

平成30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：出来川左岸上流）

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30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：出来川左岸上流）

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 1,931	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	9,755	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	% %	56 1133	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	%	70	B
			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 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 1,456	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	—	— 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	—	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	できがわさがんじょうりゅう 出来川左岸上流
-----	-------------------------	-----	--------------------------

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	10,805,628	
当該事業による費用	②	6,678,378	
その他費用	③	4,127,250	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	12,990,331	
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	125,328	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	595,156	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	△ 17,990	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	22,501	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	724,995	

出典：出来川左岸上流地区土地改良事業計画書（宮城県農林水産部農村振興課作成）

出来川左岸上流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 : 宮城県遠田郡涌谷町、遠田郡美里町
- (2) 受益面積 : 364ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 364ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 364ha
- (5) 県営事業費 : 8,364百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成37年度
- (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 大崎地区
 国営かんがい排水事業 江合川地区
 国営かんがい排水事業 定川地区
 県営かんがい排水事業 江合川右岸地区

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	10,805,628
当該事業による整備費用	②	6,678,378
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	4,127,250
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	12,990,331
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	18,382	6,678,378	-	1,231,948	370,598	7,558,110
	計	18,382	6,678,378	-	1,231,948	370,598	7,558,110
そ の 他	ダム	691,005	-	-	0	38,564	652,441
	頭首工	15,441	-	-	304,483	49,716	270,208
	用水路	79,950	-	-	429,959	41,074	468,835
	排水機場	451,573	-	-	787,717	111,877	1,127,413
	排水路	351,901	-	-	398,117	67,510	682,508
	水管理施設	0	-	-	50,174	4,061	46,113
	計	1,589,870	-	-	1,970,450	312,802	3,247,518
合 計	1,608,252	6,678,378	-	3,202,398	683,400	10,805,628	

(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		125,328	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		595,156	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		△ 17,990	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		22,501	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		724,995	

(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 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	117,092	8,236	0.0	0	117,092	112,588	
2	H31	1.0816	2	117,092	8,236	0.0	0	117,092	108,258	
3	H32	1.1249	3	117,092	8,236	7.3	601	117,693	104,625	
4	H33	1.1699	4	117,092	8,236	30.3	2,496	119,588	102,221	
5	H34	1.2167	5	117,092	8,236	58.5	4,818	121,910	100,197	
6	H35	1.2653	6	117,092	8,236	95.0	7,824	124,916	98,724	
7	H36	1.3159	7	117,092	8,236	98.3	8,096	125,188	95,135	
8	H37	1.3686	8	117,092	8,236	99.6	8,203	125,295	91,550	
9	H38	1.4233	9	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	88,055	
10	H39	1.4802	10	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	84,670	
11	H40	1.5395	11	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	81,408	
12	H41	1.6010	12	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	78,281	
13	H42	1.6651	13	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	75,268	
14	H43	1.7317	14	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	72,373	
15	H44	1.8009	15	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	69,592	
16	H45	1.8730	16	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	66,913	
17	H46	1.9479	17	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	64,340	
18	H47	2.0258	18	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	61,866	
19	H48	2.1068	19	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	59,487	
20	H49	2.1911	20	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	57,199	
21	H50	2.2788	21	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	54,997	
22	H51	2.3699	22	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	52,883	
23	H52	2.4647	23	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	50,849	
24	H53	2.5633	24	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	48,893	
25	H54	2.6658	25	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	47,013	
26	H55	2.7725	26	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	45,204	
27	H56	2.8834	27	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	43,465	
28	H57	2.9987	28	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	41,794	
29	H58	3.1187	29	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	40,186	
30	H59	3.2434	30	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	38,641	
31	H60	3.3731	31	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	37,155	
32	H61	3.5081	32	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	35,725	
33	H62	3.6484	33	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	34,351	
34	H63	3.7943	34	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	33,031	
35	H64	3.9461	35	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	31,760	
36	H65	4.1039	36	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	30,539	
37	H66	4.2681	37	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	29,364	
38	H67	4.4388	38	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	28,235	
39	H68	4.6164	39	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	27,148	
40	H69	4.8010	40	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	26,105	
41	H70	4.9931	41	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	25,100	
42	H71	5.1928	42	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	24,135	
43	H72	5.4005	43	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	23,207	
44	H73	5.6165	44	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	22,314	
45	H74	5.8412	45	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	21,456	
46	H75	6.0748	46	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	20,631	
47	H76	6.3178	47	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	19,837	
48	H77	6.5705	48	117,092	8,236	100.0	8,236	125,328	19,074	
合計(総便益額)									2,625,842	

※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 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 13,496	608,652	0.0	0	△ 13,496	△ 12,977	
2	H31	1.0816	2	△ 13,496	608,652	0.0	0	△ 13,496	△ 12,478	
3	H32	1.1249	3	△ 13,496	608,652	7.3	44,432	30,936	27,501	
4	H33	1.1699	4	△ 13,496	608,652	30.3	184,422	170,926	146,103	
5	H34	1.2167	5	△ 13,496	608,652	58.5	356,061	342,565	281,553	
6	H35	1.2653	6	△ 13,496	608,652	95.0	578,219	564,723	446,315	
7	H36	1.3159	7	△ 13,496	608,652	98.3	598,305	584,809	444,418	
8	H37	1.3686	8	△ 13,496	608,652	99.6	606,217	592,721	433,086	
9	H38	1.4233	9	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	418,152	
10	H39	1.4802	10	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	402,078	
11	H40	1.5395	11	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	386,590	
12	H41	1.6010	12	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	371,740	
13	H42	1.6651	13	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	357,430	
14	H43	1.7317	14	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	343,683	
15	H44	1.8009	15	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	330,477	
16	H45	1.8730	16	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	317,755	
17	H46	1.9479	17	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	305,537	
18	H47	2.0258	18	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	293,788	
19	H48	2.1068	19	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	282,493	
20	H49	2.1911	20	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	271,624	
21	H50	2.2788	21	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	261,171	
22	H51	2.3699	22	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	251,131	
23	H52	2.4647	23	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	241,472	
24	H53	2.5633	24	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	232,184	
25	H54	2.6658	25	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	223,256	
26	H55	2.7725	26	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	214,664	
27	H56	2.8834	27	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	206,408	
28	H57	2.9987	28	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	198,471	
29	H58	3.1187	29	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	190,835	
30	H59	3.2434	30	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	183,498	
31	H60	3.3731	31	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	176,442	
32	H61	3.5081	32	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	169,652	
33	H62	3.6484	33	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	163,128	
34	H63	3.7943	34	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	156,855	
35	H64	3.9461	35	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	150,821	
36	H65	4.1039	36	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	145,022	
37	H66	4.2681	37	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	139,443	
38	H67	4.4388	38	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	134,080	
39	H68	4.6164	39	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	128,922	
40	H69	4.8010	40	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	123,965	
41	H70	4.9931	41	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	119,196	
42	H71	5.1928	42	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	114,612	
43	H72	5.4005	43	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	110,204	
44	H73	5.6165	44	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	105,966	
45	H74	5.8412	45	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	101,889	
46	H75	6.0748	46	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	97,971	
47	H76	6.3178	47	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	94,203	
48	H77	6.5705	48	△ 13,496	608,652	100.0	608,652	595,156	90,580	
合計 (総便益額)									10,360,909	

