

平成31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：岩手県）（地区名：姉体秋成）

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 3 1 年度新規地区採択チェックリスト

(7 - 1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：岩手県） （地区名：姉体秋成）

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	項目	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,085	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	77	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,501	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	68 199	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	86	A
			担い手への面的集積率	%	80	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 17	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	685	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	項目	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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	項目	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	90	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	あねたいあきなり 姉体秋成
-----	-------------------------	-----	------------------

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	1,818,123	
当該事業による費用	②	976,296	
その他費用	③	841,827	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,018,147	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11	

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	21,706	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	92,617	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	576	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	1	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
国産農産物安定供給効果	2,952	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	117,852	

出典：姉体秋成地区土地改良事業計画概要書（岩手県農林水産部農村計画課作成）

姉体秋成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：岩手県奥州市
 (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
 (5) 県営事業費：1,485百万円
 (6) 工期：平成31年度～平成40年度
 (7) 関連事業：国営かんがい排水事業胆沢平野地区
 県営かんがい排水事業胆沢平野地区

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	1,818,123
当該事業による整備費用	②	976,296
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	841,827
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,018,147
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	976,296	－	143,620	64,498	1,055,418
	計	0	976,296	－	143,620	64,498	1,055,418
そ の 他	用排水路	473,641	－	－	329,240	61,507	741,374
	排水機場	5,190	－	－	18,688	2,547	21,331
	計	478,831	－	－	347,928	64,054	762,705
合 計		478,831	976,296	－	491,548	128,552	1,818,123

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		21,706	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		92,617	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		576	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		1	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		2,952	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		117,852	

(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) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	19,148	2,558	0.0	0	19,148	18,412	
2	H32	1.0816	2	19,148	2,558	0.0	0	19,148	17,703	
3	H33	1.1249	3	19,148	2,558	21.1	540	19,688	17,502	
4	H34	1.1699	4	19,148	2,558	26.0	665	19,813	16,936	
5	H35	1.2167	5	19,148	2,558	36.4	931	20,079	16,503	
6	H36	1.2653	6	19,148	2,558	47.0	1,202	20,350	16,083	
7	H37	1.3159	7	19,148	2,558	58.6	1,499	20,647	15,690	
8	H38	1.3686	8	19,148	2,558	70.3	1,798	20,946	15,305	
9	H39	1.4233	9	19,148	2,558	82.1	2,100	21,248	14,929	
10	H40	1.4802	10	19,148	2,558	95.8	2,451	21,599	14,592	
11	H41	1.5395	11	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	14,099	
12	H42	1.6010	12	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	13,558	
13	H43	1.6651	13	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	13,036	
14	H44	1.7317	14	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	12,535	
15	H45	1.8009	15	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	12,053	
16	H46	1.8730	16	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	11,589	
17	H47	1.9479	17	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	11,143	
18	H48	2.0258	18	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	10,715	
19	H49	2.1068	19	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	10,303	
20	H50	2.1911	20	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	9,906	
21	H51	2.2788	21	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	9,525	
22	H52	2.3699	22	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	9,159	
23	H53	2.4647	23	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	8,807	
24	H54	2.5633	24	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	8,468	
25	H55	2.6658	25	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	8,142	
26	H56	2.7725	26	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	7,829	
27	H57	2.8834	27	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	7,528	
28	H58	2.9987	28	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	7,238	
29	H59	3.1187	29	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	6,960	
30	H60	3.2434	30	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	6,692	
31	H61	3.3731	31	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	6,435	
32	H62	3.5081	32	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	6,187	
33	H63	3.6484	33	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	5,949	
34	H64	3.7943	34	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	5,721	
35	H65	3.9461	35	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	5,501	
36	H66	4.1039	36	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	5,289	
37	H67	4.2681	37	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	5,086	
38	H68	4.4388	38	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	4,890	
39	H69	4.6164	39	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	4,702	
40	H70	4.8010	40	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	4,521	
41	H71	4.9931	41	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	4,347	
42	H72	5.1928	42	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	4,180	
43	H73	5.4005	43	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	4,019	
44	H74	5.6165	44	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	3,865	
45	H75	5.8412	45	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	3,716	
46	H76	6.0748	46	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	3,573	
47	H77	6.3178	47	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	3,436	
48	H78	6.5705	48	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	3,304	
49	H79	6.8333	49	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	3,177	
50	H80	7.1067	50	19,148	2,558	100.0	2,558	21,706	3,054	
合計（総便益額）									453,892	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 5,647	98,264	0.0	0	△ 5,647	△ 5,430	
2	H32	1.0816	2	△ 5,647	98,264	0.0	0	△ 5,647	△ 5,221	
3	H33	1.1249	3	△ 5,647	98,264	21.1	20,734	15,087	13,412	
4	H34	1.1699	4	△ 5,647	98,264	26.0	25,549	19,902	17,012	
5	H35	1.2167	5	△ 5,647	98,264	36.4	35,768	30,121	24,756	
6	H36	1.2653	6	△ 5,647	98,264	47.0	46,184	40,537	32,037	
7	H37	1.3159	7	△ 5,647	98,264	58.6	57,583	51,936	39,468	
8	H38	1.3686	8	△ 5,647	98,264	70.3	69,080	63,433	46,349	
9	H39	1.4233	9	△ 5,647	98,264	82.1	80,675	75,028	52,714	
10	H40	1.4802	10	△ 5,647	98,264	95.8	94,137	88,490	59,782	
11	H41	1.5395	11	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	60,160	
12	H42	1.6010	12	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	57,849	
13	H43	1.6651	13	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	55,622	
14	H44	1.7317	14	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	53,483	
15	H45	1.8009	15	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	51,428	
16	H46	1.8730	16	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	49,448	
17	H47	1.9479	17	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	47,547	
18	H48	2.0258	18	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	45,719	
19	H49	2.1068	19	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	43,961	
20	H50	2.1911	20	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	42,270	
21	H51	2.2788	21	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	40,643	
22	H52	2.3699	22	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	39,081	
23	H53	2.4647	23	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	37,577	
24	H54	2.5633	24	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	36,132	
25	H55	2.6658	25	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	34,743	
26	H56	2.7725	26	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	33,406	
27	H57	2.8834	27	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	32,121	
28	H58	2.9987	28	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	30,886	
29	H59	3.1187	29	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	29,697	
30	H60	3.2434	30	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	28,556	
31	H61	3.3731	31	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	27,458	
32	H62	3.5081	32	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	26,401	
33	H63	3.6484	33	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	25,386	
34	H64	3.7943	34	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	24,410	
35	H65	3.9461	35	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	23,471	
36	H66	4.1039	36	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	22,568	
37	H67	4.2681	37	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	21,700	
38	H68	4.4388	38	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	20,865	
39	H69	4.6164	39	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	20,063	
40	H70	4.8010	40	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	19,291	
41	H71	4.9931	41	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	18,549	
42	H72	5.1928	42	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	17,836	
43	H73	5.4005	43	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	17,150	
44	H74	5.6165	44	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	16,490	
45	H75	5.8412	45	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	15,856	
46	H76	6.0748	46	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	15,246	
47	H77	6.3178	47	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	14,660	
48	H78	6.5705	48	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	14,096	
49	H79	6.8333	49	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	13,554	
50	H80	7.1067	50	△ 5,647	98,264	100.0	98,264	92,617	13,032	
合計（総便益額）									1,513,290	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 4,010	4,586	0.0	0	△ 4,010	△ 3,856	
2	H32	1.0816	2	△ 4,010	4,586	0.0	0	△ 4,010	△ 3,707	
3	H33	1.1249	3	△ 4,010	4,586	21.1	968	△ 3,042	△ 2,704	
4	H34	1.1699	4	△ 4,010	4,586	26.0	1,192	△ 2,818	△ 2,409	
5	H35	1.2167	5	△ 4,010	4,586	36.4	1,669	△ 2,341	△ 1,924	
6	H36	1.2653	6	△ 4,010	4,586	47.0	2,155	△ 1,855	△ 1,466	
7	H37	1.3159	7	△ 4,010	4,586	58.6	2,687	△ 1,323	△ 1,005	
8	H38	1.3686	8	△ 4,010	4,586	70.3	3,224	△ 786	△ 574	
9	H39	1.4233	9	△ 4,010	4,586	82.1	3,765	△ 245	△ 172	
10	H40	1.4802	10	△ 4,010	4,586	95.8	4,393	383	259	
11	H41	1.5395	11	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	374	
12	H42	1.6010	12	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	360	
13	H43	1.6651	13	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	346	
14	H44	1.7317	14	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	333	
15	H45	1.8009	15	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	320	
16	H46	1.8730	16	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	308	
17	H47	1.9479	17	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	296	
18	H48	2.0258	18	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	284	
19	H49	2.1068	19	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	273	
20	H50	2.1911	20	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	263	
21	H51	2.2788	21	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	253	
22	H52	2.3699	22	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	243	
23	H53	2.4647	23	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	234	
24	H54	2.5633	24	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	225	
25	H55	2.6658	25	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	216	
26	H56	2.7725	26	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	208	
27	H57	2.8834	27	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	200	
28	H58	2.9987	28	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	192	
29	H59	3.1187	29	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	185	
30	H60	3.2434	30	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	178	
31	H61	3.3731	31	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	171	
32	H62	3.5081	32	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	164	
33	H63	3.6484	33	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	158	
34	H64	3.7943	34	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	152	
35	H65	3.9461	35	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	146	
36	H66	4.1039	36	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	140	
37	H67	4.2681	37	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	135	
38	H68	4.4388	38	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	130	
39	H69	4.6164	39	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	125	
40	H70	4.8010	40	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	120	
41	H71	4.9931	41	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	115	
42	H72	5.1928	42	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	111	
43	H73	5.4005	43	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	107	
44	H74	5.6165	44	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	103	
45	H75	5.8412	45	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	99	
46	H76	6.0748	46	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	95	
47	H77	6.3178	47	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	91	
48	H78	6.5705	48	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	88	
49	H79	6.8333	49	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	84	
50	H80	7.1067	50	△ 4,010	4,586	100.0	4,586	576	81	
合計（総便益額）									△ 9,852	

※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) ^t ①	経 過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	-	1	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	1	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	1	21.1	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	-	1	26.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	-	1	36.4	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	-	1	47.0	0	0	0	
7	H37	1.3159	7	-	1	58.6	1	1	1	
8	H38	1.3686	8	-	1	70.3	1	1	1	
9	H39	1.4233	9	-	1	82.1	1	1	1	
10	H40	1.4802	10	-	1	95.8	1	1	1	
11	H41	1.5395	11	-	1	100.0	1	1	1	
12	H42	1.6010	12	-	1	100.0	1	1	1	
13	H43	1.6651	13	-	1	100.0	1	1	1	
14	H44	1.7317	14	-	1	100.0	1	1	1	
15	H45	1.8009	15	-	1	100.0	1	1	1	
16	H46	1.8730	16	-	1	100.0	1	1	1	
17	H47	1.9479	17	-	1	100.0	1	1	1	
18	H48	2.0258	18	-	1	100.0	1	1	0	
19	H49	2.1068	19	-	1	100.0	1	1	0	
20	H50	2.1911	20	-	1	100.0	1	1	0	
21	H51	2.2788	21	-	1	100.0	1	1	0	
22	H52	2.3699	22	-	1	100.0	1	1	0	
23	H53	2.4647	23	-	1	100.0	1	1	0	
24	H54	2.5633	24	-	1	100.0	1	1	0	
25	H55	2.6658	25	-	1	100.0	1	1	0	
26	H56	2.7725	26	-	1	100.0	1	1	0	
27	H57	2.8834	27	-	1	100.0	1	1	0	
28	H58	2.9987	28	-	1	100.0	1	1	0	
29	H59	3.1187	29	-	1	100.0	1	1	0	
30	H60	3.2434	30	-	1	100.0	1	1	0	
31	H61	3.3731	31	-	1	100.0	1	1	0	
32	H62	3.5081	32	-	1	100.0	1	1	0	
33	H63	3.6484	33	-	1	100.0	1	1	0	
34	H64	3.7943	34	-	1	100.0	1	1	0	
35	H65	3.9461	35	-	1	100.0	1	1	0	
36	H66	4.1039	36	-	1	100.0	1	1	0	
37	H67	4.2681	37	-	1	100.0	1	1	0	
38	H68	4.4388	38	-	1	100.0	1	1	0	
39	H69	4.6164	39	-	1	100.0	1	1	0	
40	H70	4.8010	40	-	1	100.0	1	1	0	
41	H71	4.9931	41	-	1	100.0	1	1	0	
42	H72	5.1928	42	-	1	100.0	1	1	0	
43	H73	5.4005	43	-	1	100.0	1	1	0	
44	H74	5.6165	44	-	1	100.0	1	1	0	
45	H75	5.8412	45	-	1	100.0	1	1	0	
46	H76	6.0748	46	-	1	100.0	1	1	0	
47	H77	6.3178	47	-	1	100.0	1	1	0	
48	H78	6.5705	48	-	1	100.0	1	1	0	
49	H79	6.8333	49	-	1	100.0	1	1	0	
50	H80	7.1067	50	-	1	100.0	1	1	0	
合計（総便益額）									11	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	2,414	538	0.0	0	2,414	2,321	
2	H32	1.0816	2	2,414	538	0.0	0	2,414	2,232	
3	H33	1.1249	3	2,414	538	21.1	114	2,528	2,247	
4	H34	1.1699	4	2,414	538	26.0	140	2,554	2,183	
5	H35	1.2167	5	2,414	538	36.4	196	2,610	2,145	
6	H36	1.2653	6	2,414	538	47.0	253	2,667	2,108	
7	H37	1.3159	7	2,414	538	58.6	315	2,729	2,074	
8	H38	1.3686	8	2,414	538	70.3	378	2,792	2,040	
9	H39	1.4233	9	2,414	538	82.1	442	2,856	2,007	
10	H40	1.4802	10	2,414	538	95.8	515	2,929	1,979	
11	H41	1.5395	11	2,414	538	100.0	538	2,952	1,918	
12	H42	1.6010	12	2,414	538	100.0	538	2,952	1,844	
13	H43	1.6651	13	2,414	538	100.0	538	2,952	1,773	
14	H44	1.7317	14	2,414	538	100.0	538	2,952	1,705	
15	H45	1.8009	15	2,414	538	100.0	538	2,952	1,639	
16	H46	1.8730	16	2,414	538	100.0	538	2,952	1,576	
17	H47	1.9479	17	2,414	538	100.0	538	2,952	1,515	
18	H48	2.0258	18	2,414	538	100.0	538	2,952	1,457	
19	H49	2.1068	19	2,414	538	100.0	538	2,952	1,401	
20	H50	2.1911	20	2,414	538	100.0	538	2,952	1,347	
21	H51	2.2788	21	2,414	538	100.0	538	2,952	1,295	
22	H52	2.3699	22	2,414	538	100.0	538	2,952	1,246	
23	H53	2.4647	23	2,414	538	100.0	538	2,952	1,198	
24	H54	2.5633	24	2,414	538	100.0	538	2,952	1,152	
25	H55	2.6658	25	2,414	538	100.0	538	2,952	1,107	
26	H56	2.7725	26	2,414	538	100.0	538	2,952	1,065	
27	H57	2.8834	27	2,414	538	100.0	538	2,952	1,024	
28	H58	2.9987	28	2,414	538	100.0	538	2,952	984	
29	H59	3.1187	29	2,414	538	100.0	538	2,952	947	
30	H60	3.2434	30	2,414	538	100.0	538	2,952	910	
31	H61	3.3731	31	2,414	538	100.0	538	2,952	875	
32	H62	3.5081	32	2,414	538	100.0	538	2,952	841	
33	H63	3.6484	33	2,414	538	100.0	538	2,952	809	
34	H64	3.7943	34	2,414	538	100.0	538	2,952	778	
35	H65	3.9461	35	2,414	538	100.0	538	2,952	748	
36	H66	4.1039	36	2,414	538	100.0	538	2,952	719	
37	H67	4.2681	37	2,414	538	100.0	538	2,952	692	
38	H68	4.4388	38	2,414	538	100.0	538	2,952	665	
39	H69	4.6164	39	2,414	538	100.0	538	2,952	639	
40	H70	4.8010	40	2,414	538	100.0	538	2,952	615	
41	H71	4.9931	41	2,414	538	100.0	538	2,952	591	
42	H72	5.1928	42	2,414	538	100.0	538	2,952	568	
43	H73	5.4005	43	2,414	538	100.0	538	2,952	547	
44	H74	5.6165	44	2,414	538	100.0	538	2,952	526	
45	H75	5.8412	45	2,414	538	100.0	538	2,952	505	
46	H76	6.0748	46	2,414	538	100.0	538	2,952	486	
47	H77	6.3178	47	2,414	538	100.0	538	2,952	467	
48	H78	6.5705	48	2,414	538	100.0	538	2,952	449	
49	H79	6.8333	49	2,414	538	100.0	538	2,952	432	
50	H80	7.1067	50	2,414	538	100.0	538	2,952	415	
合計（総便益額）									60,806	

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、ねぎ、アスパラガス、ブロッコリー

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設 ・ 更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかり せ 単 収	事業ありせば 単 収	効果対象 単 収 ②					
水 稻	新設	ha 40.8	ha 34.3	ha 34.3	単収増 (水管理改良)	kg/10a 550	kg/10a 561	kg/10a 11	t 3.8	千円/t －	千円 －	% －	千円 －
				19.2	単収増 (乾田化)	550	583	33	6.3	－	－	－	－
				△ 6.5	小 計	－	－	－	10.1	191	1,929	77	1,485
					作付減	－	－	550	△ 35.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	△ 35.8	191	△ 6,838	－	－
	更新	40.8	40.8	40.8	単収増 (水管理改良)	231	550	319	130.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	130.2	191	24,868	77	19,148
					水稻計	－	－	－	104.5	－	19,959	－	20,633
飼料用 米	新設	0.5	0.5	0.5	単収増 (水管理改良)	550	561	11	0.1	－	－	－	－
				0.3	単収増 (乾田化)	550	583	33	0.1	－	－	－	－
					小 計	－	－		0.2	9	2	－	－
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (水管理改良)	231	550	319	1.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	1.6	9	14	－	－
					飼料用米計	－	－	－	1.8	－	16	－	－
大 豆	新設	3.4	12.7	1.9	単収増 (乾田化)	166	274	108	2.1	－	－	－	－
				9.3	小 計	－	－	－	2.1	138	290	63	183
					作付増	－	－	226	21.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	21.0	138	2,898	－	－
					大豆計	－	－	－	23.1	－	3,188	－	183
水田計	新設	44.7	47.5								△ 1,719		1,668
	更新	41.3	41.3								24,882		19,148

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 なかり せ 単 収	事 業 ありせ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
大豆	新設	0.0	2.6	2.6	作付増	-	-	166	4.3	-	-	-	-
					小 計				4.3	256	1,101	-	-
					大豆計	-	-	-	4.3	-	1,101	-	-
ねぎ	新設	1.0	1.5	0.5	作付増	-	-	1,614	8.1				
					小 計				8.1	204	1,652	2	33
					ねぎ計	-	-	-	8.1	-	1,652	-	33
アスパ ラガス	新設	0.0	1.4	1.4	作付増	-	-	212	3.0				
					小 計				3.0	941	2,823	19	536
					アスパラガス 計	-	-	-	3.0	-	2,823	-	536
ブロッ コリー	新設	0.0	1.4	1.4	作付増	-	-	670	9.4				
					小 計				9.4	180	1,692	19	321
					ブロッコリー 計	-	-	-	9.4	-	1,692	-	321
普通畑 計	新設	1.0	6.9								7,268		890
新設											5,549		2,558
更新											24,882		19,148
合計											30,431		21,706

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、水管理改良）、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、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・ 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」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」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 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、飼料用米、大豆

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻、飼料用米（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻・飼料用米 (区画整理) 個別	3,789,912	2,299,860	-	-	1,490,052	7.6	11,324
水稻・飼料用米 (区画整理) 組織	3,570,471	862,422	-	-	2,708,049	27.2	73,659
大豆 (区画整理)	2,253,523	1,207,771	-	-	1,045,752	12.7	13,281
水稻・飼料用米 (用水改良)			3,653,179	3,789,912	△ 136,733	41.3	△ 5,647
新 設							98,264
更 新							△ 5,647
合 計							92,617

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 受益農家へのアンケート調査を実施し、その集計結果に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 評価時点の営農経費であり、岩手県の土地改良事業計画の経済効果測定のための標準値等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 受益農家へのアンケート調査の集計結果を基に、事業なかりせばの想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 現況営農経費であり、受益農家へのアンケート調査の集計結果を基に算定した。

（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、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

排水機場、用排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	7,148	2,562	4,586
更新整備	3,138	7,148	△ 4,010
合 計			576

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額4,586千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 7,148千円－2,562千円 ＝ 4,586千円（節減額）

