

平成２７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：末広 ）

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27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：末広 ）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農 業 生 産 性 の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1471	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）	%	0.0	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	%	17.1	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 83.7	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	371	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2 項目	A
	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	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	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	すえひろ 末広
-----	-------------------------	-----	------------

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	3,350,009	
当該事業による費用	②	2,119,867	
その他費用	③	1,230,142	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	3,774,499	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.12	

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	52,496	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	169,049	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	△20,547	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
耕作放棄地防止効果	15	区画整理を実施したことにより、耕作放棄地の発生が防止され農産物の生産が維持される効果
計	201,103	

出典：末広地区土地改良事業計画書（秋田県農山村振興課作成）
末広地区土地改良事業計画概要書（秋田県農山村振興課作成）

末広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 : 秋田県鹿角市
- (2) 受 益 面 積 : 137ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 137ha
- (4) 主要工事計画 : 区 画 整 理 120ha (新設)
用排水路 4km (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 2,691百万円
- (6) 工 期 : 平成27年度～平成32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	3,350,009
当該事業による整備費用	②	2,119,867
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,230,142
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	3,774,499
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.12

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

(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	整地工		567,242	0	0	0	567,242
	暗渠排水工		312,909	0	207,983	56,788	464,104
	用水路工	0	353,283	0	101,490	41,752	413,021
	排水路工	0	605,396	0	174,760	71,897	708,259
	道路工(路面)	0	61,213	0	49,645	3,070	107,788
	道路工(路床)	0	84,320	0	16,494	15,463	85,351
	用水路工I	0	47,188	0	13,663	5,121	55,730
	排水路工I	0	88,316	0	24,595	9,954	102,957
	ため等 開水路	213,667	0	0	144,135	9,547	348,255
	ため等 トンネル	135,846		0	35,369	26,164	145,051
	計	349,513	2,119,867	0	768,134	239,756	2,997,758
その他	団か「末広地区」(頭首工)	14,400	0	0	33,263	3,413	44,250
	団か「末広地区」(開水路)	4,601	0	0	53,634	4,736	53,499
	高井沢、土深井ため池	0			170,882	17,795	153,087
	土深井隧道	0			105,823	4,408	101,415
							0
							0
							0
							0
							0
	計	19,001	0	0	363,602	30,352	352,251
	合 計	368,514	2,119,867	0	1,131,736	270,108	3,350,009

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
	食料の安定供給の確保に関する効果		
作 物 生 産 効 果		52,496	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		169,049	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		△20,547	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕 作 放 棄 地 防 止 効 果		15	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
合 計		201,103	

(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	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
1	H 26	1.0000	0							評価年
2	H 27	1.0400	1	43,982	8,514	2	170	44,152	42,454	
3	H 28	1.0816	2	43,982	8,514	22	1,873	45,855	42,396	
4	H 29	1.1249	3	43,982	8,514	47	4,002	47,984	42,658	
5	H 30	1.1699	4	43,982	8,514	72	6,130	50,112	42,836	
6	H 31	1.2167	5	43,982	8,514	93	7,918	51,900	42,658	
7	H 32	1.2653	6	43,982	8,514	100	8,514	52,496	41,488	
8	H 33	1.3159	7	43,982	8,514	100	8,514	52,496	39,893	
9	H 34	1.3686	8	43,982	8,514	100	8,514	52,496	38,358	
10	H 35	1.4233	9	43,982	8,514	100	8,514	52,496	36,883	
11	H 36	1.4802	10	43,982	8,514	100	8,514	52,496	35,464	
12	H 37	1.5395	11	43,982	8,514	100	8,514	52,496	34,100	
13	H 38	1.6010	12	43,982	8,514	100	8,514	52,496	32,789	
14	H 39	1.6651	13	43,982	8,514	100	8,514	52,496	31,528	
15	H 40	1.7317	14	43,982	8,514	100	8,514	52,496	30,315	
16	H 41	1.8009	15	43,982	8,514	100	8,514	52,496	29,149	
17	H 42	1.8730	16	43,982	8,514	100	8,514	52,496	28,028	
18	H 43	1.9479	17	43,982	8,514	100	8,514	52,496	26,950	
19	H 44	2.0258	18	43,982	8,514	100	8,514	52,496	25,914	
20	H 45	2.1068	19	43,982	8,514	100	8,514	52,496	24,917	
21	H 46	2.1911	20	43,982	8,514	100	8,514	52,496	23,958	
22	H 47	2.2788	21	43,982	8,514	100	8,514	52,496	23,037	
23	H 48	2.3699	22	43,982	8,514	100	8,514	52,496	22,151	
24	H 49	2.4647	23	43,982	8,514	100	8,514	52,496	21,299	
25	H 50	2.5633	24	43,982	8,514	100	8,514	52,496	20,480	
26	H 51	2.6658	25	43,982	8,514	100	8,514	52,496	19,692	
27	H 52	2.7725	26	43,982	8,514	100	8,514	52,496	18,935	
28	H 53	2.8834	27	43,982	8,514	100	8,514	52,496	18,206	
29	H 54	2.9987	28	43,982	8,514	100	8,514	52,496	17,506	
30	H 55	3.1187	29	43,982	8,514	100	8,514	52,496	16,833	
31	H 56	3.2434	30	43,982	8,514	100	8,514	52,496	16,185	
32	H 57	3.3731	31	43,982	8,514	100	8,514	52,496	15,563	
33	H 58	3.5081	32	43,982	8,514	100	8,514	52,496	14,964	
34	H 59	3.6484	33	43,982	8,514	100	8,514	52,496	14,389	
35	H 60	3.7943	34	43,982	8,514	100	8,514	52,496	13,835	
36	H 61	3.9461	35	43,982	8,514	100	8,514	52,496	13,303	
37	H 62	4.1039	36	43,982	8,514	100	8,514	52,496	12,792	
38	H 63	4.2681	37	43,982	8,514	100	8,514	52,496	12,300	
39	H 64	4.4388	38	43,982	8,514	100	8,514	52,496	11,827	
40	H 65	4.6164	39	43,982	8,514	100	8,514	52,496	11,372	
41	H 66	4.8010	40	43,982	8,514	100	8,514	52,496	10,934	
42	H 67	4.9931	41	43,982	8,514	100	8,514	52,496	10,514	
43	H 68	5.1928	42	43,982	8,514	100	8,514	52,496	10,109	
44	H 69	5.4005	43	43,982	8,514	100	8,514	52,496	9,721	
45	H 70	5.6165	44	43,982	8,514	100	8,514	52,496	9,347	
46	H 71	5.8412	45	43,982	8,514	100	8,514	52,496	8,987	
47	H 72	6.0748	46	43,982	8,514	100	8,514	52,496	8,642	
合計（総便益額）									1,075,659	

※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	
1	H26	1.0000	0			0		0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	△ 3,876	172,925	2	3,459	-417	-401	
3	H28	1.0816	2	△ 3,876	172,925	22	38,044	34,168	31,590	
4	H29	1.1249	3	△ 3,876	172,925	47	81,275	77,399	68,807	
5	H30	1.1699	4	△ 3,876	172,925	72	124,506	120,630	103,115	
6	H31	1.2167	5	△ 3,876	172,925	93	160,820	156,944	128,997	
7	H32	1.2653	6	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	133,602	
8	H33	1.3159	7	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	128,463	
9	H34	1.3686	8	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	123,522	
10	H35	1.4233	9	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	118,772	
11	H36	1.4802	10	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	114,203	
12	H37	1.5395	11	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	109,811	
13	H38	1.6010	12	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	105,588	
14	H39	1.6651	13	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	101,526	
15	H40	1.7317	14	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	97,622	
16	H41	1.8009	15	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	93,867	
17	H42	1.8730	16	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	90,257	
18	H43	1.9479	17	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	86,785	
19	H44	2.0258	18	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	83,447	
20	H45	2.1068	19	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	80,238	
21	H46	2.1911	20	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	77,152	
22	H47	2.2788	21	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	74,184	
23	H48	2.3699	22	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	71,331	
24	H49	2.4647	23	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	68,588	
25	H50	2.5633	24	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	65,950	
26	H51	2.6658	25	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	63,413	
27	H52	2.7725	26	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	60,974	
28	H53	2.8834	27	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	58,629	
29	H54	2.9987	28	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	56,374	
30	H55	3.1187	29	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	54,206	
31	H56	3.2434	30	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	52,121	
32	H57	3.3731	31	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	50,116	
33	H58	3.5081	32	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	48,189	
34	H59	3.6484	33	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	46,335	
35	H60	3.7943	34	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	44,553	
36	H61	3.9461	35	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	42,840	
37	H62	4.1039	36	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	41,192	
38	H63	4.2681	37	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	39,608	
39	H64	4.4388	38	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	38,084	
40	H65	4.6164	39	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	36,619	
41	H66	4.8010	40	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	35,211	
42	H67	4.9931	41	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	33,857	
43	H68	5.1928	42	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	32,555	
44	H69	5.4005	43	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	31,302	
45	H70	5.6165	44	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	30,099	
46	H71	5.8412	45	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	28,941	
47	H72	6.0748	46	△ 3,876	172,925	100	172,925	169,049	27,828	
合計（総便益額）									3,110,062	

※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	⑦=⑥/①	
1	H26	1.0000	0			0		0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	△ 13,302	△ 7,245	2	△ 145	△ 13,447	△ 12,930	
3	H28	1.0816	2	△ 13,302	△ 7,245	22	△ 1,594	△ 14,896	△ 13,772	
4	H29	1.1249	3	△ 13,302	△ 7,245	47	△ 3,405	△ 16,707	△ 14,852	
5	H30	1.1699	4	△ 13,302	△ 7,245	72	△ 5,216	△ 18,518	△ 15,829	
6	H31	1.2167	5	△ 13,302	△ 7,245	93	△ 6,738	△ 20,040	△ 16,471	
7	H32	1.2653	6	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 16,239	
8	H33	1.3159	7	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 15,614	
9	H34	1.3686	8	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 15,013	
10	H35	1.4233	9	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 14,436	
11	H36	1.4802	10	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 13,881	
12	H37	1.5395	11	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 13,347	
13	H38	1.6010	12	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 12,834	
14	H39	1.6651	13	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 12,340	
15	H40	1.7317	14	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 11,865	
16	H41	1.8009	15	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 11,409	
17	H42	1.8730	16	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 10,970	
18	H43	1.9479	17	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 10,548	
19	H44	2.0258	18	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 10,143	
20	H45	2.1068	19	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 9,752	
21	H46	2.1911	20	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 9,377	
22	H47	2.2788	21	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 9,017	
23	H48	2.3699	22	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 8,670	
24	H49	2.4647	23	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 8,336	
25	H50	2.5633	24	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 8,016	
26	H51	2.6658	25	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 7,708	
27	H52	2.7725	26	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 7,411	
28	H53	2.8834	27	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 7,126	
29	H54	2.9987	28	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 6,852	
30	H55	3.1187	29	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 6,588	
31	H56	3.2434	30	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 6,335	
32	H57	3.3731	31	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 6,091	
33	H58	3.5081	32	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 5,857	
34	H59	3.6484	33	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 5,632	
35	H60	3.7943	34	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 5,415	
36	H61	3.9461	35	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 5,207	
37	H62	4.1039	36	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 5,007	
38	H63	4.2681	37	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 4,814	
39	H64	4.4388	38	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 4,629	
40	H65	4.6164	39	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 4,451	
41	H66	4.8010	40	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 4,280	
42	H67	4.9931	41	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 4,115	
43	H68	5.1928	42	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 3,957	
44	H69	5.4005	43	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 3,805	
45	H70	5.6165	44	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 3,658	
46	H71	5.8412	45	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 3,518	
47	H72	6.0748	46	△ 13,302	△ 7,245	100	△ 7,245	△ 20,547	△ 3,382	
合計（総便益額）									△ 411,499	

※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	耕作放棄地防止効果						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	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
1	H 26	1.0000	0			0	0	0	0	評価年
2	H 27	1.0400	1		15	2	0	0	0	
3	H 28	1.0816	2		15	22	3	3	3	
4	H 29	1.1249	3		15	47	7	7	6	
5	H 30	1.1699	4		15	72	11	11	9	
6	H 31	1.2167	5		15	93	14	14	12	
7	H 32	1.2653	6		15	100	15	15	12	
8	H 33	1.3159	7		15	100	15	15	11	
9	H 34	1.3686	8		15	100	15	15	11	
10	H 35	1.4233	9		15	100	15	15	11	
11	H 36	1.4802	10		15	100	15	15	10	
12	H 37	1.5395	11		15	100	15	15	10	
13	H 38	1.6010	12		15	100	15	15	9	
14	H 39	1.6651	13		15	100	15	15	9	
15	H 40	1.7317	14		15	100	15	15	9	
16	H 41	1.8009	15		15	100	15	15	8	
17	H 42	1.8730	16		15	100	15	15	8	
18	H 43	1.9479	17		15	100	15	15	8	
19	H 44	2.0258	18		15	100	15	15	7	
20	H 45	2.1068	19		15	100	15	15	7	
21	H 46	2.1911	20		15	100	15	15	7	
22	H 47	2.2788	21		15	100	15	15	7	
23	H 48	2.3699	22		15	100	15	15	6	
24	H 49	2.4647	23		15	100	15	15	6	
25	H 50	2.5633	24		15	100	15	15	6	
26	H 51	2.6658	25		15	100	15	15	6	
27	H 52	2.7725	26		15	100	15	15	5	
28	H 53	2.8834	27		15	100	15	15	5	
29	H 54	2.9987	28		15	100	15	15	5	
30	H 55	3.1187	29		15	100	15	15	5	
31	H 56	3.2434	30		15	100	15	15	5	
32	H 57	3.3731	31		15	100	15	15	4	
33	H 58	3.5081	32		15	100	15	15	4	
34	H 59	3.6484	33		15	100	15	15	4	
35	H 60	3.7943	34		15	100	15	15	4	
36	H 61	3.9461	35		15	100	15	15	4	
37	H 62	4.1039	36		15	100	15	15	4	
38	H 63	4.2681	37		15	100	15	15	4	
39	H 64	4.4388	38		15	100	15	15	3	
40	H 65	4.6164	39		15	100	15	15	3	
41	H 66	4.8010	40		15	100	15	15	3	
42	H 67	4.9931	41		15	100	15	15	3	
43	H 68	5.1928	42		15	100	15	15	3	
44	H 69	5.4005	43		15	100	15	15	3	
45	H 70	5.6165	44		15	100	15	15	3	
46	H 71	5.8412	45		15	100	15	15	3	
47	H 72	6.0748	46		15	100	15	15	2	
合計（総便益額）									277	