※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 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 35,585	17,595	0.0	0	△ 35,585	△ 34,216	
2	H31	1.0816	2	△ 35,585	17,595	0.0	0	△ 35,585	△ 32,900	
3	H32	1.1249	3	△ 35,585	17,595	7.3	1,284	△ 34,301	△ 30,492	
4	H33	1.1699	4	△ 35,585	17,595	30.3	5,331	△ 30,254	△ 25,860	
5	H34	1.2167	5	△ 35,585	17,595	58.5	10,293	△ 25,292	△ 20,787	
6	H35	1.2653	6	△ 35,585	17,595	95.0	16,715	△ 18,870	△ 14,913	
7	H36	1.3159	7	△ 35,585	17,595	98.3	17,296	△ 18,289	△ 13,898	
8	H37	1.3686	8	△ 35,585	17,595	99.6	17,525	△ 18,060	△ 13,196	
9	H38	1.4233	9	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 12,640	
10	H39	1.4802	10	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 12,154	
11	H40	1.5395	11	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 11,686	
12	H41	1.6010	12	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 11,237	
13	H42	1.6651	13	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 10,804	
14	H43	1.7317	14	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 10,389	
15	H44	1.8009	15	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 9,989	
16	H45	1.8730	16	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 9,605	
17	H46	1.9479	17	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 9,236	
18	H47	2.0258	18	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 8,880	
19	H48	2.1068	19	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 8,539	
20	H49	2.1911	20	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 8,210	
21	H50	2.2788	21	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 7,895	
22	H51	2.3699	22	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 7,591	
23	H52	2.4647	23	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 7,299	
24	H53	2.5633	24	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 7,018	
25	H54	2.6658	25	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 6,748	
26	H55	2.7725	26	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 6,489	
27	H56	2.8834	27	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 6,239	
28	H57	2.9987	28	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 5,999	
29	H58	3.1187	29	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 5,768	
30	H59	3.2434	30	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 5,547	
31	H60	3.3731	31	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 5,333	
32	H61	3.5081	32	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 5,128	
33	H62	3.6484	33	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 4,931	
34	H63	3.7943	34	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 4,741	
35	H64	3.9461	35	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 4,559	
36	H65	4.1039	36	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 4,384	
37	H66	4.2681	37	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 4,215	
38	H67	4.4388	38	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 4,053	
39	H68	4.6164	39	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 3,897	
40	H69	4.8010	40	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 3,747	
41	H70	4.9931	41	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 3,603	
42	H71	5.1928	42	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 3,464	
43	H72	5.4005	43	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 3,331	
44	H73	5.6165	44	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 3,203	
45	H74	5.8412	45	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 3,080	
46	H75	6.0748	46	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 2,961	
47	H76	6.3178	47	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 2,848	
48	H77	6.5705	48	△ 35,585	17,595	100.0	17,595	△ 17,990	△ 2,738	
合計 (総便益額)									△ 446,440	

※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)	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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	15,239	7,262	0.0	0	15,239	14,653	
2	H31	1.0816	2	15,239	7,262	0.0	0	15,239	14,089	
3	H32	1.1249	3	15,239	7,262	7.3	530	15,769	14,018	
4	H33	1.1699	4	15,239	7,262	30.3	2,200	17,439	14,906	
5	H34	1.2167	5	15,239	7,262	58.5	4,248	19,487	16,016	
6	H35	1.2653	6	15,239	7,262	95.0	6,899	22,138	17,496	
7	H36	1.3159	7	15,239	7,262	98.3	7,139	22,378	17,006	
8	H37	1.3686	8	15,239	7,262	99.6	7,233	22,472	16,420	
9	H38	1.4233	9	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	15,809	
10	H39	1.4802	10	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	15,201	
11	H40	1.5395	11	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	14,616	
12	H41	1.6010	12	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	14,054	
13	H42	1.6651	13	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	13,513	
14	H43	1.7317	14	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	12,994	
15	H44	1.8009	15	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	12,494	
16	H45	1.8730	16	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	12,013	
17	H46	1.9479	17	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	11,551	
18	H47	2.0258	18	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	11,107	
19	H48	2.1068	19	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	10,680	
20	H49	2.1911	20	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	10,269	
21	H50	2.2788	21	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	9,874	
22	H51	2.3699	22	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	9,494	
23	H52	2.4647	23	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	9,129	
24	H53	2.5633	24	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	8,778	
25	H54	2.6658	25	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	8,441	
26	H55	2.7725	26	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	8,116	
27	H56	2.8834	27	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	7,804	
28	H57	2.9987	28	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	7,504	
29	H58	3.1187	29	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	7,215	
30	H59	3.2434	30	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	6,937	
31	H60	3.3731	31	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	6,671	
32	H61	3.5081	32	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	6,414	
33	H62	3.6484	33	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	6,167	
34	H63	3.7943	34	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	5,930	
35	H64	3.9461	35	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	5,702	
36	H65	4.1039	36	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	5,483	
37	H66	4.2681	37	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	5,272	
38	H67	4.4388	38	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	5,069	
39	H68	4.6164	39	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	4,874	
40	H69	4.8010	40	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	4,687	
41	H70	4.9931	41	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	4,506	
42	H71	5.1928	42	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	4,333	
43	H72	5.4005	43	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	4,166	
44	H73	5.6165	44	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	4,006	
45	H74	5.8412	45	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	3,852	
46	H75	6.0748	46	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	3,704	
47	H76	6.3178	47	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	3,562	
48	H77	6.5705	48	15,239	7,262	100.0	7,262	22,501	3,425	
合計(総便益額)									450,020	

