,087	
26	H53	2.7725	26	94,496	17,699	100	17,699	112,195	40,467	
27	H54	2.8834	27	94,496	17,699	100	17,699	112,195	38,911	
28	H55	2.9987	28	94,496	17,699	100	17,699	112,195	37,415	
29	H56	3.1187	29	94,496	17,699	100	17,699	112,195	35,975	
30	H57	3.2434	30	94,496	17,699	100	17,699	112,195	34,592	
31	H58	3.3731	31	94,496	17,699	100	17,699	112,195	33,262	
32	H59	3.5081	32	94,496	17,699	100	17,699	112,195	31,982	
33	H60	3.6484	33	94,496	17,699	100	17,699	112,195	30,752	
34	H61	3.7943	34	94,496	17,699	100	17,699	112,195	29,569	
35	H62	3.9461	35	94,496	17,699	100	17,699	112,195	28,432	
36	H63	4.1039	36	94,496	17,699	100	17,699	112,195	27,339	
37	H64	4.2681	37	94,496	17,699	100	17,699	112,195	26,287	
38	H65	4.4388	38	94,496	17,699	100	17,699	112,195	25,276	
39	H66	4.6164	39	94,496	17,699	100	17,699	112,195	24,304	
40	H67	4.8010	40	94,496	17,699	100	17,699	112,195	23,369	
41	H68	4.9931	41	94,496	17,699	100	17,699	112,195	22,470	
42	H69	5.1928	42	94,496	17,699	100	17,699	112,195	21,606	
43	H70	5.4005	43	94,496	17,699	100	17,699	112,195	20,775	
44	H71	5.6165	44	94,496	17,699	100	17,699	112,195	19,976	
45	H72	5.8412	45	94,496	17,699	100	17,699	112,195	19,208	
46	H73	6.0748	46	94,496	17,699	100	17,699	112,195	18,469	
47	H74	6.3178	47	94,496	17,699	100	17,699	112,195	17,759	
48	H75	6.5705	48	94,496	17,699	100	17,699	112,195	17,076	
49	H76	6.8333	49	94,496	17,699	100	17,699	112,195	16,419	
50	H77	7.1067	50	94,496	17,699	100	17,699	112,195	15,787	
合計(総便益額)				94,496	17,699				2,325,252	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 10,881	99,738	0	0	△ 10,881	△ 10,463	
2	H29	1.0816	2	△ 10,881	99,738	4	3,990	△ 6,891	△ 6,371	
3	H30	1.1249	3	△ 10,881	99,738	14	13,963	3,082	2,740	
4	H31	1.1699	4	△ 10,881	99,738	26	25,932	15,051	12,865	
5	H32	1.2167	5	△ 10,881	99,738	38	37,900	27,019	22,207	
6	H33	1.2653	6	△ 10,881	99,738	49	48,872	37,991	30,025	
7	H34	1.3159	7	△ 10,881	99,738	61	60,840	49,959	37,966	
8	H35	1.3686	8	△ 10,881	99,738	72	71,811	60,930	44,520	
9	H36	1.4233	9	△ 10,881	99,738	84	83,780	72,899	51,218	
10	H37	1.4802	10	△ 10,881	99,738	96	95,748	84,867	57,335	
11	H38	1.5395	11	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	57,718	
12	H39	1.6010	12	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	55,501	
13	H40	1.6651	13	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	53,364	
14	H41	1.7317	14	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	51,312	
15	H42	1.8009	15	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	49,340	
16	H43	1.8730	16	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	47,441	
17	H44	1.9479	17	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	45,617	
18	H45	2.0258	18	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	43,863	
19	H46	2.1068	19	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	42,176	
20	H47	2.1911	20	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	40,554	
21	H48	2.2788	21	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	38,993	
22	H49	2.3699	22	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	37,494	
23	H50	2.4647	23	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	36,052	
24	H51	2.5633	24	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	34,665	
25	H52	2.6658	25	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	33,332	
26	H53	2.7725	26	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	32,049	
27	H54	2.8834	27	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	30,817	
28	H55	2.9987	28	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	29,632	
29	H56	3.1187	29	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	28,492	
30	H57	3.2434	30	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	27,396	
31	H58	3.3731	31	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	26,343	
32	H59	3.5081	32	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	25,329	
33	H60	3.6484	33	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	24,355	
34	H61	3.7943	34	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	23,419	
35	H62	3.9461	35	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	22,518	
36	H63	4.1039	36	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	21,652	
37	H64	4.2681	37	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	20,819	
38	H65	4.4388	38	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	20,018	
39	H66	4.6164	39	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	19,248	
40	H67	4.8010	40	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	18,508	
41	H68	4.9931	41	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	17,796	
42	H69	5.1928	42	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	17,112	
43	H70	5.4005	43	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	16,453	
44	H71	5.6165	44	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	15,821	
45	H72	5.8412	45	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	15,212	
46	H73	6.0748	46	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	14,627	
47	H74	6.3178	47	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	14,065	
48	H75	6.5705	48	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	13,524	
49	H76	6.8333	49	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	13,004	
50	H77	7.1067	50	△ 10,881	99,738	100	99,738	88,857	12,503	
合計(総便益額)				△ 10,881	99,738				1,430,176	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 9,162	3,695	0	0	△ 9,162	△ 8,810	
2	H29	1.0816	2	△ 9,162	3,695	4	148	△ 9,014	△ 8,334	
3	H30	1.1249	3	△ 9,162	3,695	14	517	△ 8,645	△ 7,685	
4	H31	1.1699	4	△ 9,162	3,695	26	961	△ 8,201	△ 7,010	
5	H32	1.2167	5	△ 9,162	3,695	38	1,404	△ 7,758	△ 6,376	
6	H33	1.2653	6	△ 9,162	3,695	49	1,811	△ 7,351	△ 5,810	
7	H34	1.3159	7	△ 9,162	3,695	61	2,254	△ 6,908	△ 5,250	
8	H35	1.3686	8	△ 9,162	3,695	72	2,660	△ 6,502	△ 4,751	
9	H36	1.4233	9	△ 9,162	3,695	84	3,104	△ 6,058	△ 4,256	
10	H37	1.4802	10	△ 9,162	3,695	96	3,547	△ 5,615	△ 3,793	
11	H38	1.5395	11	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 3,551	
12	H39	1.6010	12	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 3,415	
13	H40	1.6651	13	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 3,283	
14	H41	1.7317	14	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 3,157	
15	H42	1.8009	15	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 3,036	
16	H43	1.8730	16	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 2,919	
17	H44	1.9479	17	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 2,807	
18	H45	2.0258	18	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 2,699	
19	H46	2.1068	19	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 2,595	
20	H47	2.1911	20	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 2,495	
21	H48	2.2788	21	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 2,399	
22	H49	2.3699	22	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 2,307	
23	H50	2.4647	23	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 2,218	
24	H51	2.5633	24	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 2,133	
25	H52	2.6658	25	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 2,051	
26	H53	2.7725	26	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,972	
27	H54	2.8834	27	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,896	
28	H55	2.9987	28	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,823	
29	H56	3.1187	29	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,753	
30	H57	3.2434	30	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,686	
31	H58	3.3731	31	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,621	
32	H59	3.5081	32	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,558	
33	H60	3.6484	33	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,498	
34	H61	3.7943	34	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,441	
35	H62	3.9461	35	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,385	
36	H63	4.1039	36	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,332	
37	H64	4.2681	37	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,281	
38	H65	4.4388	38	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,232	
39	H66	4.6164	39	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,184	
40	H67	4.8010	40	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,139	
41	H68	4.9931	41	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,095	
42	H69	5.1928	42	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,053	
43	H70	5.4005	43	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 1,012	
44	H71	5.6165	44	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 973	
45	H72	5.8412	45	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 936	
46	H73	6.0748	46	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 900	
47	H74	6.3178	47	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 865	
48	H75	6.5705	48	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 832	
49	H76	6.8333	49	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 800	
50	H77	7.1067	50	△ 9,162	3,695	100	3,695	△ 5,467	△ 769	
合計(総便益額)									△ 135,176	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1		29	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2		29	4	1	1	1	
3	H30	1.1249	3		29	14	4	4	4	
4	H31	1.1699	4		29	26	8	8	7	
5	H32	1.2167	5		29	38	11	11	9	
6	H33	1.2653	6		29	49	14	14	11	
7	H34	1.3159	7		29	61	18	18	14	
8	H35	1.3686	8		29	72	21	21	15	
9	H36	1.4233	9		29	84	24	24	17	
10	H37	1.4802	10		29	96	28	28	19	
11	H38	1.5395	11		29	100	29	29	19	
12	H39	1.6010	12		29	100	29	29	18	
13	H40	1.6651	13		29	100	29	29	17	
14	H41	1.7317	14		29	100	29	29	17	
15	H42	1.8009	15		29	100	29	29	16	
16	H43	1.8730	16		29	100	29	29	15	
17	H44	1.9479	17		29	100	29	29	15	
18	H45	2.0258	18		29	100	29	29	14	
19	H46	2.1068	19		29	100	29	29	14	
20	H47	2.1911	20		29	100	29	29	13	
21	H48	2.2788	21		29	100	29	29	13	
22	H49	2.3699	22		29	100	29	29	12	
23	H50	2.4647	23		29	100	29	29	12	
24	H51	2.5633	24		29	100	29	29	11	
25	H52	2.6658	25		29	100	29	29	11	
26	H53	2.7725	26		29	100	29	29	10	
27	H54	2.8834	27		29	100	29	29	10	
28	H55	2.9987	28		29	100	29	29	10	
29	H56	3.1187	29		29	100	29	29	9	
30	H57	3.2434	30		29	100	29	29	9	
31	H58	3.3731	31		29	100	29	29	9	
32	H59	3.5081	32		29	100	29	29	8	
33	H60	3.6484	33		29	100	29	29	8	
34	H61	3.7943	34		29	100	29	29	8	
35	H62	3.9461	35		29	100	29	29	7	
36	H63	4.1039	36		29	100	29	29	7	
37	H64	4.2681	37		29	100	29	29	7	
38	H65	4.4388	38		29	100	29	29	7	
39	H66	4.6164	39		29	100	29	29	6	
40	H67	4.8010	40		29	100	29	29	6	
41	H68	4.9931	41		29	100	29	29	6	
42	H69	5.1928	42		29	100	29	29	6	
43	H70	5.4005	43		29	100	29	29	5	
44	H71	5.6165	44		29	100	29	29	5	
45	H72	5.8412	45		29	100	29	29	5	
46	H73	6.0748	46		29	100	29	29	5	
47	H74	6.3178	47		29	100	29	29	5	
48	H75	6.5705	48		29	100	29	29	4	
49	H76	6.8333	49		29	100	29	29	4	
50	H77	7.1067	50		29	100	29	29	4	
合計(総便益額)									484	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	12,068	3,679	0	0	12,068	11,604	
2	H29	1.0816	2	12,068	3,679	4	147	12,215	11,293	
3	H30	1.1249	3	12,068	3,679	14	515	12,583	11,186	
4	H31	1.1699	4	12,068	3,679	26	957	13,025	11,133	
5	H32	1.2167	5	12,068	3,679	38	1,398	13,466	11,068	
6	H33	1.2653	6	12,068	3,679	49	1,803	13,871	10,963	
7	H34	1.3159	7	12,068	3,679	61	2,244	14,312	10,876	
8	H35	1.3686	8	12,068	3,679	72	2,649	14,717	10,753	
9	H36	1.4233	9	12,068	3,679	84	3,090	15,158	10,650	
10	H37	1.4802	10	12,068	3,679	96	3,532	15,600	10,539	
11	H38	1.5395	11	12,068	3,679	100	3,679	15,747	10,229	
12	H39	1.6010	12	12,068	3,679	100	3,679	15,747	9,836	
13	H40	1.6651	13	12,068	3,679	100	3,679	15,747	9,457	
14	H41	1.7317	14	12,068	3,679	100	3,679	15,747	9,093	
15	H42	1.8009	15	12,068	3,679	100	3,679	15,747	8,744	
16	H43	1.8730	16	12,068	3,679	100	3,679	15,747	8,407	
17	H44	1.9479	17	12,068	3,679	100	3,679	15,747	8,084	
18	H45	2.0258	18	12,068	3,679	100	3,679	15,747	7,773	
19	H46	2.1068	19	12,068	3,679	100	3,679	15,747	7,474	
20	H47	2.1911	20	12,068	3,679	100	3,679	15,747	7,187	
21	H48	2.2788	21	12,068	3,679	100	3,679	15,747	6,910	
22	H49	2.3699	22	12,068	3,679	100	3,679	15,747	6,645	
23	H50	2.4647	23	12,068	3,679	100	3,679	15,747	6,389	
24	H51	2.5633	24	12,068	3,679	100	3,679	15,747	6,143	
25	H52	2.6658	25	12,068	3,679	100	3,679	15,747	5,907	
26	H53	2.7725	26	12,068	3,679	100	3,679	15,747	5,680	
27	H54	2.8834	27	12,068	3,679	100	3,679	15,747	5,461	
28	H55	2.9987	28	12,068	3,679	100	3,679	15,747	5,251	
29	H56	3.1187	29	12,068	3,679	100	3,679	15,747	5,049	
30	H57	3.2434	30	12,068	3,679	100	3,679	15,747	4,855	
31	H58	3.3731	31	12,068	3,679	100	3,679	15,747	4,668	
32	H59	3.5081	32	12,068	3,679	100	3,679	15,747	4,489	
33	H60	3.6484	33	12,068	3,679	100	3,679	15,747	4,316	
34	H61	3.7943	34	12,068	3,679	100	3,679	15,747	4,150	
35	H62	3.9461	35	12,068	3,679	100	3,679	15,747	3,991	
36	H63	4.1039	36	12,068	3,679	100	3,679	15,747	3,837	
37	H64	4.2681	37	12,068	3,679	100	3,679	15,747	3,689	
38	H65	4.4388	38	12,068	3,679	100	3,679	15,747	3,548	
39	H66	4.6164	39	12,068	3,679	100	3,679	15,747	3,411	
40	H67	4.8010	40	12,068	3,679	100	3,679	15,747	3,280	
41	H68	4.9931	41	12,068	3,679	100	3,679	15,747	3,154	
42	H69	5.1928	42	12,068	3,679	100	3,679	15,747	3,032	
43	H70	5.4005	43	12,068	3,679	100	3,679	15,747	2,916	
44	H71	5.6165	44	12,068	3,679	100	3,679	15,747	2,804	
45	H72	5.8412	45	12,068	3,679	100	3,679	15,747	2,696	
46	H73	6.0748	46	12,068	3,679	100	3,679	15,747	2,592	
47	H74	6.3178	47	12,068	3,679	100	3,679	15,747	2,492	
48	H75	6.5705	48	12,068	3,679	100	3,679	15,747	2,397	
49	H76	6.8333	49	12,068	3,679	100	3,679	15,747	2,304	
50	H77	7.1067	50	12,068	3,679	100	3,679	15,747	2,216	
合計(総便益額)									320,621	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、WCS、WCS麦、牧草、アスパラガス、かぼちゃ、えだまめ、きゃべつ、ねぎ、トマト、さといも、たらめめ、なす、加工米