※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、ねぎ、枝豆、飼料用米、大豆、アスパラガス、ほうれん草、きゅうり 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

〇年効果額の算定

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	86.5	86.4	68.8	乾田化－1	544	577	33	22.70	209	4,744	77	3,653
	〃			86.4	水管理改良－1	544	555	11	9.50	209	1,986	77	1,529
	〃			－0.1	作付増減	544	544	544	－0.50	209	－105	－	－
	更新	86.5	86.5	86.5	干害防止	228	544	316	273.30	209	57,120	77	43,982
					計				305.00		63,745		49,164
牧草	新設	22.2		－22.2	作付増減	3,027	3,027	3,027	－672.00	29	－19,488	－	－
					計				－672.00		－19,488		
自己保全管理	新設	26.2		－26.2	作付増減								
					計								
ねぎ	新設	4.6	5.0	4.6	湿害防止	3,257	3,257			189		80	
	〃			0.4	作付増減	3,257	3,257	3,257	13.00	189	2,457	2	49
					計				13.00		2,457		49
枝豆	新設		5.0	5.0	作付増減	346	540	540	27.00	385	10,395	9	936
					計				27.00		10,395		936
飼料用米	新設		5.0	5.0	作付増減	544	581	581	29.10	24	698	－	－
					計				29.10		698		
大豆	新設		22.9	22.9	作付増減	104	172	172	39.40	93	3,664	－	－
					計				39.40		3,664		
アスパラガス	新設		2.0	2.0	作付増減	239	339	339	6.80	688	4,678	19	889
					計				6.80		4,678		889
ほうれん草	新設		1.0	1.0	作付増減	370	836	836	8.40	371	3,116	2	62
					計				8.40		3,116		62
きゅうり	新設		1.0	1.0	作付増減	9,420	10,362	10,362	103.60	155	16,058	9	1,445
					計				103.60		16,058		1,445
ねぎ(畑)	新設	2.8	2.6	－0.2	作付増減	3,257	3,257	3,257	－6.50	189	－1,229	2	－25
					計				－6.50		－1,229		－25
枝豆(畑)	新設	2.8	2.6	－0.2	作付増減	346	346	346	－0.70	385	－270	9	－24
					計				－0.70		－270		－24
きゅうり(畑)	新設	0.5	0.5										
					計								
合計	新設	145.6	134.0								83,824		52,496
	更新	145.6	145.6										

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。

(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

○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

算定例：水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

水稻（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

○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-1 (大区画、大型)	2,616,345	607,011			2,009,334	51.9	104,284
水 稲-1 (30a区画、大型)	2,616,345	654,025			1,962,320	16.5	32,378
水 稲-1 (大区画、中型)	2,616,345	827,658			1,788,687	5.7	10,196
水 稲-1 (30a区画、中型)	2,616,345	962,049			1,654,296	1.9	3,143
水 稲-2 (30a区画、大型)	2,616,345	654,025			1,962,320	9.4	18,446
水 稲-2 (30a区画、中型)	2,616,345	962,049			1,654,296	1.0	1,654
大 豆-1 (大区画、大型)	665,706	369,689			296,017	6.1	1,806
大 豆-1 (30a区画、大型)	665,706	378,681			287,025	1.9	545
大 豆-1 (大区画、中型)	665,706	533,042			132,664	0.7	93
大 豆-1 (30a区画、中型)	665,706	543,794			121,912	0.2	24
大 豆-2 (30a区画、大型)	665,706	378,681			287,025	1.2	344
大 豆-2 (30a区画、中型)	665,706	543,794			121,912	0.1	12
水稻 (生産維持)			22,428	67,284	△ 44,856	86.4	△ 3,876
計							169,049

【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、揚水機

○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 8,075	千円 28,622	千円 △20,547	現況維持管理費 21,377千円

- ・ 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 318	0.04	年 46	0.0479	千円 15

- ・ 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。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成26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について（平成26年3月27日付け農林水産省農村振興局企画部長通知）

【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20～24年）
- ・「秋田県JA青果物生産販売計画」（平成20～24年）
- ・秋田県農林水産部発行「作目別技術・経営指標 2008」
- ・「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 2013/2014」
- ・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27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：上川沿 ）

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27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：上川沿 ）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農 業 生 産 性 の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1405	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）	%	0.0	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	%	13.5	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 87.4	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	100	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1261	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2 項目	A
	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	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	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	かみかわぞい 上川沿
-----	-------------------------	-----	---------------

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	4,901,504	
当該事業による費用	②	3,323,291	
その他費用	③	1,578,213	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	6,017,331	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.22	

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	96,257	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	241,830	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△18,800	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
耕作放棄地防止効果	28	区画整理を実施したことにより、耕作放棄地の発生が防止され農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果	3,208	事業実施により、機械体系や維持管理方法の改善が図られ農作業環境が質的に改善される効果
地積確定効果	1,156	区画整理を実施した場合と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
計	323,679	

出典：上川沿地区土地改良事業計画書（秋田県農山村振興課作成）
上川沿地区土地改良事業計画概要書（秋田県農山村振興課作成）

上川沿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 : 秋田県大館市
- (2) 受 益 面 積 : 227ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 227ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 227ha (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 4,217百万円
- (6) 工 期 : 平成27年度～平成32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	4,901,504
当該事業による整備費用	②	3,323,291
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,578,213
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	6,017,331
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.22

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)		事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用 ⑥＝①＋② ＋③＋④－⑤
			①	②	③	④	⑤	
当該事業	整地工			1,194,053				1,194,053
	暗渠排水工			494,166		328,460	89,684	732,942
	用水路工			508,102		147,141	60,535	594,708
	排水路工			762,284		220,749	90,815	892,218
	道路工(路面)			94,364		76,538	4,733	166,169
	道路工(路床)			249,416		48,795	45,746	252,465
	揚水機			12,973		8,598	2,133	19,438
	取水施設			5,288		1,098	1,029	5,357
	建屋			2,645			49	2,596
	計			3,323,291		831,379	294,724	3,859,946
その他	米代頭首工		12,485			36,829	3,108	46,206
	米代右岸		51,142			104,490	19,701	135,931
	排特上川沿		91,931			475,235	55,080	512,086
	排特池内		124,390			124,529	1,329	247,590
	大沢溜池		8,054				208	7,846
	餌釣溜池		83,881			34,944	26,926	91,899
								0
								0
								0
								0
								0
	計		371,883			776,027	106,352	1,041,558
合 計			371,883	3,323,291		1,607,406	401,076	4,901,504

(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		96,257	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		241,830	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維 持 管 理 費 節 減 効 果		△18,800	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 地 防 止 効 果		28	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農 業 労 働 環 境 改 善 効 果		3,208	事業実施により機械体系や維持管理方法の改善が図られ農作業環境が質的に改善される効果
農業の振興に関する効果			
地 籍 確 定 効 果		1,156	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
合 計		323,679	

(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	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H 26	1.0000	0							評価年
2	H 27	1.0400	1	65,965	30,292	2	606	66,571	64,011	
3	H 28	1.0816	2	65,965	30,292	22	6,664	72,629	67,150	
4	H 29	1.1249	3	65,965	30,292	45	13,631	79,596	70,761	
5	H 30	1.1699	4	65,965	30,292	69	20,901	86,866	74,253	
6	H 31	1.2167	5	65,965	30,292	92	27,869	93,834	77,125	
7	H 32	1.2653	6	65,965	30,292	100	30,292	96,257	76,073	
8	H 33	1.3159	7	65,965	30,292	100	30,292	96,257	73,147	
9	H 34	1.3686	8	65,965	30,292	100	30,292	96,257	70,334	
10	H 35	1.4233	9	65,965	30,292	100	30,292	96,257	67,629	
11	H 36	1.4802	10	65,965	30,292	100	30,292	96,257	65,028	
12	H 37	1.5395	11	65,965	30,292	100	30,292	96,257	62,527	
13	H 38	1.6010	12	65,965	30,292	100	30,292	96,257	60,122	
14	H 39	1.6651	13	65,965	30,292	100	30,292	96,257	57,809	
15	H 40	1.7317	14	65,965	30,292	100	30,292	96,257	55,586	
16	H 41	1.8009	15	65,965	30,292	100	30,292	96,257	53,448	
17	H 42	1.8730	16	65,965	30,292	100	30,292	96,257	51,392	
18	H 43	1.9479	17	65,965	30,292	100	30,292	96,257	49,416	
19	H 44	2.0258	18	65,965	30,292	100	30,292	96,257	47,515	
20	H 45	2.1068	19	65,965	30,292	100	30,292	96,257	45,688	
21	H 46	2.1911	20	65,965	30,292	100	30,292	96,257	43,930	
22	H 47	2.2788	21	65,965	30,292	100	30,292	96,257	42,241	
23	H 48	2.3699	22	65,965	30,292	100	30,292	96,257	40,616	
24	H 49	2.4647	23	65,965	30,292	100	30,292	96,257	39,054	
25	H 50	2.5633	24	65,965	30,292	100	30,292	96,257	37,552	
26	H 51	2.6658	25	65,965	30,292	100	30,292	96,257	36,108	
27	H 52	2.7725	26	65,965	30,292	100	30,292	96,257	34,719	
28	H 53	2.8834	27	65,965	30,292	100	30,292	96,257	33,384	
29	H 54	2.9987	28	65,965	30,292	100	30,292	96,257	32,100	
30	H 55	3.1187	29	65,965	30,292	100	30,292	96,257	30,865	
31	H 56	3.2434	30	65,965	30,292	100	30,292	96,257	29,678	
32	H 57	3.3731	31	65,965	30,292	100	30,292	96,257	28,536	
33	H 58	3.5081	32	65,965	30,292	100	30,292	96,257	27,439	
34	H 59	3.6484	33	65,965	30,292	100	30,292	96,257	26,383	
35	H 60	3.7943	34	65,965	30,292	100	30,292	96,257	25,369	
36	H 61	3.9461	35	65,965	30,292	100	30,292	96,257	24,393	
37	H 62	4.1039	36	65,965	30,292	100	30,292	96,257	23,455	
38	H 63	4.2681	37	65,965	30,292	100	30,292	96,257	22,553	
39	H 64	4.4388	38	65,965	30,292	100	30,292	96,257	21,685	
40	H 65	4.6164	39	65,965	30,292	100	30,292	96,257	20,851	
41	H 66	4.8010	40	65,965	30,292	100	30,292	96,257	20,049	
42	H 67	4.9931	41	65,965	30,292	100	30,292	96,257	19,278	
43	H 68	5.1928	42	65,965	30,292	100	30,292	96,257	18,537	
44	H 69	5.4005	43	65,965	30,292	100	30,292	96,257	17,824	
45	H 70	5.6165	44	65,965	30,292	100	30,292	96,257	17,138	
46	H 71	5.8412	45	65,965	30,292	100	30,292	96,257	16,479	
47	H 72	6.0748	46	65,965	30,292	100	30,292	96,257	15,845	
合計（総便益額）									1,935,075	