※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、牧草、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 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 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		230.5	230.5	230.5		561	572	11	25.4				
				36.7	(乾田化-1)	561	595	34	12.5				
				67.4	(乾田化-2)	561	578	17	11.5				
				小計	-	-	-	49.4	203	10,028	77	7,722	
	更新	230.5	230.5	230.5	単収増 (水管理改良)	236	561	325	749.1				
				小計	-	-	-	749.1	203	152,067	77	117,092	
				水稻計	-	-	-	798.5	-	162,095	-	124,814	
飼料用米	新設	70.5	0.0	△ 70.5	作付減	-	-	561	△ 395.5				
					小計	-	-	-	△ 395.5	22	△ 8,701	-	-
	更新	70.5	70.5	70.5	単収増 (水管理改良)	236	561	325	229.1				
					小計	-	-	-	229.1	22	5,040	-	-
				飼料用米計	-	-	-	△ 166.4	-	△ 3,661	-	-	
大豆	新設	1.1	121.1	1.1	単収増 (湿害防止)	211	348	137	1.5				
					小計	-	-	-	1.5	153	230	63	145
			120.0	作付増	-	-	348	417.6					
				小計	-	-	-	417.6	153	63,893	-	-	
				大豆計	-	-	-	419.1	-	64,123	-	-	
牧草	新設	10.7	0.0	△ 10.7	作付減	-	-	887	△ 94.9				
					小計	-	-	-	△ 94.9	95	△ 9,016	-	-
				牧草計	-	-	-	△ 94.9	-	△ 9,016	-	-	

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 加 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					
ねぎ	新設	0.6	7.4	6.8	作付増	-	-	1,398	95.1				
					小 計	-	-	-	95.1	206	19,591	2	392
					ねぎ計	-	-	-	95.1	-	19,591	-	392
水田計	新設	313.4	359.0							76,025		8,259	
	更新	301.0	301.0							157,107		117,092	
ねぎ	新設	0.8	0.4	△ 0.4	作付減	-	-	1,398	△ 5.6				
					小 計	-	-	-	△ 5.6	206	△ 1,154	2	△ 23
					ねぎ計	-	-	-	△ 5.6	-	△ 1,154	-	△ 23
普通畑計	新設	0.8	0.4							△ 1,154		△ 23	
	更新	-	-							-		-	
新設										74,871		8,236	
更新										157,107		117,092	
合計										231,978		125,328	

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、湿害防止）、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、関係町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 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」は関係町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
- ・ 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、大豆、ねぎ、飼料用米

○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

(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－担い手農家 (区画整理)	2,704,106	1,005,684	-	-	1,698,422	124.3	211,114
水稻－個別農家 (区画整理)	2,704,123	1,044,656	-	-	1,659,467	106.2	176,235
大豆 (区画整理)	2,389,636	564,478	-	-	1,825,158	121.1	221,027
ねぎ－担い手農家 (区画整理)	6,522,752	6,487,282	-	-	35,470	7.4	262
ねぎ－個別農家 (普通畑) (区画整理)	6,522,752	6,487,282	-	-	35,470	0.4	14
水稻 (用水改良)	-	-	2,482,670	2,527,508	△ 44,838	230.5	△ 10,335
飼料用米 (用水改良)	-	-	2,482,670	2,527,508	△ 44,838	70.5	△ 3,161
新 設							608,652
更 新							△ 13,496
合 計							595,156

【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、用水路、排水機場、排水路、水管理施設、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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	58,982	41,387	17,595
更新整備	23,397	58,982	△ 35,585
合 計			△ 17,990

【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17,595千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 58,982千円－41,387千円 ＝ 17,595千円（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、牧草、ねぎ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○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	74,871	97	7,262
更新整備	157,107	97	15,239
合計			22,501

- ・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29年3月24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29年3月24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）
- ・ 「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）

【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29年度）

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成27, 28年）「第63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30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: 金足西部)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の () には、主として考えられる観点を記述している。

平成30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：金足西部）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	— ○	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 1,605	A
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	90	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,310	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	%	88 469	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	%	82	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 13	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 1,672	A
		農業の高付加	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	—	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	かなあしせいぶ 金足西部
-----	-------------------------	-----	-----------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	5,818,400	
当該事業による費用	②	4,752,435	
その他費用	③	1,065,965	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,007,255	
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	112,872	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	272,987	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 18,094	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	1,169	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
国産農産物安定供給効果	19,584	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	388,526	

出典：金足西部地区土地改良事業計画書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

金足西部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 秋田県秋田市
- (2) 受益面積 : 229ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 229ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 229ha
- (5) 県営事業費 : 6,099百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成35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	5,818,400
当該事業による整備費用	②	4,752,435
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,065,965
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,007,255
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	8,420	4,752,435	-	1,146,001	408,775	5,498,081
	計	8,420	4,752,435	-	1,146,001	408,775	5,498,081
その他	用排水路	0	-	-	3,983	419	3,564
	揚水機	12,762	-	-	12,405	1,502	23,665
	ため池	215,326	-	-	104,766	27,002	293,090
	計	228,088	-	-	121,154	28,923	320,319
合 計		236,508	4,752,435	-	1,267,155	437,698	5,818,400