（４）耕作放棄防止効果

○効果の考え方

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

○対象工種

区画整理

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	23	0.04	50	0.0466	1

【新設】

- ・総効果額（①）：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・還元率（②）：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、ねぎ、アスパラガス、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	5,549	97	538
更新整備	24,882	97	2,414
合 計			2,952

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 費用算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年 3 月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東北農政局統計部（平成28, 29年）「第64代東北農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（2015年）「2015農林業センサス岩手県版」農林水産省
- ・ 便益算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

平成31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：岩手県）（地区名：下横瀬）

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31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：岩手県）（地区名：下横瀬）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,032	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	42	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	11,683	B
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	60 1,496	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	95	A
			担い手への面的集積率	%	100	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 18	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	667	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ —	B
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ① 人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ② 農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	79	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	しもよこぜ 下横瀬
-----	-------------------------	-----	--------------

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	4,720,729	
当該事業による費用	②	3,553,963	
その他費用	③	1,166,766	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,187,737	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.31	

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	58,873	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	299,959	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 3,991	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	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
国産農産物安定供給効果	9,109	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	363,954	

出典：下横瀬地区土地改良事業計画概要書（岩手県農林水産部農村計画課作成）

下横瀬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 : 岩手県奥州市
 (2) 受 益 面 積 : 175ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 175ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 175ha
 (5) 県 営 事 業 費 : 5,135百万円
 (6) 工 期 : 平成31年度～平成40年度
 (7) 関 連 事 業 : 国営かんがい排水事業 猿ヶ石用水地区

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	4,720,729
当該事業による整備費用	②	3,553,963
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,166,766
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,187,737
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.31

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	3,553,963	－	461,092	221,616	3,793,439
	計	0	3,553,963	－	461,092	221,616	3,793,439
そ の 他	頭首工	－	－	－	17,262	719	16,543
	国営用水路	411,380	－	－	282,842	35,678	658,544
	県営用水路	196,528	－	－	73,960	19,635	250,853
	ため池	－	－	－	1,631	281	1,350
	計	607,908	－	－	375,695	56,313	927,290
合 計		607,908	3,553,963	－	836,787	277,929	4,720,729

(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		58,873	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		299,959	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,991	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		4	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		9,109	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		363,954	

(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) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	49,445	9,428	0.0	0	49,445	47,543	
2	H32	1.0816	2	49,445	9,428	0.0	0	49,445	45,715	
3	H33	1.1249	3	49,445	9,428	14.9	1,405	50,850	45,204	
4	H34	1.1699	4	49,445	9,428	25.0	2,357	51,802	44,279	
5	H35	1.2167	5	49,445	9,428	35.2	3,319	52,764	43,366	
6	H36	1.2653	6	49,445	9,428	45.3	4,271	53,716	42,453	
7	H37	1.3159	7	49,445	9,428	55.5	5,233	54,678	41,552	
8	H38	1.3686	8	49,445	9,428	66.0	6,222	55,667	40,674	
9	H39	1.4233	9	49,445	9,428	81.2	7,656	57,101	40,119	
10	H40	1.4802	10	49,445	9,428	96.4	9,089	58,534	39,545	
11	H41	1.5395	11	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	38,242	
12	H42	1.6010	12	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	36,773	
13	H43	1.6651	13	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	35,357	
14	H44	1.7317	14	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	33,997	
15	H45	1.8009	15	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	32,691	
16	H46	1.8730	16	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	31,432	
17	H47	1.9479	17	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	30,224	
18	H48	2.0258	18	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	29,062	
19	H49	2.1068	19	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	27,944	
20	H50	2.1911	20	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	26,869	
21	H51	2.2788	21	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	25,835	
22	H52	2.3699	22	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	24,842	
23	H53	2.4647	23	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	23,886	
24	H54	2.5633	24	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	22,968	
25	H55	2.6658	25	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	22,085	
26	H56	2.7725	26	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	21,235	
27	H57	2.8834	27	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	20,418	
28	H58	2.9987	28	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	19,633	
29	H59	3.1187	29	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	18,877	
30	H60	3.2434	30	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	18,152	
31	H61	3.3731	31	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	17,454	
32	H62	3.5081	32	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	16,782	
33	H63	3.6484	33	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	16,137	
34	H64	3.7943	34	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	15,516	
35	H65	3.9461	35	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	14,919	
36	H66	4.1039	36	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	14,346	
37	H67	4.2681	37	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	13,794	
38	H68	4.4388	38	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	13,263	
39	H69	4.6164	39	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	12,753	
40	H70	4.8010	40	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	12,263	
41	H71	4.9931	41	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	11,791	
42	H72	5.1928	42	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	11,337	
43	H73	5.4005	43	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	10,901	
44	H74	5.6165	44	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	10,482	
45	H75	5.8412	45	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	10,079	
46	H76	6.0748	46	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	9,691	
47	H77	6.3178	47	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	9,319	
48	H78	6.5705	48	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	8,960	
49	H79	6.8333	49	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	8,616	
50	H80	7.1067	50	49,445	9,428	100.0	9,428	58,873	8,284	
合計（総便益額）									1,217,659	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 13,550	313,509	0.0	0	△ 13,550	△ 13,029	
2	H32	1.0816	2	△ 13,550	313,509	0.0	0	△ 13,550	△ 12,528	
3	H33	1.1249	3	△ 13,550	313,509	14.9	46,713	33,163	29,481	
4	H34	1.1699	4	△ 13,550	313,509	25.0	78,377	64,827	55,412	
5	H35	1.2167	5	△ 13,550	313,509	35.2	110,355	96,805	79,564	
6	H36	1.2653	6	△ 13,550	313,509	45.3	142,020	128,470	101,533	
7	H37	1.3159	7	△ 13,550	313,509	55.5	173,997	160,447	121,929	
8	H38	1.3686	8	△ 13,550	313,509	66.0	206,916	193,366	141,287	
9	H39	1.4233	9	△ 13,550	313,509	81.2	254,569	241,019	169,338	
10	H40	1.4802	10	△ 13,550	313,509	96.4	302,223	288,673	195,023	
11	H41	1.5395	11	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	194,842	
12	H42	1.6010	12	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	187,357	
13	H43	1.6651	13	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	180,145	
14	H44	1.7317	14	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	173,216	
15	H45	1.8009	15	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	166,561	
16	H46	1.8730	16	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	160,149	
17	H47	1.9479	17	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	153,991	
18	H48	2.0258	18	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	148,069	
19	H49	2.1068	19	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	142,377	
20	H50	2.1911	20	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	136,899	
21	H51	2.2788	21	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	131,630	
22	H52	2.3699	22	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	126,570	
23	H53	2.4647	23	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	121,702	
24	H54	2.5633	24	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	117,021	
25	H55	2.6658	25	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	112,521	
26	H56	2.7725	26	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	108,191	
27	H57	2.8834	27	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	104,030	
28	H58	2.9987	28	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	100,030	
29	H59	3.1187	29	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	96,181	
30	H60	3.2434	30	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	92,483	
31	H61	3.3731	31	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	88,927	
32	H62	3.5081	32	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	85,505	
33	H63	3.6484	33	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	82,217	
34	H64	3.7943	34	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	79,055	
35	H65	3.9461	35	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	76,014	
36	H66	4.1039	36	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	73,091	
37	H67	4.2681	37	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	70,279	
38	H68	4.4388	38	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	67,577	
39	H69	4.6164	39	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	64,977	
40	H70	4.8010	40	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	62,478	
41	H71	4.9931	41	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	60,075	
42	H72	5.1928	42	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	57,764	
43	H73	5.4005	43	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	55,543	
44	H74	5.6165	44	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	53,407	
45	H75	5.8412	45	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	51,352	
46	H76	6.0748	46	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	49,378	
47	H77	6.3178	47	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	47,478	
48	H78	6.5705	48	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	45,652	
49	H79	6.8333	49	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	43,897	
50	H80	7.1067	50	△ 13,550	313,509	100.0	313,509	299,959	42,208	
合計（総便益額）									4,878,849	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 4,916	925	0.0	0	△ 4,916	△ 4,727	
2	H32	1.0816	2	△ 4,916	925	0.0	0	△ 4,916	△ 4,545	
3	H33	1.1249	3	△ 4,916	925	14.9	138	△ 4,778	△ 4,247	
4	H34	1.1699	4	△ 4,916	925	25.0	231	△ 4,685	△ 4,005	
5	H35	1.2167	5	△ 4,916	925	35.2	326	△ 4,590	△ 3,772	
6	H36	1.2653	6	△ 4,916	925	45.3	419	△ 4,497	△ 3,554	
7	H37	1.3159	7	△ 4,916	925	55.5	513	△ 4,403	△ 3,346	
8	H38	1.3686	8	△ 4,916	925	66.0	611	△ 4,305	△ 3,146	
9	H39	1.4233	9	△ 4,916	925	81.2	751	△ 4,165	△ 2,926	
10	H40	1.4802	10	△ 4,916	925	96.4	892	△ 4,024	△ 2,719	
11	H41	1.5395	11	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 2,592	
12	H42	1.6010	12	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 2,493	
13	H43	1.6651	13	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 2,397	
14	H44	1.7317	14	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 2,305	
15	H45	1.8009	15	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 2,216	
16	H46	1.8730	16	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 2,131	
17	H47	1.9479	17	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 2,049	
18	H48	2.0258	18	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,970	
19	H49	2.1068	19	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,894	
20	H50	2.1911	20	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,821	
21	H51	2.2788	21	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,751	
22	H52	2.3699	22	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,684	
23	H53	2.4647	23	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,619	
24	H54	2.5633	24	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,557	
25	H55	2.6658	25	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,497	
26	H56	2.7725	26	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,439	
27	H57	2.8834	27	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,384	
28	H58	2.9987	28	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,331	
29	H59	3.1187	29	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,280	
30	H60	3.2434	30	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,230	
31	H61	3.3731	31	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,183	
32	H62	3.5081	32	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,138	
33	H63	3.6484	33	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,094	
34	H64	3.7943	34	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,052	
35	H65	3.9461	35	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 1,011	
36	H66	4.1039	36	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 972	
37	H67	4.2681	37	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 935	
38	H68	4.4388	38	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 899	
39	H69	4.6164	39	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 865	
40	H70	4.8010	40	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 831	
41	H71	4.9931	41	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 799	
42	H72	5.1928	42	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 769	
43	H73	5.4005	43	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 739	
44	H74	5.6165	44	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 711	
45	H75	5.8412	45	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 683	
46	H76	6.0748	46	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 657	
47	H77	6.3178	47	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 632	
48	H78	6.5705	48	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 607	
49	H79	6.8333	49	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 584	
50	H80	7.1067	50	△ 4,916	925	100.0	925	△ 3,991	△ 562	
合計（総便益額）									△ 90,350	

※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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	-	4	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	4	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	4	14.9	1	1	1	
4	H34	1.1699	4	-	4	25.0	1	1	1	
5	H35	1.2167	5	-	4	35.2	1	1	1	
6	H36	1.2653	6	-	4	45.3	2	2	2	
7	H37	1.3159	7	-	4	55.5	2	2	2	
8	H38	1.3686	8	-	4	66.0	3	3	2	
9	H39	1.4233	9	-	4	81.2	3	3	2	
10	H40	1.4802	10	-	4	96.4	4	4	3	
11	H41	1.5395	11	-	4	100.0	4	4	3	
12	H42	1.6010	12	-	4	100.0	4	4	2	
13	H43	1.6651	13	-	4	100.0	4	4	2	
14	H44	1.7317	14	-	4	100.0	4	4	2	
15	H45	1.8009	15	-	4	100.0	4	4	2	
16	H46	1.8730	16	-	4	100.0	4	4	2	
17	H47	1.9479	17	-	4	100.0	4	4	2	
18	H48	2.0258	18	-	4	100.0	4	4	2	
19	H49	2.1068	19	-	4	100.0	4	4	2	
20	H50	2.1911	20	-	4	100.0	4	4	2	
21	H51	2.2788	21	-	4	100.0	4	4	2	
22	H52	2.3699	22	-	4	100.0	4	4	2	
23	H53	2.4647	23	-	4	100.0	4	4	2	
24	H54	2.5633	24	-	4	100.0	4	4	2	
25	H55	2.6658	25	-	4	100.0	4	4	2	
26	H56	2.7725	26	-	4	100.0	4	4	1	
27	H57	2.8834	27	-	4	100.0	4	4	1	
28	H58	2.9987	28	-	4	100.0	4	4	1	
29	H59	3.1187	29	-	4	100.0	4	4	1	
30	H60	3.2434	30	-	4	100.0	4	4	1	
31	H61	3.3731	31	-	4	100.0	4	4	1	
32	H62	3.5081	32	-	4	100.0	4	4	1	
33	H63	3.6484	33	-	4	100.0	4	4	1	
34	H64	3.7943	34	-	4	100.0	4	4	1	
35	H65	3.9461	35	-	4	100.0	4	4	1	
36	H66	4.1039	36	-	4	100.0	4	4	1	
37	H67	4.2681	37	-	4	100.0	4	4	1	
38	H68	4.4388	38	-	4	100.0	4	4	1	
39	H69	4.6164	39	-	4	100.0	4	4	1	
40	H70	4.8010	40	-	4	100.0	4	4	1	
41	H71	4.9931	41	-	4	100.0	4	4	1	
42	H72	5.1928	42	-	4	100.0	4	4	1	
43	H73	5.4005	43	-	4	100.0	4	4	1	
44	H74	5.6165	44	-	4	100.0	4	4	1	
45	H75	5.8412	45	-	4	100.0	4	4	1	
46	H76	6.0748	46	-	4	100.0	4	4	1	
47	H77	6.3178	47	-	4	100.0	4	4	1	
48	H78	6.5705	48	-	4	100.0	4	4	1	
49	H79	6.8333	49	-	4	100.0	4	4	1	
50	H80	7.1067	50	-	4	100.0	4	4	1	
合計（総便益額）									70	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	6,270	2,839	0.0	0	6,270	6,029	
2	H32	1.0816	2	6,270	2,839	0.0	0	6,270	5,797	
3	H33	1.1249	3	6,270	2,839	14.9	423	6,693	5,950	
4	H34	1.1699	4	6,270	2,839	25.0	710	6,980	5,966	
5	H35	1.2167	5	6,270	2,839	35.2	999	7,269	5,974	
6	H36	1.2653	6	6,270	2,839	45.3	1,286	7,556	5,972	
7	H37	1.3159	7	6,270	2,839	55.5	1,576	7,846	5,962	
8	H38	1.3686	8	6,270	2,839	66.0	1,874	8,144	5,951	
9	H39	1.4233	9	6,270	2,839	81.2	2,305	8,575	6,025	
10	H40	1.4802	10	6,270	2,839	96.4	2,737	9,007	6,085	
11	H41	1.5395	11	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	5,917	
12	H42	1.6010	12	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	5,690	
13	H43	1.6651	13	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	5,471	
14	H44	1.7317	14	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	5,260	
15	H45	1.8009	15	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	5,058	
16	H46	1.8730	16	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	4,863	
17	H47	1.9479	17	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	4,676	
18	H48	2.0258	18	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	4,496	
19	H49	2.1068	19	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	4,324	
20	H50	2.1911	20	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	4,157	
21	H51	2.2788	21	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	3,997	
22	H52	2.3699	22	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	3,844	
23	H53	2.4647	23	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	3,696	
24	H54	2.5633	24	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	3,554	
25	H55	2.6658	25	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	3,417	
26	H56	2.7725	26	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	3,285	
27	H57	2.8834	27	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	3,159	
28	H58	2.9987	28	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	3,038	
29	H59	3.1187	29	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	2,921	
30	H60	3.2434	30	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	2,808	
31	H61	3.3731	31	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	2,700	
32	H62	3.5081	32	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	2,597	
33	H63	3.6484	33	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	2,497	
34	H64	3.7943	34	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	2,401	
35	H65	3.9461	35	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	2,308	
36	H66	4.1039	36	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	2,220	
37	H67	4.2681	37	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	2,134	
38	H68	4.4388	38	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	2,052	
39	H69	4.6164	39	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	1,973	
40	H70	4.8010	40	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	1,897	
41	H71	4.9931	41	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	1,824	
42	H72	5.1928	42	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	1,754	
43	H73	5.4005	43	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	1,687	
44	H74	5.6165	44	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	1,622	
45	H75	5.8412	45	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	1,559	
46	H76	6.0748	46	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	1,499	
47	H77	6.3178	47	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	1,442	
48	H78	6.5705	48	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	1,386	
49	H79	6.8333	49	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	1,333	
50	H80	7.1067	50	6,270	2,839	100.0	2,839	9,109	1,282	
合計（総便益額）									181,509	

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、トマト、ピーマン、W C S用稲、牧草

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事 業 な かり せ ば 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 定 算 対 象 単 収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		105.4	97.3	97.3	単収増 (乾田化)	550	561	11	10.7	-	-	-	-
				90.5	小 計	-	-	-	40.6	191	7,755	77	5,971
				△ 8.1	作付減	-	-	550	△ 44.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 44.6	191	△ 8,519	-	-
	更新	105.4	105.4	105.4	単収増 (水管理改良)	231	550	319	336.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	336.2	191	64,214	77	49,445
					水稻計	-	-	-	332.2	-	63,450	-	55,416
飼料用米	新設	△ 14.9	-	△ 14.9	作付減	-	-	550	△ 82.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 82.0	9	△ 738	-	-
	更新	14.9	14.9	14.9	単収増 (水管理改良)	231	550	319	47.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	47.5	9	428	-	-
					飼料用米計	-	-	-	△ 34.5	-	△ 310	-	-
大豆	新設	3.0	53.5	2.8	単収増 (乾田化)	166	274	108	3.0	-	-	-	-
				50.5	小 計	-	-	-	3.0	138	414	63	261
					作付増	-	-	266	134.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	134.3	138	18,533	-	-
					大豆計	-	-	-	137.3	-	18,947	-	-
トマト	新設	0.0	1.5	1.5	作付増	-	-	5,867	88.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	88.0	197	17,336	9	1,560
					トマト計	-	-	-	88.0	-	17,336	-	1,560
ピーマン	新設	0.2	0.5	0.2	単収増 (乾田化)	4,904	8,582	3,678	7.4	-	-	-	-
				0.3	小 計	-	-	-	7.4	194	1,436	81	1,163
					作付増	-	-	8,325	25.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	25.0	194	4,850	7	340
					ピーマン計	-	-	-	32.4	-	6,286	-	1,503

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定単収 ②					
WCS用稲	新設	0.4	0.5	0.4	単収増(乾田化)	2,400	2,544	144	-	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.6	10	6	3	-
				0.1	作付増	-	-	2,534	-	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.5	10	25	-	-
					WCS用稲計	-	-	-	3.1	-	31	-	-
牧草	新設	12.5	0.0	△ 12.5	作付減	-	-	1,089	△ 136.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 136.1	97	△ 13,202	-	-
					牧草計	-	-	-	△ 136.1	-	△ 13,202	-	-
水田計	新設	109.0	151.8								27,896		9,295
	更新	120.3	120.3								64,642		49,445
牧草	新設	0.5	0.0	△ 0.5	作付減	-	-	1,089	-	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 5.4	97	△ 524	-	-
					牧草計	-	-	-	△ 5.4	-	△ 524	-	-
ピーマン	新設	0.0	0.2	0.2	作付増	-	-	4,881	-	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	9.8	194	1,901	7	133
					ピーマン計	-	-	-	9.8	-	1,901	-	133
普通畑計	新設	0.5	0.2								1,377		133
	更新	-	-								-		-
新設											29,273		9,428
更新											64,642		49,445
合計											93,915		58,873

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、水管理改良）、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、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・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」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」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 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、大豆

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（飼料用米含む）（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻（区画整理） （30a・個別）	3,719,447	1,977,042	-	-	1,742,405	4.7	8,189
水稻（区画整理） （30a・担い手）	3,719,447	1,024,031	-	-	2,695,416	3.4	9,164
水稻（区画整理） （1ha・担い手、組織）	3,385,395	700,740	-	-	2,684,655	89.2	239,471
大豆（区画整理）	2,267,313	1,207,771	-	-	1,059,542	53.5	56,685
水稻（用水改良） 個別	-	-	3,604,708	3,717,345	△ 112,637	82.6	△ 9,304
水稻（用水改良） 担い手	-	-	2,950,023	3,062,660	△ 112,637	37.7	△ 4,246
新 設							313,509
更 新							△ 13,550
合 計							299,959

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：受益農家へのアンケート調査を実施し、その集計結果に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②)：評価時点の営農経費であり、岩手県の土地改良事業計画の経済効果測定のための標準値等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：受益農家へのアンケート調査の集計結果を基に、事業なかりせばの想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：現況営農経費であり、受益農家へのアンケート調査の集計結果を基に算定した。

（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、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、ため池、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