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ① × ② ÷ 100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤ = ③ × ④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば 単収	事業ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	126.2	90.9	90.9	乾田化	620	657	37	33.6	242	8,131	77	6,261
				90.9	水管理改良	620	632	12	10.9	242	2,638	77	2,031
				△ 35.3	作付増減	620	620	620	△ 218.9	242	△ 52,974		
	更新	126.2	126.2	126.2	水管理改良	260	620	360	454.3	242	109,941	77	84,655
					計				279.9		67,736		92,947
大豆	新設	0.9	13.5	0.9	湿潤かんがい	140	231	91	0.8	104	83	63	52
				12.6	作付増減	140	231	231	29.1	104	3,026		
					計						29.9		3,109
飼料作物 (WCS)	新設	4.3	6.0	4.3	湿潤かんがい	3,004	3,395	391	16.8	31	521	3	16
				1.7	作付増減	3,004	3,395	3,395	57.7	31	1,789		
					計						74.5		2,310
牧草	新設	6.6	4.0	4.0	湿潤かんがい	3,004	3,395	391	15.6	31	484	3	15
				△ 2.6	作付増減	3,004	3,004	3,004	△ 78.1	31	△ 2,421		
					計						△ 62.5		△ 1,937
アスパラガス	新設	0.6	4.5	0.6	湿潤かんがい	406	459	53	0.3	897	269	79	213
				3.9	作付増減	406	459	459	17.9	897	16,056	19	3,051
					計						18.2		16,325
かぼちゃ	新設	0.2	3.0	0.2	湿潤かんがい	970	1,116	146	0.3	148	44	81	36
				2.8	作付増減	970	1,116	1,116	31.2	148	4,618	9	416
					計						31.5		4,662
えだまめ	新設	0.9	7.0	0.9	湿潤かんがい	388	446	58	0.5	516	258	81	209
				6.1	作付増減	388	446	446	27.2	516	14,035	9	1,263
					計						27.7		14,293
きゃべつ	新設	0.0	1.0	1.0	作付増減	2,395	2,706	2,706	27.1	90	2,439	19	463
					計						27.1		2,439
ねぎ	新設	0.2	1.0	0.2	湿潤かんがい	2,083	2,354	271	0.5	271	136	80	109
				0.8	作付増減	2,083	2,354	2,354	18.8	271	5,095	2	102
					計						19.3		5,231
トマト	新設	0.0	4.0	4.0	作付増減	4,377	5,034	5,034	201.4	39	7,855		
					計						201.4		7,855