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		112,872	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		272,987	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 18,094	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
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		1,169	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		19,584	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		388,526	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考	
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	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	H29	1.0000	0				0			評価年	
1	H30	1.0400	1	96,791	16,081	0.0	0	96,791	93,068		
2	H31	1.0816	2	96,791	16,081	2.0	322	97,113	89,786		
3	H32	1.1249	3	96,791	16,081	21.0	3,377	100,168	89,046		
4	H33	1.1699	4	96,791	16,081	44.0	7,076	103,867	88,783		
5	H34	1.2167	5	96,791	16,081	67.0	10,774	107,565	88,407		
6	H35	1.2653	6	96,791	16,081	92.0	14,795	111,586	88,189		
7	H36	1.3159	7	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	85,776		
8	H37	1.3686	8	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	82,473		
9	H38	1.4233	9	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	79,303		
10	H39	1.4802	10	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	76,255		
11	H40	1.5395	11	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	73,317		
12	H41	1.6010	12	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	70,501		
13	H42	1.6651	13	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	67,787		
14	H43	1.7317	14	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	65,180		
15	H44	1.8009	15	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	62,675		
16	H45	1.8730	16	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	60,263		
17	H46	1.9479	17	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	57,945		
18	H47	2.0258	18	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	55,717		
19	H48	2.1068	19	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	53,575		
20	H49	2.1911	20	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	51,514		
21	H50	2.2788	21	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	49,531		
22	H51	2.3699	22	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	47,627		
23	H52	2.4647	23	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	45,795		
24	H53	2.5633	24	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	44,034		
25	H54	2.6658	25	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	42,341		
26	H55	2.7725	26	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	40,711		
27	H56	2.8834	27	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	39,145		
28	H57	2.9987	28	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	37,640		
29	H58	3.1187	29	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	36,192		
30	H59	3.2434	30	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	34,801		
31	H60	3.3731	31	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	33,462		
32	H61	3.5081	32	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	32,175		
33	H62	3.6484	33	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	30,937		
34	H63	3.7943	34	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	29,748		
35	H64	3.9461	35	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	28,603		
36	H65	4.1039	36	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	27,504		
37	H66	4.2681	37	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	26,445		
38	H67	4.4388	38	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	25,428		
39	H68	4.6164	39	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	24,450		
40	H69	4.8010	40	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	23,510		
41	H70	4.9931	41	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	22,606		
42	H71	5.1928	42	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	21,736		
43	H72	5.4005	43	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	20,900		
44	H73	5.6165	44	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	20,097		
45	H74	5.8412	45	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	19,323		
46	H75	6.0748	46	96,791	16,081	100.0	16,081	112,872	18,580		
合計(総便益額)									2,302,881		