※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	
1	H 26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H 27	1.0400	1	△ 5,800	247,630	2	4,953	△ 847	△ 814	
3	H 28	1.0816	2	△ 5,800	247,630	22	54,479	48,679	45,006	
4	H 29	1.1249	3	△ 5,800	247,630	45	111,433	105,633	93,907	
5	H 30	1.1699	4	△ 5,800	247,630	69	170,865	165,065	141,098	
6	H 31	1.2167	5	△ 5,800	247,630	92	227,819	222,019	182,483	
7	H 32	1.2653	6	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	191,122	
8	H 33	1.3159	7	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	183,771	
9	H 34	1.3686	8	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	176,703	
10	H 35	1.4233	9	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	169,907	
11	H 36	1.4802	10	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	163,372	
12	H 37	1.5395	11	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	157,088	
13	H 38	1.6010	12	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	151,046	
14	H 39	1.6651	13	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	145,237	
15	H 40	1.7317	14	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	139,651	
16	H 41	1.8009	15	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	134,280	
17	H 42	1.8730	16	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	129,115	
18	H 43	1.9479	17	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	124,149	
19	H 44	2.0258	18	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	119,374	
20	H 45	2.1068	19	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	114,783	
21	H 46	2.1911	20	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	110,368	
22	H 47	2.2788	21	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	106,123	
23	H 48	2.3699	22	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	102,041	
24	H 49	2.4647	23	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	98,117	
25	H 50	2.5633	24	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	94,343	
26	H 51	2.6658	25	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	90,714	
27	H 52	2.7725	26	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	87,225	
28	H 53	2.8834	27	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	83,871	
29	H 54	2.9987	28	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	80,645	
30	H 55	3.1187	29	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	77,543	
31	H 56	3.2434	30	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	74,561	
32	H 57	3.3731	31	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	71,693	
33	H 58	3.5081	32	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	68,936	
34	H 59	3.6484	33	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	66,284	
35	H 60	3.7943	34	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	63,735	
36	H 61	3.9461	35	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	61,283	
37	H 62	4.1039	36	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	58,926	
38	H 63	4.2681	37	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	56,660	
39	H 64	4.4388	38	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	54,481	
40	H 65	4.6164	39	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	52,385	
41	H 66	4.8010	40	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	50,371	
42	H 67	4.9931	41	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	48,433	
43	H 68	5.1928	42	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	46,570	
44	H 69	5.4005	43	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	44,779	
45	H 70	5.6165	44	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	43,057	
46	H 71	5.8412	45	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	41,401	
47	H 72	6.0748	46	△ 5,800	247,630	100	247,630	241,830	39,809	
合計（総便益額）									4,435,632	

※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	⑦＝⑥/①	
1	H 26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H 27	1.0400	1	△ 35,543	16,743	2	335	△ 35,208	△ 33,854	
3	H 28	1.0816	2	△ 35,543	16,743	22	3,683	△ 31,860	△ 29,456	
4	H 29	1.1249	3	△ 35,543	16,743	45	7,534	△ 28,009	△ 24,900	
5	H 30	1.1699	4	△ 35,543	16,743	69	11,553	△ 23,990	△ 20,507	
6	H 31	1.2167	5	△ 35,543	16,743	92	15,404	△ 20,139	△ 16,553	
7	H 32	1.2653	6	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 14,858	
8	H 33	1.3159	7	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 14,286	
9	H 34	1.3686	8	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 13,737	
10	H 35	1.4233	9	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 13,209	
11	H 36	1.4802	10	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 12,701	
12	H 37	1.5395	11	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 12,212	
13	H 38	1.6010	12	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 11,742	
14	H 39	1.6651	13	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 11,291	
15	H 40	1.7317	14	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 10,857	
16	H 41	1.8009	15	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 10,439	
17	H 42	1.8730	16	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 10,037	
18	H 43	1.9479	17	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 9,651	
19	H 44	2.0258	18	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 9,280	
20	H 45	2.1068	19	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 8,923	
21	H 46	2.1911	20	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 8,580	
22	H 47	2.2788	21	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 8,250	
23	H 48	2.3699	22	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 7,933	
24	H 49	2.4647	23	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 7,628	
25	H 50	2.5633	24	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 7,334	
26	H 51	2.6658	25	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 7,052	
27	H 52	2.7725	26	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 6,781	
28	H 53	2.8834	27	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 6,520	
29	H 54	2.9987	28	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 6,269	
30	H 55	3.1187	29	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 6,028	
31	H 56	3.2434	30	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 5,796	
32	H 57	3.3731	31	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 5,573	
33	H 58	3.5081	32	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 5,359	
34	H 59	3.6484	33	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 5,153	
35	H 60	3.7943	34	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 4,955	
36	H 61	3.9461	35	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 4,764	
37	H 62	4.1039	36	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 4,581	
38	H 63	4.2681	37	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 4,405	
39	H 64	4.4388	38	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 4,235	
40	H 65	4.6164	39	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 4,072	
41	H 66	4.8010	40	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 3,916	
42	H 67	4.9931	41	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 3,765	
43	H 68	5.1928	42	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 3,620	
44	H 69	5.4005	43	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 3,481	
45	H 70	5.6165	44	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 3,347	
46	H 71	5.8412	45	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 3,219	
47	H 72	6.0748	46	△ 35,543	16,743	100	16,743	△ 18,800	△ 3,095	
合計（総便益額）									△ 434,204	

※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	耕作放棄地防止効果						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	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
1	H 26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H 27	1.0400	1		28	2	1	1	1	
3	H 28	1.0816	2		28	22	6	6	6	
4	H 29	1.1249	3		28	45	13	13	12	
5	H 30	1.1699	4		28	69	19	19	16	
6	H 31	1.2167	5		28	92	26	26	21	
7	H 32	1.2653	6		28	100	28	28	22	
8	H 33	1.3159	7		28	100	28	28	21	
9	H 34	1.3686	8		28	100	28	28	20	
10	H 35	1.4233	9		28	100	28	28	20	
11	H 36	1.4802	10		28	100	28	28	19	
12	H 37	1.5395	11		28	100	28	28	18	
13	H 38	1.6010	12		28	100	28	28	17	
14	H 39	1.6651	13		28	100	28	28	17	
15	H 40	1.7317	14		28	100	28	28	16	
16	H 41	1.8009	15		28	100	28	28	16	
17	H 42	1.8730	16		28	100	28	28	15	
18	H 43	1.9479	17		28	100	28	28	14	
19	H 44	2.0258	18		28	100	28	28	14	
20	H 45	2.1068	19		28	100	28	28	13	
21	H 46	2.1911	20		28	100	28	28	13	
22	H 47	2.2788	21		28	100	28	28	12	
23	H 48	2.3699	22		28	100	28	28	12	
24	H 49	2.4647	23		28	100	28	28	11	
25	H 50	2.5633	24		28	100	28	28	11	
26	H 51	2.6658	25		28	100	28	28	11	
27	H 52	2.7725	26		28	100	28	28	10	
28	H 53	2.8834	27		28	100	28	28	10	
29	H 54	2.9987	28		28	100	28	28	9	
30	H 55	3.1187	29		28	100	28	28	9	
31	H 56	3.2434	30		28	100	28	28	9	
32	H 57	3.3731	31		28	100	28	28	8	
33	H 58	3.5081	32		28	100	28	28	8	
34	H 59	3.6484	33		28	100	28	28	8	
35	H 60	3.7943	34		28	100	28	28	7	
36	H 61	3.9461	35		28	100	28	28	7	
37	H 62	4.1039	36		28	100	28	28	7	
38	H 63	4.2681	37		28	100	28	28	7	
39	H 64	4.4388	38		28	100	28	28	6	
40	H 65	4.6164	39		28	100	28	28	6	
41	H 66	4.8010	40		28	100	28	28	6	
42	H 67	4.9931	41		28	100	28	28	6	
43	H 68	5.1928	42		28	100	28	28	5	
44	H 69	5.4005	43		28	100	28	28	5	
45	H 70	5.6165	44		28	100	28	28	5	
46	H 71	5.8412	45		28	100	28	28	5	
47	H 72	6.0748	46		28	100	28	28	5	
合計（総便益額）									516	

※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	農業労働環境改善効果						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	
1	H 26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H 27	1.0400	1		3,208	2	64	64	62	
3	H 28	1.0816	2		3,208	22	706	706	653	
4	H 29	1.1249	3		3,208	45	1,444	1,444	1,284	
5	H 30	1.1699	4		3,208	69	2,214	2,214	1,893	
6	H 31	1.2167	5		3,208	92	2,951	2,951	2,426	
7	H 32	1.2653	6		3,208	100	3,208	3,208	2,535	
8	H 33	1.3159	7		3,208	100	3,208	3,208	2,438	
9	H 34	1.3686	8		3,208	100	3,208	3,208	2,344	
10	H 35	1.4233	9		3,208	100	3,208	3,208	2,254	
11	H 36	1.4802	10		3,208	100	3,208	3,208	2,167	
12	H 37	1.5395	11		3,208	100	3,208	3,208	2,084	
13	H 38	1.6010	12		3,208	100	3,208	3,208	2,004	
14	H 39	1.6651	13		3,208	100	3,208	3,208	1,927	
15	H 40	1.7317	14		3,208	100	3,208	3,208	1,853	
16	H 41	1.8009	15		3,208	100	3,208	3,208	1,781	
17	H 42	1.8730	16		3,208	100	3,208	3,208	1,713	
18	H 43	1.9479	17		3,208	100	3,208	3,208	1,647	
19	H 44	2.0258	18		3,208	100	3,208	3,208	1,584	
20	H 45	2.1068	19		3,208	100	3,208	3,208	1,523	
21	H 46	2.1911	20		3,208	100	3,208	3,208	1,464	
22	H 47	2.2788	21		3,208	100	3,208	3,208	1,408	
23	H 48	2.3699	22		3,208	100	3,208	3,208	1,354	
24	H 49	2.4647	23		3,208	100	3,208	3,208	1,302	
25	H 50	2.5633	24		3,208	100	3,208	3,208	1,252	
26	H 51	2.6658	25		3,208	100	3,208	3,208	1,203	
27	H 52	2.7725	26		3,208	100	3,208	3,208	1,157	
28	H 53	2.8834	27		3,208	100	3,208	3,208	1,113	
29	H 54	2.9987	28		3,208	100	3,208	3,208	1,070	
30	H 55	3.1187	29		3,208	100	3,208	3,208	1,029	
31	H 56	3.2434	30		3,208	100	3,208	3,208	989	
32	H 57	3.3731	31		3,208	100	3,208	3,208	951	
33	H 58	3.5081	32		3,208	100	3,208	3,208	914	
34	H 59	3.6484	33		3,208	100	3,208	3,208	879	
35	H 60	3.7943	34		3,208	100	3,208	3,208	845	
36	H 61	3.9461	35		3,208	100	3,208	3,208	813	
37	H 62	4.1039	36		3,208	100	3,208	3,208	782	
38	H 63	4.2681	37		3,208	100	3,208	3,208	752	
39	H 64	4.4388	38		3,208	100	3,208	3,208	723	
40	H 65	4.6164	39		3,208	100	3,208	3,208	695	
41	H 66	4.8010	40		3,208	100	3,208	3,208	668	
42	H 67	4.9931	41		3,208	100	3,208	3,208	642	
43	H 68	5.1928	42		3,208	100	3,208	3,208	618	
44	H 69	5.4005	43		3,208	100	3,208	3,208	594	
45	H 70	5.6165	44		3,208	100	3,208	3,208	571	
46	H 71	5.8412	45		3,208	100	3,208	3,208	549	
47	H 72	6.0748	46		3,208	100	3,208	3,208	528	
合計（総便益額）									59.037	

※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)	経過 年	地積確定効果						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	
1	H 26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H 27	1.0400	1		1,156	2	23	23	22	
3	H 28	1.0816	2		1,156	22	254	254	235	
4	H 29	1.1249	3		1,156	45	520	520	462	
5	H 30	1.1699	4		1,156	69	798	798	682	
6	H 31	1.2167	5		1,156	92	1,064	1,064	875	
7	H 32	1.2653	6		1,156	100	1,156	1,156	914	
8	H 33	1.3159	7		1,156	100	1,156	1,156	878	
9	H 34	1.3686	8		1,156	100	1,156	1,156	845	
10	H 35	1.4233	9		1,156	100	1,156	1,156	812	
11	H 36	1.4802	10		1,156	100	1,156	1,156	781	
12	H 37	1.5395	11		1,156	100	1,156	1,156	751	
13	H 38	1.6010	12		1,156	100	1,156	1,156	722	
14	H 39	1.6651	13		1,156	100	1,156	1,156	694	
15	H 40	1.7317	14		1,156	100	1,156	1,156	668	
16	H 41	1.8009	15		1,156	100	1,156	1,156	642	
17	H 42	1.8730	16		1,156	100	1,156	1,156	617	
18	H 43	1.9479	17		1,156	100	1,156	1,156	593	
19	H 44	2.0258	18		1,156	100	1,156	1,156	571	
20	H 45	2.1068	19		1,156	100	1,156	1,156	549	
21	H 46	2.1911	20		1,156	100	1,156	1,156	528	
22	H 47	2.2788	21		1,156	100	1,156	1,156	507	
23	H 48	2.3699	22		1,156	100	1,156	1,156	488	
24	H 49	2.4647	23		1,156	100	1,156	1,156	469	
25	H 50	2.5633	24		1,156	100	1,156	1,156	451	
26	H 51	2.6658	25		1,156	100	1,156	1,156	434	
27	H 52	2.7725	26		1,156	100	1,156	1,156	417	
28	H 53	2.8834	27		1,156	100	1,156	1,156	401	
29	H 54	2.9987	28		1,156	100	1,156	1,156	385	
30	H 55	3.1187	29		1,156	100	1,156	1,156	371	
31	H 56	3.2434	30		1,156	100	1,156	1,156	356	
32	H 57	3.3731	31		1,156	100	1,156	1,156	343	
33	H 58	3.5081	32		1,156	100	1,156	1,156	330	
34	H 59	3.6484	33		1,156	100	1,156	1,156	317	
35	H 60	3.7943	34		1,156	100	1,156	1,156	305	
36	H 61	3.9461	35		1,156	100	1,156	1,156	293	
37	H 62	4.1039	36		1,156	100	1,156	1,156	282	
38	H 63	4.2681	37		1,156	100	1,156	1,156	271	
39	H 64	4.4388	38		1,156	100	1,156	1,156	260	
40	H 65	4.6164	39		1,156	100	1,156	1,156	250	
41	H 66	4.8010	40		1,156	100	1,156	1,156	241	
42	H 67	4.9931	41		1,156	100	1,156	1,156	232	
43	H 68	5.1928	42		1,156	100	1,156	1,156	223	
44	H 69	5.4005	43		1,156	100	1,156	1,156	214	
45	H 70	5.6165	44		1,156	100	1,156	1,156	206	
46	H 71	5.8412	45		1,156	100	1,156	1,156	198	
47	H 72	6.0748	46		1,156	100	1,156	1,156	190	
合計（総便益額）									21,275	