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②						
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
さといも	新設	0.9	2.0	0.9	湿潤かんがい	940	1,222	282	2.5	282	705	81	571	
				1.1	作付増減	940	1,222	1,222	13.4	282	3,779	7	265	
					計						15.9		4,484	
たらのめ	新設	0.1	1.0	0.1	湿潤かんがい	87	98	11	0.0	4,964	0	79	0	
				0.9	作付増減	87	98	98	0.9	4,964	4,468			
					計						0.9		4,468	
なす	新設	0.4	1.0	0.4	湿潤かんがい	1,452	1,670	218	0.9	356	320	81	259	
				0.6	作付増減	1,452	1,670	1,670	10.0	356	3,560	7	249	
					計						10.9		3,880	
加工米	新設	16.6	17.0	16.6	乾田化	620	657	37	6.1	242	1,476	68	1,004	
				16.6	水管理改良	620	632	12	2.0	242	484	68	329	
				0.4	作付増減	620	669	669	2.7	242	653			
	更新	16.6	16.6	16.6	水管理改良	260	620	360	59.8	242	14,472	68	9,841	
					計				70.6			17,085		11,174
飼料作物 (WCS麦)	新設	0.0	2.0	2.0	作付増減	3,004	3,395	3,395	67.9	31	2,105			
					計						67.9		2,105	
大豆(畑)	新設	0.5	1.8	1.3	作付増減	140	140	140	1.8	104	187			
					計						1.8		187	
牧草(畑)	新設	0.5	0.5		作付増減	3,004	3,004	3,004	0.0	31				
					計						0.0			
アスパラガス (畑)	新設	0.0	0.3	0.3	作付増減	406	406	406	1.2	897	1,076	19	204	
					計						1.2		1,076	
えだまめ(畑)	新設	0.8	3.0	2.2	作付増減	388	388	388	8.5	516	4,386	9	395	
					計						8.5		4,386	
さといも(畑)	新設	0.0	1.0	1.0	作付増減	940	940	940	9.4	282	2,651	7	186	
					計						9.4		2,651	
合計	新設	140.8	132.9								162,345		112,195	
	更新	126.2	126.2											