※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		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 8,140	281,127	0.0	0	△ 8,140	△ 7,827	
2	H31	1.0816	2	△ 8,140	281,127	2.0	5,623	△ 2,517	△ 2,327	
3	H32	1.1249	3	△ 8,140	281,127	21.0	59,037	50,897	45,246	
4	H33	1.1699	4	△ 8,140	281,127	44.0	123,696	115,556	98,774	
5	H34	1.2167	5	△ 8,140	281,127	67.0	188,355	180,215	148,118	
6	H35	1.2653	6	△ 8,140	281,127	92.0	258,637	250,497	197,974	
7	H36	1.3159	7	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	207,453	
8	H37	1.3686	8	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	199,464	
9	H38	1.4233	9	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	191,799	
10	H39	1.4802	10	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	184,426	
11	H40	1.5395	11	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	177,322	
12	H41	1.6010	12	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	170,510	
13	H42	1.6651	13	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	163,946	
14	H43	1.7317	14	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	157,641	
15	H44	1.8009	15	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	151,584	
16	H45	1.8730	16	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	145,749	
17	H46	1.9479	17	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	140,144	
18	H47	2.0258	18	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	134,755	
19	H48	2.1068	19	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	129,574	
20	H49	2.1911	20	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	124,589	
21	H50	2.2788	21	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	119,794	
22	H51	2.3699	22	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	115,189	
23	H52	2.4647	23	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	110,759	
24	H53	2.5633	24	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	106,498	
25	H54	2.6658	25	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	102,403	
26	H55	2.7725	26	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	98,462	
27	H56	2.8834	27	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	94,675	
28	H57	2.9987	28	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	91,035	
29	H58	3.1187	29	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	87,532	
30	H59	3.2434	30	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	84,167	
31	H60	3.3731	31	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	80,931	
32	H61	3.5081	32	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	77,816	
33	H62	3.6484	33	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	74,824	
34	H63	3.7943	34	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	71,947	
35	H64	3.9461	35	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	69,179	
36	H65	4.1039	36	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	66,519	
37	H66	4.2681	37	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	63,960	
38	H67	4.4388	38	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	61,500	
39	H68	4.6164	39	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	59,134	
40	H69	4.8010	40	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	56,860	
41	H70	4.9931	41	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	54,673	
42	H71	5.1928	42	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	52,570	
43	H72	5.4005	43	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	50,548	
44	H73	5.6165	44	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	48,604	
45	H74	5.8412	45	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	46,735	
46	H75	6.0748	46	△ 8,140	281,127	100.0	281,127	272,987	44,938	
合計 (総便益額)									4,750,166	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 39,230	21,136	0.0	0	△ 39,230	△ 37,721	
2	H31	1.0816	2	△ 39,230	21,136	2.0	423	△ 38,807	△ 35,879	
3	H32	1.1249	3	△ 39,230	21,136	21.0	4,439	△ 34,791	△ 30,928	
4	H33	1.1699	4	△ 39,230	21,136	44.0	9,300	△ 29,930	△ 25,583	
5	H34	1.2167	5	△ 39,230	21,136	67.0	14,161	△ 25,069	△ 20,604	
6	H35	1.2653	6	△ 39,230	21,136	92.0	19,445	△ 19,785	△ 15,637	
7	H36	1.3159	7	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 13,750	
8	H37	1.3686	8	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 13,221	
9	H38	1.4233	9	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 12,713	
10	H39	1.4802	10	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 12,224	
11	H40	1.5395	11	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 11,753	
12	H41	1.6010	12	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 11,302	
13	H42	1.6651	13	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 10,867	
14	H43	1.7317	14	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 10,449	
15	H44	1.8009	15	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 10,047	
16	H45	1.8730	16	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 9,660	
17	H46	1.9479	17	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 9,289	
18	H47	2.0258	18	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 8,932	
19	H48	2.1068	19	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 8,588	
20	H49	2.1911	20	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 8,258	
21	H50	2.2788	21	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 7,940	
22	H51	2.3699	22	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 7,635	
23	H52	2.4647	23	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 7,341	
24	H53	2.5633	24	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 7,059	
25	H54	2.6658	25	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 6,787	
26	H55	2.7725	26	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 6,526	
27	H56	2.8834	27	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 6,275	
28	H57	2.9987	28	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 6,034	
29	H58	3.1187	29	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 5,802	
30	H59	3.2434	30	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 5,579	
31	H60	3.3731	31	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 5,364	
32	H61	3.5081	32	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 5,158	
33	H62	3.6484	33	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 4,959	
34	H63	3.7943	34	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 4,769	
35	H64	3.9461	35	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 4,585	
36	H65	4.1039	36	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 4,409	
37	H66	4.2681	37	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 4,239	
38	H67	4.4388	38	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 4,076	
39	H68	4.6164	39	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 3,920	
40	H69	4.8010	40	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 3,769	
41	H70	4.9931	41	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 3,624	
42	H71	5.1928	42	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 3,484	
43	H72	5.4005	43	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 3,350	
44	H73	5.6165	44	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 3,222	
45	H74	5.8412	45	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 3,098	
46	H75	6.0748	46	△ 39,230	21,136	100.0	21,136	△ 18,094	△ 2,979	
合計 (総便益額)									△ 449,388	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	耕作放棄地防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	8	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	8	2.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	8	21.0	2	2	2	
4	H33	1.1699	4	0	8	44.0	4	4	3	
5	H34	1.2167	5	0	8	67.0	5	5	4	
6	H35	1.2653	6	0	8	92.0	7	7	6	
7	H36	1.3159	7	0	8	100.0	8	8	6	
8	H37	1.3686	8	0	8	100.0	8	8	6	
9	H38	1.4233	9	0	8	100.0	8	8	6	
10	H39	1.4802	10	0	8	100.0	8	8	5	
11	H40	1.5395	11	0	8	100.0	8	8	5	
12	H41	1.6010	12	0	8	100.0	8	8	5	
13	H42	1.6651	13	0	8	100.0	8	8	5	
14	H43	1.7317	14	0	8	100.0	8	8	5	
15	H44	1.8009	15	0	8	100.0	8	8	4	
16	H45	1.8730	16	0	8	100.0	8	8	4	
17	H46	1.9479	17	0	8	100.0	8	8	4	
18	H47	2.0258	18	0	8	100.0	8	8	4	
19	H48	2.1068	19	0	8	100.0	8	8	4	
20	H49	2.1911	20	0	8	100.0	8	8	4	
21	H50	2.2788	21	0	8	100.0	8	8	4	
22	H51	2.3699	22	0	8	100.0	8	8	3	
23	H52	2.4647	23	0	8	100.0	8	8	3	
24	H53	2.5633	24	0	8	100.0	8	8	3	
25	H54	2.6658	25	0	8	100.0	8	8	3	
26	H55	2.7725	26	0	8	100.0	8	8	3	
27	H56	2.8834	27	0	8	100.0	8	8	3	
28	H57	2.9987	28	0	8	100.0	8	8	3	
29	H58	3.1187	29	0	8	100.0	8	8	3	
30	H59	3.2434	30	0	8	100.0	8	8	2	
31	H60	3.3731	31	0	8	100.0	8	8	2	
32	H61	3.5081	32	0	8	100.0	8	8	2	
33	H62	3.6484	33	0	8	100.0	8	8	2	
34	H63	3.7943	34	0	8	100.0	8	8	2	
35	H64	3.9461	35	0	8	100.0	8	8	2	
36	H65	4.1039	36	0	8	100.0	8	8	2	
37	H66	4.2681	37	0	8	100.0	8	8	2	
38	H67	4.4388	38	0	8	100.0	8	8	2	
39	H68	4.6164	39	0	8	100.0	8	8	2	
40	H69	4.8010	40	0	8	100.0	8	8	2	
41	H70	4.9931	41	0	8	100.0	8	8	2	
42	H71	5.1928	42	0	8	100.0	8	8	2	
43	H72	5.4005	43	0	8	100.0	8	8	1	
44	H73	5.6165	44	0	8	100.0	8	8	1	
45	H74	5.8412	45	0	8	100.0	8	8	1	
46	H75	6.0748	46	0	8	100.0	8	8	1	
合計(総便益額)									140	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	1,169	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	1,169	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	1,169	0.0	0	0	0	
4	H33	1.1699	4	0	1,169	0.0	0	0	0	
5	H34	1.2167	5	0	1,169	0.0	0	0	0	
6	H35	1.2653	6	0	1,169	0.0	0	0	0	
7	H36	1.3159	7	0	1,169	100.0	1,169	1,169	888	
8	H37	1.3686	8	0	1,169	100.0	1,169	1,169	854	
9	H38	1.4233	9	0	1,169	100.0	1,169	1,169	821	
10	H39	1.4802	10	0	1,169	100.0	1,169	1,169	790	
11	H40	1.5395	11	0	1,169	100.0	1,169	1,169	759	
12	H41	1.6010	12	0	1,169	100.0	1,169	1,169	730	
13	H42	1.6651	13	0	1,169	100.0	1,169	1,169	702	
14	H43	1.7317	14	0	1,169	100.0	1,169	1,169	675	
15	H44	1.8009	15	0	1,169	100.0	1,169	1,169	649	
16	H45	1.8730	16	0	1,169	100.0	1,169	1,169	624	
17	H46	1.9479	17	0	1,169	100.0	1,169	1,169	600	
18	H47	2.0258	18	0	1,169	100.0	1,169	1,169	577	
19	H48	2.1068	19	0	1,169	100.0	1,169	1,169	555	
20	H49	2.1911	20	0	1,169	100.0	1,169	1,169	534	
21	H50	2.2788	21	0	1,169	100.0	1,169	1,169	513	
22	H51	2.3699	22	0	1,169	100.0	1,169	1,169	493	
23	H52	2.4647	23	0	1,169	100.0	1,169	1,169	474	
24	H53	2.5633	24	0	1,169	100.0	1,169	1,169	456	
25	H54	2.6658	25	0	1,169	100.0	1,169	1,169	439	
26	H55	2.7725	26	0	1,169	100.0	1,169	1,169	422	
27	H56	2.8834	27	0	1,169	100.0	1,169	1,169	405	
28	H57	2.9987	28	0	1,169	100.0	1,169	1,169	390	
29	H58	3.1187	29	0	1,169	100.0	1,169	1,169	375	
30	H59	3.2434	30	0	1,169	100.0	1,169	1,169	360	
31	H60	3.3731	31	0	1,169	100.0	1,169	1,169	347	
32	H61	3.5081	32	0	1,169	100.0	1,169	1,169	333	
33	H62	3.6484	33	0	1,169	100.0	1,169	1,169	320	
34	H63	3.7943	34	0	1,169	100.0	1,169	1,169	308	
35	H64	3.9461	35	0	1,169	100.0	1,169	1,169	296	
36	H65	4.1039	36	0	1,169	100.0	1,169	1,169	285	
37	H66	4.2681	37	0	1,169	100.0	1,169	1,169	274	
38	H67	4.4388	38	0	1,169	100.0	1,169	1,169	263	
39	H68	4.6164	39	0	1,169	100.0	1,169	1,169	253	
40	H69	4.8010	40	0	1,169	100.0	1,169	1,169	243	
41	H70	4.9931	41	0	1,169	100.0	1,169	1,169	234	
42	H71	5.1928	42	0	1,169	100.0	1,169	1,169	225	
43	H72	5.4005	43	0	1,169	100.0	1,169	1,169	216	
44	H73	5.6165	44	0	1,169	100.0	1,169	1,169	208	
45	H74	5.8412	45	0	1,169	100.0	1,169	1,169	200	
46	H75	6.0748	46	0	1,169	100.0	1,169	1,169	192	
合計(総便益額)									18,282	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	12,540	7,044	0.0	0	12,540	12,058	
2	H31	1.0816	2	12,540	7,044	2.0	141	12,681	11,724	
3	H32	1.1249	3	12,540	7,044	21.0	1,479	14,019	12,462	
4	H33	1.1699	4	12,540	7,044	44.0	3,099	15,639	13,368	
5	H34	1.2167	5	12,540	7,044	67.0	4,719	17,259	14,185	
6	H35	1.2653	6	12,540	7,044	92.0	6,480	19,020	15,032	
7	H36	1.3159	7	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	14,883	
8	H37	1.3686	8	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	14,310	
9	H38	1.4233	9	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	13,760	
10	H39	1.4802	10	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	13,231	
11	H40	1.5395	11	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	12,721	
12	H41	1.6010	12	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	12,232	
13	H42	1.6651	13	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	11,761	
14	H43	1.7317	14	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	11,309	
15	H44	1.8009	15	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	10,875	
16	H45	1.8730	16	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	10,456	
17	H46	1.9479	17	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	10,054	
18	H47	2.0258	18	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	9,667	
19	H48	2.1068	19	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	9,296	
20	H49	2.1911	20	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	8,938	
21	H50	2.2788	21	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	8,594	
22	H51	2.3699	22	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	8,264	
23	H52	2.4647	23	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	7,946	
24	H53	2.5633	24	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	7,640	
25	H54	2.6658	25	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	7,346	
26	H55	2.7725	26	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	7,064	
27	H56	2.8834	27	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	6,792	
28	H57	2.9987	28	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	6,531	
29	H58	3.1187	29	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	6,280	
30	H59	3.2434	30	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	6,038	
31	H60	3.3731	31	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	5,806	
32	H61	3.5081	32	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	5,583	
33	H62	3.6484	33	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	5,368	
34	H63	3.7943	34	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	5,161	
35	H64	3.9461	35	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	4,963	
36	H65	4.1039	36	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	4,772	
37	H66	4.2681	37	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	4,588	
38	H67	4.4388	38	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	4,412	
39	H68	4.6164	39	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	4,242	
40	H69	4.8010	40	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	4,079	
41	H70	4.9931	41	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	3,922	
42	H71	5.1928	42	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	3,771	
43	H72	5.4005	43	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	3,626	
44	H73	5.6165	44	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	3,487	
45	H74	5.8412	45	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	3,353	
46	H75	6.0748	46	12,540	7,044	100.0	7,044	19,584	3,224	
合計(総便益額)									385,174	