※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、飼料用米、枝豆、やまものいも、キャベツ、アスパラガス、トルコギキョウ
ニンニク、にんじん、てっぼうゆり 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

〇年効果額の算定

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	129.3	120.5	6.7	乾田化-1	546	579	33	2.20	209	460	77	354
	〃	129.3	120.5	30.5	乾田化-2	546	562	16	4.90	209	1,024	77	788
	〃	129.3	120.5	120.5	水管理改良	546	557	11	13.30	209	2,780	77	2,141
	〃	129.3	120.5	-8.8	作付増減	546	546	546	-48.00	209.0	-10,032	-	-
	更新	129.3	120.5	129.3	干害防止	229	546	317	409.90	209	85,669	77	65,965
					計				382.30		79,901		69,248
自己保全管理	〃	70.1		-70.1	作付増減								
					計								
大豆	新設	0.7	30.0	0.7	湿害防止	123	203	80	0.60	93	56	63	35
	〃	0.7	30.0	29.3	作付増減	123	203	203	59.50	93	5,534	-	-
					計				60.10		5,590		35
飼料用米	新設	9.8	20.3	9.8	湿害防止	546	546			24			
	〃	9.8	20.3	10.5	作付増減	546	546	546	57.30	24	1,375	-	-
					計				57.30		1,375		
そば	新設				湿害防止	37	37			140			
	〃	2.9		-2.9	作付増減	37	37	37	-1.10	140	-154	9	-14
					計				-1.10		-154		-14
枝豆	新設	2.7	18.0	2.7	湿害防止	281	540	259	7.00	403	2,821	81	2,285
	〃	2.7	18.0	15.3	作付増減	281	540	540	82.60	403	33,288	9	2,996
					計				89.60		36,109		5,281
やまのいも	新設	0.3	3.0	0.3	湿害防止	593	854	261	0.80	327	262	82	215
	〃	0.3	3.0	2.7	作付増減	593	854	854	23.10	327	7,554	15	1,133
					計				23.90		7,816		1,348
キャベツ	新設	1.1	10.0	1.1	湿害防止	4	5	1		60		79	
	〃	1.1	10.0	8.9	作付増減	4	5	5	0.40	60	24	19	5
					計				0.40		24		5
アスパラガス	新設	0.7	4.7	0.7	湿害防止	271	385	114	0.80	698	558	79	441
	〃	0.7	4.7	4.0	作付増減	271	385	385	15.40	698	10,749	19	2,042
					計				16.20		11,307		2,483
トルコギキョウ	新設	0.2	2.0	0.2	湿害防止	10,268	25,465	15,197	30.40	98	2,979	84	2,502
	〃	0.2	2.0	1.8	作付増減	10,268	25,465	25,465	458.40	98	44,923	22	9,883
					計				488.80		47,902		12,385
ニンニク	新設				湿害防止	493	700	207		631			
	〃		1.0	1.0	作付増減	493	700	700	7.00	631	4,417	19	839
					計				7.00		4,417		839
にんじん	新設				湿害防止	6,020	8,970	2,950		57			
	〃		1.0	1.0	作付増減	6,020	8,970	8,970	89.70	57	5,113	15	767
					計				89.70		5,113		767
てつぼうゆり	新設				湿害防止	7,573	14,464	6,891		68			
	〃		1.0	1.0	作付増減	7,573	14,464	14,464	144.60	68	9,833	-	-
					計				144.60		9,833		
自己保全管理(畑)	〃	10.4		-10.4	作付増減								
					計								
アスパラ(畑)	新設				湿害防止								
	〃		5.3	5.3	作付増減	271	385	385	20.40	698	14,239	19	2,705
					計				20.40		14,239		2,705
枝豆(畑)	新設				湿害防止								
	〃		6.0	6.0	作付増減	281	540	540	32.40	403	13,057	9	1,175
					計				32.40		13,057		1,175
合計	新設	228.2	222.8										
	更新	129.3	120.5								236,529		96,257

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

○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

算定例：水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

水稻（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

○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)	2,616,345	607,011			2,009,334	99.9	200,732
水 稲 (30a区画、大型)	2,616,345	654,025			1,962,320	10.1	19,819
水 稲 (大区画、中型)	2,616,345	827,658			1,788,687	9.5	16,993
水 稲 (30a区画、中型)	2,616,345	962,049			1,654,296	1.0	1,654
大 豆 (大区画、大型)	665,706	369,689			296,017	24.9	7,371
大 豆 (30a区画、大型)	665,706	378,681			287,025	2.5	718
大 豆 (大区画、中型)	665,706	533,042			132,664	2.4	318
大 豆 (30a区画、中型)	665,706	543,794			121,912	0.2	24
水稻(生産維持)			22,428	67,284	△ 44,856	129.3	△ 5,800
計							241,830

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、揚水機

○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 15,844	千円 34,644	千円 △18,800	現況維持管理費 51,387千円

- ・ 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 595	0.04	年 46	0.0479	千円 28

- ・ 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) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

作業負担の軽減など市場で扱われていない価値について、受益者の労働の改善に対する支払い
意志額を尋ねることで、その評価を直接的に評価。

○対象工種

区画整理

○年効果額算定式

労働改善に関するW T P × 受益面積

○年効果額の算定

労働改善に関するW T P (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
更新分 ①	新設及び機能向上 ②	更新分 ③	新設及び機能向上 ④	更新分 ⑤ = ① × ③	新設及び機能向上 ⑥ = ② × ④
	1,413		227		千円 3,208

(6) 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（関連事業）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 28,337	千円 0	0.0408	千円 1,156

- ・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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成26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について（平成26年3月27日付け農林水産省農村振興局企画部長通知）

【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20～24年）
- ・「秋田県JA青果物生産販売計画」（平成20～24年）
- ・秋田県農林水産部発行「作目別技術・経営指標 2008」
- ・「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 2013/2014」
- ・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２７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：荷上場 ）

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27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： 荷上場 ）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1656	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）	%	0.0	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	%	14.6	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 84.0	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	100	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	403	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2項目	A
	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	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	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	にあげば 荷上場
-----	-------------------------	-----	-------------

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	1,240,510	
当該事業による費用	②	1,023,683	
その他費用	③	216,827	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	1,912,117	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.54	

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	25,424	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	84,897	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△8,328	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
耕作放棄地防止効果	4	区画整理を実施したことにより、耕作放棄地の発生が防止され農産物の精算が維持される効果
地積確定効果	354	区画整理を実施した場合と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	225	換地手法を用いて公共用地等を円滑に創設する効果
計	102,576	

出典：荷上場地区土地改良事業計画書（秋田県農山村振興課作成）

荷上場地区土地改良事業計画概要書（秋田県農山村振興課作成）

荷上場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 : 秋田県能代市
- (2) 受 益 面 積 : 64ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 64ha
- (4) 主要工事計画 : 区 画 整 理 64ha (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,301百万円
- (6) 工 期 : 平成27年度～平成32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	1,240,510
当該事業による整備費用	②	1,023,683
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	216,827
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	46年
総便益額 (現在価値化)	⑤	1,912,117
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.54

(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	整地工		251,895	0	0	0	251,895
	暗渠排水工		144,193	0	95,841	26,169	213,865
	用水路工	0	129,133	0	36,863	15,165	150,831
	排水路工	0	279,516	0	80,949	33,302	327,163
	路床	0	50,774	0	9,933	9,312	51,395
	揚水機	0	83,169	0	47,947	12,502	118,614
	取水施設	0	36,052	0	5,637	4,951	36,738
	建屋	1,394	18,502	0	0	267	19,629
	路面	0	30,449	0	24,698	1,527	53,620
	計	1,394	1,023,683	0	301,868	103,195	1,223,750
その他	団体営かんがい排水事業	0	0	0	0	0	0
	農地等高度利用促進事業	10,592	0	0	6,621	453	16,760
							0
							0
							0
							0
							0
							0
							0
	計	10,592	0	0	6,621	453	16,760
合 計		11,986	1,023,683	0	308,489	103,648	1,240,510

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		25,424	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		84,897	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△8,328	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			
耕作放棄地防止効果		4	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業の振興に関する効果			
地籍確定効果		354	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		225	換地手法を用いて公共用地を円滑に創設する効果
合 計		102,576	

(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	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
1	H 26	1.0000	0							評価年
2	H 27	1.0400	1	22,225	3,199	2	64	22,289	21,432	
3	H 28	1.0816	2	22,225	3,199	22	704	22,929	21,199	
4	H 29	1.1249	3	22,225	3,199	48	1,536	23,761	21,123	
5	H 30	1.1699	4	22,225	3,199	74	2,367	24,592	21,021	
6	H 31	1.2167	5	22,225	3,199	94	3,007	25,232	20,739	
7	H 32	1.2653	6	22,225	3,199	100	3,199	25,424	20,093	
8	H 33	1.3159	7	22,225	3,199	100	3,199	25,424	19,320	
9	H 34	1.3686	8	22,225	3,199	100	3,199	25,424	18,577	
10	H 35	1.4233	9	22,225	3,199	100	3,199	25,424	17,863	
11	H 36	1.4802	10	22,225	3,199	100	3,199	25,424	17,176	
12	H 37	1.5395	11	22,225	3,199	100	3,199	25,424	16,515	
13	H 38	1.6010	12	22,225	3,199	100	3,199	25,424	15,880	
14	H 39	1.6651	13	22,225	3,199	100	3,199	25,424	15,269	
15	H 40	1.7317	14	22,225	3,199	100	3,199	25,424	14,682	
16	H 41	1.8009	15	22,225	3,199	100	3,199	25,424	14,117	
17	H 42	1.8730	16	22,225	3,199	100	3,199	25,424	13,574	
18	H 43	1.9479	17	22,225	3,199	100	3,199	25,424	13,052	
19	H 44	2.0258	18	22,225	3,199	100	3,199	25,424	12,550	
20	H 45	2.1068	19	22,225	3,199	100	3,199	25,424	12,067	
21	H 46	2.1911	20	22,225	3,199	100	3,199	25,424	11,603	
22	H 47	2.2788	21	22,225	3,199	100	3,199	25,424	11,157	
23	H 48	2.3699	22	22,225	3,199	100	3,199	25,424	10,728	
24	H 49	2.4647	23	22,225	3,199	100	3,199	25,424	10,315	
25	H 50	2.5633	24	22,225	3,199	100	3,199	25,424	9,918	
26	H 51	2.6658	25	22,225	3,199	100	3,199	25,424	9,537	
27	H 52	2.7725	26	22,225	3,199	100	3,199	25,424	9,170	
28	H 53	2.8834	27	22,225	3,199	100	3,199	25,424	8,817	
29	H 54	2.9987	28	22,225	3,199	100	3,199	25,424	8,478	
30	H 55	3.1187	29	22,225	3,199	100	3,199	25,424	8,152	
31	H 56	3.2434	30	22,225	3,199	100	3,199	25,424	7,839	
32	H 57	3.3731	31	22,225	3,199	100	3,199	25,424	7,537	
33	H 58	3.5081	32	22,225	3,199	100	3,199	25,424	7,247	
34	H 59	3.6484	33	22,225	3,199	100	3,199	25,424	6,969	
35	H 60	3.7943	34	22,225	3,199	100	3,199	25,424	6,701	
36	H 61	3.9461	35	22,225	3,199	100	3,199	25,424	6,443	
37	H 62	4.1039	36	22,225	3,199	100	3,199	25,424	6,195	
38	H 63	4.2681	37	22,225	3,199	100	3,199	25,424	5,957	
39	H 64	4.4388	38	22,225	3,199	100	3,199	25,424	5,728	
40	H 65	4.6164	39	22,225	3,199	100	3,199	25,424	5,507	
41	H 66	4.8010	40	22,225	3,199	100	3,199	25,424	5,296	
42	H 67	4.9931	41	22,225	3,199	100	3,199	25,424	5,092	
43	H 68	5.1928	42	22,225	3,199	100	3,199	25,424	4,896	
44	H 69	5.4005	43	22,225	3,199	100	3,199	25,424	4,708	
45	H 70	5.6165	44	22,225	3,199	100	3,199	25,424	4,527	
46	H 71	5.8412	45	22,225	3,199	100	3,199	25,424	4,353	
47	H 72	6.0748	46	22,225	3,199	100	3,199	25,424	4,185	
合計（総便益額）									523,304	