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(乾田化、湿害防止、田畑輪換、湿潤かんがい、水管理改良)、減産防止(干害)、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量+現況単収として算定した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況=計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」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。
効果要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価 : 農作物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。
- ・純益率 : 「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」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により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、WCS、アスパラガス、かぼちゃ、えだまめ、きゃべつ、ねぎ、さといも、なす、加工米、牧草、WCS麦

○年効果額算定式

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 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	事業ありせば 営農経費 ④			
水稻 (大区画)	円 1,653,268	円 927,896	円	円	円 725,372	ha 42.5	千円 30,828
水稻 (30a区画)	1,653,268	985,820			667,448	48.4	32,304
大豆 (乾田化)	2,040,371	931,994			1,108,377	13.5	14,963
飼料作物(WCS) (乾田化)	1,636,091	1,582,980			53,111	6.0	319
アスパラガス (乾田化)	10,748,838	9,480,641			1,268,197	4.5	5,707
かぼちゃ (乾田化)	4,325,375	4,136,033			189,342	3.0	568
えだまめ (乾田化)	2,862,085	2,628,026			234,059	7.0	1,638
きゃべつ (乾田化)	3,436,355	3,142,824			293,531	1.0	294
ねぎ (乾田化)	5,724,021	5,340,550			383,471	1.0	383
さといも (乾田化)	4,098,709	3,935,657			163,052	2.0	326
なす (乾田化)	3,336,723	3,050,270			286,453	1.0	286
加工米 (大区画)	1,653,268	927,896			725,372	7.9	5,730
加工米 (30a区画)	1,653,268	985,820			667,448	9.1	6,074
牧草 (乾田化)	1,636,091	1,582,980			53,111	4.0	212
WCS麦 (乾田化)	1,636,091	1,582,980			53,111	2.0	106
水稻 (生産維持)			1,577,068	1,653,268	△76,200	126.2	△9,616
加工米 (生産維持)			1,577,068	1,653,268	△76,200	16.6	△1,265
計						295.7	88,857

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①): 現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②): ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③): 用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理のなかりせば営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④): 現在の機能を維持するための現況営農経費であり、山形県の指標等を基に算定した。

(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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、農道

○年効果額算定式

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

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備考
千円 1,911	千円 7,378	千円 △5,467	現況維持管理費 11,073千円

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）：施設の実績維持管理費を基に算定した。

(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

○年効果額算定式

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

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 628	0.04	年 50	0.04655	千円 29

- ・総効果額（①）：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（②）：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: 支払意思額) 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、WCS、WCS麦、牧草、アスパラガス、かぼちゃ、えだまめ、きゃべつ、ねぎ、トマト、さといも、たらめ、なす、加工米

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額}$$

○年効果額の算定

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	37,932	97	3,679
更新整備	124,413	97	12,068
合 計			15,747

増加粗収益額

(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

単位食料生産額当たり効果額

(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWPTを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

4. 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整備部長通知（平成27年3月27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（平成27年3月27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】

- ・当該事業費等に係る一般に公開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】

- ・農林水産省大臣官房統計部 「(平成 21～25 年) 作物統計調査及び面積調査」
- ・東北農政局統計部 「第 61 次 山形農林水産統計年報 (平成 25、26 年)」
- ・山形県企画調整部 「山形の農業 (平成 7 年)」
- ・山形県総務部総合政策局 「山形の農業 (平成 22 年)」
- ・総便益算定に係る一般に公開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

平成28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（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：山形県）（地区名：常万）

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。

平成28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（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：山形県）（地区名：常万）

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	—	2	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	1,238	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	6.9	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	1. ② 78.0	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	2,012	A	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	—	—	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—	

【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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④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 b b b	B
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	b b 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人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— b	B
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	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
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	該当 該当	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	じょうまん 常万
-----	-------------------------	-----	-------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,407,067	
当該事業による費用	②	1,755,382	
その他費用	③	651,685	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,806,972	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.16	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	74,643	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	73,101	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	△4,493	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
耕作放棄防止効果	12	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
国産農産物安定供給効果	8,713	区画整理の実施により、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	151,976	

出典：常万地区土地改良事業計画書（山形県農林水産部農村計画課作成）

常万地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 山形県東田川郡庄内町
- (2) 受益面積 : 116ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 116ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 116ha (新設)