※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、かぼちゃ、えだまめ、ねぎ、ばれいしょ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	129.8	128.3	128.3	単収増 (乾田化)	570	604	34	43.6	196	11,309	77	8,708
					(水管理改良)	570	581	11	14.1				
					小 計	—	—	—	57.7				
					作付減	—	—	570	△ 8.6				
	更新	129.8	129.8	129.8	単収増 (水管理改良)	182	570	388	503.6	196	98,706	77	76,004
					小 計	—	—	—	503.6				
					水稻計	—	—	—	552.7	—	108,329	—	84,712
加工用米	新設	54.6	0.0	△ 54.6	作付減	—	—	584	△ 318.9	141	△ 44,965	—	—
					小 計	—	—	—	△ 318.9				
	更新	54.6	54.6	54.6	単収増 (水管理改良)	187	584	397	216.8	141	30,569	68	20,787
					小 計	—	—	—	216.8				
					加工用米計	—	—	—	△ 102.1	—	△ 14,396	—	20,787
大豆	新設	1.6	39.6	38.0	単収増 (湿害防止)	134	221	87	1.4	167	234	63	147
					小 計	—	—	—	1.4				
					作付増	—	—	221	84.0				
					小 計	—	—	—	84.0				
					大豆計	—	—	—	85.4	—	14,262	—	147
かぼちゃ	新設	6.9	0.0	△ 6.9	作付減	—	—	766	△ 52.9	129	△ 6,824	9	△ 614
					小 計	—	—	—	△ 52.9				
					かぼちゃ計	—	—	—	△ 52.9				
えだまめ	新設	0.6	39.6	39.0	単収増 (湿害防止)	284	358	74	0.4	445	178	81	144
					小 計	—	—	—	0.4				
					作付増	—	—	358	139.6				
					小 計	—	—	—	139.6				
					えだまめ計	—	—	—	140.0	—	62,300	—	5,735
ねぎ	新設	2.3	15.7	13.4	単収増 (湿害防止)	1,133	1,609	476	10.9	186	2,027	80	1,622
					小 計	—	—	—	10.9				
					作付増	—	—	1,609	215.6				
					小 計	—	—	—	215.6				
					ねぎ計	—	—	—	226.5	—	42,129	—	2,424

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	効果算定対象単収 ②						
ばれいしよ	新設	3.1	0.0	△ 3.1	作付減	—	—	1,624	△ 50.3					
					小 計	—	—	—	△ 50.3	98	△ 4,929	15	△ 739	
					ばれいしよ計	—	—	—	△ 50.3	—	△ 4,929	—	△ 739	
水田計	新設	198.9	223.2											
	更新	184.4	184.4							71,596		15,661		
かぼちゃ	新設	0.6	0.9	0.6	単収増 (湿害防止)	766	1,042	276	1.7					
					小 計	—	—	—	1.7	129	219	81	177	
				0.3	作付増	—	—	1,042	3.1					
					小 計	—	—	—	3.1	129	400	9	36	
			かぼちゃ計	—	—	—	4.8	—	619	—	213			
ねぎ	新設	0.2	0.2	0.2	単収増 (湿害防止)	1,133	1,609	476	1.0					
					小 計	—	—	—	1.0	186	186	80	149	
							ねぎ計	—	—	—	1.0	—	186	—
ばれいしよ	新設	0.2	0.3	0.2	単収増 (湿害防止)	1,624	1,819	195	0.4					
					小 計	—	—	—	0.4	98	39	82	32	
				0.1	作付増	—	—	1,819	1.8					
					小 計	—	—	—	1.8	98	176	15	26	
			ばれいしよ計	—	—	—	2.2	—	215	—	58			
普通畑計	新設	1.0	1.4							1,020		420		
	更新	—	—							—		—		
新設										72,616		16,081		
更新										129,275		96,791		
合計										201,891		112,872		