（区画整理）

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	7,393	6,468	925
更新整備	2,477	7,393	△ 4,916
合 計			△ 3,991

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額925千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 7,393千円－6,468千円 ＝ 925千円（節減額）

（４）耕作放棄防止効果

○効果の考え方

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

○対象工種

区画整理

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	82	0.04	50	0.0466	4

【新設】

- ・総効果額（①）：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・還元率（②）：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、トマト、ピーマン、WCS用稲、牧草

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	29,273	97	2,839
更新整備	64,642	97	6,270
合 計			9,109

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 費用算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年 3 月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東北農政局統計部（平成28, 29年）「第64代東北農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（2015年）「2015農林業センサス岩手県版」農林水産省
- ・ 便益算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

平成31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：宮城県）（地区名：瀬峰）

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31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：宮城県）（地区名：瀬峰）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,807	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	87	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,054	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	70 皆増	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	81	A
			担い手への面的集積率	%	100	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 0	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	930	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	A
	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	90	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	せみね 瀬峰
-----	-------------------------	-----	-----------

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	1,526,182	
当該事業による費用	②	1,046,439	
その他費用	③	479,743	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	1,768,681	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.15	

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	18,693	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	81,012	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 3,757	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	2,613	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	98,561	

出典：瀬峰地区土地改良事業計画概要書（宮城県農村振興課作成）

瀬峰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：宮城県栗原市
- (2) 受益面積：53ha
- (3) 事業目的：区画整理 53ha
- (4) 主要工事計画：区画整理 53ha
- (5) 県営事業費：1,320百万円
- (6) 工期：平成31年度～平成36年度
- (7) 関連事業：県営かんがい排水事業小山田川沿岸地区

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	1,526,182
当該事業による整備費用	②	1,046,439
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	479,743
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	1,768,681
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.15

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	549	1,046,439	—	162,395	34,663	1,174,720
	計	549	1,046,439	—	162,395	34,663	1,174,720
その他	ダム	240,021	—	—	—	12,481	227,540
	頭首工	24,076	—	—	8,998	4,823	28,251
	幹線用水路	11,330	—	—	16,935	3,837	24,428
	排水機場	8,793	—	—	44,982	3,380	50,395
	幹線排水路	0	—	—	23,323	2,475	20,848
	計	284,220	—	—	94,238	26,996	351,462
合 計		284,769	1,046,439	—	256,633	61,659	1,526,182

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		18,693	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		81,012	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,757	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		2,613	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		98,561	

(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) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	16,108	2,585	0.0	0	16,108	15,488	
2	H32	1.0816	2	16,108	2,585	0.0	0	16,108	14,893	
3	H33	1.1249	3	16,108	2,585	7.9	204	16,312	14,501	
4	H34	1.1699	4	16,108	2,585	50.3	1,300	17,408	14,880	
5	H35	1.2167	5	16,108	2,585	91.9	2,376	18,484	15,192	
6	H36	1.2653	6	16,108	2,585	98.4	2,544	18,652	14,741	
7	H37	1.3159	7	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	14,205	
8	H38	1.3686	8	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	13,658	
9	H39	1.4233	9	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	13,134	
10	H40	1.4802	10	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	12,629	
11	H41	1.5395	11	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	12,142	
12	H42	1.6010	12	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	11,676	
13	H43	1.6651	13	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	11,226	
14	H44	1.7317	14	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	10,795	
15	H45	1.8009	15	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	10,380	
16	H46	1.8730	16	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	9,980	
17	H47	1.9479	17	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	9,596	
18	H48	2.0258	18	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	9,227	
19	H49	2.1068	19	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	8,873	
20	H50	2.1911	20	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	8,531	
21	H51	2.2788	21	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	8,203	
22	H52	2.3699	22	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	7,888	
23	H53	2.4647	23	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	7,584	
24	H54	2.5633	24	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	7,293	
25	H55	2.6658	25	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	7,012	
26	H56	2.7725	26	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	6,742	
27	H57	2.8834	27	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	6,483	
28	H58	2.9987	28	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	6,234	
29	H59	3.1187	29	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	5,994	
30	H60	3.2434	30	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	5,763	
31	H61	3.3731	31	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	5,542	
32	H62	3.5081	32	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	5,329	
33	H63	3.6484	33	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	5,124	
34	H64	3.7943	34	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	4,927	
35	H65	3.9461	35	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	4,737	
36	H66	4.1039	36	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	4,555	
37	H67	4.2681	37	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	4,380	
38	H68	4.4388	38	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	4,211	
39	H69	4.6164	39	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	4,049	
40	H70	4.8010	40	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	3,894	
41	H71	4.9931	41	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	3,744	
42	H72	5.1928	42	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	3,600	
43	H73	5.4005	43	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	3,461	
44	H74	5.6165	44	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	3,328	
45	H75	5.8412	45	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	3,200	
46	H76	6.0748	46	16,108	2,585	100.0	2,585	18,693	3,077	
合計（総便益額）									382,101	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 1,896	82,908	0.0	0	△ 1,896	△ 1,823	
2	H32	1.0816	2	△ 1,896	82,908	0.0	0	△ 1,896	△ 1,753	
3	H33	1.1249	3	△ 1,896	82,908	7.9	6,550	4,654	4,137	
4	H34	1.1699	4	△ 1,896	82,908	50.3	41,703	39,807	34,026	
5	H35	1.2167	5	△ 1,896	82,908	91.9	76,192	74,296	61,064	
6	H36	1.2653	6	△ 1,896	82,908	98.4	81,581	79,685	62,977	
7	H37	1.3159	7	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	61,564	
8	H38	1.3686	8	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	59,193	
9	H39	1.4233	9	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	56,918	
10	H40	1.4802	10	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	54,730	
11	H41	1.5395	11	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	52,622	
12	H42	1.6010	12	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	50,601	
13	H43	1.6651	13	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	48,653	
14	H44	1.7317	14	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	46,782	
15	H45	1.8009	15	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	44,984	
16	H46	1.8730	16	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	43,253	
17	H47	1.9479	17	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	41,589	
18	H48	2.0258	18	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	39,990	
19	H49	2.1068	19	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	38,453	
20	H50	2.1911	20	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	36,973	
21	H51	2.2788	21	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	35,550	
22	H52	2.3699	22	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	34,184	
23	H53	2.4647	23	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	32,869	
24	H54	2.5633	24	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	31,605	
25	H55	2.6658	25	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	30,389	
26	H56	2.7725	26	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	29,220	
27	H57	2.8834	27	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	28,096	
28	H58	2.9987	28	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	27,016	
29	H59	3.1187	29	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	25,976	
30	H60	3.2434	30	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	24,977	
31	H61	3.3731	31	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	24,017	
32	H62	3.5081	32	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	23,093	
33	H63	3.6484	33	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	22,205	
34	H64	3.7943	34	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	21,351	
35	H65	3.9461	35	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	20,530	
36	H66	4.1039	36	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	19,740	
37	H67	4.2681	37	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	18,981	
38	H68	4.4388	38	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	18,251	
39	H69	4.6164	39	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	17,549	
40	H70	4.8010	40	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	16,874	
41	H71	4.9931	41	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	16,225	
42	H72	5.1928	42	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	15,601	
43	H73	5.4005	43	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	15,001	
44	H74	5.6165	44	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	14,424	
45	H75	5.8412	45	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	13,869	
46	H76	6.0748	46	△ 1,896	82,908	100.0	82,908	81,012	13,336	
合計（総便益額）									1,425,862	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 8,037	4,280	0.0	0	△ 8,037	△ 7,728		
2	H32	1.0816	2	△ 8,037	4,280	0.0	0	△ 8,037	△ 7,431		
3	H33	1.1249	3	△ 8,037	4,280	7.9	338	△ 7,699	△ 6,844		
4	H34	1.1699	4	△ 8,037	4,280	50.3	2,153	△ 5,884	△ 5,029		
5	H35	1.2167	5	△ 8,037	4,280	91.9	3,933	△ 4,104	△ 3,373		
6	H36	1.2653	6	△ 8,037	4,280	98.4	4,212	△ 3,825	△ 3,023		
7	H37	1.3159	7	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 2,855		
8	H38	1.3686	8	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 2,745		
9	H39	1.4233	9	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 2,640		
10	H40	1.4802	10	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 2,538		
11	H41	1.5395	11	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 2,440		
12	H42	1.6010	12	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 2,347		
13	H43	1.6651	13	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 2,256		
14	H44	1.7317	14	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 2,170		
15	H45	1.8009	15	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 2,086		
16	H46	1.8730	16	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 2,006		
17	H47	1.9479	17	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,929		
18	H48	2.0258	18	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,855		
19	H49	2.1068	19	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,783		
20	H50	2.1911	20	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,715		
21	H51	2.2788	21	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,649		
22	H52	2.3699	22	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,585		
23	H53	2.4647	23	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,524		
24	H54	2.5633	24	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,466		
25	H55	2.6658	25	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,409		
26	H56	2.7725	26	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,355		
27	H57	2.8834	27	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,303		
28	H58	2.9987	28	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,253		
29	H59	3.1187	29	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,205		
30	H60	3.2434	30	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,158		
31	H61	3.3731	31	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,114		
32	H62	3.5081	32	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,071		
33	H63	3.6484	33	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 1,030		
34	H64	3.7943	34	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 990		
35	H65	3.9461	35	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 952		
36	H66	4.1039	36	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 915		
37	H67	4.2681	37	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 880		
38	H68	4.4388	38	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 846		
39	H69	4.6164	39	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 814		
40	H70	4.8010	40	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 783		
41	H71	4.9931	41	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 752		
42	H72	5.1928	42	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 724		
43	H73	5.4005	43	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 696		
44	H74	5.6165	44	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 669		
45	H75	5.8412	45	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 643		
46	H76	6.0748	46	△ 8,037	4,280	100.0	4,280	△ 3,757	△ 618		
合計（総便益額）									△ 92,197		

※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) ^t ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	2,097	516	0.0	0	2,097	2,016		
2	H32	1.0816	2	2,097	516	0.0	0	2,097	1,939		
3	H33	1.1249	3	2,097	516	7.9	41	2,138	1,901		
4	H34	1.1699	4	2,097	516	50.3	260	2,357	2,015		
5	H35	1.2167	5	2,097	516	91.9	474	2,571	2,113		
6	H36	1.2653	6	2,097	516	98.4	508	2,605	2,059		
7	H37	1.3159	7	2,097	516	100.0	516	2,613	1,986		
8	H38	1.3686	8	2,097	516	100.0	516	2,613	1,909		
9	H39	1.4233	9	2,097	516	100.0	516	2,613	1,836		
10	H40	1.4802	10	2,097	516	100.0	516	2,613	1,765		
11	H41	1.5395	11	2,097	516	100.0	516	2,613	1,697		
12	H42	1.6010	12	2,097	516	100.0	516	2,613	1,632		
13	H43	1.6651	13	2,097	516	100.0	516	2,613	1,569		
14	H44	1.7317	14	2,097	516	100.0	516	2,613	1,509		
15	H45	1.8009	15	2,097	516	100.0	516	2,613	1,451		
16	H46	1.8730	16	2,097	516	100.0	516	2,613	1,395		
17	H47	1.9479	17	2,097	516	100.0	516	2,613	1,341		
18	H48	2.0258	18	2,097	516	100.0	516	2,613	1,290		
19	H49	2.1068	19	2,097	516	100.0	516	2,613	1,240		
20	H50	2.1911	20	2,097	516	100.0	516	2,613	1,193		
21	H51	2.2788	21	2,097	516	100.0	516	2,613	1,147		
22	H52	2.3699	22	2,097	516	100.0	516	2,613	1,103		
23	H53	2.4647	23	2,097	516	100.0	516	2,613	1,060		
24	H54	2.5633	24	2,097	516	100.0	516	2,613	1,019		
25	H55	2.6658	25	2,097	516	100.0	516	2,613	980		
26	H56	2.7725	26	2,097	516	100.0	516	2,613	942		
27	H57	2.8834	27	2,097	516	100.0	516	2,613	906		
28	H58	2.9987	28	2,097	516	100.0	516	2,613	871		
29	H59	3.1187	29	2,097	516	100.0	516	2,613	838		
30	H60	3.2434	30	2,097	516	100.0	516	2,613	806		
31	H61	3.3731	31	2,097	516	100.0	516	2,613	775		
32	H62	3.5081	32	2,097	516	100.0	516	2,613	745		
33	H63	3.6484	33	2,097	516	100.0	516	2,613	716		
34	H64	3.7943	34	2,097	516	100.0	516	2,613	689		
35	H65	3.9461	35	2,097	516	100.0	516	2,613	662		
36	H66	4.1039	36	2,097	516	100.0	516	2,613	637		
37	H67	4.2681	37	2,097	516	100.0	516	2,613	612		
38	H68	4.4388	38	2,097	516	100.0	516	2,613	589		
39	H69	4.6164	39	2,097	516	100.0	516	2,613	566		
40	H70	4.8010	40	2,097	516	100.0	516	2,613	544		
41	H71	4.9931	41	2,097	516	100.0	516	2,613	523		
42	H72	5.1928	42	2,097	516	100.0	516	2,613	503		
43	H73	5.4005	43	2,097	516	100.0	516	2,613	484		
44	H74	5.6165	44	2,097	516	100.0	516	2,613	465		
45	H75	5.8412	45	2,097	516	100.0	516	2,613	447		
46	H76	6.0748	46	2,097	516	100.0	516	2,613	430		
合計（総便益額）									52,915		

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、そらまめ、かぼちゃ、WCS用稲

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		33.0	33.0	30.8	単収増 (乾田化1)	547	580	33	10.2	—	—	—	—
				1.8	(乾田化2)	547	563	16	0.3	—	—	—	—
				33.0	(水管理改良)	547	558	11	3.6	—	—	—	—
	更新				小 計	—	—	—	14.1	200	2,820	77	2,171
		33.0	33.0	33.0	単収増 (水管理改良)	230	547	317	104.6	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	104.6	200	20,920	77	16,108
					水稻計	—	—	—	118.7	—	23,740	—	18,279
飼料用米	新設	10.0	8.6	8.6	単収増 (乾田化1)	547	580	33	2.8	—	—	—	—
				8.0	(水管理改良)	547	558	11	0.9	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	3.7	22	81	—	—
	更新			△ 1.4	作付減	—	—	547	△ 7.7	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	△ 7.7	22	△ 169	—	—
		10.0	10.0	10.0	単収増 (水管理改良)	230	547	317	31.7	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	31.7	22	697	—	—
					飼料用米計	—	—	—	27.7	—	609	—	—

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					
そらまめ	新設	ha 0.0	ha 1.0	ha 1.0	作付増	kg/10a —	kg/10a —	kg/10a 491	t 4.9	千円/t —	千円 —	% —	千円 —
					小 計	—	—	—	4.9	312	1,529	20	306
					そらまめ 計	—	—	—	4.9	—	1,529	20	306
かぼ ちや	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	—	—	921	9.2	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	9.2	130	1,196	9	108
					かぼちや 計	—	—	—	9.2	—	1,196	9	108
W C S 用稲	新設	9.5	8.8	△ 0.7	作付減	—	—	2,409	△ 16.9	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	△ 16.9	8	△ 135	—	—
					W C S 用 稲計	—	—	—	△ 16.9	—	△ 135	—	—
水田計	新設	52.5	52.4								5,322		2,585
	更新	43.0	43.0								21,617		16,108
新設											5,322		2,585
更新											21,617		16,108
合計											26,939		18,693

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、水管理改良）、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、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・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」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」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：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率：経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、そらまめ、かぼちゃ、WCS用稲

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、飼料用米、そらまめ、かぼちゃ、WCS用稲

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻、飼料用米

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	事業ありせば 営農経費			
	①	②	③	④			
水稲 (区画整理)	円 2,727,228	円 958,328	円 -	円 -	円 1,768,900	ha 33.0	千円 58,374
飼料用米 (区画整理)	2,729,021	908,179	-	-	1,820,842	8.6	15,659
WC S用稲 (区画整理)	1,663,312	813,405	-	-	849,907	8.8	7,479
そらまめ (区画整理)	5,240,686	4,577,401	-	-	663,285	1.0	663
かぼちゃ (区画整理)	2,806,902	2,074,021	-	-	732,881	1.0	733
水稲・飼料用米 (用水改良)	-	-	2,393,844	2,437,944	△ 44,100	43.0	△ 1,896
新 設							82,908
更 新							△ 1,896
合 計							81,012

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：宮城県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②)：評価時点の営農経費であり、宮城県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：宮城県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：宮城県の農業経営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、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、頭首工、幹線用水路、排水機場、幹線排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	11,467	7,187	4,280
更新整備	3,430	11,467	△ 8,037
合 計			△ 3,757

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額4,280千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 11,467千円－7,187千円 ＝ 4,280千円（節減額）

（４）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、そらまめ、かぼちゃ、WC S用稲

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	5,322	97	516
更新整備	21,617	97	2,097
合 計			2,613

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、宮城県農林水産部農村振興課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東北農政局統計部（平成28, 29年）「第64次宮城県農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（2015年）「2015年農林業センサス宮城県版」農林水産省
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農林水産部農村振興課調べ

平成31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：宮城県）（地区名：津久毛）

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31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：宮城県）（地区名：津久毛地区）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,692	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	97	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,721	A
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	64 427	A
		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	80	A
			担い手への面的集積率	%	100	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	% %	100 9	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	666	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	A
	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	95	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	つくも 津久毛
-----	-------------------------	-----	------------

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	7,018,585	
当該事業による費用	②	5,393,656	
その他費用	③	1,624,929	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	11,458,611	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.63	

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	126,903	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	500,746	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	△ 8,923	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	19,525	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	638,251	

出典：津久毛地区土地改良事業計画概要書（宮城県農村振興課作成）

津久毛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 : 宮城県栗原市
 (2) 受 益 面 積 : 366ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 366ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 366ha
 (5) 県 営 事 業 費 : 7,259百万円
 (6) 工 期 : 平成31年度～平成38年度
 (7) 関 連 事 業 : 国営かんがい排水事業迫川上流地区
 : 県営かんがい排水事業迫川上流地区

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	7,018,585
当該事業による整備費用	②	5,393,656
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,624,929
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	11,458,611
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.63

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	5,393,656	－	836,932	281,692	5,948,896
	計	0	5,393,656	－	836,932	281,692	5,948,896
そ の 他	頭首工	38,193	－	－	27,551	6,510	59,234
	幹線用水路	366,830	－	－	401,627	33,297	735,160
	用水路	112,855	－	－	170,933	8,493	275,295
	計	517,878	－	－	600,111	48,300	1,069,689
合 計		517,878	5,393,656	－	1,437,043	329,992	7,018,585

(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		126,903	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		500,746	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		△ 8,923	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		19,525	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		638,251	