- (5) 県営事業費 : 2,378百万円
- (6) 工 期 : 平成28年度～平成37年度

2. 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	2,407,067
当該事業による整備費用	②	1,755,382
その他費用 (関連事業費 + 資産価額 + 再整備費)	③	651,685
評価期間 (当該事業の工事期間 + 40年)	④	50
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,806,972
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.16

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間にお ける予防保全 費・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+④-⑤
当該事業	区画整理	0	1,755,382	-	407,717	151,688	2,011,411
	計	0	1,755,382	-	407,717	151,688	2,011,411
(国 営 造 成 施 設) 其 他	①最上川取水口	2,766	-	-	581	405	2,942
	②最上川幹線水路	5,436	-	-	1,008	795	5,649
	③北楯頭首工	15,316	-	-	5,379	2,241	18,454
	④北楯大堰用水路	14,431	-	-	8,299	1,303	21,427
	⑤吉田幹線用水路	121,810	-	-	36,888	14,116	144,582
	⑥北楯幹線用水路	45	-	2,976	620	626	3,015
	⑦余目堰幹線用水路	46,113	-	-	12,911	4,884	54,140
	⑧新余目堰幹線用水路	25,554	-	-	7,148	2,708	29,994
	⑨用水管理施設	4,194	-	4,893	8,065	1,021	16,131
	計	235,665	-	7,869	80,899	28,099	296,334
(県 営 造 成 施 設) 其 他	⑩廿六木用水路	738	-	44,081	13,591	6,229	52,181
	⑪大和排水機場	278	-	3,912	2,600	856	5,934
	⑫大和排水路	322	-	8,148	2,512	1,178	9,804
	⑬生田排水路	2,407	-	25,096	7,737	3,837	31,403
	計	3,745	-	81,237	26,440	12,100	99,322
合 計		239,410	1,755,382	89,106	515,056	191,887	2,407,067