※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	
1	H 26	1.0000	0			0		0	0	評価年
2	H 27	1.0400	1	△ 1,906	86,803	2	1,736	-170	-163	
3	H 28	1.0816	2	△ 1,906	86,803	22	19,097	17,191	15,894	
4	H 29	1.1249	3	△ 1,906	86,803	48	41,665	39,759	35,346	
5	H 30	1.1699	4	△ 1,906	86,803	74	64,234	62,328	53,278	
6	H 31	1.2167	5	△ 1,906	86,803	94	81,595	79,689	65,499	
7	H 32	1.2653	6	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	67,095	
8	H 33	1.3159	7	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	64,515	
9	H 34	1.3686	8	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	62,033	
10	H 35	1.4233	9	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	59,648	
11	H 36	1.4802	10	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	57,353	
12	H 37	1.5395	11	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	55,147	
13	H 38	1.6010	12	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	53,026	
14	H 39	1.6651	13	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	50,987	
15	H 40	1.7317	14	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	49,026	
16	H 41	1.8009	15	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	47,140	
17	H 42	1.8730	16	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	45,327	
18	H 43	1.9479	17	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	43,584	
19	H 44	2.0258	18	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	41,908	
20	H 45	2.1068	19	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	40,296	
21	H 46	2.1911	20	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	38,746	
22	H 47	2.2788	21	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	37,256	
23	H 48	2.3699	22	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	35,823	
24	H 49	2.4647	23	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	34,445	
25	H 50	2.5633	24	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	33,120	
26	H 51	2.6658	25	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	31,846	
27	H 52	2.7725	26	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	30,621	
28	H 53	2.8834	27	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	29,444	
29	H 54	2.9987	28	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	28,311	
30	H 55	3.1187	29	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	27,222	
31	H 56	3.2434	30	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	26,175	
32	H 57	3.3731	31	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	25,169	
33	H 58	3.5081	32	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	24,201	
34	H 59	3.6484	33	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	23,270	
35	H 60	3.7943	34	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	22,375	
36	H 61	3.9461	35	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	21,514	
37	H 62	4.1039	36	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	20,687	
38	H 63	4.2681	37	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	19,891	
39	H 64	4.4388	38	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	19,126	
40	H 65	4.6164	39	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	18,390	
41	H 66	4.8010	40	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	17,683	
42	H 67	4.9931	41	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	17,003	
43	H 68	5.1928	42	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	16,349	
44	H 69	5.4005	43	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	15,720	
45	H 70	5.6165	44	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	15,116	
46	H 71	5.8412	45	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	14,534	
47	H 72	6.0748	46	△ 1,906	86,803	100	86,803	84,897	13,975	
合計（総便益額）									1,564,951	

※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	⑦=⑥/①	
1	H 26	1.0000	0			0		0	0	評価年
2	H 27	1.0400	1	△ 13,749	5,421	2	108	△ 13,641	△ 13,116	
3	H 28	1.0816	2	△ 13,749	5,421	22	1,193	△ 12,556	△ 11,609	
4	H 29	1.1249	3	△ 13,749	5,421	48	2,602	△ 11,147	△ 9,910	
5	H 30	1.1699	4	△ 13,749	5,421	74	4,012	△ 9,737	△ 8,323	
6	H 31	1.2167	5	△ 13,749	5,421	94	5,096	△ 8,653	△ 7,112	
7	H 32	1.2653	6	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 6,582	
8	H 33	1.3159	7	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 6,329	
9	H 34	1.3686	8	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 6,085	
10	H 35	1.4233	9	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 5,851	
11	H 36	1.4802	10	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 5,626	
12	H 37	1.5395	11	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 5,410	
13	H 38	1.6010	12	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 5,202	
14	H 39	1.6651	13	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 5,002	
15	H 40	1.7317	14	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 4,809	
16	H 41	1.8009	15	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 4,624	
17	H 42	1.8730	16	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 4,446	
18	H 43	1.9479	17	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 4,275	
19	H 44	2.0258	18	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 4,111	
20	H 45	2.1068	19	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 3,953	
21	H 46	2.1911	20	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 3,801	
22	H 47	2.2788	21	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 3,655	
23	H 48	2.3699	22	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 3,514	
24	H 49	2.4647	23	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 3,379	
25	H 50	2.5633	24	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 3,249	
26	H 51	2.6658	25	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 3,124	
27	H 52	2.7725	26	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 3,004	
28	H 53	2.8834	27	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 2,888	
29	H 54	2.9987	28	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 2,777	
30	H 55	3.1187	29	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 2,670	
31	H 56	3.2434	30	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 2,568	
32	H 57	3.3731	31	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 2,469	
33	H 58	3.5081	32	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 2,374	
34	H 59	3.6484	33	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 2,283	
35	H 60	3.7943	34	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 2,195	
36	H 61	3.9461	35	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 2,110	
37	H 62	4.1039	36	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 2,029	
38	H 63	4.2681	37	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 1,951	
39	H 64	4.4388	38	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 1,876	
40	H 65	4.6164	39	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 1,804	
41	H 66	4.8010	40	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 1,735	
42	H 67	4.9931	41	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 1,668	
43	H 68	5.1928	42	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 1,604	
44	H 69	5.4005	43	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 1,542	
45	H 70	5.6165	44	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 1,483	
46	H 71	5.8412	45	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 1,426	
47	H 72	6.0748	46	△ 13,749	5,421	100	5,421	△ 8,328	△ 1,371	
合計（総便益額）									△ 186,924	

※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	耕作放棄地防止効果						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	
1	H 26	1.0000	0			0	0	0	0	評価年
2	H 27	1.0400	1		4	2	0	0	0	
3	H 28	1.0816	2		4	22	1	1	1	
4	H 29	1.1249	3		4	48	2	2	2	
5	H 30	1.1699	4		4	74	3	3	3	
6	H 31	1.2167	5		4	94	4	4	3	
7	H 32	1.2653	6		4	100	4	4	3	
8	H 33	1.3159	7		4	100	4	4	3	
9	H 34	1.3686	8		4	100	4	4	3	
10	H 35	1.4233	9		4	100	4	4	3	
11	H 36	1.4802	10		4	100	4	4	3	
12	H 37	1.5395	11		4	100	4	4	3	
13	H 38	1.6010	12		4	100	4	4	2	
14	H 39	1.6651	13		4	100	4	4	2	
15	H 40	1.7317	14		4	100	4	4	2	
16	H 41	1.8009	15		4	100	4	4	2	
17	H 42	1.8730	16		4	100	4	4	2	
18	H 43	1.9479	17		4	100	4	4	2	
19	H 44	2.0258	18		4	100	4	4	2	
20	H 45	2.1068	19		4	100	4	4	2	
21	H 46	2.1911	20		4	100	4	4	2	
22	H 47	2.2788	21		4	100	4	4	2	
23	H 48	2.3699	22		4	100	4	4	2	
24	H 49	2.4647	23		4	100	4	4	2	
25	H 50	2.5633	24		4	100	4	4	2	
26	H 51	2.6658	25		4	100	4	4	2	
27	H 52	2.7725	26		4	100	4	4	1	
28	H 53	2.8834	27		4	100	4	4	1	
29	H 54	2.9987	28		4	100	4	4	1	
30	H 55	3.1187	29		4	100	4	4	1	
31	H 56	3.2434	30		4	100	4	4	1	
32	H 57	3.3731	31		4	100	4	4	1	
33	H 58	3.5081	32		4	100	4	4	1	
34	H 59	3.6484	33		4	100	4	4	1	
35	H 60	3.7943	34		4	100	4	4	1	
36	H 61	3.9461	35		4	100	4	4	1	
37	H 62	4.1039	36		4	100	4	4	1	
38	H 63	4.2681	37		4	100	4	4	1	
39	H 64	4.4388	38		4	100	4	4	1	
40	H 65	4.6164	39		4	100	4	4	1	
41	H 66	4.8010	40		4	100	4	4	1	
42	H 67	4.9931	41		4	100	4	4	1	
43	H 68	5.1928	42		4	100	4	4	1	
44	H 69	5.4005	43		4	100	4	4	1	
45	H 70	5.6165	44		4	100	4	4	1	
46	H 71	5.8412	45		4	100	4	4	1	
47	H 72	6.0748	46		4	100	4	4	1	
合計（総便益額）									76	

※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	地籍確定効果						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	
1	H 26	1.0000	0			0	0	0	0	評価年
2	H 27	1.0400	1		354	2	7	7	7	
3	H 28	1.0816	2		354	22	78	78	72	
4	H 29	1.1249	3		354	48	170	170	151	
5	H 30	1.1699	4		354	74	262	262	224	
6	H 31	1.2167	5		354	94	332	332	273	
7	H 32	1.2653	6		354	100	354	354	280	
8	H 33	1.3159	7		354	100	354	354	269	
9	H 34	1.3686	8		354	100	354	354	259	
10	H 35	1.4233	9		354	100	354	354	249	
11	H 36	1.4802	10		354	100	354	354	239	
12	H 37	1.5395	11		354	100	354	354	230	
13	H 38	1.6010	12		354	100	354	354	221	
14	H 39	1.6651	13		354	100	354	354	213	
15	H 40	1.7317	14		354	100	354	354	204	
16	H 41	1.8009	15		354	100	354	354	197	
17	H 42	1.8730	16		354	100	354	354	189	
18	H 43	1.9479	17		354	100	354	354	182	
19	H 44	2.0258	18		354	100	354	354	175	
20	H 45	2.1068	19		354	100	354	354	168	
21	H 46	2.1911	20		354	100	354	354	162	
22	H 47	2.2788	21		354	100	354	354	155	
23	H 48	2.3699	22		354	100	354	354	149	
24	H 49	2.4647	23		354	100	354	354	144	
25	H 50	2.5633	24		354	100	354	354	138	
26	H 51	2.6658	25		354	100	354	354	133	
27	H 52	2.7725	26		354	100	354	354	128	
28	H 53	2.8834	27		354	100	354	354	123	
29	H 54	2.9987	28		354	100	354	354	118	
30	H 55	3.1187	29		354	100	354	354	114	
31	H 56	3.2434	30		354	100	354	354	109	
32	H 57	3.3731	31		354	100	354	354	105	
33	H 58	3.5081	32		354	100	354	354	101	
34	H 59	3.6484	33		354	100	354	354	97	
35	H 60	3.7943	34		354	100	354	354	93	
36	H 61	3.9461	35		354	100	354	354	90	
37	H 62	4.1039	36		354	100	354	354	86	
38	H 63	4.2681	37		354	100	354	354	83	
39	H 64	4.4388	38		354	100	354	354	80	
40	H 65	4.6164	39		354	100	354	354	77	
41	H 66	4.8010	40		354	100	354	354	74	
42	H 67	4.9931	41		354	100	354	354	71	
43	H 68	5.1928	42		354	100	354	354	68	
44	H 69	5.4005	43		354	100	354	354	66	
45	H 70	5.6165	44		354	100	354	354	63	
46	H 71	5.8412	45		354	100	354	354	61	
47	H 72	6.0748	46		354	100	354	354	58	
合計（総便益額）									6,548	

※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)	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	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	H 25	1.0000	0			0	0	0	0	評価年
1	H 26	1.0400	1		225	2	5	5	4	
2	H 27	1.0816	2		225	22	50	50	46	
3	H 28	1.1249	3		225	48	108	108	96	
4	H 29	1.1699	4		225	74	167	167	143	
5	H 30	1.2167	5		225	94	212	212	174	
6	H 31	1.2653	6		225	100	225	225	178	
7	H 32	1.3159	7		225	100	225	225	171	
8	H 33	1.3686	8		225	100	225	225	164	
9	H 34	1.4233	9		225	100	225	225	158	
10	H 35	1.4802	10		225	100	225	225	152	
11	H 36	1.5395	11		225	100	225	225	146	
12	H 37	1.6010	12		225	100	225	225	141	
13	H 38	1.6651	13		225	100	225	225	135	
14	H 39	1.7317	14		225	100	225	225	130	
15	H 40	1.8009	15		225	100	225	225	125	
16	H 41	1.8730	16		225	100	225	225	120	
17	H 42	1.9479	17		225	100	225	225	116	
18	H 43	2.0258	18		225	100	225	225	111	
19	H 44	2.1068	19		225	100	225	225	107	
20	H 45	2.1911	20		225	100	225	225	103	
21	H 46	2.2788	21		225	100	225	225	99	
22	H 47	2.3699	22		225	100	225	225	95	
23	H 48	2.4647	23		225	100	225	225	91	
24	H 49	2.5633	24		225	100	225	225	88	
25	H 50	2.6658	25		225	100	225	225	84	
26	H 51	2.7725	26		225	100	225	225	81	
27	H 52	2.8834	27		225	100	225	225	78	
28	H 53	2.9987	28		225	100	225	225	75	
29	H 54	3.1187	29		225	100	225	225	72	
30	H 55	3.2434	30		225	100	225	225	69	
31	H 56	3.3731	31		225	100	225	225	67	
32	H 57	3.5081	32		225	100	225	225	64	
33	H 58	3.6484	33		225	100	225	225	62	
34	H 59	3.7943	34		225	100	225	225	59	
35	H 60	3.9461	35		225	100	225	225	57	
36	H 61	4.1039	36		225	100	225	225	55	
37	H 62	4.2681	37		225	100	225	225	53	
38	H 63	4.4388	38		225	100	225	225	51	
39	H 64	4.6164	39		225	100	225	225	49	
40	H 65	4.8010	40		225	100	225	225	47	
41	H 66	4.9931	41		225	100	225	225	45	
42	H 67	5.1928	42		225	100	225	225	43	
43	H 68	5.4005	43		225	100	225	225	42	
44	H 69	5.6165	44		225	100	225	225	40	
45	H 70	5.8412	45		225	100	225	225	39	
46	H 71	6.0748	46		225	100	225	225	37	
合計（総便益額）									4,162	