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、湿害防止、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 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数」H28.3（農村振興局整備部土地改良企画課）の純益率を用いた。

(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、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 = (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、えだまめ、ねぎ、かぼちゃ、ばれいしょ（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、加工用米（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			
水稻 (大区画・大型)	円 2,635,618	円 616,803	円 -	円 -	円 2,018,815	ha 91.4	千円 184,520
水稻 (30a区画・大型)	2,635,618	664,138	-	-	1,971,480	9.5	18,729
水稻 (大区画・中型)	2,635,618	837,513	-	-	1,798,105	24.8	44,593
水稻 (30a区画・中型)	2,635,618	971,561	-	-	1,664,057	2.6	4,327
大豆 (大区画・大型)	666,271	370,349	-	-	295,922	28.3	8,375
大豆 (30a区画・大型)	666,271	378,318	-	-	287,953	2.9	835
大豆 (大区画・中型)	666,271	545,458	-	-	120,813	7.6	918
大豆 (30a区画・中型)	666,271	555,173	-	-	111,098	0.8	89
えだまめ (30a区画・大型)	2,786,265	2,642,122	-	-	144,143	31.2	4,497
えだまめ (30a区画・中型)	2,786,265	2,779,535	-	-	6,730	8.4	57
ねぎ (30a区画・大型)	12,212,012	11,240,100	-	-	971,912	12.4	12,052
ねぎ (30a区画・中型)	12,212,012	11,607,750	-	-	604,262	3.3	1,994
かぼちゃ(畑) (30a区画・中型)	2,200,752	2,188,000	-	-	12,752	0.9	11
ねぎ(畑) (30a区画・中型)	12,212,012	11,607,750	-	-	604,262	0.2	121
ばれいしょ(畑) (30a区画・中型)	864,068	832,900	-	-	31,168	0.3	9
水稻	-	-	2,591,474	2,635,618	△ 44,144	129.8	△ 5,730
加工用米	-	-	2,591,474	2,635,618	△ 44,144	54.6	△ 2,410
新 設							281,127
更 新							△ 8,140
合 計							272,987

【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 : H19年度ほ場整備事業効果・効用調査、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。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費③ : 用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理に係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

用水路、排水路、農道、ため池、揚水機場

○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	55,147	34,011	21,136
更新整備	15,917	55,147	△ 39,230
合 計			△ 18,094

【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21,136千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 55,147千円－34,011千円 ＝ 21,136千円（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	159	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	28,660	0	0.0408	1,169

【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

水稲、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	72,616	97	7,044
更新整備	129,275	97	12,540
合計			19,584

- ・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29年3月24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29年3月24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）
- ・ 「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）

【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】

- ・ 「作物生産効果に関するデータ集（平成元年3月構造改善局計画部資源課）」
- ・ 「秋田県農林水産統計年報」（平成22年～平成27年）
- ・ 「秋田JA青果物生産販売計画」（平成24年～平成28年）
- ・ 秋田県農林水産部「作物別技術・経営指標 2008・2014」
- ・ 「農業機械・施設便覧 2016/2017」
- ・ 総便益費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30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：四ッ小屋北)

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30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：四ッ小屋北）

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 1,727	A
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	72	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,310	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	%	87 639	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	%	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 1,713	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	—	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	よつごやきた 四ッ小屋北
-----	-------------------------	-----	-----------------

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	3,923,358	
当該事業による費用	②	2,780,386	
その他費用	③	1,142,972	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	5,245,197	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.33	

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	88,340	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	191,056	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 5,073	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	19	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	13,907	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	288,249	

出典：四ッ小屋北地区土地改良事業計画書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

四ッ小屋北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 : 159ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 159ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 159ha
- (5) 県営事業費 : 3,630百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成35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	3,923,358
当該事業による整備費用	②	2,780,386
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,142,972
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	5,245,197
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.33

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額	当 該 業 費	関 連 業 費	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費	評 価 期 間 終了時点 の 資産価額	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
当 該 事 業	区画整理	-	2,780,386	-	808,242	249,939	3,338,689
	計	-	2,780,386	-	808,242	249,939	3,338,689
そ の 他	頭首工	35,645	-	-	84,004	10,466	109,183
	用排水路	340,662	-	-	169,954	35,130	475,486
	計	376,307	-	-	253,958	45,596	584,669
合 計		376,307	2,780,386	-	1,062,200	295,535	3,923,358

(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		88,340	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		191,056	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 5,073	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		19	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		13,907	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		288,249	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	74,485	13,855	0.0	0	74,485	71,620	
2	H31	1.0816	2	74,485	13,855	3.0	416	74,901	69,250	
3	H32	1.1249	3	74,485	13,855	24.0	3,325	77,810	69,171	
4	H33	1.1699	4	74,485	13,855	47.0	6,512	80,997	69,234	
5	H34	1.2167	5	74,485	13,855	70.0	9,699	84,184	69,190	
6	H35	1.2653	6	74,485	13,855	92.0	12,747	87,232	68,942	
7	H36	1.3159	7	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	67,133	
8	H37	1.3686	8	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	64,548	
9	H38	1.4233	9	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	62,067	
10	H39	1.4802	10	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	59,681	
11	H40	1.5395	11	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	57,382	
12	H41	1.6010	12	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	55,178	
13	H42	1.6651	13	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	53,054	
14	H43	1.7317	14	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	51,013	
15	H44	1.8009	15	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	49,053	
16	H45	1.8730	16	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	47,165	
17	H46	1.9479	17	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	45,351	
18	H47	2.0258	18	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	43,607	
19	H48	2.1068	19	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	41,931	
20	H49	2.1911	20	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	40,318	
21	H50	2.2788	21	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	38,766	
22	H51	2.3699	22	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	37,276	
23	H52	2.4647	23	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	35,842	
24	H53	2.5633	24	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	34,463	
25	H54	2.6658	25	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	33,138	
26	H55	2.7725	26	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	31,863	
27	H56	2.8834	27	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	30,637	
28	H57	2.9987	28	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	29,459	
29	H58	3.1187	29	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	28,326	
30	H59	3.2434	30	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	27,237	
31	H60	3.3731	31	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	26,190	
32	H61	3.5081	32	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	25,182	
33	H62	3.6484	33	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	24,213	
34	H63	3.7943	34	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	23,282	
35	H64	3.9461	35	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	22,387	
36	H65	4.1039	36	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	21,526	
37	H66	4.2681	37	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	20,698	
38	H67	4.4388	38	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	19,902	
39	H68	4.6164	39	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	19,136	
40	H69	4.8010	40	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	18,400	
41	H70	4.9931	41	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	17,692	
42	H71	5.1928	42	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	17,012	
43	H72	5.4005	43	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	16,358	
44	H73	5.6165	44	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	15,729	
45	H74	5.8412	45	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	15,124	
46	H75	6.0748	46	74,485	13,855	100.0	13,855	88,340	14,542	
合計 (総便益額)									1,799,268	