(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		74,643	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		73,101	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		△4,493	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		12	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		8,713	区画整理の実施により、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		151,976	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額		同左 割引後
	H27	1.0000	0							評価年	
1	H28	1.0400	1	58,846	15,797	0	0	58,846	56,583		
2	H29	1.0816	2	58,846	15,797	4	632	59,478	54,991		
3	H30	1.1249	3	58,846	15,797	12	1,896	60,742	53,998		
4	H31	1.1699	4	58,846	15,797	24	3,791	62,637	53,540		
5	H32	1.2167	5	58,846	15,797	38	6,003	64,849	53,299		
6	H33	1.2653	6	58,846	15,797	54	8,530	67,376	53,249		
7	H34	1.3159	7	58,846	15,797	68	10,742	69,588	52,882		
8	H35	1.3686	8	58,846	15,797	84	13,269	72,115	52,693		
9	H36	1.4233	9	58,846	15,797	95	15,007	73,853	51,889		
10	H37	1.4802	10	58,846	15,797	97	15,323	74,169	50,107		
11	H38	1.5395	11	58,846	15,797	100	15,797	74,643	48,485		
12	H39	1.6010	12	58,846	15,797	100	15,797	74,643	46,623		
13	H40	1.6651	13	58,846	15,797	100	15,797	74,643	44,828		
14	H41	1.7317	14	58,846	15,797	100	15,797	74,643	43,104		
15	H42	1.8009	15	58,846	15,797	100	15,797	74,643	41,448		
16	H43	1.8730	16	58,846	15,797	100	15,797	74,643	39,852		
17	H44	1.9479	17	58,846	15,797	100	15,797	74,643	38,320		
18	H45	2.0258	18	58,846	15,797	100	15,797	74,643	36,846		
19	H46	2.1068	19	58,846	15,797	100	15,797	74,643	35,430		
20	H47	2.1911	20	58,846	15,797	100	15,797	74,643	34,066		
21	H48	2.2788	21	58,846	15,797	100	15,797	74,643	32,755		
22	H49	2.3699	22	58,846	15,797	100	15,797	74,643	31,496		
23	H50	2.4647	23	58,846	15,797	100	15,797	74,643	30,285		
24	H51	2.5633	24	58,846	15,797	100	15,797	74,643	29,120		
25	H52	2.6658	25	58,846	15,797	100	15,797	74,643	28,000		
26	H53	2.7725	26	58,846	15,797	100	15,797	74,643	26,923		
27	H54	2.8834	27	58,846	15,797	100	15,797	74,643	25,887		
28	H55	2.9987	28	58,846	15,797	100	15,797	74,643	24,892		
29	H56	3.1187	29	58,846	15,797	100	15,797	74,643	23,934		
30	H57	3.2434	30	58,846	15,797	100	15,797	74,643	23,014		
31	H58	3.3731	31	58,846	15,797	100	15,797	74,643	22,129		
32	H59	3.5081	32	58,846	15,797	100	15,797	74,643	21,277		
33	H60	3.6484	33	58,846	15,797	100	15,797	74,643	20,459		
34	H61	3.7943	34	58,846	15,797	100	15,797	74,643	19,672		
35	H62	3.9461	35	58,846	15,797	100	15,797	74,643	18,916		
36	H63	4.1039	36	58,846	15,797	100	15,797	74,643	18,188		
37	H64	4.2681	37	58,846	15,797	100	15,797	74,643	17,489		
38	H65	4.4388	38	58,846	15,797	100	15,797	74,643	16,816		
39	H66	4.6164	39	58,846	15,797	100	15,797	74,643	16,169		
40	H67	4.8010	40	58,846	15,797	100	15,797	74,643	15,547		
41	H68	4.9931	41	58,846	15,797	100	15,797	74,643	14,949		
42	H69	5.1928	42	58,846	15,797	100	15,797	74,643	14,374		
43	H70	5.4005	43	58,846	15,797	100	15,797	74,643	13,821		
44	H71	5.6165	44	58,846	15,797	100	15,797	74,643	13,290		
45	H72	5.8412	45	58,846	15,797	100	15,797	74,643	12,779		
46	H73	6.0748	46	58,846	15,797	100	15,797	74,643	12,287		
47	H74	6.3178	47	58,846	15,797	100	15,797	74,643	11,815		
48	H75	6.5705	48	58,846	15,797	100	15,797	74,643	11,360		
49	H76	6.8333	49	58,846	15,797	100	15,797	74,643	10,923		
50	H77	7.1067	50	58,846	15,797	100	15,797	74,643	10,503		
合計(総便益額)									1,531,302		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△7,056	80,157	0	0	△7,056	△6,785	
2	H29	1.0816	2	△7,056	80,157	4	3,206	△3,850	△3,560	
3	H30	1.1249	3	△7,056	80,157	12	9,619	2,563	2,278	
4	H31	1.1699	4	△7,056	80,157	24	19,238	12,182	10,413	
5	H32	1.2167	5	△7,056	80,157	38	30,460	23,404	19,236	
6	H33	1.2653	6	△7,056	80,157	54	43,285	36,229	28,633	
7	H34	1.3159	7	△7,056	80,157	68	54,507	47,451	36,060	
8	H35	1.3686	8	△7,056	80,157	84	67,332	60,276	44,042	
9	H36	1.4233	9	△7,056	80,157	95	76,149	69,093	48,544	
10	H37	1.4802	10	△7,056	80,157	97	77,752	70,696	47,761	
11	H38	1.5395	11	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	47,484	
12	H39	1.6010	12	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	45,660	
13	H40	1.6651	13	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	43,902	
14	H41	1.7317	14	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	42,213	
15	H42	1.8009	15	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	40,591	
16	H43	1.8730	16	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	39,029	
17	H44	1.9479	17	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	37,528	
18	H45	2.0258	18	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	36,085	
19	H46	2.1068	19	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	34,698	
20	H47	2.1911	20	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	33,363	
21	H48	2.2788	21	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	32,079	
22	H49	2.3699	22	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	30,846	
23	H50	2.4647	23	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	29,659	
24	H51	2.5633	24	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	28,518	
25	H52	2.6658	25	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	27,422	
26	H53	2.7725	26	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	26,366	
27	H54	2.8834	27	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	25,352	
28	H55	2.9987	28	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	24,378	
29	H56	3.1187	29	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	23,440	
30	H57	3.2434	30	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	22,538	
31	H58	3.3731	31	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	21,672	
32	H59	3.5081	32	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	20,838	
33	H60	3.6484	33	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	20,036	
34	H61	3.7943	34	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	19,266	
35	H62	3.9461	35	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	18,525	
36	H63	4.1039	36	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	17,813	
37	H64	4.2681	37	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	17,127	
38	H65	4.4388	38	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	16,469	
39	H66	4.6164	39	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	15,835	
40	H67	4.8010	40	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	15,226	
41	H68	4.9931	41	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	14,640	
42	H69	5.1928	42	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	14,077	
43	H70	5.4005	43	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	13,536	
44	H71	5.6165	44	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	13,015	
45	H72	5.8412	45	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	12,515	
46	H73	6.0748	46	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	12,033	
47	H74	6.3178	47	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	11,571	
48	H75	6.5705	48	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	11,126	
49	H76	6.8333	49	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	10,698	
50	H77	7.1067	50	△7,056	80,157	100	80,157	73,101	10,286	
合計(総便益額)									1,204,077	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
				①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	
	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△7,439	2,946	0	0	△7,439	△7,153	
2	H29	1.0816	2	△7,439	2,946	4	118	△7,321	△6,769	
3	H30	1.1249	3	△7,439	2,946	12	354	△7,085	△6,298	
4	H31	1.1699	4	△7,439	2,946	24	707	△6,732	△5,754	
5	H32	1.2167	5	△7,439	2,946	38	1,119	△6,320	△5,194	
6	H33	1.2653	6	△7,439	2,946	54	1,591	△5,848	△4,622	
7	H34	1.3159	7	△7,439	2,946	68	2,003	△5,436	△4,131	
8	H35	1.3686	8	△7,439	2,946	84	2,475	△4,964	△3,627	
9	H36	1.4233	9	△7,439	2,946	95	2,799	△4,640	△3,260	