※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、加工用米、大豆、うど、飼料用米、ねぎ 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

〇年効果額の算定

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	42.5	42.9	42.5	乾田化－2	560	577	17	7.20	209	1,505	77	1,159
	〃	42.5	42.9	42.5	水管理改良－1	560	571	11	4.70	209	982	77	756
	〃	42.5	42.9	0.4	作付増減	560	588	588	2.40	209	502		
	更新	42.5	42.5	42.5	干害防止	235	560	325	138.10	209	28,863	77	22,225
					計				152.40		31,852		24,140
加工用米	新設	13.4	2.4	2.4	乾田化－2	560	577	17	0.40	139	56	68	38
	〃			2.4	水管理改良－1	560	571	11	0.30	139	42	68	29
	〃			-11	作付増減	560	560	560	-62	139	-8,562		
					計				-61		-8,464		67
そば	新設	0.1		0	作付増減	36	36	36		140		27	
					計								
自己保全管理	新設	5.5		6	作付増減								
					計								
大豆	新設	1.7	9.2	2	湿害防止	141	233	92	2	93	149	63	94
	〃			8	作付増減	141	233	233	18	93	1,628		
					計				19		1,777		94
カボチャ	新設	0.3		0	作付増減	979	979	979	-3	120	-348	9	-31
					計				-3		-348		-31
ウド	新設	0.8	3.0	1	湿害防止	314	446	132	1	413	454	79	359
	〃			2	作付増減	314	446	446	10	413	4,047	19	769
					計				11		4,501		1,128
飼料用米	新設		3.3	3	作付増減	560	571	571	19	24	451		
					計				19		451		
ねぎ	新設		2.3	2	作付増減	2,535	3,194	3,194	74	196	14,406	2	288
					計				74		14,406		288
カボチャ(畑)	新設	0.4		0	作付増減	979	979	979	-4	120	-468	9	-42
					計				-4		-468		-42
ウド(畑)	新設	0.9		-1	作付増減	314	314	314	-3	413	-1,156	19	-220
					計				-3		-1,156		-220
合計	新設	65.6	63.1										
	更新	65.6	65.6								42,551		25,424

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

○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

算定例：水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

水稻（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

○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)	2,616,345	607,011			2,009,334	31	62,892
水 稲 (30a区画、大型)	2,616,345	654,025			1,962,320	5	9,223
水 稲 (大区画、中型)	2,616,345	827,658			1,788,687	6	10,732
水 稲 (30a区画、中型)	2,616,345	962,049			1,654,296	1	1,489
大 豆 (大区画、大型)	665,706	369,689			296,017	7	1,983
大 豆 (30a区画、大型)	665,706	378,681			287,025	1	287
大 豆 (大区画、中型)	665,706	533,042			132,664	1	172
大 豆 (30a区画、中型)	665,706	543,794			121,912	0	24
水稻 (生産維持)			22,428	67,284	-44,856	43	-1,906
計							84,897

【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。

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。

(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、揚水機

○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 5,058	千円 13,386	千円 △8,328	現況維持管理費 18,807千円

- ・ 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 79	0.04	年 46	0.0476	千円 4

- ・ 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（関連事業）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 8,668	千円 0	0.0408	千円 354

- ・ 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、施設用地調達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）×還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば 用地調達費 ①	事業ありせば 用地調達費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
千円 7,452	千円 1,994	0.0408	千円 225

- ・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。
- ・還元率（③）：施設等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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成26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について（平成26年3月27日付け農林水産省農村振興局企画部長通知）

【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20～24年）
- ・「秋田県JA青果物生産販売計画」（平成20～24年）
- ・秋田県農林水産部発行「作目別技術・経営指標 2008」
- ・「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 2013/2014」
- ・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27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：五里合 ）

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27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：五里合 ）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農 業 生 産 性 の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1563	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）	%	0.0	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	%	17.2	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 85.2	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	474	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2 項目	A
	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	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	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	いりあい 五里合
-----	-------------------------	-----	-------------

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	5,389,902	
当該事業による費用	②	4,077,060	
その他費用	③	1,312,842	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	7,374,984	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.36	

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	116,391	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	299,807	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	△26,488	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
地積確定効果	1,278	区画整理を実施した場合と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
計	390,988	

出典：五里合地区土地改良事業計画書（秋田県農山村振興課作成）
五里合地区土地改良事業計画概要書（秋田県農山村振興課作成）

五里合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 : 秋田県男鹿市
- (2) 受 益 面 積 : 249ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 249ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 249ha (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 5,158百万円
- (6) 工 期 : 平成27年度～平成32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	5,389,902
当該事業による整備費用	②	4,077,060
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,312,842
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	7,374,984
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.36

(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	整地工		1,794,073		0	0	1,794,073
	暗渠排水工		559,675		372,003	101,573	830,105
	用水路工		432,956		125,375	51,580	506,751
	排水路工		830,710		240,555	98,964	972,301
	道路工(路面)		87,845		71,251	4,407	154,689
	道路工(路床)		186,012		36,389	34,114	188,287
	揚水機		107,326		69,372	19,858	156,840
	取水施設	2,595	10,524		1,821	1,707	13,233
	建屋		16,429			291	16,138
	橋梁工	2,807	51,510			2,926	51,391
	計	5,402	4,077,060		916,766	315,420	4,683,808
その他	かんがい排水事業「五里合」	67,961			62,033	8,726	121,268
	排水特別対策事業「五里合」	59,478					59,478
	ため池等整備「山王沢」	119,162				8,630	110,532
	鷺の沢他15ため池				454,827	47,366	407,461
	小規模事業(県単水路及び排特等)	7,355					7,355
	計	253,956			516,860	64,722	706,094
	合計	259,358	4,077,060		1,433,626	380,142	5,389,902

(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		116,391	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		299,807	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		△26,488	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
農業の振興に関する効果			
地 籍 確 定 効 果		1,278	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
合 計		390,988	

(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	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
1	H 26	1.0000	0							評価年
2	H 27	1.0400	1	102,512	13,879	2	278	102,790	98,837	
3	H 28	1.0816	2	102,512	13,879	26	3,609	106,121	98,115	
4	H 29	1.1249	3	102,512	13,879	47	6,523	109,035	96,932	
5	H 30	1.1699	4	102,512	13,879	68	9,438	111,950	95,695	
6	H 31	1.2167	5	102,512	13,879	93	12,907	115,419	94,866	
7	H 32	1.2653	6	102,512	13,879	100	13,879	116,391	91,985	
8	H 33	1.3159	7	102,512	13,879	100	13,879	116,391	88,448	
9	H 34	1.3686	8	102,512	13,879	100	13,879	116,391	85,046	
10	H 35	1.4233	9	102,512	13,879	100	13,879	116,391	81,775	
11	H 36	1.4802	10	102,512	13,879	100	13,879	116,391	78,630	
12	H 37	1.5395	11	102,512	13,879	100	13,879	116,391	75,605	
13	H 38	1.6010	12	102,512	13,879	100	13,879	116,391	72,697	
14	H 39	1.6651	13	102,512	13,879	100	13,879	116,391	69,901	
15	H 40	1.7317	14	102,512	13,879	100	13,879	116,391	67,213	
16	H 41	1.8009	15	102,512	13,879	100	13,879	116,391	64,628	
17	H 42	1.8730	16	102,512	13,879	100	13,879	116,391	62,142	
18	H 43	1.9479	17	102,512	13,879	100	13,879	116,391	59,752	
19	H 44	2.0258	18	102,512	13,879	100	13,879	116,391	57,454	
20	H 45	2.1068	19	102,512	13,879	100	13,879	116,391	55,244	
21	H 46	2.1911	20	102,512	13,879	100	13,879	116,391	53,119	
22	H 47	2.2788	21	102,512	13,879	100	13,879	116,391	51,076	
23	H 48	2.3699	22	102,512	13,879	100	13,879	116,391	49,112	
24	H 49	2.4647	23	102,512	13,879	100	13,879	116,391	47,223	
25	H 50	2.5633	24	102,512	13,879	100	13,879	116,391	45,407	
26	H 51	2.6658	25	102,512	13,879	100	13,879	116,391	43,660	
27	H 52	2.7725	26	102,512	13,879	100	13,879	116,391	41,981	
28	H 53	2.8834	27	102,512	13,879	100	13,879	116,391	40,366	
29	H 54	2.9987	28	102,512	13,879	100	13,879	116,391	38,814	
30	H 55	3.1187	29	102,512	13,879	100	13,879	116,391	37,321	
31	H 56	3.2434	30	102,512	13,879	100	13,879	116,391	35,886	
32	H 57	3.3731	31	102,512	13,879	100	13,879	116,391	34,505	
33	H 58	3.5081	32	102,512	13,879	100	13,879	116,391	33,178	
34	H 59	3.6484	33	102,512	13,879	100	13,879	116,391	31,902	
35	H 60	3.7943	34	102,512	13,879	100	13,879	116,391	30,675	
36	H 61	3.9461	35	102,512	13,879	100	13,879	116,391	29,495	
37	H 62	4.1039	36	102,512	13,879	100	13,879	116,391	28,361	
38	H 63	4.2681	37	102,512	13,879	100	13,879	116,391	27,270	
39	H 64	4.4388	38	102,512	13,879	100	13,879	116,391	26,221	
40	H 65	4.6164	39	102,512	13,879	100	13,879	116,391	25,213	
41	H 66	4.8010	40	102,512	13,879	100	13,879	116,391	24,243	
42	H 67	4.9931	41	102,512	13,879	100	13,879	116,391	23,311	
43	H 68	5.1928	42	102,512	13,879	100	13,879	116,391	22,414	
44	H 69	5.4005	43	102,512	13,879	100	13,879	116,391	21,552	
45	H 70	5.6165	44	102,512	13,879	100	13,879	116,391	20,723	
46	H 71	5.8412	45	102,512	13,879	100	13,879	116,391	19,926	
47	H 72	6.0748	46	102,512	13,879	100	13,879	116,391	19,160	
合計（総便益額）									2,397,079	

※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	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	△ 8,711	308,518	2	6,170	-2,541	-2,443	
3	H28	1.0816	2	△ 8,711	308,518	26	80,215	71,504	66,109	
4	H29	1.1249	3	△ 8,711	308,518	47	145,003	136,292	121,163	
5	H30	1.1699	4	△ 8,711	308,518	68	209,792	201,081	171,885	
6	H31	1.2167	5	△ 8,711	308,518	93	286,922	278,211	228,669	
7	H32	1.2653	6	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	236,942	
8	H33	1.3159	7	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	227,829	
9	H34	1.3686	8	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	219,066	
10	H35	1.4233	9	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	210,640	
11	H36	1.4802	10	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	202,539	
12	H37	1.5395	11	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	194,749	
13	H38	1.6010	12	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	187,259	
14	H39	1.6651	13	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	180,056	
15	H40	1.7317	14	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	173,131	
16	H41	1.8009	15	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	166,472	
17	H42	1.8730	16	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	160,069	
18	H43	1.9479	17	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	153,913	
19	H44	2.0258	18	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	147,993	
20	H45	2.1068	19	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	142,301	
21	H46	2.1911	20	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	136,828	
22	H47	2.2788	21	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	131,565	
23	H48	2.3699	22	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	126,505	
24	H49	2.4647	23	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	121,640	
25	H50	2.5633	24	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	116,961	
26	H51	2.6658	25	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	112,463	
27	H52	2.7725	26	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	108,137	
28	H53	2.8834	27	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	103,978	
29	H54	2.9987	28	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	99,979	
30	H55	3.1187	29	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	96,134	
31	H56	3.2434	30	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	92,436	
32	H57	3.3731	31	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	88,881	
33	H58	3.5081	32	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	85,462	
34	H59	3.6484	33	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	82,175	
35	H60	3.7943	34	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	79,015	
36	H61	3.9461	35	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	75,976	
37	H62	4.1039	36	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	73,054	
38	H63	4.2681	37	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	70,244	
39	H64	4.4388	38	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	67,542	
40	H65	4.6164	39	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	64,944	
41	H66	4.8010	40	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	62,447	
42	H67	4.9931	41	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	60,045	
43	H68	5.1928	42	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	57,735	
44	H69	5.4005	43	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	55,515	
45	H70	5.6165	44	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	53,380	
46	H71	5.8412	45	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	51,326	
47	H72	6.0748	46	△ 8,711	308,518	100	308,518	299,807	49,352	
合計（総便益額）									5,512,061	