(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) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 引 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	106,707	20,196	0.0	0	106,707	102,603	
2	H32	1.0816	2	106,707	20,196	0.0	0	106,707	98,657	
3	H33	1.1249	3	106,707	20,196	6.3	1,272	107,979	95,990	
4	H34	1.1699	4	106,707	20,196	24.4	4,928	111,635	95,423	
5	H35	1.2167	5	106,707	20,196	53.4	10,785	117,492	96,566	
6	H36	1.2653	6	106,707	20,196	93.2	18,823	125,530	99,210	
7	H37	1.3159	7	106,707	20,196	97.0	19,590	126,297	95,978	
8	H38	1.3686	8	106,707	20,196	99.5	20,095	126,802	92,651	
9	H39	1.4233	9	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	89,161	
10	H40	1.4802	10	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	85,734	
11	H41	1.5395	11	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	82,431	
12	H42	1.6010	12	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	79,265	
13	H43	1.6651	13	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	76,213	
14	H44	1.7317	14	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	73,282	
15	H45	1.8009	15	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	70,466	
16	H46	1.8730	16	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	67,754	
17	H47	1.9479	17	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	65,149	
18	H48	2.0258	18	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	62,643	
19	H49	2.1068	19	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	60,235	
20	H50	2.1911	20	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	57,917	
21	H51	2.2788	21	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	55,689	
22	H52	2.3699	22	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	53,548	
23	H53	2.4647	23	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	51,488	
24	H54	2.5633	24	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	49,508	
25	H55	2.6658	25	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	47,604	
26	H56	2.7725	26	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	45,772	
27	H57	2.8834	27	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	44,012	
28	H58	2.9987	28	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	42,319	
29	H59	3.1187	29	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	40,691	
30	H60	3.2434	30	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	39,127	
31	H61	3.3731	31	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	37,622	
32	H62	3.5081	32	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	36,174	
33	H63	3.6484	33	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	34,783	
34	H64	3.7943	34	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	33,446	
35	H65	3.9461	35	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	32,159	
36	H66	4.1039	36	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	30,923	
37	H67	4.2681	37	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	29,733	
38	H68	4.4388	38	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	28,589	
39	H69	4.6164	39	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	27,490	
40	H70	4.8010	40	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	26,433	
41	H71	4.9931	41	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	25,416	
42	H72	5.1928	42	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	24,438	
43	H73	5.4005	43	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	23,498	
44	H74	5.6165	44	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	22,595	
45	H75	5.8412	45	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	21,726	
46	H76	6.0748	46	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	20,890	
47	H77	6.3178	47	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	20,087	
48	H78	6.5705	48	106,707	20,196	100.0	20,196	126,903	19,314	
合計（総便益額）									2,612,402	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 8,610	509,356	0.0	0	△ 8,610	△ 8,279	
2	H32	1.0816	2	△ 8,610	509,356	0.0	0	△ 8,610	△ 7,960	
3	H33	1.1249	3	△ 8,610	509,356	6.3	32,089	23,479	20,872	
4	H34	1.1699	4	△ 8,610	509,356	24.4	124,283	115,673	98,874	
5	H35	1.2167	5	△ 8,610	509,356	53.4	271,996	263,386	216,476	
6	H36	1.2653	6	△ 8,610	509,356	93.2	474,720	466,110	368,379	
7	H37	1.3159	7	△ 8,610	509,356	97.0	494,075	485,465	368,922	
8	H38	1.3686	8	△ 8,610	509,356	99.5	506,809	498,199	364,021	
9	H39	1.4233	9	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	351,820	
10	H40	1.4802	10	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	338,296	
11	H41	1.5395	11	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	325,265	
12	H42	1.6010	12	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	312,771	
13	H43	1.6651	13	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	300,730	
14	H44	1.7317	14	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	289,164	
15	H45	1.8009	15	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	278,053	
16	H46	1.8730	16	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	267,350	
17	H47	1.9479	17	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	257,070	
18	H48	2.0258	18	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	247,184	
19	H49	2.1068	19	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	237,681	
20	H50	2.1911	20	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	228,536	
21	H51	2.2788	21	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	219,741	
22	H52	2.3699	22	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	211,294	
23	H53	2.4647	23	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	203,167	
24	H54	2.5633	24	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	195,352	
25	H55	2.6658	25	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	187,841	
26	H56	2.7725	26	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	180,612	
27	H57	2.8834	27	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	173,665	
28	H58	2.9987	28	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	166,988	
29	H59	3.1187	29	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	160,562	
30	H60	3.2434	30	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	154,389	
31	H61	3.3731	31	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	148,453	
32	H62	3.5081	32	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	142,740	
33	H63	3.6484	33	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	137,251	
34	H64	3.7943	34	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	131,973	
35	H65	3.9461	35	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	126,896	
36	H66	4.1039	36	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	122,017	
37	H67	4.2681	37	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	117,323	
38	H68	4.4388	38	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	112,811	
39	H69	4.6164	39	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	108,471	
40	H70	4.8010	40	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	104,300	
41	H71	4.9931	41	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	100,288	
42	H72	5.1928	42	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	96,431	
43	H73	5.4005	43	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	92,722	
44	H74	5.6165	44	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	89,156	
45	H75	5.8412	45	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	85,727	
46	H76	6.0748	46	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	82,430	
47	H77	6.3178	47	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	79,260	
48	H78	6.5705	48	△ 8,610	509,356	100.0	509,356	500,746	76,211	
合計（総便益額）									8,663,296	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 13,807	4,884	0.0	0	△ 13,807	△ 13,276	
2	H32	1.0816	2	△ 13,807	4,884	0.0	0	△ 13,807	△ 12,765	
3	H33	1.1249	3	△ 13,807	4,884	6.3	308	△ 13,499	△ 12,000	
4	H34	1.1699	4	△ 13,807	4,884	24.4	1,192	△ 12,615	△ 10,783	
5	H35	1.2167	5	△ 13,807	4,884	53.4	2,608	△ 11,199	△ 9,204	
6	H36	1.2653	6	△ 13,807	4,884	93.2	4,552	△ 9,255	△ 7,314	
7	H37	1.3159	7	△ 13,807	4,884	97.0	4,737	△ 9,070	△ 6,893	
8	H38	1.3686	8	△ 13,807	4,884	99.5	4,860	△ 8,947	△ 6,537	
9	H39	1.4233	9	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 6,269	
10	H40	1.4802	10	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 6,028	
11	H41	1.5395	11	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 5,796	
12	H42	1.6010	12	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 5,573	
13	H43	1.6651	13	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 5,359	
14	H44	1.7317	14	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 5,153	
15	H45	1.8009	15	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 4,955	
16	H46	1.8730	16	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 4,764	
17	H47	1.9479	17	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 4,581	
18	H48	2.0258	18	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 4,405	
19	H49	2.1068	19	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 4,235	
20	H50	2.1911	20	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 4,072	
21	H51	2.2788	21	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 3,916	
22	H52	2.3699	22	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 3,765	
23	H53	2.4647	23	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 3,620	
24	H54	2.5633	24	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 3,481	
25	H55	2.6658	25	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 3,347	
26	H56	2.7725	26	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 3,218	
27	H57	2.8834	27	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 3,095	
28	H58	2.9987	28	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 2,976	
29	H59	3.1187	29	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 2,861	
30	H60	3.2434	30	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 2,751	
31	H61	3.3731	31	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 2,645	
32	H62	3.5081	32	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 2,544	
33	H63	3.6484	33	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 2,446	
34	H64	3.7943	34	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 2,352	
35	H65	3.9461	35	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 2,261	
36	H66	4.1039	36	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 2,174	
37	H67	4.2681	37	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 2,091	
38	H68	4.4388	38	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 2,010	
39	H69	4.6164	39	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 1,933	
40	H70	4.8010	40	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 1,859	
41	H71	4.9931	41	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 1,787	
42	H72	5.1928	42	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 1,718	
43	H73	5.4005	43	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 1,652	
44	H74	5.6165	44	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 1,589	
45	H75	5.8412	45	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 1,528	
46	H76	6.0748	46	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 1,469	
47	H77	6.3178	47	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 1,412	
48	H78	6.5705	48	△ 13,807	4,884	100.0	4,884	△ 8,923	△ 1,358	
合計（総便益額）									△ 207,820	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 引 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	13,491	6,034	0.0	0	13,491	12,972	
2	H32	1.0816	2	13,491	6,034	0.0	0	13,491	12,473	
3	H33	1.1249	3	13,491	6,034	6.3	380	13,871	12,331	
4	H34	1.1699	4	13,491	6,034	24.4	1,472	14,963	12,790	
5	H35	1.2167	5	13,491	6,034	53.4	3,222	16,713	13,736	
6	H36	1.2653	6	13,491	6,034	93.2	5,624	19,115	15,107	
7	H37	1.3159	7	13,491	6,034	97.0	5,853	19,344	14,700	
8	H38	1.3686	8	13,491	6,034	99.5	6,004	19,495	14,244	
9	H39	1.4233	9	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	13,718	
10	H40	1.4802	10	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	13,191	
11	H41	1.5395	11	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	12,683	
12	H42	1.6010	12	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	12,196	
13	H43	1.6651	13	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	11,726	
14	H44	1.7317	14	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	11,275	
15	H45	1.8009	15	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	10,842	
16	H46	1.8730	16	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	10,424	
17	H47	1.9479	17	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	10,024	
18	H48	2.0258	18	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	9,638	
19	H49	2.1068	19	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	9,268	
20	H50	2.1911	20	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	8,911	
21	H51	2.2788	21	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	8,568	
22	H52	2.3699	22	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	8,239	
23	H53	2.4647	23	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	7,922	
24	H54	2.5633	24	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	7,617	
25	H55	2.6658	25	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	7,324	
26	H56	2.7725	26	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	7,042	
27	H57	2.8834	27	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	6,772	
28	H58	2.9987	28	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	6,511	
29	H59	3.1187	29	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	6,261	
30	H60	3.2434	30	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	6,020	
31	H61	3.3731	31	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	5,788	
32	H62	3.5081	32	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	5,566	
33	H63	3.6484	33	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	5,352	
34	H64	3.7943	34	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	5,146	
35	H65	3.9461	35	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	4,948	
36	H66	4.1039	36	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	4,758	
37	H67	4.2681	37	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	4,575	
38	H68	4.4388	38	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	4,399	
39	H69	4.6164	39	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	4,229	
40	H70	4.8010	40	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	4,067	
41	H71	4.9931	41	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	3,910	
42	H72	5.1928	42	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	3,760	
43	H73	5.4005	43	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	3,615	
44	H74	5.6165	44	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	3,476	
45	H75	5.8412	45	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	3,343	
46	H76	6.0748	46	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	3,214	
47	H77	6.3178	47	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	3,090	
48	H78	6.5705	48	13,491	6,034	100.0	6,034	19,525	2,972	
合計（総便益額）									390,733	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、ねぎ、デントコーン、WCS用稲

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 217.9	ha 217.9	ha 215.8 217.9	乾田化	kg/10a 547	kg/10a 580	kg/10a 33	t 71.2	千円/t —	千円 —	% —	千円 —
					水管理	547	558	11	24.0	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	95.2	200	19,040	77	14,661
	更新	217.9	217.9	217.9	単収増 (水管理改良)	229	547	318	692.9	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	692.9	200	138,580	77	106,707
					水稻計	—	—	—	788.1	—	157,620	—	121,368
飼料用米	新設	7.2	7.2	7.1 7.2	乾田化	547	580	33	2.3	—	—	—	—
					水管理	547	558	11	0.8	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	3.1	22	68	—	—
	更新	7.2	7.2	7.2	単収増 (水管理改良)	229	547	318	22.9	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	22.9	22	504	—	—
					飼料用米計	—	—	—	26.0	—	572	—	—
大豆	新設	54.4	81.5	54.4 27.1	乾田化	144	238	94	51.1	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	51.1	158	8,074	63	5,087
					作付増	—	—	238	64.5	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	64.5	158	10,191	—	—
					大豆計	—	—	—	115.6	—	18,265	—	5,087
ねぎ	新設	1.6	3.1	1.5	作付増	—	—	1,414	21.2	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	21.2	214	4,537	2	91
					ねぎ計	—	—	—	21.2	—	4,537	—	91

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					
デントコーン	新設	0.0	2.0	2.0	作付増	1,427	—	1,427	28.5	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	28.5	97	2,765	—	—
					デントコーン計	—	—	—	28.5	—	2,765	—	—
WCS用稲	新設	43.7	41.7	△ 2.0	作付減	—	—	2,409	△ 48.2	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	△ 48.2	8	△ 386	—	—
					WCS用稲計	—	—	—	△ 48.2	—	△ 386	—	—
水田計	新設	324.8	353.4								44,289		19,839
	更新	225.1	225.1								139,084		106,707
大豆	新設	0.3	0.6	0.3	作付増	144	—	144	0.4	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	0.4	158	63	—	—
					大豆計	—	—	—	0.4	—	63	—	—
ねぎ	新設	0.4	6.3	5.9	作付増	1,414	—	1,414	83.4	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	83.4	214	17,848	2	357
					ねぎ計	—	—	—	83.4	—	17,848	—	357
普通畑計	新設	0.7	6.9								17,911		357
	更新	—	—								—		—
新設											62,200		20,196
更新											139,084		106,707
合計											201,284		126,903

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（水管理改良・乾田化）、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、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・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」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」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 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、ねぎ、デントコーン、WCS用稲

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、飼料用米、大豆、ねぎ、デントコーン、WCS用稲

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻、飼料用米、大豆、ねぎ、デントコーン、WCS用稲

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積積 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
水稻・飼料用米 (区画整理)	2, 779, 236	1, 026, 663	—	—	1, 752, 573	225. 1	394, 504
大豆 (区画整理)	1, 662, 819	584, 552	—	—	1, 078, 267	81. 5	87, 879
ねぎ (区画整理)	6, 772, 588	6, 365, 333	—	—	407, 255	3. 1	1, 262
デントコーン (区画整理)	1, 236, 138	916, 900	—	—	319, 238	2. 0	638
WC S用稲 (区画整理)	1, 339, 316	797, 377	—	—	541, 939	41. 7	22, 599
大豆 (区画整理(畑))	1, 400, 524	630, 150	—	—	770, 374	0. 6	462
ねぎ (区画整理(畑))	6, 682, 024	6, 362, 609	—	—	319, 415	6. 3	2, 012
水稻・飼料用米 (区画整理)	—	—	2, 141, 429	2, 179, 679	△ 38, 250	225. 1	△ 8, 610
新設							509, 356
更新							△ 8, 610
合計							500, 746

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 宮城県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 評価時点の営農経費であり、宮城県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 宮城県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 宮城県の農業経営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、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、幹線用水路、用水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	39,953	35,069	4,884
更新整備	26,146	39,953	△ 13,807
合 計			△ 8,923

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額 4,884千円

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 39,953千円 － 35,069千円 ＝ 4,884千円（節減額）

（４）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、ねぎ、デントコーン、WCS用稲

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	62,202	97	6,034
更新整備	139,084	97	13,491
合 計			19,525

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、宮城県農林水産部農村振興課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東北農政局統計部（平成28, 29年）「第64次宮城県農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（2015年）「2015年農林業センサス宮城県版」農林水産省
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農林水産部農村振興課調べ

平成31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：宮城県）（地区名：西小松）

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31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：宮城県）（地区名：西小松）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,728	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	95	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,525	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	% %	59 736	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	80	A
			担い手への面的集積率	%	97	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	% ポイント	102 3	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,399	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— b	B
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	100	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	にしこまつ 西小松
-----	-------------------------	-----	--------------

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	3,542,502	
当該事業による費用	②	2,139,034	
その他費用	③	1,403,468	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	4,139,286	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.16	

2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	48,803	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	179,293	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	△ 6,784	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	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
国産農産物安定供給効果	7,633	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	228,949	

出典：西小松地区土地改良事業計画概要書（宮城県農村振興課作成）

西小松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 : 宮城県東松島市
 (2) 受益面積 : 128ha
 (3) 事業目的 : 区画整理128ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理128ha
 (5) 県営事業費 : 2,806百万円
 (6) 工期 : 平成31年度～平成36年度
 (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業河南二期地区

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	3,542,502
当該事業による整備費用	②	2,139,034
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,403,468
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	4,139,286
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.16

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該事業 費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	2,139,034	－	357,169	130,379	2,365,824
	計	0	2,139,034	－	357,169	130,379	2,365,824
その他	揚水機場	4,713	—	91,731	73,555	12,976	65,292
	用水路	7,407	—	45,231	186,829	34,450	159,786
	排水路	242,903	—	—	596,270	24,535	814,638
	計	255,023	—	136,962	856,654	71,961	1,176,678
合 計		255,023	2,139,034	136,962	1,213,823	202,340	3,542,502

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分 年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果		
作物生産効果	48,803	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	179,293	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	△ 6,784	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果		
耕作放棄防止効果	4	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果		
国産農産物安定供給効果	7,633	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計	228,949	

(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) ^t ①	経 過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	41,241	7,562	0.0	0	41,241	39,655	
2	H32	1.0816	2	41,241	7,562	0.0	0	41,241	38,130	
3	H33	1.1249	3	41,241	7,562	5.5	416	41,657	37,032	
4	H34	1.1699	4	41,241	7,562	43.0	3,252	44,493	38,031	
5	H35	1.2167	5	41,241	7,562	96.0	7,260	48,501	39,863	
6	H36	1.2653	6	41,241	7,562	97.3	7,358	48,599	38,409	
7	H37	1.3159	7	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	37,087	
8	H38	1.3686	8	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	35,659	
9	H39	1.4233	9	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	34,289	
10	H40	1.4802	10	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	32,971	
11	H41	1.5395	11	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	31,701	
12	H42	1.6010	12	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	30,483	
13	H43	1.6651	13	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	29,309	
14	H44	1.7317	14	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	28,182	
15	H45	1.8009	15	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	27,099	
16	H46	1.8730	16	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	26,056	
17	H47	1.9479	17	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	25,054	
18	H48	2.0258	18	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	24,091	
19	H49	2.1068	19	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	23,165	
20	H50	2.1911	20	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	22,273	
21	H51	2.2788	21	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	21,416	
22	H52	2.3699	22	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	20,593	
23	H53	2.4647	23	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	19,801	
24	H54	2.5633	24	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	19,039	
25	H55	2.6658	25	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	18,307	
26	H56	2.7725	26	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	17,603	
27	H57	2.8834	27	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	16,926	
28	H58	2.9987	28	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	16,275	
29	H59	3.1187	29	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	15,649	
30	H60	3.2434	30	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	15,047	
31	H61	3.3731	31	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	14,468	
32	H62	3.5081	32	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	13,912	
33	H63	3.6484	33	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	13,377	
34	H64	3.7943	34	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	12,862	
35	H65	3.9461	35	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	12,367	
36	H66	4.1039	36	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	11,892	
37	H67	4.2681	37	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	11,434	
38	H68	4.4388	38	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	10,995	
39	H69	4.6164	39	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	10,572	
40	H70	4.8010	40	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	10,165	
41	H71	4.9931	41	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	9,774	
42	H72	5.1928	42	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	9,398	
43	H73	5.4005	43	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	9,037	
44	H74	5.6165	44	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	8,689	
45	H75	5.8412	45	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	8,355	
46	H76	6.0748	46	41,241	7,562	100.0	7,562	48,803	8,034	
合計（総便益額）									994,526	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 3,503	182,796	0.0	0	△ 3,503	△ 3,368		
2	H32	1.0816	2	△ 3,503	182,796	0.0	0	△ 3,503	△ 3,239		
3	H33	1.1249	3	△ 3,503	182,796	5.5	10,054	6,551	5,824		
4	H34	1.1699	4	△ 3,503	182,796	43.0	78,602	75,099	64,193		
5	H35	1.2167	5	△ 3,503	182,796	96.0	175,484	171,981	141,350		
6	H36	1.2653	6	△ 3,503	182,796	97.3	177,861	174,358	137,800		
7	H37	1.3159	7	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	136,251		
8	H38	1.3686	8	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	131,005		
9	H39	1.4233	9	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	125,970		
10	H40	1.4802	10	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	121,128		
11	H41	1.5395	11	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	116,462		
12	H42	1.6010	12	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	111,988		
13	H43	1.6651	13	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	107,677		
14	H44	1.7317	14	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	103,536		
15	H45	1.8009	15	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	99,557		
16	H46	1.8730	16	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	95,725		
17	H47	1.9479	17	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	92,044		
18	H48	2.0258	18	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	88,505		
19	H49	2.1068	19	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	85,102		
20	H50	2.1911	20	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	81,828		
21	H51	2.2788	21	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	78,679		
22	H52	2.3699	22	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	75,654		
23	H53	2.4647	23	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	72,744		
24	H54	2.5633	24	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	69,946		
25	H55	2.6658	25	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	67,257		
26	H56	2.7725	26	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	64,668		
27	H57	2.8834	27	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	62,181		
28	H58	2.9987	28	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	59,790		
29	H59	3.1187	29	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	57,490		
30	H60	3.2434	30	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	55,279		
31	H61	3.3731	31	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	53,154		
32	H62	3.5081	32	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	51,108		
33	H63	3.6484	33	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	49,143		
34	H64	3.7943	34	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	47,253		
35	H65	3.9461	35	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	45,435		
36	H66	4.1039	36	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	43,688		
37	H67	4.2681	37	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	42,008		
38	H68	4.4388	38	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	40,392		
39	H69	4.6164	39	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	38,838		
40	H70	4.8010	40	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	37,345		
41	H71	4.9931	41	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	35,908		
42	H72	5.1928	42	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	34,527		
43	H73	5.4005	43	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	33,199		
44	H74	5.6165	44	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	31,923		
45	H75	5.8412	45	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	30,695		
46	H76	6.0748	46	△ 3,503	182,796	100.0	182,796	179,293	29,514		
合計（総便益額）									3,147,156		