10	H37	1.4802	10	△7,439	2,946	97	2,858	△4,581	△3,095	
11	H38	1.5395	11	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△2,918	
12	H39	1.6010	12	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△2,806	
13	H40	1.6651	13	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△2,698	
14	H41	1.7317	14	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△2,595	
15	H42	1.8009	15	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△2,495	
16	H43	1.8730	16	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△2,399	
17	H44	1.9479	17	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△2,307	
18	H45	2.0258	18	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△2,218	
19	H46	2.1068	19	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△2,133	
20	H47	2.1911	20	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△2,051	
21	H48	2.2788	21	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,972	
22	H49	2.3699	22	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,896	
23	H50	2.4647	23	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,823	
24	H51	2.5633	24	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,753	
25	H52	2.6658	25	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,685	
26	H53	2.7725	26	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,621	
27	H54	2.8834	27	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,558	
28	H55	2.9987	28	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,498	
29	H56	3.1187	29	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,441	
30	H57	3.2434	30	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,385	
31	H58	3.3731	31	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,332	
32	H59	3.5081	32	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,281	
33	H60	3.6484	33	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,231	
34	H61	3.7943	34	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,184	
35	H62	3.9461	35	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,139	
36	H63	4.1039	36	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,095	
37	H64	4.2681	37	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,053	
38	H65	4.4388	38	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△1,012	
39	H66	4.6164	39	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△973	
40	H67	4.8010	40	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△936	
41	H68	4.9931	41	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△900	
42	H69	5.1928	42	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△865	
43	H70	5.4005	43	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△832	
44	H71	5.6165	44	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△800	
45	H72	5.8412	45	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△769	
46	H73	6.0748	46	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△740	
47	H74	6.3178	47	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△711	
48	H75	6.5705	48	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△684	
49	H76	6.8333	49	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△658	
50	H77	7.1067	50	△7,439	2,946	100	2,946	△4,493	△632	
合計(総便益額)									△109,982	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
				②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	0	12	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	12	4	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	12	12	1	1	1	
4	H31	1.1699	4	0	12	24	3	3	3	
5	H32	1.2167	5	0	12	38	5	5	4	
6	H33	1.2653	6	0	12	54	6	6	5	
7	H34	1.3159	7	0	12	68	8	8	6	
8	H35	1.3686	8	0	12	84	10	10	7	
9	H36	1.4233	9	0	12	95	11	11	8	
10	H37	1.4802	10	0	12	97	12	12	8	
11	H38	1.5395	11	0	12	100	12	12	8	
12	H39	1.6010	12	0	12	100	12	12	7	
13	H40	1.6651	13	0	12	100	12	12	7	
14	H41	1.7317	14	0	12	100	12	12	7	
15	H42	1.8009	15	0	12	100	12	12	7	
16	H43	1.8730	16	0	12	100	12	12	6	
17	H44	1.9479	17	0	12	100	12	12	6	
18	H45	2.0258	18	0	12	100	12	12	6	
19	H46	2.1068	19	0	12	100	12	12	6	
20	H47	2.1911	20	0	12	100	12	12	5	
21	H48	2.2788	21	0	12	100	12	12	5	
22	H49	2.3699	22	0	12	100	12	12	5	
23	H50	2.4647	23	0	12	100	12	12	5	
24	H51	2.5633	24	0	12	100	12	12	5	
25	H52	2.6658	25	0	12	100	12	12	5	
26	H53	2.7725	26	0	12	100	12	12	4	
27	H54	2.8834	27	0	12	100	12	12	4	
28	H55	2.9987	28	0	12	100	12	12	4	
29	H56	3.1187	29	0	12	100	12	12	4	
30	H57	3.2434	30	0	12	100	12	12	4	
31	H58	3.3731	31	0	12	100	12	12	4	
32	H59	3.5081	32	0	12	100	12	12	3	
33	H60	3.6484	33	0	12	100	12	12	3	
34	H61	3.7943	34	0	12	100	12	12	3	
35	H62	3.9461	35	0	12	100	12	12	3	
36	H63	4.1039	36	0	12	100	12	12	3	
37	H64	4.2681	37	0	12	100	12	12	3	
38	H65	4.4388	38	0	12	100	12	12	3	
39	H66	4.6164	39	0	12	100	12	12	3	
40	H67	4.8010	40	0	12	100	12	12	2	
41	H68	4.9931	41	0	12	100	12	12	2	
42	H69	5.1928	42	0	12	100	12	12	2	
43	H70	5.4005	43	0	12	100	12	12	2	
44	H71	5.6165	44	0	12	100	12	12	2	
45	H72	5.8412	45	0	12	100	12	12	2	
46	H73	6.0748	46	0	12	100	12	12	2	
47	H74	6.3178	47	0	12	100	12	12	2	
48	H75	6.5705	48	0	12	100	12	12	2	
49	H76	6.8333	49	0	12	100	12	12	2	
50	H77	7.1067	50	0	12	100	12	12	2	
合計(総便益額)									202	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	
				①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	
	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	7,443	1,270	0	0	7,443	7,157	
2	H29	1.0816	2	7,443	1,270	4	51	7,494	6,929	
3	H30	1.1249	3	7,443	1,270	12	152	7,595	6,752	
4	H31	1.1699	4	7,443	1,270	24	305	7,748	6,623	
5	H32	1.2167	5	7,443	1,270	38	483	7,926	6,514	
6	H33	1.2653	6	7,443	1,270	54	686	8,129	6,425	
7	H34	1.3159	7	7,443	1,270	68	864	8,307	6,313	
8	H35	1.3686	8	7,443	1,270	84	1,067	8,510	6,218	
9	H36	1.4233	9	7,443	1,270	95	1,207	8,650	6,077	
10	H37	1.4802	10	7,443	1,270	97	1,232	8,675	5,861	
11	H38	1.5395	11	7,443	1,270	100	1,270	8,713	5,660	
12	H39	1.6010	12	7,443	1,270	100	1,270	8,713	5,442	
13	H40	1.6651	13	7,443	1,270	100	1,270	8,713	5,233	
14	H41	1.7317	14	7,443	1,270	100	1,270	8,713	5,031	
15	H42	1.8009	15	7,443	1,270	100	1,270	8,713	4,838	
16	H43	1.8730	16	7,443	1,270	100	1,270	8,713	4,652	
17	H44	1.9479	17	7,443	1,270	100	1,270	8,713	4,473	
18	H45	2.0258	18	7,443	1,270	100	1,270	8,713	4,301	
19	H46	2.1068	19	7,443	1,270	100	1,270	8,713	4,136	
20	H47	2.1911	20	7,443	1,270	100	1,270	8,713	3,977	
21	H48	2.2788	21	7,443	1,270	100	1,270	8,713	3,824	
22	H49	2.3699	22	7,443	1,270	100	1,270	8,713	3,677	
23	H50	2.4647	23	7,443	1,270	100	1,270	8,713	3,535	
24	H51	2.5633	24	7,443	1,270	100	1,270	8,713	3,399	
25	H52	2.6658	25	7,443	1,270	100	1,270	8,713	3,268	
26	H53	2.7725	26	7,443	1,270	100	1,270	8,713	3,143	
27	H54	2.8834	27	7,443	1,270	100	1,270	8,713	3,022	
28	H55	2.9987	28	7,443	1,270	100	1,270	8,713	2,906	
29	H56	3.1187	29	7,443	1,270	100	1,270	8,713	2,794	
30	H57	3.2434	30	7,443	1,270	100	1,270	8,713	2,686	
31	H58	3.3731	31	7,443	1,270	100	1,270	8,713	2,583	
32	H59	3.5081	32	7,443	1,270	100	1,270	8,713	2,484	
33	H60	3.6484	33	7,443	1,270	100	1,270	8,713	2,388	
34	H61	3.7943	34	7,443	1,270	100	1,270	8,713	2,296	
35	H62	3.9461	35	7,443	1,270	100	1,270	8,713	2,208	
36	H63	4.1039	36	7,443	1,270	100	1,270	8,713	2,123	
37	H64	4.2681	37	7,443	1,270	100	1,270	8,713	2,041	
38	H65	4.4388	38	7,443	1,270	100	1,270	8,713	1,963	
39	H66	4.6164	39	7,443	1,270	100	1,270	8,713	1,887	
40	H67	4.8010	40	7,443	1,270	100	1,270	8,713	1,815	
41	H68	4.9931	41	7,443	1,270	100	1,270	8,713	1,745	
42	H69	5.1928	42	7,443	1,270	100	1,270	8,713	1,678	
43	H70	5.4005	43	7,443	1,270	100	1,270	8,713	1,613	
44	H71	5.6165	44	7,443	1,270	100	1,270	8,713	1,551	
45	H72	5.8412	45	7,443	1,270	100	1,270	8,713	1,492	
46	H73	6.0748	46	7,443	1,270	100	1,270	8,713	1,434	
47	H74	6.3178	47	7,443	1,270	100	1,270	8,713	1,379	
48	H75	6.5705	48	7,443	1,270	100	1,270	8,713	1,326	
49	H76	6.8333	49	7,443	1,270	100	1,270	8,713	1,275	
50	H77	7.1067	50	7,443	1,270	100	1,270	8,713	1,226	
合計(総便益額)									181,373	