※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	⑦=⑥/①	
1	H 26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H 27	1.0400	1	△ 28,361	1,873	2	37	△ 28,324	△ 27,235	
3	H 28	1.0816	2	△ 28,361	1,873	26	487	△ 27,874	△ 25,771	
4	H 29	1.1249	3	△ 28,361	1,873	47	880	△ 27,481	△ 24,431	
5	H 30	1.1699	4	△ 28,361	1,873	68	1,274	△ 27,087	△ 23,154	
6	H 31	1.2167	5	△ 28,361	1,873	93	1,742	△ 26,619	△ 21,879	
7	H 32	1.2653	6	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 20,934	
8	H 33	1.3159	7	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 20,129	
9	H 34	1.3686	8	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 19,355	
10	H 35	1.4233	9	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 18,610	
11	H 36	1.4802	10	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 17,894	
12	H 37	1.5395	11	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 17,206	
13	H 38	1.6010	12	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 16,544	
14	H 39	1.6651	13	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 15,908	
15	H 40	1.7317	14	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 15,296	
16	H 41	1.8009	15	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 14,708	
17	H 42	1.8730	16	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 14,142	
18	H 43	1.9479	17	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 13,598	
19	H 44	2.0258	18	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 13,075	
20	H 45	2.1068	19	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 12,572	
21	H 46	2.1911	20	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 12,089	
22	H 47	2.2788	21	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 11,624	
23	H 48	2.3699	22	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 11,177	
24	H 49	2.4647	23	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 10,747	
25	H 50	2.5633	24	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 10,334	
26	H 51	2.6658	25	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 9,936	
27	H 52	2.7725	26	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 9,554	
28	H 53	2.8834	27	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 9,186	
29	H 54	2.9987	28	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 8,833	
30	H 55	3.1187	29	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 8,493	
31	H 56	3.2434	30	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 8,167	
32	H 57	3.3731	31	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 7,853	
33	H 58	3.5081	32	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 7,551	
34	H 59	3.6484	33	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 7,260	
35	H 60	3.7943	34	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 6,981	
36	H 61	3.9461	35	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 6,712	
37	H 62	4.1039	36	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 6,454	
38	H 63	4.2681	37	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 6,206	
39	H 64	4.4388	38	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 5,967	
40	H 65	4.6164	39	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 5,738	
41	H 66	4.8010	40	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 5,517	
42	H 67	4.9931	41	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 5,305	
43	H 68	5.1928	42	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 5,101	
44	H 69	5.4005	43	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 4,905	
45	H 70	5.6165	44	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 4,716	
46	H 71	5.8412	45	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 4,535	
47	H 72	6.0748	46	△ 28,361	1,873	100	1,873	△ 26,488	△ 4,360	
合計（総便益額）									△ 557,742	

※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	地籍確定効果						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	
1	H 26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H 27	1.0400	1		1,278	2	26	26	25	
3	H 28	1.0816	2		1,278	26	332	332	307	
4	H 29	1.1249	3		1,278	47	601	601	534	
5	H 30	1.1699	4		1,278	68	869	869	743	
6	H 31	1.2167	5		1,278	93	1,188	1,188	976	
7	H 32	1.2653	6		1,278	100	1,278	1,278	1,010	
8	H 33	1.3159	7		1,278	100	1,278	1,278	971	
9	H 34	1.3686	8		1,278	100	1,278	1,278	934	
10	H 35	1.4233	9		1,278	100	1,278	1,278	898	
11	H 36	1.4802	10		1,278	100	1,278	1,278	863	
12	H 37	1.5395	11		1,278	100	1,278	1,278	830	
13	H 38	1.6010	12		1,278	100	1,278	1,278	798	
14	H 39	1.6651	13		1,278	100	1,278	1,278	768	
15	H 40	1.7317	14		1,278	100	1,278	1,278	738	
16	H 41	1.8009	15		1,278	100	1,278	1,278	710	
17	H 42	1.8730	16		1,278	100	1,278	1,278	682	
18	H 43	1.9479	17		1,278	100	1,278	1,278	656	
19	H 44	2.0258	18		1,278	100	1,278	1,278	631	
20	H 45	2.1068	19		1,278	100	1,278	1,278	607	
21	H 46	2.1911	20		1,278	100	1,278	1,278	583	
22	H 47	2.2788	21		1,278	100	1,278	1,278	561	
23	H 48	2.3699	22		1,278	100	1,278	1,278	539	
24	H 49	2.4647	23		1,278	100	1,278	1,278	519	
25	H 50	2.5633	24		1,278	100	1,278	1,278	499	
26	H 51	2.6658	25		1,278	100	1,278	1,278	479	
27	H 52	2.7725	26		1,278	100	1,278	1,278	461	
28	H 53	2.8834	27		1,278	100	1,278	1,278	443	
29	H 54	2.9987	28		1,278	100	1,278	1,278	426	
30	H 55	3.1187	29		1,278	100	1,278	1,278	410	
31	H 56	3.2434	30		1,278	100	1,278	1,278	394	
32	H 57	3.3731	31		1,278	100	1,278	1,278	379	
33	H 58	3.5081	32		1,278	100	1,278	1,278	364	
34	H 59	3.6484	33		1,278	100	1,278	1,278	350	
35	H 60	3.7943	34		1,278	100	1,278	1,278	337	
36	H 61	3.9461	35		1,278	100	1,278	1,278	324	
37	H 62	4.1039	36		1,278	100	1,278	1,278	311	
38	H 63	4.2681	37		1,278	100	1,278	1,278	299	
39	H 64	4.4388	38		1,278	100	1,278	1,278	288	
40	H 65	4.6164	39		1,278	100	1,278	1,278	277	
41	H 66	4.8010	40		1,278	100	1,278	1,278	266	
42	H 67	4.9931	41		1,278	100	1,278	1,278	256	
43	H 68	5.1928	42		1,278	100	1,278	1,278	246	
44	H 69	5.4005	43		1,278	100	1,278	1,278	237	
45	H 70	5.6165	44		1,278	100	1,278	1,278	228	
46	H 71	5.8412	45		1,278	100	1,278	1,278	219	
47	H 72	6.0748	46		1,278	100	1,278	1,278	210	
合計（総便益額）									23,586	

※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、そば、大豆、えだまめ、かぼちゃ、とまと、ねぎ、キャベツ、ほうれん草、WCS稲、加工用米 等

○年効果額算定式

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

※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	194.2	150.8	152.8	乾田化	566	600	34	52.00	209	10,868	77	8,368
	〃	194.2	150.8	124.6	水管理改良	566	577	11	13.70	209	2,863	77	2,205
	〃	194.2	150.8	-43.4	作付増減	566	610	610	-264.70	209	-55,322		
	更新	194.2	194.2	194.2	干害防止	238	566	328	637.00	209	133,133	77	102,512
					計				438.00		91,542		113,085
そば	新設	0.5	1.0	0.5	湿害防止	38	63	25	0.10	140	14	85	12
	〃	0.5	1.0	0.5	作付増減	38	63	63	0.30	140	42	27	11
					計				0.40		56		23
自己保全管理	新設	52.8		-52.8	作付増減								
					計								
大豆	新設	1.0	42.1	1.0	湿害防止	140	231	91	0.90	93	84	63	53
	〃	1.0	42.1	41.1	作付増減	140	231	231	94.90	93	8,826		
					計				95.80		8,910		53
えだまめ	新設	2.0	4.8	2.0	湿害防止	149	286	137	2.70	260	702	81	569
	〃	2.0	4.8	2.8	作付増減	149	286	286	8.00	260	2,080	9	187
					計				10.70		2,782		756
かぼちゃ	新設				湿害防止					107		81	
	〃		1.4	1.4	作付増減	804	1,093	1,093	15.30	107	1,637	9	147
					計				15.30		1,637		147
とまと	新設		0.5		湿害防止					133		81	
	〃		0.5	0.5	作付増減	2,872	3,475	3,475	17.40	133	2,314	9	208
					計				17.40		2,314		208
ねぎ	新設		9.5		湿害防止					138		80	
	〃		9.5	9.5	作付増減	2,772	3,188	3,188	302.90	138	41,800	2	836
					計				302.90		41,800		836
キャベツ	新設		1.8		湿害防止					60		79	
	〃		1.8	1.8	作付増減	5,335	5,335	5,335	96.00	60	5,760	19	1,094
					計				96.00		5,760		1,094
ほうれんそう	新設		1.0		湿害防止					396		80	
	〃		1.0	1.0	作付増減	1,029	2,326	2,326	23.30	396	9,227	2	185
					計				23.30		9,227		185
WCS用稲	新設	0.3	13.2	0.3	湿害防止	3,027	4,419	1,392	4.20	29	122	3	4
	〃	0.3	13.2	12.9	作付増減	3,027	4,419	4,419	570.10	29	16,533	-	-
					計				574.30		16,655		4
飼料用作物	新設	2.1		-2.1	作付増減								
					計								
加工用米	新設		18.3	18.3	作付増減	566	577	577	105.60	139	14,678	-	-
					計				105.60		14,678		
合計	新設	252.9	244.4										
	更新	194.2	194.2								190,942		116,391

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

○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

算定例：水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

水稻（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

〇年効果額の算定

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)	2,616,345	607,011			2,009,334	112.3	225,648
水 稲 (30a区画、大型)	2,616,345	654,025			1,962,320	17.0	33,359
水 稲 (大区画、中型)	2,616,345	827,658			1,788,687	18.7	33,448
水 稲 (30a区画、中型)	2,616,345	962,049			1,654,296	2.8	4,632
大 豆 (大区画、大型)	665,706	369,689			296,017	31.3	9,265
大 豆 (30a区画、大型)	665,706	378,681			287,025	4.8	1,378
大 豆 (大区画、中型)	665,706	533,042			132,664	5.2	690
大 豆 (30a区画、中型)	665,706	543,794			121,912	0.8	98
水稻 (生産維持)			22,428	67,284	△ 44,856	194.2	△ 8,711
計							299,807

【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、揚水機

○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 15,932	千円 42,420	千円 △26,488	現況維持管理費 44,293千円

- ・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) 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（関連事業）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 31,322	千円 0	0.0408	千円 1,278

- ・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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成26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について（平成26年3月27日付け農林水産省農村振興局企画部長通知）

【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20～24年）
- ・「秋田県JA青果物生産販売計画」（平成20～24年）
- ・秋田県農林水産部発行「作目別技術・経営指標 2008」
- ・「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 2013/2014」
- ・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２７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：下淀川 ）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成 27 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：下淀川 ）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	— ○	B
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	1562	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）	%	0.0	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	%	28.5	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 93.6	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	711	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2 項目	A
	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	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	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	しもよどかわ 下淀川
-----	-------------------------	-----	---------------

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	1,164,632	
当該事業による費用	②	980,892	
その他費用	③	183,740	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	1,593,479	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.36	

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	22,555	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	66,997	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	△4,061	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
耕作放棄地防止効果	2	区画整理を実施したことにより耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
計	85,493	

出典：下淀川地区土地改良事業計画書（秋田県農山村振興課作成）
下淀川地区土地改良事業計画概要書（秋田県農山村振興課作成）

下淀川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 : 秋田県大仙市
- (2) 受 益 面 積 : 55ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 55ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 55ha (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,292百万円
- (6) 工 期 : 平成27年度～平成32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	1,164,632
当該事業による整備費用	②	980,892
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	183,740
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	46年
総便益額 (現在価値化)	⑤	1,593,479
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.36

(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	整地工		309,920				309,920
	暗渠排水工		124,228		82,573	22,545	184,256
	用水路工	20,172	140,960		40,790	16,782	185,140
	排水路工		258,390		74,769	30,760	302,399
	道路工(路面)砂利敷		15,193		10,886	889	25,190
	揚水機		32,112		20,066	5,744	46,434
	取水施設		58,858		12,210	11,447	59,621
	建屋		16,009			285	15,724
	道路工(路床)		25,222		10,726		35,948
	計	20,172	980,892		252,020	88,452	1,164,632
その他	区画：馬場西/沢積寒S37						
	区画：川原団ぼS49						
	川原堰頭首工S3						
	馬場揚水機S36						
	西ノ沢ため池S8						
	大猿田ため池M38小猿田ため池M38						
	計						
合 計		20,172	980,892		252,020	88,452	1,164,632

(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		22,555	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		66,997	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		△4,061	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 地 防 止 効 果		2	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
合 計		85,493	