※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) ^t ①	経 過 年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 10,528	3,744	0.0	0	△ 10,528	△ 10,123	
2	H32	1.0816	2	△ 10,528	3,744	0.0	0	△ 10,528	△ 9,734	
3	H33	1.1249	3	△ 10,528	3,744	5.5	206	△ 10,322	△ 9,176	
4	H34	1.1699	4	△ 10,528	3,744	43.0	1,610	△ 8,918	△ 7,623	
5	H35	1.2167	5	△ 10,528	3,744	96.0	3,594	△ 6,934	△ 5,699	
6	H36	1.2653	6	△ 10,528	3,744	97.3	3,643	△ 6,885	△ 5,441	
7	H37	1.3159	7	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 5,155	
8	H38	1.3686	8	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 4,957	
9	H39	1.4233	9	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 4,766	
10	H40	1.4802	10	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 4,583	
11	H41	1.5395	11	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 4,407	
12	H42	1.6010	12	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 4,237	
13	H43	1.6651	13	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 4,074	
14	H44	1.7317	14	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 3,918	
15	H45	1.8009	15	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 3,767	
16	H46	1.8730	16	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 3,622	
17	H47	1.9479	17	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 3,483	
18	H48	2.0258	18	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 3,349	
19	H49	2.1068	19	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 3,220	
20	H50	2.1911	20	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 3,096	
21	H51	2.2788	21	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 2,977	
22	H52	2.3699	22	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 2,863	
23	H53	2.4647	23	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 2,752	
24	H54	2.5633	24	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 2,647	
25	H55	2.6658	25	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 2,545	
26	H56	2.7725	26	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 2,447	
27	H57	2.8834	27	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 2,353	
28	H58	2.9987	28	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 2,262	
29	H59	3.1187	29	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 2,175	
30	H60	3.2434	30	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 2,092	
31	H61	3.3731	31	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 2,011	
32	H62	3.5081	32	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,934	
33	H63	3.6484	33	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,859	
34	H64	3.7943	34	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,788	
35	H65	3.9461	35	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,719	
36	H66	4.1039	36	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,653	
37	H67	4.2681	37	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,589	
38	H68	4.4388	38	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,528	
39	H69	4.6164	39	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,470	
40	H70	4.8010	40	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,413	
41	H71	4.9931	41	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,359	
42	H72	5.1928	42	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,306	
43	H73	5.4005	43	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,256	
44	H74	5.6165	44	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,208	
45	H75	5.8412	45	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,161	
46	H76	6.0748	46	△ 10,528	3,744	100.0	3,744	△ 6,784	△ 1,117	
合計（総便益額）									△ 153,914	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	耕作放棄地防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	—	4	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	—	4	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	—	4	20.6	1	1	1	
4	H34	1.1699	4	—	4	65.7	3	3	3	
5	H35	1.2167	5	—	4	100.0	4	4	3	
6	H36	1.2653	6	—	4	100.0	4	4	3	
7	H37	1.3159	7	—	4	100.0	4	4	3	
8	H38	1.3686	8	—	4	100.0	4	4	3	
9	H39	1.4233	9	—	4	100.0	4	4	3	
10	H40	1.4802	10	—	4	100.0	4	4	3	
11	H41	1.5395	11	—	4	100.0	4	4	3	
12	H42	1.6010	12	—	4	100.0	4	4	2	
13	H43	1.6651	13	—	4	100.0	4	4	2	
14	H44	1.7317	14	—	4	100.0	4	4	2	
15	H45	1.8009	15	—	4	100.0	4	4	2	
16	H46	1.8730	16	—	4	100.0	4	4	2	
17	H47	1.9479	17	—	4	100.0	4	4	2	
18	H48	2.0258	18	—	4	100.0	4	4	2	
19	H49	2.1068	19	—	4	100.0	4	4	2	
20	H50	2.1911	20	—	4	100.0	4	4	2	
21	H51	2.2788	21	—	4	100.0	4	4	2	
22	H52	2.3699	22	—	4	100.0	4	4	2	
23	H53	2.4647	23	—	4	100.0	4	4	2	
24	H54	2.5633	24	—	4	100.0	4	4	2	
25	H55	2.6658	25	—	4	100.0	4	4	2	
26	H56	2.7725	26	—	4	100.0	4	4	1	
27	H57	2.8834	27	—	4	100.0	4	4	1	
28	H58	2.9987	28	—	4	100.0	4	4	1	
29	H59	3.1187	29	—	4	100.0	4	4	1	
30	H60	3.2434	30	—	4	100.0	4	4	1	
31	H61	3.3731	31	—	4	100.0	4	4	1	
32	H62	3.5081	32	—	4	100.0	4	4	1	
33	H63	3.6484	33	—	4	100.0	4	4	1	
34	H64	3.7943	34	—	4	100.0	4	4	1	
35	H65	3.9461	35	—	4	100.0	4	4	1	
36	H66	4.1039	36	—	4	100.0	4	4	1	
37	H67	4.2681	37	—	4	100.0	4	4	1	
38	H68	4.4388	38	—	4	100.0	4	4	1	
39	H69	4.6164	39	—	4	100.0	4	4	1	
40	H70	4.8010	40	—	4	100.0	4	4	1	
41	H71	4.9931	41	—	4	100.0	4	4	1	
42	H72	5.1928	42	—	4	100.0	4	4	1	
43	H73	5.4005	43	—	4	100.0	4	4	1	
44	H74	5.6165	44	—	4	100.0	4	4	1	
45	H75	5.8412	45	—	4	100.0	4	4	1	
46	H76	6.0748	46	—	4	100.0	4	4	1	
合計（総便益額）									74	

※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) ^t ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	5,195	2,438	0.0	0	5,195	4,995	
2	H32	1.0816	2	5,195	2,438	0.0	0	5,195	4,803	
3	H33	1.1249	3	5,195	2,438	5.5	134	5,329	4,737	
4	H34	1.1699	4	5,195	2,438	43.0	1,048	6,243	5,336	
5	H35	1.2167	5	5,195	2,438	96.0	2,340	7,535	6,193	
6	H36	1.2653	6	5,195	2,438	97.3	2,372	7,567	5,980	
7	H37	1.3159	7	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	5,801	
8	H38	1.3686	8	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	5,577	
9	H39	1.4233	9	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	5,363	
10	H40	1.4802	10	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	5,157	
11	H41	1.5395	11	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	4,958	
12	H42	1.6010	12	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	4,768	
13	H43	1.6651	13	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	4,584	
14	H44	1.7317	14	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	4,408	
15	H45	1.8009	15	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	4,238	
16	H46	1.8730	16	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	4,075	
17	H47	1.9479	17	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	3,919	
18	H48	2.0258	18	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	3,768	
19	H49	2.1068	19	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	3,623	
20	H50	2.1911	20	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	3,484	
21	H51	2.2788	21	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	3,350	
22	H52	2.3699	22	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	3,221	
23	H53	2.4647	23	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	3,097	
24	H54	2.5633	24	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	2,978	
25	H55	2.6658	25	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	2,863	
26	H56	2.7725	26	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	2,753	
27	H57	2.8834	27	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	2,647	
28	H58	2.9987	28	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	2,545	
29	H59	3.1187	29	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	2,447	
30	H60	3.2434	30	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	2,353	
31	H61	3.3731	31	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	2,263	
32	H62	3.5081	32	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	2,176	
33	H63	3.6484	33	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	2,092	
34	H64	3.7943	34	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	2,012	
35	H65	3.9461	35	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	1,934	
36	H66	4.1039	36	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	1,860	
37	H67	4.2681	37	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	1,788	
38	H68	4.4388	38	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	1,720	
39	H69	4.6164	39	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	1,653	
40	H70	4.8010	40	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	1,590	
41	H71	4.9931	41	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	1,529	
42	H72	5.1928	42	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	1,470	
43	H73	5.4005	43	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	1,413	
44	H74	5.6165	44	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	1,359	
45	H75	5.8412	45	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	1,307	
46	H76	6.0748	46	5,195	2,438	100.0	2,438	7,633	1,257	
合計（総便益額）									151,444	

※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、ねぎ、たまねぎ、ほうれんそう、ブロッコリー、レタス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 83.7	ha 83.6	ha 83.6	単収増 (水管理改良)	kg/10a 551	kg/10a 562	kg/10a 11	t 9.2	千円/t —	千円 —	% —	千円 —
					小計	—	—	—	9.2	200	1,840	77	1,417
				△ 0.1	作付減	551	551	551	△ 0.3	—	—	—	—
					小計	—	—	—	△ 0.3	200	△ 60	—	—
	更新	83.7	83.7	83.7	単収増 (水管理改良)	231	551	320	267.8	—	—	—	—
					小計	—	—	—	267.8	200	53,560	77	41,241
					水稻計	—	—	—	276.7	—	55,340	—	42,658
大豆	新設	42.9	39.3	39.3	単収増 (乾田化)	180	297	117	46.0	—	—	—	—
					小計	—	—	—	46.0	158	7,268	63	4,579
				△ 3.6	作付減	—	—	180	△ 6.5	—	—	—	—
					小計	—	—	—	△ 6.5	158	△ 1,027	—	—
					大豆計	—	—	—	39.5	—	6,241	—	4,579
ねぎ	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	—	—	1,414	14.1	—	—	—	—
					小計	—	—	—	14.1	214	3,017	2	60
					ねぎ計	—	—	—	14.1	—	3,017	—	60
たまねぎ	新設	0.0	2.0	2.0	作付増	—	—	2,577	51.5	—	—	—	—
					小計	—	—	—	51.5	62	3,193	19	607
					たまねぎ計	—	—	—	51.5	—	3,193	—	607
ほうれんそう	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	—	—	2,045	10.2	—	—	—	—
					小計	—	—	—	10.2	469	4,784	2	96
					ほうれんそう計	—	—	—	10.2	—	4,784	—	96
ブロッコリー	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	—	—	757	3.8	—	—	—	—
					小計	—	—	—	3.8	301	1,144	19	217
					ブロッコリー計	—	—	—	3.8	—	1,144	—	217
レタス	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	—	—	1,504	7.5	—	—	—	—
					小計	—	—	—	7.5	181	1,358	19	258
					レタス計	—	—	—	7.5	—	1,358	—	258
水田計	新設	126.6	127.4								21,517		7,234
	更新	83.7	83.7								53,560		41,241

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生 産 物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 なかり せ ば 単 収	事 業 あり せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
ほうれんそう	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	905	905	905	4.5	—	—	—	—
					小計	—	—	—	4.5	469	2,111	2	42
					ほうれんそう計	—	—	—	4.5	—	2,111	—	42
ブロッコリー	新設	0.2	0.5	0.3	作付増	757	757	757	2.3	—	—	—	—
					小計	—	—	—	2.3	301	692	19	131
					ブロッコリー計	—	—	—	2.3	—	692	—	131
レタス	新設	0.2	0.5	0.3	作付増	1,504	1,504	1,504	4.5	—	—	—	—
					小計	—	—	—	4.5	181	815	19	155
					レタス計	—	—	—	4.5	—	815	—	155
普通畑計	新設	0.4	1.5								3,618		328
	更新	—	—								—		—
新設											25,135		7,562
更新											53,560		41,241
合計											78,695		48,803

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、水管理改良）、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、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定
- ・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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考

【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。
「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最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」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 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、ねぎ、たまねぎ、ほうれんそう、ブロッコリー、レタス

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、大豆、ねぎ、たまねぎ、ほうれんそう、ブロッコリー、レタス
（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 ⑥	果 生 積 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (区画整理)	2, 706, 488	1, 002, 466	—	—	1, 704, 022	83. 6	142, 456
大豆 (区画整理)	1, 574, 737	574, 747	—	—	999, 990	39. 3	39, 300
ねぎ (区画整理)	6, 921, 664	6, 713, 829	—	—	207, 835	1. 3	270
たまねぎ (区画整理)	5, 036, 991	4, 845, 822	—	—	191, 169	2. 0	382
ほうれんそう (区画整理)	6, 023, 688	5, 950, 472	—	—	73, 216	1. 0	73
ブロッコリー (区画整理)	3, 289, 594	3, 113, 567	—	—	176, 027	1. 0	176
レタス (区画整理)	4, 203, 770	4, 065, 031	—	—	138, 739	1. 0	139
水稲 (用水改良)	—	—	2, 586, 379	2, 628, 229	△ 41, 850	83. 7	△ 3, 503
新 設							182, 796
更 新							△ 3, 503
合 計							179, 293

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費①：宮城県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費②：評価時点の営農経費であり、宮城県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費③：宮城県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費④：宮城県の農業経営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、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

揚水機場、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	17,906	14,162	3,744
更新整備	7,378	17,906	△ 10,528
合 計			△ 6,784

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額3,744千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 17,906千円－14,162千円 ＝ 3,744千円（節減額）

（４）耕作放棄防止効果

○効果の考え方

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

○対象工種

区画整理

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	77	0.04	46	0.0479	4

【新設】

・総効果額（①）：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

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

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、ねぎ、たまねぎ、ほうれんそう、ブロッコリー、レタス

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	25,135	97	2,438
更新整備	53,560	97	5,195
合 計			7,633

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、宮城県農林水産部農村振興課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東北農政局統計部（平成28, 29年）「第64次宮城県農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（2015年）「2015年農林業センサス宮城県版」農林水産省
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農林水産部農村振興課調べ

平成31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：秋田県）（地区名：金足東部）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：秋田県）（地区名：金足東部）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,501	A
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	84	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,430	A
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	100 104	A
		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	82	A
			担い手への面的集積率	%	82	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 14	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,188	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	84	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	かなあしとうぶ 金足東部
-----	-------------------------	-----	-----------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,245,169	
当該事業による費用	②	3,021,589	
その他費用	③	1,223,580	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	4,746,217	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11	

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	69,153	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	192,774	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	△ 8,031	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
地積確定効果	936	区画整理を実施したことにより、区画の整形や確定測量が行われ地籍が明確になる効果
国産農産物安定供給効果	10,308	区画整理を実施したことにより、農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	265,142	

出典：金足東部地区土地改良事業計画概要書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

金足東部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 秋田県秋田市
 (2) 受 益 面 積 : 169ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 169ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 169ha
 (5) 県 営 事 業 費 : 3,949百万円
 (6) 工 期 : 平成31年度～平成36年度
 (7) 関 連 事 業 : なし

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	4,245,169
当該事業による整備費用	②	3,021,589
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,223,580
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	4,746,217
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 該 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予防保全費 ・ 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	3,021,589	－	797,152	282,924	3,535,817
	計	0	3,021,589	－	797,152	282,924	3,535,817
そ の 他	頭首工	18,852	－	－	25,300	4,124	40,028
	ため池	179,806	－	－	183,199	7,571	355,434
	用水路	0	－	－	348,791	34,901	313,890
	計	198,658	－	－	557,290	46,596	709,352
合 計		198,658	3,021,589	－	1,354,442	329,520	4,245,169

(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		69,153	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		192,774	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		△ 8,031	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
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		2	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農村の振興に対する効果			
地籍確定効果		936	区画整理を実施したことにより、区画の整形や確定測量が行われ地籍が明確になる効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		10,308	区画整理を実施したことにより、農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		265,142	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	55,673	13,480	0.0	0	55,673	53,532	
2	H32	1.0816	2	55,673	13,480	0.0	0	55,673	51,473	
3	H33	1.1249	3	55,673	13,480	21.5	2,898	58,571	52,068	
4	H34	1.1699	4	55,673	13,480	44.4	5,985	61,658	52,704	
5	H35	1.2167	5	55,673	13,480	67.3	9,072	64,745	53,214	
6	H36	1.2653	6	55,673	13,480	92.7	12,496	68,169	53,876	
7	H37	1.3159	7	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	52,552	
8	H38	1.3686	8	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	50,528	
9	H39	1.4233	9	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	48,586	
10	H40	1.4802	10	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	46,719	
11	H41	1.5395	11	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	44,919	
12	H42	1.6010	12	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	43,194	
13	H43	1.6651	13	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	41,531	
14	H44	1.7317	14	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	39,934	
15	H45	1.8009	15	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	38,399	
16	H46	1.8730	16	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	36,921	
17	H47	1.9479	17	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	35,501	
18	H48	2.0258	18	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	34,136	
19	H49	2.1068	19	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	32,824	
20	H50	2.1911	20	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	31,561	
21	H51	2.2788	21	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	30,346	
22	H52	2.3699	22	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	29,180	
23	H53	2.4647	23	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	28,057	
24	H54	2.5633	24	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	26,978	
25	H55	2.6658	25	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	25,941	
26	H56	2.7725	26	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	24,942	
27	H57	2.8834	27	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	23,983	
28	H58	2.9987	28	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	23,061	
29	H59	3.1187	29	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	22,174	
30	H60	3.2434	30	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	21,321	
31	H61	3.3731	31	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	20,501	
32	H62	3.5081	32	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	19,712	
33	H63	3.6484	33	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	18,954	
34	H64	3.7943	34	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	18,225	
35	H65	3.9461	35	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	17,524	
36	H66	4.1039	36	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	16,851	
37	H67	4.2681	37	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	16,202	
38	H68	4.4388	38	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	15,579	
39	H69	4.6164	39	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	14,980	
40	H70	4.8010	40	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	14,404	
41	H71	4.9931	41	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	13,850	
42	H72	5.1928	42	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	13,317	
43	H73	5.4005	43	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	12,805	
44	H74	5.6165	44	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	12,312	
45	H75	5.8412	45	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	11,839	
46	H76	6.0748	46	55,673	13,480	100.0	13,480	69,153	11,384	
合計（総便益額）									1,398,594	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 5,517	198,291	0.0	0	△ 5,517	△ 5,305	
2	H32	1.0816	2	△ 5,517	198,291	0.0	0	△ 5,517	△ 5,101	
3	H33	1.1249	3	△ 5,517	198,291	21.5	42,633	37,116	32,995	
4	H34	1.1699	4	△ 5,517	198,291	44.4	88,041	82,524	70,539	
5	H35	1.2167	5	△ 5,517	198,291	67.3	133,450	127,933	105,148	
6	H36	1.2653	6	△ 5,517	198,291	92.7	183,816	178,299	140,914	
7	H37	1.3159	7	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	146,496	
8	H38	1.3686	8	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	140,855	
9	H39	1.4233	9	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	135,442	
10	H40	1.4802	10	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	130,235	
11	H41	1.5395	11	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	125,219	
12	H42	1.6010	12	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	120,408	
13	H43	1.6651	13	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	115,773	
14	H44	1.7317	14	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	111,321	
15	H45	1.8009	15	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	107,043	
16	H46	1.8730	16	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	102,923	
17	H47	1.9479	17	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	98,965	
18	H48	2.0258	18	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	95,159	
19	H49	2.1068	19	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	91,501	
20	H50	2.1911	20	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	87,980	
21	H51	2.2788	21	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	84,595	
22	H52	2.3699	22	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	81,343	
23	H53	2.4647	23	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	78,214	
24	H54	2.5633	24	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	75,205	
25	H55	2.6658	25	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	72,314	
26	H56	2.7725	26	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	69,531	
27	H57	2.8834	27	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	66,856	
28	H58	2.9987	28	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	64,286	
29	H59	3.1187	29	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	61,812	
30	H60	3.2434	30	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	59,436	
31	H61	3.3731	31	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	57,150	
32	H62	3.5081	32	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	54,951	
33	H63	3.6484	33	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	52,838	
34	H64	3.7943	34	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	50,806	
35	H65	3.9461	35	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	48,852	
36	H66	4.1039	36	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	46,973	
37	H67	4.2681	37	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	45,166	
38	H68	4.4388	38	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	43,429	
39	H69	4.6164	39	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	41,759	
40	H70	4.8010	40	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	40,153	
41	H71	4.9931	41	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	38,608	
42	H72	5.1928	42	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	37,123	
43	H73	5.4005	43	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	35,696	
44	H74	5.6165	44	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	34,323	
45	H75	5.8412	45	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	33,002	
46	H76	6.0748	46	△ 5,517	198,291	100.0	198,291	192,774	31,733	
合計（総便益額）									3,354,664	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 25,313	17,282	0.0	0	△ 25,313	△ 24,339	
2	H32	1.0816	2	△ 25,313	17,282	0.0	0	△ 25,313	△ 23,403	
3	H33	1.1249	3	△ 25,313	17,282	21.5	3,716	△ 21,597	△ 19,199	
4	H34	1.1699	4	△ 25,313	17,282	44.4	7,673	△ 17,640	△ 15,078	
5	H35	1.2167	5	△ 25,313	17,282	67.3	11,631	△ 13,682	△ 11,245	
6	H36	1.2653	6	△ 25,313	17,282	92.7	16,020	△ 9,293	△ 7,345	
7	H37	1.3159	7	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 6,103	
8	H38	1.3686	8	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 5,868	
9	H39	1.4233	9	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 5,643	
10	H40	1.4802	10	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 5,426	
11	H41	1.5395	11	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 5,217	
12	H42	1.6010	12	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 5,016	
13	H43	1.6651	13	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 4,823	
14	H44	1.7317	14	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 4,638	
15	H45	1.8009	15	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 4,459	
16	H46	1.8730	16	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 4,288	
17	H47	1.9479	17	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 4,123	
18	H48	2.0258	18	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 3,964	
19	H49	2.1068	19	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 3,812	
20	H50	2.1911	20	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 3,665	
21	H51	2.2788	21	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 3,524	
22	H52	2.3699	22	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 3,389	
23	H53	2.4647	23	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 3,258	
24	H54	2.5633	24	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 3,133	
25	H55	2.6658	25	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 3,013	
26	H56	2.7725	26	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 2,897	
27	H57	2.8834	27	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 2,785	
28	H58	2.9987	28	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 2,678	
29	H59	3.1187	29	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 2,575	
30	H60	3.2434	30	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 2,476	
31	H61	3.3731	31	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 2,381	
32	H62	3.5081	32	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 2,289	
33	H63	3.6484	33	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 2,201	
34	H64	3.7943	34	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 2,117	
35	H65	3.9461	35	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 2,035	
36	H66	4.1039	36	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 1,957	
37	H67	4.2681	37	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 1,882	
38	H68	4.4388	38	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 1,809	
39	H69	4.6164	39	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 1,740	
40	H70	4.8010	40	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 1,673	
41	H71	4.9931	41	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 1,608	
42	H72	5.1928	42	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 1,547	
43	H73	5.4005	43	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 1,487	
44	H74	5.6165	44	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 1,430	
45	H75	5.8412	45	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 1,375	
46	H76	6.0748	46	△ 25,313	17,282	100.0	17,282	△ 8,031	△ 1,322	
合計（総便益額）									△ 226,235	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	—	2	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	—	2	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	—	2	21.5	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	—	2	44.4	1	1	1	
5	H35	1.2167	5	—	2	67.3	1	1	1	
6	H36	1.2653	6	—	2	92.7	2	2	2	
7	H37	1.3159	7	—	2	100.0	2	2	2	
8	H38	1.3686	8	—	2	100.0	2	2	1	
9	H39	1.4233	9	—	2	100.0	2	2	1	
10	H40	1.4802	10	—	2	100.0	2	2	1	
11	H41	1.5395	11	—	2	100.0	2	2	1	
12	H42	1.6010	12	—	2	100.0	2	2	1	
13	H43	1.6651	13	—	2	100.0	2	2	1	
14	H44	1.7317	14	—	2	100.0	2	2	1	
15	H45	1.8009	15	—	2	100.0	2	2	1	
16	H46	1.8730	16	—	2	100.0	2	2	1	
17	H47	1.9479	17	—	2	100.0	2	2	1	
18	H48	2.0258	18	—	2	100.0	2	2	1	
19	H49	2.1068	19	—	2	100.0	2	2	1	
20	H50	2.1911	20	—	2	100.0	2	2	1	
21	H51	2.2788	21	—	2	100.0	2	2	1	
22	H52	2.3699	22	—	2	100.0	2	2	1	
23	H53	2.4647	23	—	2	100.0	2	2	1	
24	H54	2.5633	24	—	2	100.0	2	2	1	
25	H55	2.6658	25	—	2	100.0	2	2	1	
26	H56	2.7725	26	—	2	100.0	2	2	1	
27	H57	2.8834	27	—	2	100.0	2	2	1	
28	H58	2.9987	28	—	2	100.0	2	2	1	
29	H59	3.1187	29	—	2	100.0	2	2	1	
30	H60	3.2434	30	—	2	100.0	2	2	1	
31	H61	3.3731	31	—	2	100.0	2	2	1	
32	H62	3.5081	32	—	2	100.0	2	2	1	
33	H63	3.6484	33	—	2	100.0	2	2	1	
34	H64	3.7943	34	—	2	100.0	2	2	1	
35	H65	3.9461	35	—	2	100.0	2	2	1	
36	H66	4.1039	36	—	2	100.0	2	2	0	
37	H67	4.2681	37	—	2	100.0	2	2	0	
38	H68	4.4388	38	—	2	100.0	2	2	0	
39	H69	4.6164	39	—	2	100.0	2	2	0	
40	H70	4.8010	40	—	2	100.0	2	2	0	
41	H71	4.9931	41	—	2	100.0	2	2	0	
42	H72	5.1928	42	—	2	100.0	2	2	0	
43	H73	5.4005	43	—	2	100.0	2	2	0	
44	H74	5.6165	44	—	2	100.0	2	2	0	
45	H75	5.8412	45	—	2	100.0	2	2	0	
46	H76	6.0748	46	—	2	100.0	2	2	0	
合計（総便益額）									34	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	地積確定効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0							評価年	
1	H31	1.0400	1	—	936	0.0	0	0	0		
2	H32	1.0816	2	—	936	0.0	0	0	0		
3	H33	1.1249	3	—	936	0.0	0	0	0		
4	H34	1.1699	4	—	936	0.0	0	0	0		
5	H35	1.2167	5	—	936	0.0	0	0	0		
6	H36	1.2653	6	—	936	0.0	0	0	0		
7	H37	1.3159	7	—	936	100.0	936	936	711		
8	H38	1.3686	8	—	936	100.0	936	936	684		
9	H39	1.4233	9	—	936	100.0	936	936	658		
10	H40	1.4802	10	—	936	100.0	936	936	632		
11	H41	1.5395	11	—	936	100.0	936	936	608		
12	H42	1.6010	12	—	936	100.0	936	936	585		
13	H43	1.6651	13	—	936	100.0	936	936	562		
14	H44	1.7317	14	—	936	100.0	936	936	541		
15	H45	1.8009	15	—	936	100.0	936	936	520		
16	H46	1.8730	16	—	936	100.0	936	936	500		
17	H47	1.9479	17	—	936	100.0	936	936	481		
18	H48	2.0258	18	—	936	100.0	936	936	462		
19	H49	2.1068	19	—	936	100.0	936	936	444		
20	H50	2.1911	20	—	936	100.0	936	936	427		
21	H51	2.2788	21	—	936	100.0	936	936	411		
22	H52	2.3699	22	—	936	100.0	936	936	395		
23	H53	2.4647	23	—	936	100.0	936	936	380		
24	H54	2.5633	24	—	936	100.0	936	936	365		
25	H55	2.6658	25	—	936	100.0	936	936	351		
26	H56	2.7725	26	—	936	100.0	936	936	338		
27	H57	2.8834	27	—	936	100.0	936	936	325		
28	H58	2.9987	28	—	936	100.0	936	936	312		
29	H59	3.1187	29	—	936	100.0	936	936	300		
30	H60	3.2434	30	—	936	100.0	936	936	289		
31	H61	3.3731	31	—	936	100.0	936	936	277		
32	H62	3.5081	32	—	936	100.0	936	936	267		
33	H63	3.6484	33	—	936	100.0	936	936	257		
34	H64	3.7943	34	—	936	100.0	936	936	247		
35	H65	3.9461	35	—	936	100.0	936	936	237		
36	H66	4.1039	36	—	936	100.0	936	936	228		
37	H67	4.2681	37	—	936	100.0	936	936	219		
38	H68	4.4388	38	—	936	100.0	936	936	211		
39	H69	4.6164	39	—	936	100.0	936	936	203		
40	H70	4.8010	40	—	936	100.0	936	936	195		
41	H71	4.9931	41	—	936	100.0	936	936	187		
42	H72	5.1928	42	—	936	100.0	936	936	180		
43	H73	5.4005	43	—	936	100.0	936	936	173		
44	H74	5.6165	44	—	936	100.0	936	936	167		
45	H75	5.8412	45	—	936	100.0	936	936	160		
46	H76	6.0748	46	—	936	100.0	936	936	154		
合計（総便益額）									14,643		