※経過年は評価年からの年数

3. 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、赤かぶ、えだまめ、ストック、トルコギキョウ、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	92.6	68.2	68.2	乾田化	588	623	35	23.9	242	5,784	77	4,454
				68.2	水管理改良	588	600	12	8.2	242	1,984	77	1,528
				△24.4	作付増減	588	588	588	△143.5	242	△34,727		
	更新	92.6	92.6	92.6	水管理改良	247	588	341	315.8	242	76,424	77	58,846
					計				204.4		49,465		64,828
飼料用米	新設	10.0	17.0	10.0	乾田化	588	623	35	3.5	9	32		
				10.0	水管理改良	588	600	12	1.2	9	11		
				7.0	作付増減	588	635	635	44.5	9	401		
	更新	10.0	10.0	10.0	水管理改良	247	588	341	34.1	9	307		
					計				83.3		751		
大豆	新設	8.0	8.0	8.0	湿潤かんがい	114	188	74	5.9	102	602	63	379
					計						5.9		602
赤かぶ	新設	0.6	7.4	0.6	湿潤かんがい	1,500	1,725	225	1.4	116	162	82	133
				6.8	作付増減	1,500	1,725	1,725	117.3	116	13,607	15	2,041
					計						118.7		13,769
えだまめ	新設	1.5	9.0	1.5	湿潤かんがい	387	445	58	0.9	516	464	81	376
				7.5	作付増減	387	445	445	33.4	516	17,234	9	1,551
					計						33.4		17,698
ストック	新設	0.1	0.8	0.1	湿潤かんがい	19,120	27,342	8,222	8.2	68	558	80	446
				0.7	作付増減	19,120	27,342	27,342	191.4	68	13,015	3	390
					計						191.4		13,573
トルコギキョウ	新設	0.1	0.8	0.1	湿潤かんがい	18,845	26,948	8,103	8.1	110	891	83	740
				0.7	作付増減	18,845	26,948	26,948	188.6	110	20,746	16	3,319
					計						196.7		21,637
ねぎ	新設	0.1	1.0	0.1	湿潤かんがい	2,076	2,346	270	0.3	271	81	80	65
				0.9	作付増減	2,076	2,346	2,346	21.1	271	5,718	2	114
					計						21.1		5,799
(畑)大豆	新設	0.7	0.7	-	作付増減	114	114	114	-	102	-		-
					計								
(畑)赤かぶ	新設		1.0	1.0	作付増減	1,500	1,500	1,500	15.0	116	1,740	15	261
					計						15.0		1,740
合計	新設 更新	113.7	113.9								125,034		74,643
		102.6	102.6										

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(乾田化、湿害防止、田畑輪換、湿潤かんがい、水管理改良)、減産防止(干害)、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量+現況単収として算定した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況=計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」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。
効果要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価 : 農作物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。
- ・純益率 : 「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」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により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、赤かぶ、えだまめ、ねぎ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤=(①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
水稻 (大区画)	1,748,061	927,896			820,165	38.1	31,248
水稻 (30a区画)	1,748,061	985,820			762,241	30.1	22,943
飼料用米 (水管理改良)	1,748,061	927,896			820,165	9.5	7,792
飼料用米 (乾田化)	1,748,061	985,820			762,241	7.5	5,717
大豆 (乾田化)	2,040,371	931,994			1,108,377	8.0	8,867
赤かぶ (乾田化)	4,098,709	3,935,657			163,052	7.4	1,207
えだまめ (乾田化)	2,886,387	2,646,314			240,073	9.0	2,161
ねぎ (乾田化)	5,588,069	5,365,950			222,119	1.0	222
水稻 (生産維持)			1,671,861	1,748,061	△76,200	92.6	△7,056
計						203.2	73,101

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①): 現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②): ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③): 用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理なかりせばの営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④): 現在の機能を維持するための現況営農経費であり、山形県の指標等を基に算定した。

(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、施設の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、揚水機場、排水路、排水機場、農道、中央管理所

○年効果額算定式

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

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備考
千円 1,370	千円 5,863	千円 △4,493	現況維持管理費 8,809千円

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）：施設の実績維持管理費を基に算定した。

(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

○年効果額算定式

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

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 266	0.04	年 50	0.04655	千円 12

- ・ 総効果額 (①) : 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 (②) : 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: 支払意思額) 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、赤かぶ、えだまめ、ねぎ

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額}$$

○年効果額の算定

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	13,093	97	1,270
更新整備	76,731	97	7,443
合 計			8,713

・増加粗収益額

(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額

(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

4. 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整備部長通知（平成27年3月27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（平成27年3月27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】

- ・当該事業費等に係る一般に公開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】

- ・農林水産省大臣官房統計部 「(平成 21～25 年) 作物統計調査及び面積調査」
- ・東北農政局統計部 「第 61 次 山形農林水産統計年報 (平成 25、26 年)」
- ・山形県企画調整部 「山形の農業 (平成 7 年)」
- ・山形県総務部総合政策局 「山形の農業 (平成 22 年)」
- ・総便益算定に係る一般に公開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