(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	
1	H26	1.0000								評価年
2	H27	1.0400	1	18,877	3,678	2	85	18,962	18,233	
3	H28	1.0816	2	18,877	3,678	22	811	19,688	18,203	
4	H29	1.1249	3	18,877	3,678	42	1,555	20,432	18,164	
5	H30	1.1699	4	18,877	3,678	64	2,340	21,217	18,136	
6	H31	1.2167	5	18,877	3,678	93	3,433	22,310	18,337	
7	H32	1.2653	6	18,877	3,678	100	3,678	22,555	17,826	
8	H33	1.3159	7	18,877	3,678	100	3,678	22,555	17,140	
9	H34	1.3686	8	18,877	3,678	100	3,678	22,555	16,481	
10	H35	1.4233	9	18,877	3,678	100	3,678	22,555	15,847	
11	H36	1.4802	10	18,877	3,678	100	3,678	22,555	15,237	
12	H37	1.5395	11	18,877	3,678	100	3,678	22,555	14,651	
13	H38	1.6010	12	18,877	3,678	100	3,678	22,555	14,088	
14	H39	1.6651	13	18,877	3,678	100	3,678	22,555	13,546	
15	H40	1.7317	14	18,877	3,678	100	3,678	22,555	13,025	
16	H41	1.8009	15	18,877	3,678	100	3,678	22,555	12,524	
17	H42	1.8730	16	18,877	3,678	100	3,678	22,555	12,042	
18	H43	1.9479	17	18,877	3,678	100	3,678	22,555	11,579	
19	H44	2.0258	18	18,877	3,678	100	3,678	22,555	11,134	
20	H45	2.1068	19	18,877	3,678	100	3,678	22,555	10,706	
21	H46	2.1911	20	18,877	3,678	100	3,678	22,555	10,294	
22	H47	2.2788	21	18,877	3,678	100	3,678	22,555	9,898	
23	H48	2.3699	22	18,877	3,678	100	3,678	22,555	9,517	
24	H49	2.4647	23	18,877	3,678	100	3,678	22,555	9,151	
25	H50	2.5633	24	18,877	3,678	100	3,678	22,555	8,799	
26	H51	2.6658	25	18,877	3,678	100	3,678	22,555	8,461	
27	H52	2.7725	26	18,877	3,678	100	3,678	22,555	8,135	
28	H53	2.8834	27	18,877	3,678	100	3,678	22,555	7,822	
29	H54	2.9987	28	18,877	3,678	100	3,678	22,555	7,522	
30	H55	3.1187	29	18,877	3,678	100	3,678	22,555	7,232	
31	H56	3.2434	30	18,877	3,678	100	3,678	22,555	6,954	
32	H57	3.3731	31	18,877	3,678	100	3,678	22,555	6,687	
33	H58	3.5081	32	18,877	3,678	100	3,678	22,555	6,429	
34	H59	3.6484	33	18,877	3,678	100	3,678	22,555	6,182	
35	H60	3.7943	34	18,877	3,678	100	3,678	22,555	5,944	
36	H61	3.9461	35	18,877	3,678	100	3,678	22,555	5,716	
37	H62	4.1039	36	18,877	3,678	100	3,678	22,555	5,496	
38	H63	4.2681	37	18,877	3,678	100	3,678	22,555	5,285	
39	H64	4.4388	38	18,877	3,678	100	3,678	22,555	5,081	
40	H65	4.6164	39	18,877	3,678	100	3,678	22,555	4,886	
41	H66	4.8010	40	18,877	3,678	100	3,678	22,555	4,698	
42	H67	4.9931	41	18,877	3,678	100	3,678	22,555	4,517	
43	H68	5.1928	42	18,877	3,678	100	3,678	22,555	4,344	
44	H69	5.4005	43	18,877	3,678	100	3,678	22,555	4,176	
45	H70	5.6165	44	18,877	3,678	100	3,678	22,555	4,016	
46	H71	5.8412	45	18,877	3,678	100	3,678	22,555	3,861	
47	H72	6.0748	46	18,877	3,678	100	3,678	22,555	3,713	
合計（総便益額）									461,716	

※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	
1	H26	1.0000								評価年
2	H27	1.0400	1	△ 1,552	68,549	2	1,587	35	34	
3	H28	1.0816	2	△ 1,552	68,549	22	15,124	13,572	12,548	
4	H29	1.1249	3	△ 1,552	68,549	42	28,984	27,432	24,387	
5	H30	1.1699	4	△ 1,552	68,549	64	43,605	42,053	35,947	
6	H31	1.2167	5	△ 1,552	68,549	93	63,987	62,435	51,317	
7	H32	1.2653	6	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	52,949	
8	H33	1.3159	7	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	50,912	
9	H34	1.3686	8	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	48,954	
10	H35	1.4233	9	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	47,071	
11	H36	1.4802	10	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	45,261	
12	H37	1.5395	11	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	43,520	
13	H38	1.6010	12	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	41,846	
14	H39	1.6651	13	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	40,237	
15	H40	1.7317	14	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	38,689	
16	H41	1.8009	15	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	37,201	
17	H42	1.8730	16	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	35,770	
18	H43	1.9479	17	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	34,394	
19	H44	2.0258	18	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	33,072	
20	H45	2.1068	19	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	31,800	
21	H46	2.1911	20	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	30,577	
22	H47	2.2788	21	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	29,401	
23	H48	2.3699	22	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	28,270	
24	H49	2.4647	23	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	27,182	
25	H50	2.5633	24	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	26,137	
26	H51	2.6658	25	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	25,132	
27	H52	2.7725	26	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	24,165	
28	H53	2.8834	27	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	23,236	
29	H54	2.9987	28	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	22,342	
30	H55	3.1187	29	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	21,483	
31	H56	3.2434	30	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	20,656	
32	H57	3.3731	31	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	19,862	
33	H58	3.5081	32	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	19,098	
34	H59	3.6484	33	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	18,363	
35	H60	3.7943	34	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	17,657	
36	H61	3.9461	35	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	16,978	
37	H62	4.1039	36	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	16,325	
38	H63	4.2681	37	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	15,697	
39	H64	4.4388	38	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	15,093	
40	H65	4.6164	39	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	14,513	
41	H66	4.8010	40	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	13,955	
42	H67	4.9931	41	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	13,418	
43	H68	5.1928	42	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	12,902	
44	H69	5.4005	43	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	12,406	
45	H70	5.6165	44	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	11,929	
46	H71	5.8412	45	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	11,470	
47	H72	6.0748	46	△ 1,552	68,549	100	68,549	66,997	11,029	
合計（総便益額）									1,225,185	

※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					
1	H 26	1.0000								評価年	
2	H 27	1.0400	1	△ 7,468	3,407	2	79	△ 7,389	△ 7,105		
3	H 28	1.0816	2	△ 7,468	3,407	22	752	△ 6,716	△ 6,209		
4	H 29	1.1249	3	△ 7,468	3,407	42	1,441	△ 6,027	△ 5,358		
5	H 30	1.1699	4	△ 7,468	3,407	64	2,167	△ 5,301	△ 4,531		
6	H 31	1.2167	5	△ 7,468	3,407	93	3,180	△ 4,288	△ 3,524		
7	H 32	1.2653	6	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 3,209		
8	H 33	1.3159	7	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 3,086		
9	H 34	1.3686	8	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 2,967		
10	H 35	1.4233	9	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 2,853		
11	H 36	1.4802	10	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 2,743		
12	H 37	1.5395	11	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 2,638		
13	H 38	1.6010	12	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 2,536		
14	H 39	1.6651	13	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 2,439		
15	H 40	1.7317	14	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 2,345		
16	H 41	1.8009	15	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 2,255		
17	H 42	1.8730	16	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 2,168		
18	H 43	1.9479	17	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 2,085		
19	H 44	2.0258	18	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 2,005		
20	H 45	2.1068	19	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,928		
21	H 46	2.1911	20	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,853		
22	H 47	2.2788	21	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,782		
23	H 48	2.3699	22	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,714		
24	H 49	2.4647	23	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,648		
25	H 50	2.5633	24	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,584		
26	H 51	2.6658	25	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,523		
27	H 52	2.7725	26	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,465		
28	H 53	2.8834	27	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,408		
29	H 54	2.9987	28	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,354		
30	H 55	3.1187	29	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,302		
31	H 56	3.2434	30	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,252		
32	H 57	3.3731	31	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,204		
33	H 58	3.5081	32	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,158		
34	H 59	3.6484	33	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,113		
35	H 60	3.7943	34	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,070		
36	H 61	3.9461	35	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 1,029		
37	H 62	4.1039	36	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 990		
38	H 63	4.2681	37	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 951		
39	H 64	4.4388	38	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 915		
40	H 65	4.6164	39	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 880		
41	H 66	4.8010	40	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 846		
42	H 67	4.9931	41	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 813		
43	H 68	5.1928	42	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 782		
44	H 69	5.4005	43	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 752		
45	H 70	5.6165	44	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 723		
46	H 71	5.8412	45	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 695		
47	H 72	6.0748	46	△ 7,468	3,407	100	3,407	△ 4,061	△ 668		
合計（総便益額）									△ 93,458		

※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	耕作放棄地防止効果						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	
1	H26	1.0000								評価年
2	H27	1.0400	1		2	2				
3	H28	1.0816	2		2	22				
4	H29	1.1249	3		2	42	1	1	1	
5	H30	1.1699	4		2	64	1	1	1	
6	H31	1.2167	5		2	93	2	2	2	
7	H32	1.2653	6		2	100	2	2	2	
8	H33	1.3159	7		2	100	2	2	2	
9	H34	1.3686	8		2	100	2	2	1	
10	H35	1.4233	9		2	100	2	2	1	
11	H36	1.4802	10		2	100	2	2	1	
12	H37	1.5395	11		2	100	2	2	1	
13	H38	1.6010	12		2	100	2	2	1	
14	H39	1.6651	13		2	100	2	2	1	
15	H40	1.7317	14		2	100	2	2	1	
16	H41	1.8009	15		2	100	2	2	1	
17	H42	1.8730	16		2	100	2	2	1	
18	H43	1.9479	17		2	100	2	2	1	
19	H44	2.0258	18		2	100	2	2	1	
20	H45	2.1068	19		2	100	2	2	1	
21	H46	2.1911	20		2	100	2	2	1	
22	H47	2.2788	21		2	100	2	2	1	
23	H48	2.3699	22		2	100	2	2	1	
24	H49	2.4647	23		2	100	2	2	1	
25	H50	2.5633	24		2	100	2	2	1	
26	H51	2.6658	25		2	100	2	2	1	
27	H52	2.7725	26		2	100	2	2	1	
28	H53	2.8834	27		2	100	2	2	1	
29	H54	2.9987	28		2	100	2	2	1	
30	H55	3.1187	29		2	100	2	2	1	
31	H56	3.2434	30		2	100	2	2	1	
32	H57	3.3731	31		2	100	2	2	1	
33	H58	3.5081	32		2	100	2	2	1	
34	H59	3.6484	33		2	100	2	2	1	
35	H60	3.7943	34		2	100	2	2	1	
36	H61	3.9461	35		2	100	2	2	1	
37	H62	4.1039	36		2	100	2	2		
38	H63	4.2681	37		2	100	2	2		
39	H64	4.4388	38		2	100	2	2		
40	H65	4.6164	39		2	100	2	2		
41	H66	4.8010	40		2	100	2	2		
42	H67	4.9931	41		2	100	2	2		
43	H68	5.1928	42		2	100	2	2		
44	H69	5.4005	43		2	100	2	2		
45	H70	5.6165	44		2	100	2	2		
46	H71	5.8412	45		2	100	2	2		
47	H72	6.0748	46		2	100	2	2		
合計（総便益額）									36	

※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、加工用米、WCS、飼料用米、トマト、ダリア 等

○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
水稲	新設	35	35	35	乾田化	584	619	35	12	209	2,529	77	1,947
	〃	35	35	35	水管理改良	584	596	12	4	209	878	77	676
	〃	35	35	0	作付増減	584	631	631	1	209	272		
	更新	35	35	35	干害防止	245	584	339	117	209	24,516	77	18,877
加工用米					計				135		28,195		21,500
	新設	0		0	作付増減	245	584	584	2	139	250		
	更新	0	0	0		245	584	339	1	139			
					計				3		250		
飼料用米	新設	1		1	作付増減	245	584	584	4	24	98		
	更新	1	1	1		245	584	339	2	24	58		
					計				7		156		
	新設	0		0	作付増減	3,027	3,027	3,027	6	29	177		
WCS	更新	0	0	0		1,271	3,027	3,027	6	29	177		
					計				12		354		
	新設	19		19	作付増減								
					計								
大豆	新設												
	〃		15	15	作付増減	166	274	274	42	93	3,897		
					計				42		3,897		
	新設		0	0	作付増減	4,638	4,638	4,638	19	115	2,139		
ダリア					計				19		2,139		
	新設		0	0	作付増減	5,122	5,993	5,993	24	205	4,920	9	443
					計				24		4,920		443
	新設		1	1	作付増減	886	1,196	1,196	6	292	1,752	20	350
ソラマメ					計				6		1,752		350
	新設		1	1	作付増減	1,245	1,295	1,295	13	127	1,651	9	149
					計				13		1,651		149
	新設		0	0	作付増減	1,057	1,279	1,279	3	459	1,193	2	24
ホウレンソウ					計				3		1,193		24
	新設		0	0	作付増減	1,910	1,910	1,910	4	240	912	19	173
					計				4		912		173
	新設	1	1	0	作付増減	1,245	1,245	1,245	-1	127	-152	9	-14
カボチャ(畑)					計				-1		-152		-14
	新設	36	38										
	更新	36	36								41,370		22,555

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

○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

算定例：水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
水稻（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

○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)	2,616,345	607,011			2,009,334	13.6	27,327
水 稲 (30a区画、大型)	2,616,345	654,025			1,962,320	2.4	4,710
水 稲 (大区画、中型)	2,616,345	827,658			1,788,687	16.8	30,050
水 稲 (30a区画、中型)	2,616,345	962,049			1,654,296	2.0	3,309
大 豆 (大区画、大型)	665,706	369,689			296,017	5.9	1,747
大 豆 (30a区画、大型)	665,706	378,681			287,025	1.1	316
大 豆 (大区画、中型)	665,706	533,042			132,664	7.4	982
大 豆 (30a区画、中型)	665,706	543,794			121,912	0.9	110
水稻 (生産維持)			22,428	67,284	△ 44,856	34.6	△ 1,552
計						84.7	66,997

【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。

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。

(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、揚水機

○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 4,991	千円 9,052	千円 △4,061	現況維持管理費 12,459千円

- ・ 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 42	0.04	年 46	0.0479	千円 2

- ・ 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。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成26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について（平成26年3月27日付け農林水産省農村振興局企画部長通知）

【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20～24年）
- ・「秋田県JA青果物生産販売計画」（平成20～24年）
- ・秋田県農林水産部発行「作目別技術・経営指標 2008」
- ・「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 2013/2014」
- ・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