※経過年は評価年からの年数。

(5) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	7,130	3,178	0.0	0	7,130	6,856	
2	H32	1.0816	2	7,130	3,178	0.0	0	7,130	6,592	
3	H33	1.1249	3	7,130	3,178	21.5	683	7,813	6,946	
4	H34	1.1699	4	7,130	3,178	44.4	1,411	8,541	7,301	
5	H35	1.2167	5	7,130	3,178	67.3	2,139	9,269	7,618	
6	H36	1.2653	6	7,130	3,178	92.7	2,946	10,076	7,963	
7	H37	1.3159	7	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	7,833	
8	H38	1.3686	8	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	7,532	
9	H39	1.4233	9	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	7,242	
10	H40	1.4802	10	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	6,964	
11	H41	1.5395	11	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	6,696	
12	H42	1.6010	12	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	6,438	
13	H43	1.6651	13	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	6,191	
14	H44	1.7317	14	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	5,953	
15	H45	1.8009	15	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	5,724	
16	H46	1.8730	16	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	5,503	
17	H47	1.9479	17	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	5,292	
18	H48	2.0258	18	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	5,088	
19	H49	2.1068	19	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	4,893	
20	H50	2.1911	20	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	4,704	
21	H51	2.2788	21	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	4,523	
22	H52	2.3699	22	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	4,350	
23	H53	2.4647	23	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	4,182	
24	H54	2.5633	24	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	4,021	
25	H55	2.6658	25	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	3,867	
26	H56	2.7725	26	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	3,718	
27	H57	2.8834	27	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	3,575	
28	H58	2.9987	28	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	3,437	
29	H59	3.1187	29	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	3,305	
30	H60	3.2434	30	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	3,178	
31	H61	3.3731	31	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	3,056	
32	H62	3.5081	32	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	2,938	
33	H63	3.6484	33	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	2,825	
34	H64	3.7943	34	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	2,717	
35	H65	3.9461	35	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	2,612	
36	H66	4.1039	36	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	2,512	
37	H67	4.2681	37	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	2,415	
38	H68	4.4388	38	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	2,322	
39	H69	4.6164	39	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	2,233	
40	H70	4.8010	40	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	2,147	
41	H71	4.9931	41	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	2,064	
42	H72	5.1928	42	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	1,985	
43	H73	5.4005	43	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	1,909	
44	H74	5.6165	44	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	1,835	
45	H75	5.8412	45	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	1,765	
46	H76	6.0748	46	7,130	3,178	100.0	3,178	10,308	1,697	
合計（総便益額）									204,517	

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生産効果

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

水稲、加工用米、大豆、かぼちゃ、えだまめ、ねぎ、ばれいしょ

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

※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 = $\frac{\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}}{\text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}}$

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事 な り 業 な かり ば せ 単 収	事 あり せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
水 稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		95.2	94.8	94.8	(水管理改良)	584	619	35	33.2	-	-	-	-
				94.8	小 計	584	596	12	11.4	-	-	-	-
				△ 0.4	作付減	-	-	584	△ 2.3	-	-	-	-
				△ 0.4	小 計	-	-	-	△ 2.3	196	△ 451	-	-
	更新	95.2	95.2	95.2	単収増 (水管理改良)	245	584	339	322.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	322.7	196	63,249	77	48,702
					水稻計	-	-	-	365.0	-	71,540	-	55,433
加工用米	新設	21.3	16.9	16.9	単収増 (乾田化)	584	619	35	5.9	-	-	-	-
				16.9	(水管理改良)	584	596	12	2.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	7.9	142	1,122	68	763
				△ 4.4	作付減	-	-	584	△ 25.7	-	-	-	-
				△ 4.4	小 計	-	-	-	△ 25.7	142	△ 3,649	-	-
	更新	21.3	21.3	21.3	単収増 (水管理改良)	245	584	339	72.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	72.2	142	10,252	68	6,971
					加工用米計	-	-	-	54.4	-	7,725	-	7,734

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事 業 なかり せ 単 収	事 業 ありせ 単 収	効 果 定 算 対 象 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
大豆	新設	34.4	34.2	34.2	単収増 (乾田化)	134	221	87	29.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	29.8	168	5,006	63	3,154
					△ 0.2 作付減	-	-	134	△ 0.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.3	168	△ 50	-	-
					大豆計	-	-	-	29.5	-	4,956	-	3,154
かぼ ちや	新設	0.2	1.0	0.2	単収増 (乾田化)	715	972	257	0.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.5	140	70	81	57
				0.8	作付増	-	-	972	7.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	7.8	140	1,092	9	98
					かぼちや計	-	-	-	8.3	-	1,162	-	155
えだま め	新設	0.5	15.0	0.5	単収増 (乾田化)	231	291	60	0.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.3	460	138	81	112
				14.5	作付増	-	-	291	42.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	42.2	460	19,412	9	1,747
					えだまめ計	-	-	-	42.5	-	19,550	-	1,859
ねぎ	新設	1.7	3.0	1.7	単収増 (乾田化)	1,403	1,992	589	10.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	10.0	181	1,810	80	1,448
				1.3	作付増	-	-	1,992	25.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	25.9	181	4,688	2	94
					ねぎ計	-	-	-	35.9	-	6,498	-	1,542
ばれい しよ	新設	2.3		△ 2.3	作付減	-	-	2,606	△ 59.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 59.9	100	△ 5,990	15	△ 899
					ばれいしよ計	-	-	-	△ 59.9	-	△ 5,990	-	△ 899
水田計	新設	155.6	164.9								31,940		13,305
	更新	116.5	116.5								73,501		55,673
かぼ ちや	新設	0.4	0.9	0.4	単収増 (乾田化)	715	972	257	1.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	257	1.0	140	140	81	113
				0.5	作付増	-	-	972	4.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	4.9	140	686	9	62
					かぼちや計	-	-	-	5.9	-	826	-	175
普通畑計	新設	0.4	0.9								826		175
	新設										32,766		13,480
	更新										73,501		55,673
	合計										106,267		69,153

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、水管理改良）、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、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・ 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」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」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 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻（加工用米含む）、大豆、えだまめ、ねぎ、かぼちゃ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻（加工用米含む）、大豆、えだまめ、ねぎ、かぼちゃ

（区画整理：作付体型の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（加工用米含む）

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理) 大区画 大型	2,669,948	651,524	-	-	2,018,424	75.3	151,987
水稻 (区画整理) 中区画 大型	2,669,948	702,383	-	-	1,967,565	17.2	33,842
大豆 (区画整理) 大区画	673,536	390,497	-	-	283,039	23.1	6,538
大豆 (区画整理) 中区画	673,536	399,268	-	-	274,268	5.3	1,454
えだまめ (区画整理)	2,957,643	2,813,212	-	-	144,431	12.5	1,805
ねぎ (区画整理)	12,991,988	11,978,100	-	-	1,013,888	2.5	2,535
かぼちゃ (区画整理)	2,327,391	2,182,750	-	-	144,641	0.9	130
水稻 (用水改良)	-	-	2,622,600	2,669,948	△ 47,348	116.5	△ 5,517
新 設							198,291
更 新							△ 5,517
合 計							192,774

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 秋田県営農経営指標等に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 評価時点営農経費であり、秋田県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 秋田県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 秋田県の農業経営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、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、ため池、用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	36,658	19,376	17,282
更新整備	11,345	36,658	△ 25,313
合 計			△ 8,031

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額17,282千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 36,658千円－19,376千円 ＝ 17,282千円（節減額）

（４）耕作放棄防止効果

○効果の考え方

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

○対象工種

区画整理

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	42	0.04	46	0.0479	2

【新設】

- ・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

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	22,937	0	0.0408	936

【新設】

- ・事業なかりせば国土調査経費(①)：現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費(②)：計画国土調査費（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（基本的に100年とする）に換算するための係数

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、大豆、かぼちゃ、えだまめ、ねぎ、ばれいしょ

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	32,766	97	3,178
更新整備	73,501	97	7,130
合 計			10,308

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 費用算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 「農業機械・施設便覧 2017/2018」（一般社団法人日本農業機械化協会 平成29年10月）
- ・ 効果算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

平成31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：秋田県）（地区名：畑谷）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：秋田県）（地区名：畑谷）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,893	A
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	94	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,430	A
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	100 226	A
		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100	A
			担い手への面的集積率	%	95	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 15	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,378	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○ ○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	90	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	はたや 畑谷
-----	-------------------------	-----	-----------

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	3,299,727	
当該事業による費用	②	2,358,513	
その他費用	③	941,214	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	3,981,032	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.20	

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	52,690	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	165,790	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	△ 6,143	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	8	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
地籍確定効果	27	区画整理を実施したことにより、区画の整形や確定測量が行われ地籍が明確になる効果
国産農産物安定供給効果	8,231	区画整理を実施したことにより、農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	220,603	

出典：畑谷地区土地改良事業計画概要書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

畑谷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 : 秋田県秋田市
 (2) 受益面積 : 117ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 117ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 117ha
 (5) 県営事業費 : 3,015百万円
 (6) 工期 : 平成31年度～平成36年度
 (7) 関連事業 : なし

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	3,299,727
当該事業による整備費用	②	2,358,513
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	941,214
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	3,981,032
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.20

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	41,113	2,358,513	－	572,792	185,454	2,786,964
	計	41,113	2,358,513	－	572,792	185,454	2,786,964
その他	頭首工	208,574	－	－	69,547	21,145	256,976
	排水路	141,926	－	－	119,839	5,978	255,787
	計	350,500	－	－	189,386	27,123	512,763
合 計		391,613	2,358,513	－	762,178	212,577	3,299,727

(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		52,690	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		165,790	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		△ 6,143	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		8	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
農村の振興に対する効果			
地籍確定効果		27	区画整理を実施したことにより、区画の整形や確定測量が行われ地籍が明確になる効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		8,231	区画整理を実施したことにより、農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		220,603	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	43,494	9,196	0.0	0	43,494	41,822	
2	H32	1.0816	2	43,494	9,196	0.0	0	43,494	40,213	
3	H33	1.1249	3	43,494	9,196	22.2	2,041	45,535	40,480	
4	H34	1.1699	4	43,494	9,196	45.9	4,221	47,715	40,786	
5	H35	1.2167	5	43,494	9,196	69.6	6,400	49,894	41,008	
6	H36	1.2653	6	43,494	9,196	93.3	8,580	52,074	41,156	
7	H37	1.3159	7	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	40,041	
8	H38	1.3686	8	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	38,500	
9	H39	1.4233	9	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	37,020	
10	H40	1.4802	10	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	35,597	
11	H41	1.5395	11	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	34,226	
12	H42	1.6010	12	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	32,911	
13	H43	1.6651	13	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	31,644	
14	H44	1.7317	14	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	30,427	
15	H45	1.8009	15	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	29,258	
16	H46	1.8730	16	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	28,132	
17	H47	1.9479	17	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	27,050	
18	H48	2.0258	18	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	26,010	
19	H49	2.1068	19	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	25,010	
20	H50	2.1911	20	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	24,047	
21	H51	2.2788	21	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	23,122	
22	H52	2.3699	22	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	22,233	
23	H53	2.4647	23	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	21,378	
24	H54	2.5633	24	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	20,556	
25	H55	2.6658	25	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	19,765	
26	H56	2.7725	26	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	19,005	
27	H57	2.8834	27	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	18,274	
28	H58	2.9987	28	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	17,571	
29	H59	3.1187	29	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	16,895	
30	H60	3.2434	30	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	16,245	
31	H61	3.3731	31	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	15,621	
32	H62	3.5081	32	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	15,020	
33	H63	3.6484	33	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	14,442	
34	H64	3.7943	34	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	13,887	
35	H65	3.9461	35	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	13,353	
36	H66	4.1039	36	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	12,839	
37	H67	4.2681	37	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	12,345	
38	H68	4.4388	38	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	11,870	
39	H69	4.6164	39	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	11,414	
40	H70	4.8010	40	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	10,975	
41	H71	4.9931	41	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	10,553	
42	H72	5.1928	42	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	10,147	
43	H73	5.4005	43	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	9,757	
44	H74	5.6165	44	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	9,381	
45	H75	5.8412	45	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	9,020	
46	H76	6.0748	46	43,494	9,196	100.0	9,196	52,690	8,674	
合計（総便益額）									1,069,672	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 4,489	170,279	0.0	0	△ 4,489	△ 4,316	
2	H32	1.0816	2	△ 4,489	170,279	0.0	0	△ 4,489	△ 4,150	
3	H33	1.1249	3	△ 4,489	170,279	22.2	37,802	33,313	29,614	
4	H34	1.1699	4	△ 4,489	170,279	45.9	78,158	73,669	62,970	
5	H35	1.2167	5	△ 4,489	170,279	69.6	118,514	114,025	93,717	
6	H36	1.2653	6	△ 4,489	170,279	93.3	158,870	154,381	122,011	
7	H37	1.3159	7	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	125,990	
8	H38	1.3686	8	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	121,138	
9	H39	1.4233	9	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	116,483	
10	H40	1.4802	10	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	112,005	
11	H41	1.5395	11	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	107,691	
12	H42	1.6010	12	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	103,554	
13	H43	1.6651	13	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	99,568	
14	H44	1.7317	14	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	95,738	
15	H45	1.8009	15	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	92,060	
16	H46	1.8730	16	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	88,516	
17	H47	1.9479	17	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	85,112	
18	H48	2.0258	18	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	81,839	
19	H49	2.1068	19	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	78,693	
20	H50	2.1911	20	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	75,665	
21	H51	2.2788	21	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	72,753	
22	H52	2.3699	22	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	69,957	
23	H53	2.4647	23	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	67,266	
24	H54	2.5633	24	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	64,678	
25	H55	2.6658	25	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	62,191	
26	H56	2.7725	26	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	59,798	
27	H57	2.8834	27	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	57,498	
28	H58	2.9987	28	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	55,287	
29	H59	3.1187	29	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	53,160	
30	H60	3.2434	30	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	51,116	
31	H61	3.3731	31	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	49,151	
32	H62	3.5081	32	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	47,259	
33	H63	3.6484	33	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	45,442	
34	H64	3.7943	34	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	43,694	
35	H65	3.9461	35	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	42,014	
36	H66	4.1039	36	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	40,398	
37	H67	4.2681	37	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	38,844	
38	H68	4.4388	38	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	37,350	
39	H69	4.6164	39	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	35,913	
40	H70	4.8010	40	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	34,532	
41	H71	4.9931	41	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	33,204	
42	H72	5.1928	42	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	31,927	
43	H73	5.4005	43	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	30,699	
44	H74	5.6165	44	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	29,518	
45	H75	5.8412	45	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	28,383	
46	H76	6.0748	46	△ 4,489	170,279	100.0	170,279	165,790	27,291	
合計（総便益額）									2,893,221	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 11,326	5,183	0.0	0	△ 11,326	△ 10,890	
2	H32	1.0816	2	△ 11,326	5,183	0.0	0	△ 11,326	△ 10,471	
3	H33	1.1249	3	△ 11,326	5,183	22.2	1,151	△ 10,175	△ 9,045	
4	H34	1.1699	4	△ 11,326	5,183	45.9	2,379	△ 8,947	△ 7,648	
5	H35	1.2167	5	△ 11,326	5,183	69.6	3,607	△ 7,719	△ 6,344	
6	H36	1.2653	6	△ 11,326	5,183	93.3	4,836	△ 6,490	△ 5,129	
7	H37	1.3159	7	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 4,668	
8	H38	1.3686	8	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 4,489	
9	H39	1.4233	9	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 4,316	
10	H40	1.4802	10	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 4,150	
11	H41	1.5395	11	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 3,990	
12	H42	1.6010	12	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 3,837	
13	H43	1.6651	13	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 3,689	
14	H44	1.7317	14	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 3,547	
15	H45	1.8009	15	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 3,411	
16	H46	1.8730	16	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 3,280	
17	H47	1.9479	17	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 3,154	
18	H48	2.0258	18	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 3,032	
19	H49	2.1068	19	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 2,916	
20	H50	2.1911	20	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 2,804	
21	H51	2.2788	21	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 2,696	
22	H52	2.3699	22	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 2,592	
23	H53	2.4647	23	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 2,492	
24	H54	2.5633	24	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 2,397	
25	H55	2.6658	25	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 2,304	
26	H56	2.7725	26	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 2,215	
27	H57	2.8834	27	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 2,130	
28	H58	2.9987	28	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 2,049	
29	H59	3.1187	29	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,969	
30	H60	3.2434	30	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,894	
31	H61	3.3731	31	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,821	
32	H62	3.5081	32	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,751	
33	H63	3.6484	33	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,684	
34	H64	3.7943	34	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,619	
35	H65	3.9461	35	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,557	
36	H66	4.1039	36	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,497	
37	H67	4.2681	37	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,439	
38	H68	4.4388	38	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,384	
39	H69	4.6164	39	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,331	
40	H70	4.8010	40	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,279	
41	H71	4.9931	41	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,230	
42	H72	5.1928	42	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,183	
43	H73	5.4005	43	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,137	
44	H74	5.6165	44	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,094	
45	H75	5.8412	45	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,052	
46	H76	6.0748	46	△ 11,326	5,183	100.0	5,183	△ 6,143	△ 1,011	
合計（総便益額）									△ 145,621	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0								評価年
1	H31	1.0400	1	-	8	0.0	0	0	0		
2	H32	1.0816	2	-	8	0.0	0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	8	22.2	2	2	2	2	
4	H34	1.1699	4	-	8	45.9	4	4	4	3	
5	H35	1.2167	5	-	8	69.6	6	6	6	5	
6	H36	1.2653	6	-	8	93.3	7	7	7	6	
7	H37	1.3159	7	-	8	100.0	8	8	8	6	
8	H38	1.3686	8	-	8	100.0	8	8	8	6	
9	H39	1.4233	9	-	8	100.0	8	8	8	6	
10	H40	1.4802	10	-	8	100.0	8	8	8	5	
11	H41	1.5395	11	-	8	100.0	8	8	8	5	
12	H42	1.6010	12	-	8	100.0	8	8	8	5	
13	H43	1.6651	13	-	8	100.0	8	8	8	5	
14	H44	1.7317	14	-	8	100.0	8	8	8	5	
15	H45	1.8009	15	-	8	100.0	8	8	8	4	
16	H46	1.8730	16	-	8	100.0	8	8	8	4	
17	H47	1.9479	17	-	8	100.0	8	8	8	4	
18	H48	2.0258	18	-	8	100.0	8	8	8	4	
19	H49	2.1068	19	-	8	100.0	8	8	8	4	
20	H50	2.1911	20	-	8	100.0	8	8	8	4	
21	H51	2.2788	21	-	8	100.0	8	8	8	4	
22	H52	2.3699	22	-	8	100.0	8	8	8	3	
23	H53	2.4647	23	-	8	100.0	8	8	8	3	
24	H54	2.5633	24	-	8	100.0	8	8	8	3	
25	H55	2.6658	25	-	8	100.0	8	8	8	3	
26	H56	2.7725	26	-	8	100.0	8	8	8	3	
27	H57	2.8834	27	-	8	100.0	8	8	8	3	
28	H58	2.9987	28	-	8	100.0	8	8	8	3	
29	H59	3.1187	29	-	8	100.0	8	8	8	3	
30	H60	3.2434	30	-	8	100.0	8	8	8	2	
31	H61	3.3731	31	-	8	100.0	8	8	8	2	
32	H62	3.5081	32	-	8	100.0	8	8	8	2	
33	H63	3.6484	33	-	8	100.0	8	8	8	2	
34	H64	3.7943	34	-	8	100.0	8	8	8	2	
35	H65	3.9461	35	-	8	100.0	8	8	8	2	
36	H66	4.1039	36	-	8	100.0	8	8	8	2	
37	H67	4.2681	37	-	8	100.0	8	8	8	2	
38	H68	4.4388	38	-	8	100.0	8	8	8	2	
39	H69	4.6164	39	-	8	100.0	8	8	8	2	
40	H70	4.8010	40	-	8	100.0	8	8	8	2	
41	H71	4.9931	41	-	8	100.0	8	8	8	2	
42	H72	5.1928	42	-	8	100.0	8	8	8	2	
43	H73	5.4005	43	-	8	100.0	8	8	8	1	
44	H74	5.6165	44	-	8	100.0	8	8	8	1	
45	H75	5.8412	45	-	8	100.0	8	8	8	1	
46	H76	6.0748	46	-	8	100.0	8	8	8	1	
合計（総便益額）										141	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	地籍確定効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0							評価年	
1	H31	1.0400	1	-	27	0.0	0	0	0		
2	H32	1.0816	2	-	27	0.0	0	0	0		
3	H33	1.1249	3	-	27	0.0	0	0	0		
4	H34	1.1699	4	-	27	0.0	0	0	0		
5	H35	1.2167	5	-	27	0.0	0	0	0		
6	H36	1.2653	6	-	27	0.0	0	0	0		
7	H37	1.3159	7	-	27	100.0	27	27	21		
8	H38	1.3686	8	-	27	100.0	27	27	20		
9	H39	1.4233	9	-	27	100.0	27	27	19		
10	H40	1.4802	10	-	27	100.0	27	27	18		
11	H41	1.5395	11	-	27	100.0	27	27	18		
12	H42	1.6010	12	-	27	100.0	27	27	17		
13	H43	1.6651	13	-	27	100.0	27	27	16		
14	H44	1.7317	14	-	27	100.0	27	27	16		
15	H45	1.8009	15	-	27	100.0	27	27	15		
16	H46	1.8730	16	-	27	100.0	27	27	14		
17	H47	1.9479	17	-	27	100.0	27	27	14		
18	H48	2.0258	18	-	27	100.0	27	27	13		
19	H49	2.1068	19	-	27	100.0	27	27	13		
20	H50	2.1911	20	-	27	100.0	27	27	12		
21	H51	2.2788	21	-	27	100.0	27	27	12		
22	H52	2.3699	22	-	27	100.0	27	27	11		
23	H53	2.4647	23	-	27	100.0	27	27	11		
24	H54	2.5633	24	-	27	100.0	27	27	11		
25	H55	2.6658	25	-	27	100.0	27	27	10		
26	H56	2.7725	26	-	27	100.0	27	27	10		
27	H57	2.8834	27	-	27	100.0	27	27	9		
28	H58	2.9987	28	-	27	100.0	27	27	9		
29	H59	3.1187	29	-	27	100.0	27	27	9		
30	H60	3.2434	30	-	27	100.0	27	27	8		
31	H61	3.3731	31	-	27	100.0	27	27	8		
32	H62	3.5081	32	-	27	100.0	27	27	8		
33	H63	3.6484	33	-	27	100.0	27	27	7		
34	H64	3.7943	34	-	27	100.0	27	27	7		
35	H65	3.9461	35	-	27	100.0	27	27	7		
36	H66	4.1039	36	-	27	100.0	27	27	7		
37	H67	4.2681	37	-	27	100.0	27	27	6		
38	H68	4.4388	38	-	27	100.0	27	27	6		
39	H69	4.6164	39	-	27	100.0	27	27	6		
40	H70	4.8010	40	-	27	100.0	27	27	6		
41	H71	4.9931	41	-	27	100.0	27	27	5		
42	H72	5.1928	42	-	27	100.0	27	27	5		
43	H73	5.4005	43	-	27	100.0	27	27	5		
44	H74	5.6165	44	-	27	100.0	27	27	5		
45	H75	5.8412	45	-	27	100.0	27	27	5		
46	H76	6.0748	46	-	27	100.0	27	27	4		
合計（総便益額）									423		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	5,627	2,604	0.0	0	5,627	5,411	
2	H32	1.0816	2	5,627	2,604	0.0	0	5,627	5,202	
3	H33	1.1249	3	5,627	2,604	22.2	578	6,205	5,516	
4	H34	1.1699	4	5,627	2,604	45.9	1,195	6,822	5,831	
5	H35	1.2167	5	5,627	2,604	69.6	1,812	7,439	6,114	
6	H36	1.2653	6	5,627	2,604	93.3	2,430	8,057	6,368	
7	H37	1.3159	7	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	6,255	
8	H38	1.3686	8	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	6,014	
9	H39	1.4233	9	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	5,783	
10	H40	1.4802	10	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	5,561	
11	H41	1.5395	11	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	5,347	
12	H42	1.6010	12	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	5,141	
13	H43	1.6651	13	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	4,943	
14	H44	1.7317	14	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	4,753	
15	H45	1.8009	15	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	4,570	
16	H46	1.8730	16	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	4,395	
17	H47	1.9479	17	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	4,226	
18	H48	2.0258	18	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	4,063	
19	H49	2.1068	19	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	3,907	
20	H50	2.1911	20	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	3,757	
21	H51	2.2788	21	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	3,612	
22	H52	2.3699	22	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	3,473	
23	H53	2.4647	23	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	3,340	
24	H54	2.5633	24	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	3,211	
25	H55	2.6658	25	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	3,088	
26	H56	2.7725	26	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	2,969	
27	H57	2.8834	27	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	2,855	
28	H58	2.9987	28	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	2,745	
29	H59	3.1187	29	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	2,639	
30	H60	3.2434	30	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	2,538	
31	H61	3.3731	31	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	2,440	
32	H62	3.5081	32	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	2,346	
33	H63	3.6484	33	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	2,256	
34	H64	3.7943	34	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	2,169	
35	H65	3.9461	35	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	2,086	
36	H66	4.1039	36	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	2,006	
37	H67	4.2681	37	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	1,928	
38	H68	4.4388	38	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	1,854	
39	H69	4.6164	39	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	1,783	
40	H70	4.8010	40	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	1,714	
41	H71	4.9931	41	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	1,648	
42	H72	5.1928	42	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	1,585	
43	H73	5.4005	43	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	1,524	
44	H74	5.6165	44	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	1,466	
45	H75	5.8412	45	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	1,409	
46	H76	6.0748	46	5,627	2,604	100.0	2,604	8,231	1,355	
合計（総便益額）									163,196	

※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、トマト、えだまめ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		67.6	67.4	67.4	(水管理改良)	584	619	35	23.6	－	－	－	－
					小 計	584	596	12	8.1	－	－	－	－
					作付減	－	－	584	△ 1.2	－	－	－	－
				△ 0.2	小 計	－	－	－	△ 1.2	196	△ 235	－	－
					単収増 (水管理改良)	245	584	339	229.2	－	－	－	－
	更新	67.6	67.6	67.6	小 計	－	－	－	229.2	196	44,923	77	34,591
					水稻計	－	－	－	259.7	－	50,901	－	39,375
加工用米	新設	27.2	24.5	24.5	単収増 (乾田化)	584	619	35	8.6	－	－	－	－
					(水管理改良)	584	596	12	2.9	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	11.5	142	1,633	68	1,110
				△ 2.7	作付減	－	－	584	△ 15.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	△ 15.8	142	△ 2,244	－	－
					単収増 (水管理改良)	245	584	339	92.2	－	－	－	－
	更新	27.2	27.2	27.2	小計	－	－	－	92.2	142	13,092	68	8,903
					加工用米計	－	－	－	87.9	－	12,481	－	10,013
大豆	新設	7.1	6.8	6.8	単収増 (乾田化)	134	221	87	5.9	－	－	－	－
					小計	－	－	－	5.9	168	991	63	624
				△ 0.3	作付減	－	－	134	△ 0.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	△ 0.4	168	△ 67	－	－
					大豆計	－	－	－	6	－	924	－	624
トマト	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	－	－	4,270	21.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	21.4	232	4,965	9	447
					トマト計	－	－	－	21.4	－	4,965	－	447

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
えだまめ	新設	1.4	12.1	1.4	単収増 (乾田化)	231	291	60	0.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.8	460	368	81	298
				10.7	作付増	-	-	291	31.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	31.1	460	14,306	9	1,288
					えだまめ計	-	-	-	31.9	-	14,674	-	1,586
水田計	新設	103.3	111.3								25,930		8,551
	更新	94.8	94.8								58,015		43,494
えだまめ	新設	2.8	2.9	2.8	単収増 (乾田化)	231	291	60	1.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.7	460	782	81	633
				0.1	作付増	-	-	291	0.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.3	460	138	9	12
					えだまめ計	-	-	-	1.7	-	920	-	645
普通畑計	新設	2.8	2.9								920		645
	更新										-		-
新設											26,850		9,196
更新											58,015		43,494
合計											84,865		52,690

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、水管理改良）、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、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・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」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」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 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻(加工用米含む)、大豆、トマト、えだまめ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻（加工用米含む）、大豆、トマト、えだまめ

（区画整理：作付体型の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（加工用米含む）

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (区画整理) 組織 大型	2,669,948	651,524	-	-	2,018,424	67.7	136,647
水稲 (区画整理) 個別 大型	2,669,948	702,383	-	-	1,967,565	10.7	21,053
水稲 (区画整理) 組織 中型	2,669,948	866,316	-	-	1,803,632	4.3	7,756
水稲 (区画整理) 個別 中型	2,669,948	1,010,489	-	-	1,659,459	0.7	1,162
大豆 (区画整理) 組織 大型	673,536	390,497	-	-	283,039	5.0	1,415
大豆 (区画整理) 個別 大型	673,536	399,268	-	-	274,268	0.8	219
大豆 (区画整理) 組織 中型	673,536	565,415	-	-	108,121	0.3	32
トマト (区画整理) 個別 大型	25,821,478	25,188,700	-	-	632,778	0.4	253
トマト (区画整理) 中型	25,821,478	25,570,780	-	-	250,698	0.1	25
えだまめ (区画整理) 大型	2,957,643	2,813,212	-	-	144,431	11.8	1,704
えだまめ (区画整理) 中型	2,957,643	2,950,625	-	-	7,018	1.9	13

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②)＋ (③－④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (用水改良)	-	-	2,622,600	2,669,948	△ 47,348	94.8	△ 4,489
新 設							170,279
更 新							△ 4,489
合 計							165,790

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 秋田県農林水産統計年報、秋田県農林水産部作物別技術・経営指標等に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 秋田県農林水産部作物別技術・経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 用水施設の機能喪失による用水管理にかかる経費を控除し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 秋田県農林水産統計年報、秋田県農林水産部作物別技術・経営指標等に基づき算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	23,448	18,265	5,183
更新整備	12,122	23,448	△ 11,326
合 計			△ 6,143

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額5,183千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 23,448千円－18,265千円 ＝ 5,183千円（節減額）

（４）耕作放棄防止効果

○効果の考え方

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

○対象工種

区画整理

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	167	0.04	46	0.0479	8

【新設】

- ・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

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	674	0	0.0408	27

【新設】

- ・事業なかりせば国土調査経費(①)：現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費(②)：計画国土調査費（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（基本的に100年とする）に換算するための係数

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、大豆、えだまめ、トマト

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	26,850	97	2,604
更新整備	58,015	97	5,627
合 計			8,231

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 費用算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 「農業機械・施設便覧 2017/2018」（一般社団法人日本農業機械化協会 平成29年10月）
- ・ 効果算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

平成31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：秋田県）（地区名：下黒瀬）

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31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：秋田県）（地区名：下黒瀬）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,937	A
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	83	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,430	A
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	100 470	A
		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	88	A
			担い手への面的集積率	%	87	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 19	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,737	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	90	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	しもくろせ 下黒瀬
-----	-------------------------	-----	--------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,987,912	
当該事業による費用	②	2,002,409	
その他費用	③	985,503	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	4,082,575	
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	55,272	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	165,488	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 2,770	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
耕作放棄防止効果	56	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
地籍確定効果	68	区画整理を実施したことにより、区画の整形や確定測量が行われ地籍が明確になる効果
国産農産物安定供給効果	10,507	区画整理を実施したことにより、農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	228,621	

出典：下黒瀬地区土地改良事業計画概要書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

下黒瀬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 : 秋田県秋田市
 (2) 受 益 面 積 : 118ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 118ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 118ha
 (5) 県 営 事 業 費 : 2,664百万円
 (6) 工 期 : 平成31年度～平成36年度
 (7) 関 連 事 業 : なし

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,987,912
当該事業による整備費用	②	2,002,409
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	985,503
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	4,082,575
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 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予防保全費 ・ 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	59,460	2,002,409	—	582,968	179,249	2,465,588
	計	59,460	2,002,409	—	582,968	179,249	2,465,588
そ の 他	ため池	2,477	—	—	320,333	55,309	267,501
	揚水機場	5,774	—	—	7,953	506	13,221
	支線排水路	100,161	—	—	151,487	30,806	220,842
	排水路	15,905	—	—	5,728	873	20,760
	計	124,317	—	—	485,501	87,494	522,324
合 計		183,777	2,002,409	—	1,068,469	266,743	2,987,912

(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		55, 272	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		165, 488	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2, 770	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
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		56	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
農村の振興に対する効果			
地籍確定効果		68	区画整理を実施したことにより、区画の整形や確定測量が行われ地籍が明確になる効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		10, 507	区画整理を実施したことにより、農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計		228, 621	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	42,487	12,785	0.0	0	42,487	40,853	
2	H32	1.0816	2	42,487	12,785	0.0	0	42,487	39,282	
3	H33	1.1249	3	42,487	12,785	22.6	2,889	45,376	40,338	
4	H34	1.1699	4	42,487	12,785	47.0	6,009	48,496	41,453	
5	H35	1.2167	5	42,487	12,785	69.6	8,898	51,385	42,233	
6	H36	1.2653	6	42,487	12,785	92.2	11,788	54,275	42,895	
7	H37	1.3159	7	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	42,003	
8	H38	1.3686	8	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	40,386	
9	H39	1.4233	9	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	38,834	
10	H40	1.4802	10	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	37,341	
11	H41	1.5395	11	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	35,903	
12	H42	1.6010	12	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	34,523	
13	H43	1.6651	13	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	33,194	
14	H44	1.7317	14	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	31,918	
15	H45	1.8009	15	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	30,691	
16	H46	1.8730	16	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	29,510	
17	H47	1.9479	17	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	28,375	
18	H48	2.0258	18	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	27,284	
19	H49	2.1068	19	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	26,235	
20	H50	2.1911	20	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	25,226	
21	H51	2.2788	21	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	24,255	
22	H52	2.3699	22	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	23,323	
23	H53	2.4647	23	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	22,425	
24	H54	2.5633	24	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	21,563	
25	H55	2.6658	25	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	20,734	
26	H56	2.7725	26	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	19,936	
27	H57	2.8834	27	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	19,169	
28	H58	2.9987	28	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	18,432	
29	H59	3.1187	29	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	17,723	
30	H60	3.2434	30	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	17,041	
31	H61	3.3731	31	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	16,386	
32	H62	3.5081	32	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	15,756	
33	H63	3.6484	33	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	15,150	
34	H64	3.7943	34	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	14,567	
35	H65	3.9461	35	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	14,007	
36	H66	4.1039	36	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	13,468	
37	H67	4.2681	37	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	12,950	
38	H68	4.4388	38	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	12,452	
39	H69	4.6164	39	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	11,973	
40	H70	4.8010	40	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	11,513	
41	H71	4.9931	41	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	11,070	
42	H72	5.1928	42	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	10,644	
43	H73	5.4005	43	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	10,235	
44	H74	5.6165	44	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	9,841	
45	H75	5.8412	45	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	9,462	
46	H76	6.0748	46	42,487	12,785	100.0	12,785	55,272	9,099	
合計（総便益額）									1,111,651	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 3,916	169,404	0.0	0	△ 3,916	△ 3,765	
2	H32	1.0816	2	△ 3,916	169,404	0.0	0	△ 3,916	△ 3,621	
3	H33	1.1249	3	△ 3,916	169,404	22.6	38,285	34,369	30,553	
4	H34	1.1699	4	△ 3,916	169,404	47.0	79,620	75,704	64,710	
5	H35	1.2167	5	△ 3,916	169,404	69.6	117,905	113,989	93,687	
6	H36	1.2653	6	△ 3,916	169,404	92.2	156,190	152,274	120,346	
7	H37	1.3159	7	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	125,760	
8	H38	1.3686	8	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	120,918	
9	H39	1.4233	9	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	116,271	
10	H40	1.4802	10	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	111,801	
11	H41	1.5395	11	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	107,495	
12	H42	1.6010	12	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	103,365	
13	H43	1.6651	13	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	99,386	
14	H44	1.7317	14	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	95,564	
15	H45	1.8009	15	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	91,892	
16	H46	1.8730	16	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	88,355	
17	H47	1.9479	17	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	84,957	
18	H48	2.0258	18	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	81,690	
19	H49	2.1068	19	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	78,549	
20	H50	2.1911	20	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	75,527	
21	H51	2.2788	21	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	72,621	
22	H52	2.3699	22	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	69,829	
23	H53	2.4647	23	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	67,143	
24	H54	2.5633	24	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	64,561	
25	H55	2.6658	25	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	62,078	
26	H56	2.7725	26	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	59,689	
27	H57	2.8834	27	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	57,393	
28	H58	2.9987	28	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	55,187	
29	H59	3.1187	29	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	53,063	
30	H60	3.2434	30	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	51,023	
31	H61	3.3731	31	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	49,061	
32	H62	3.5081	32	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	47,173	
33	H63	3.6484	33	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	45,359	
34	H64	3.7943	34	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	43,615	
35	H65	3.9461	35	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	41,937	
36	H66	4.1039	36	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	40,325	
37	H67	4.2681	37	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	38,773	
38	H68	4.4388	38	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	37,282	
39	H69	4.6164	39	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	35,848	
40	H70	4.8010	40	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	34,469	
41	H71	4.9931	41	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	33,143	
42	H72	5.1928	42	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	31,869	
43	H73	5.4005	43	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	30,643	
44	H74	5.6165	44	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	29,465	
45	H75	5.8412	45	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	28,331	
46	H76	6.0748	46	△ 3,916	169,404	100.0	169,404	165,488	27,242	
合計（総便益額）									2,890,562	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 22,595	19,825	0.0	0	△ 22,595	△ 21,726	
2	H32	1.0816	2	△ 22,595	19,825	0.0	0	△ 22,595	△ 20,890	
3	H33	1.1249	3	△ 22,595	19,825	22.6	4,480	△ 18,115	△ 16,104	
4	H34	1.1699	4	△ 22,595	19,825	47.0	9,318	△ 13,277	△ 11,349	
5	H35	1.2167	5	△ 22,595	19,825	69.6	13,798	△ 8,797	△ 7,230	
6	H36	1.2653	6	△ 22,595	19,825	92.2	18,279	△ 4,316	△ 3,411	
7	H37	1.3159	7	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 2,105	
8	H38	1.3686	8	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 2,024	
9	H39	1.4233	9	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,946	
10	H40	1.4802	10	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,871	
11	H41	1.5395	11	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,799	
12	H42	1.6010	12	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,730	
13	H43	1.6651	13	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,664	
14	H44	1.7317	14	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,600	
15	H45	1.8009	15	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,538	
16	H46	1.8730	16	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,479	
17	H47	1.9479	17	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,422	
18	H48	2.0258	18	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,367	
19	H49	2.1068	19	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,315	
20	H50	2.1911	20	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,264	
21	H51	2.2788	21	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,216	
22	H52	2.3699	22	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,169	
23	H53	2.4647	23	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,123	
24	H54	2.5633	24	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,081	
25	H55	2.6658	25	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 1,039	
26	H56	2.7725	26	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 999	
27	H57	2.8834	27	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 961	
28	H58	2.9987	28	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 924	
29	H59	3.1187	29	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 888	
30	H60	3.2434	30	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 854	
31	H61	3.3731	31	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 821	
32	H62	3.5081	32	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 789	
33	H63	3.6484	33	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 759	
34	H64	3.7943	34	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 730	
35	H65	3.9461	35	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 702	
36	H66	4.1039	36	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 675	
37	H67	4.2681	37	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 649	
38	H68	4.4388	38	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 624	
39	H69	4.6164	39	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 600	
40	H70	4.8010	40	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 576	
41	H71	4.9931	41	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 555	
42	H72	5.1928	42	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 533	
43	H73	5.4005	43	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 513	
44	H74	5.6165	44	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 493	
45	H75	5.8412	45	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 474	
46	H76	6.0748	46	△ 22,595	19,825	100.0	19,825	△ 2,770	△ 456	
合計（総便益額）									△ 124,041	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	—	56	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	—	56	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	—	56	22.6	13	13	12	
4	H34	1.1699	4	—	56	47.0	26	26	22	
5	H35	1.2167	5	—	56	69.6	39	39	32	
6	H36	1.2653	6	—	56	92.2	52	52	41	
7	H37	1.3159	7	—	56	100.0	56	56	43	
8	H38	1.3686	8	—	56	100.0	56	56	41	
9	H39	1.4233	9	—	56	100.0	56	56	39	
10	H40	1.4802	10	—	56	100.0	56	56	38	
11	H41	1.5395	11	—	56	100.0	56	56	36	
12	H42	1.6010	12	—	56	100.0	56	56	35	
13	H43	1.6651	13	—	56	100.0	56	56	34	
14	H44	1.7317	14	—	56	100.0	56	56	32	
15	H45	1.8009	15	—	56	100.0	56	56	31	
16	H46	1.8730	16	—	56	100.0	56	56	30	
17	H47	1.9479	17	—	56	100.0	56	56	29	
18	H48	2.0258	18	—	56	100.0	56	56	28	
19	H49	2.1068	19	—	56	100.0	56	56	27	
20	H50	2.1911	20	—	56	100.0	56	56	26	
21	H51	2.2788	21	—	56	100.0	56	56	25	
22	H52	2.3699	22	—	56	100.0	56	56	24	
23	H53	2.4647	23	—	56	100.0	56	56	23	
24	H54	2.5633	24	—	56	100.0	56	56	22	
25	H55	2.6658	25	—	56	100.0	56	56	21	
26	H56	2.7725	26	—	56	100.0	56	56	20	
27	H57	2.8834	27	—	56	100.0	56	56	19	
28	H58	2.9987	28	—	56	100.0	56	56	19	
29	H59	3.1187	29	—	56	100.0	56	56	18	
30	H60	3.2434	30	—	56	100.0	56	56	17	
31	H61	3.3731	31	—	56	100.0	56	56	17	
32	H62	3.5081	32	—	56	100.0	56	56	16	
33	H63	3.6484	33	—	56	100.0	56	56	15	
34	H64	3.7943	34	—	56	100.0	56	56	15	
35	H65	3.9461	35	—	56	100.0	56	56	14	
36	H66	4.1039	36	—	56	100.0	56	56	14	
37	H67	4.2681	37	—	56	100.0	56	56	13	
38	H68	4.4388	38	—	56	100.0	56	56	13	
39	H69	4.6164	39	—	56	100.0	56	56	12	
40	H70	4.8010	40	—	56	100.0	56	56	12	
41	H71	4.9931	41	—	56	100.0	56	56	11	
42	H72	5.1928	42	—	56	100.0	56	56	11	
43	H73	5.4005	43	—	56	100.0	56	56	10	
44	H74	5.6165	44	—	56	100.0	56	56	10	
45	H75	5.8412	45	—	56	100.0	56	56	10	
46	H76	6.0748	46	—	56	100.0	56	56	9	
合計（総便益額）									986	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	—	68	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	—	68	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	—	68	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	—	68	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	—	68	0.0	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	—	68	0.0	0	0	0	
7	H37	1.3159	7	—	68	100.0	68	68	52	
8	H38	1.3686	8	—	68	100.0	68	68	50	
9	H39	1.4233	9	—	68	100.0	68	68	48	
10	H40	1.4802	10	—	68	100.0	68	68	46	
11	H41	1.5395	11	—	68	100.0	68	68	44	
12	H42	1.6010	12	—	68	100.0	68	68	42	
13	H43	1.6651	13	—	68	100.0	68	68	41	
14	H44	1.7317	14	—	68	100.0	68	68	39	
15	H45	1.8009	15	—	68	100.0	68	68	38	
16	H46	1.8730	16	—	68	100.0	68	68	36	
17	H47	1.9479	17	—	68	100.0	68	68	35	
18	H48	2.0258	18	—	68	100.0	68	68	34	
19	H49	2.1068	19	—	68	100.0	68	68	32	
20	H50	2.1911	20	—	68	100.0	68	68	31	
21	H51	2.2788	21	—	68	100.0	68	68	30	
22	H52	2.3699	22	—	68	100.0	68	68	29	
23	H53	2.4647	23	—	68	100.0	68	68	28	
24	H54	2.5633	24	—	68	100.0	68	68	27	
25	H55	2.6658	25	—	68	100.0	68	68	26	
26	H56	2.7725	26	—	68	100.0	68	68	25	
27	H57	2.8834	27	—	68	100.0	68	68	24	
28	H58	2.9987	28	—	68	100.0	68	68	23	
29	H59	3.1187	29	—	68	100.0	68	68	22	
30	H60	3.2434	30	—	68	100.0	68	68	21	
31	H61	3.3731	31	—	68	100.0	68	68	20	
32	H62	3.5081	32	—	68	100.0	68	68	19	
33	H63	3.6484	33	—	68	100.0	68	68	19	
34	H64	3.7943	34	—	68	100.0	68	68	18	
35	H65	3.9461	35	—	68	100.0	68	68	17	
36	H66	4.1039	36	—	68	100.0	68	68	17	
37	H67	4.2681	37	—	68	100.0	68	68	16	
38	H68	4.4388	38	—	68	100.0	68	68	15	
39	H69	4.6164	39	—	68	100.0	68	68	15	
40	H70	4.8010	40	—	68	100.0	68	68	14	
41	H71	4.9931	41	—	68	100.0	68	68	14	
42	H72	5.1928	42	—	68	100.0	68	68	13	
43	H73	5.4005	43	—	68	100.0	68	68	13	
44	H74	5.6165	44	—	68	100.0	68	68	12	
45	H75	5.8412	45	—	68	100.0	68	68	12	
46	H76	6.0748	46	—	68	100.0	68	68	11	
合計（総便益額）									1,068	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	5,389	5,118	0.0	0	5,389	5,182	
2	H32	1.0816	2	5,389	5,118	0.0	0	5,389	4,982	
3	H33	1.1249	3	5,389	5,118	22.6	1,157	6,546	5,819	
4	H34	1.1699	4	5,389	5,118	47.0	2,405	7,794	6,662	
5	H35	1.2167	5	5,389	5,118	69.6	3,562	8,951	7,357	
6	H36	1.2653	6	5,389	5,118	92.2	4,719	10,108	7,989	
7	H37	1.3159	7	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	7,985	
8	H38	1.3686	8	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	7,677	
9	H39	1.4233	9	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	7,382	
10	H40	1.4802	10	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	7,098	
11	H41	1.5395	11	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	6,825	
12	H42	1.6010	12	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	6,563	
13	H43	1.6651	13	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	6,310	
14	H44	1.7317	14	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	6,067	
15	H45	1.8009	15	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	5,834	
16	H46	1.8730	16	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	5,610	
17	H47	1.9479	17	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	5,394	
18	H48	2.0258	18	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	5,187	
19	H49	2.1068	19	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	4,987	
20	H50	2.1911	20	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	4,795	
21	H51	2.2788	21	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	4,611	
22	H52	2.3699	22	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	4,434	
23	H53	2.4647	23	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	4,263	
24	H54	2.5633	24	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	4,099	
25	H55	2.6658	25	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	3,941	
26	H56	2.7725	26	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	3,790	
27	H57	2.8834	27	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	3,644	
28	H58	2.9987	28	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	3,504	
29	H59	3.1187	29	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	3,369	
30	H60	3.2434	30	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	3,240	
31	H61	3.3731	31	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	3,115	
32	H62	3.5081	32	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	2,995	
33	H63	3.6484	33	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	2,880	
34	H64	3.7943	34	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	2,769	
35	H65	3.9461	35	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	2,663	
36	H66	4.1039	36	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	2,560	
37	H67	4.2681	37	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	2,462	
38	H68	4.4388	38	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	2,367	
39	H69	4.6164	39	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	2,276	
40	H70	4.8010	40	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	2,189	
41	H71	4.9931	41	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	2,104	
42	H72	5.1928	42	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	2,023	
43	H73	5.4005	43	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	1,946	
44	H74	5.6165	44	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	1,871	
45	H75	5.8412	45	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	1,799	
46	H76	6.0748	46	5,389	5,118	100.0	5,118	10,507	1,730	
合計（総便益額）									202,349	

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生産効果

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

水稲、加工用米、酒造用好適米、大豆、えだまめ、だいこん、じゃがいも、ブロッコリー

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

※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

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 な か り せ 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 定 額 単 収 ②					
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		64.2	64.1	64.1		(水管理改良)	584	619	35	22.4	-	-	-
						小 計	-	-	-	30.1	196	5,900	77
					単収減 作付減	-	-	584	△ 0.6	-	-	-	
		△ 0.1	小 計	-	-	-	△ 0.6	196	△ 118	-	-		
			64.2	64.2	64.2	単収増 (水管理改良)	245	584	339	217.6	-	-	-
	小 計					-	-	-	217.6	196	42,650	77	32,841
	水稲計	-				-	-	247.1	-	48,432	-	37,384	
加工用 米	新設	6.7	6.7	6.7	単収増 (乾田化)	584	619	35	2.3	-	-	-	
					(水管理改良)	584	596	12	0.8	-	-	-	
					小 計	-	-	-	3.1	142	440	68	299
	更新	6.7	6.7	6.7	単収増 (水管理改良)	245	584	339	22.7	-	-	-	
					小計	-	-	-	22.7	142	3,223	68	2,192
					加工用米計	-	-	-	25.8	-	3,663	-	2,491
酒造用 好適米	新設	11.8	11.8	11.8	単収増 (乾田化)	584	619	35	4.1	-	-	-	
					(水管理改良)	584	596	12	1.4	-	-	-	
					小 計	-	-	-	5.5	242	1,331	77	1,025
	更新	11.8	11.8	11.8	単収増 (水管理改良)	245	584	339	40.0	-	-	-	
					小 計	-	-	-	40.0	242	9,680	77	7,454
					酒造用好適米計	-	-	-	45.5	-	11,011	-	8,479
大豆	新設	8.1	8.1	8.1	(湿害防止)	134	221	87	7.0	-	-	-	
					小 計	-	-	-	7.0	168	1,176	63	741
					大豆計	-	-	-	7.0	-	1,176	-	741

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 なかり せば 単 収	事 業 あり せば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
えだまめ	新設	0.5	13.4	0.5	(湿害防止)	231	291	60	0.3	-	-	-	-
				12.9	小 計	-	-	-	0.3	460	138	81	112
					作付増	-	-	291	37.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	37.5	460	17,250	9	1,553
					えだまめ計	-	-	-	37.8	-	17,388	-	1,665
だいこん	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	-	-	548	2.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.7	97	262	15	39
					だいこん計	-	-	-	2.7	-	262	15	39
じゃがいも	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	-	-	2,919	29.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	29.2	481	14,045	15	2,107
					じゃがいも計	-	-	-	29.2	-	14,045	-	2,107
ブロッコリー	新設	0.0	5.6	5.6	作付増	-	-	1,203	67.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	67.4	202	13,615	19	2,587
					ブロッコリー計	-	-	-	67.4	-	13,615	-	2,587
水田計	新設	91.3	111.2	/	/	/	/	/	/	/	54,039	/	13,006
	更新	82.7	82.7	/	/	/	/	/	/	/	55,553	/	42,487
えだまめ	新設	1.7	1.5	△ 0.2	作付減	-	-	231	△ 0.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.5	460	△ 230	9	△ 21
					えだまめ計	-	-	-	△ 0.5	-	△ 230	-	△ 21
ブロッコリー	新設	3.5	3.0	△ 0.5	作付減	-	-	1,037	△ 5.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 5.2	202	△ 1,050	19	△ 200
					ブロッコリー計	-	-	-	△ 5.2	-	△ 1,050	-	△ 200
普通畑計	新設	5.2	4.5	/	/	/	/	/	/	/	△ 1,280	/	△ 221
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
新設		/	/	/	/	/	/	/	/	/	52,759	/	12,785
更新		/	/	/	/	/	/	/	/	/	55,553	/	42,487
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	108,312	/	55,272

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、水管理改良）、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、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・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」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」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 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、酒造好適米、大豆、えだまめ、だいこん、じゃがいも、ブロッコリー

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻（加工用米、酒造好適米含む）、大豆、えだまめ、だいこん、じゃがいも、ブロッコリー
（区画整理：作付体型の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
水稻（加工用米、酒造好適米含む）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②) ＋ (③－④)	効 発 面 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理) 大区画 大型	2,669,948	651,524	-	-	2,018,424	62.2	125,546
水稻 (区画整理) 中区画 大型	2,669,948	702,383	-	-	1,967,565	11.0	21,643
水稻 (区画整理) 大区画 中型	2,669,948	866,316	-	-	1,803,632	8.1	14,609
水稻 (区画整理) 中区画 中型	2,669,948	1,010,489	-	-	1,659,459	1.3	2,157
大豆 (区画整理) 大区画 大型	673,536	390,497	-	-	283,039	6.1	1,727
大豆 (区画整理) 中区画 大型	673,536	399,268	-	-	274,268	1.1	302
大豆 (区画整理) 大区画 中型	673,536	565,415	-	-	108,121	0.8	86
大豆 (区画整理) 中区画 中型	673,536	576,053	-	-	97,483	0.1	10
えだまめ (区画整理) 大型	2,516,438	2,378,330	-	-	138,108	11.9	1,643
えだまめ (区画整理) 中型	2,516,438	2,509,420	-	-	7,018	1.5	11
じゃがいも (区画整理) 大型	897,962	744,035	-	-	153,927	0.9	139

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
じゃがいも (区画整理) 中型	897,962	864,850	-	-	33,112	0.1	3
だいこん (区画整理) 大型	3,021,523	2,846,935	-	-	174,588	0.4	70
だいこん (区画整理) 中型	3,021,523	3,001,850	-	-	19,673	0.1	2
ブロッコリー (区画整理) 大型	2,501,800	2,336,620	-	-	165,180	5.0	826
ブロッコリー (区画整理) 中型	2,501,800	2,482,000	-	-	19,800	0.6	12
えだまめ (区画整理)畑 大型	2,516,438	2,378,330	-	-	138,108	1.3	180
えだまめ (区画整理)畑 中型	2,516,438	2,509,420	-	-	7,018	0.2	1
ブロッコリー (区画整理)畑 大型	2,501,800	2,336,620	-	-	165,180	2.6	429
ブロッコリー (区画整理)畑 中型	2,501,800	2,482,000	-	-	19,800	0.4	8
水稲 (用水改良)	-	-	2,622,600	2,669,948	△ 47,348	82.7	△ 3,916
新 設							169,404
更 新							△ 3,916
合 計							165,488

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：秋田県営農経営指標等に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②)：評価時点営農経費であり、秋田県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：秋田県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：秋田県の農業経営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、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ため池、揚水機場、支線排水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

（区画整理）

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	34,214	14,389	19,825
更新整備	11,619	34,214	△ 22,595
合 計			△ 2,770

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額19,825千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 34,214千円－14,389千円 ＝ 19,825千円（節減額）

（４）耕作放棄防止効果

○効果の考え方

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

○対象工種

区画整理

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	552	0.10	46	0.1013	56

【新設】

- ・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

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	1,674	0	0.0408	68

【新設】

- ・事業なかりせば国土調査経費(①)：現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費(②)：計画国土調査費（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（基本的に100年とする）に換算するための係数

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、酒造用好適米、大豆、えだまめ、だいこん、じゃがいも、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	52,759	97	5,118
更新整備	55,553	97	5,389
合 計			10,507

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 費用算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 「農業機械・施設便覧 2017/2018」（一般社団法人日本農業機械化協会 平成29年10月）
- ・ 効果算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