※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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 6,321	197,377	0.0	0	△ 6,321	△ 6,078	
2	H31	1.0816	2	△ 6,321	197,377	3.0	5,921	△ 400	△ 370	
3	H32	1.1249	3	△ 6,321	197,377	24.0	47,370	41,049	36,491	
4	H33	1.1699	4	△ 6,321	197,377	47.0	92,767	86,446	73,892	
5	H34	1.2167	5	△ 6,321	197,377	70.0	138,164	131,843	108,361	
6	H35	1.2653	6	△ 6,321	197,377	92.0	181,587	175,266	138,517	
7	H36	1.3159	7	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	145,190	
8	H37	1.3686	8	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	139,600	
9	H38	1.4233	9	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	134,235	
10	H39	1.4802	10	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	129,074	
11	H40	1.5395	11	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	124,103	
12	H41	1.6010	12	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	119,335	
13	H42	1.6651	13	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	114,741	
14	H43	1.7317	14	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	110,329	
15	H44	1.8009	15	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	106,089	
16	H45	1.8730	16	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	102,005	
17	H46	1.9479	17	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	98,083	
18	H47	2.0258	18	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	94,311	
19	H48	2.1068	19	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	90,685	
20	H49	2.1911	20	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	87,196	
21	H50	2.2788	21	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	83,841	
22	H51	2.3699	22	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	80,618	
23	H52	2.4647	23	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	77,517	
24	H53	2.5633	24	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	74,535	
25	H54	2.6658	25	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	71,669	
26	H55	2.7725	26	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	68,911	
27	H56	2.8834	27	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	66,261	
28	H57	2.9987	28	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	63,713	
29	H58	3.1187	29	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	61,261	
30	H59	3.2434	30	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	58,906	
31	H60	3.3731	31	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	56,641	
32	H61	3.5081	32	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	54,461	
33	H62	3.6484	33	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	52,367	
34	H63	3.7943	34	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	50,353	
35	H64	3.9461	35	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	48,416	
36	H65	4.1039	36	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	46,555	
37	H66	4.2681	37	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	44,764	
38	H67	4.4388	38	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	43,042	
39	H68	4.6164	39	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	41,386	
40	H69	4.8010	40	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	39,795	
41	H70	4.9931	41	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	38,264	
42	H71	5.1928	42	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	36,792	
43	H72	5.4005	43	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	35,377	
44	H73	5.6165	44	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	34,017	
45	H74	5.8412	45	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	32,708	
46	H75	6.0748	46	△ 6,321	197,377	100.0	197,377	191,056	31,451	
合計 (総便益額)									3,339,410	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 24,591	19,518	0.0	0	△ 24,591	△ 23,645	
2	H31	1.0816	2	△ 24,591	19,518	3.0	586	△ 24,005	△ 22,194	
3	H32	1.1249	3	△ 24,591	19,518	24.0	4,684	△ 19,907	△ 17,697	
4	H33	1.1699	4	△ 24,591	19,518	47.0	9,173	△ 15,418	△ 13,179	
5	H34	1.2167	5	△ 24,591	19,518	70.0	13,663	△ 10,928	△ 8,982	
6	H35	1.2653	6	△ 24,591	19,518	92.0	17,957	△ 6,634	△ 5,243	
7	H36	1.3159	7	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 3,855	
8	H37	1.3686	8	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 3,707	
9	H38	1.4233	9	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 3,564	
10	H39	1.4802	10	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 3,427	
11	H40	1.5395	11	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 3,295	
12	H41	1.6010	12	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 3,169	
13	H42	1.6651	13	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 3,047	
14	H43	1.7317	14	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 2,929	
15	H44	1.8009	15	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 2,817	
16	H45	1.8730	16	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 2,708	
17	H46	1.9479	17	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 2,604	
18	H47	2.0258	18	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 2,504	
19	H48	2.1068	19	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 2,408	
20	H49	2.1911	20	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 2,315	
21	H50	2.2788	21	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 2,226	
22	H51	2.3699	22	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 2,141	
23	H52	2.4647	23	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 2,058	
24	H53	2.5633	24	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,979	
25	H54	2.6658	25	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,903	
26	H55	2.7725	26	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,830	
27	H56	2.8834	27	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,759	
28	H57	2.9987	28	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,692	
29	H58	3.1187	29	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,627	
30	H59	3.2434	30	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,564	
31	H60	3.3731	31	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,504	
32	H61	3.5081	32	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,446	
33	H62	3.6484	33	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,390	
34	H63	3.7943	34	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,337	
35	H64	3.9461	35	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,286	
36	H65	4.1039	36	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,236	
37	H66	4.2681	37	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,189	
38	H67	4.4388	38	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,143	
39	H68	4.6164	39	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,099	
40	H69	4.8010	40	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,057	
41	H70	4.9931	41	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 1,016	
42	H71	5.1928	42	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 977	
43	H72	5.4005	43	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 939	
44	H73	5.6165	44	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 903	
45	H74	5.8412	45	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 868	
46	H75	6.0748	46	△ 24,591	19,518	100.0	19,518	△ 5,073	△ 835	
合計 (総便益額)									△ 170,293	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過 年 (t)	耕作放棄地防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	19	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	19	3.0	1	1	1	
3	H32	1.1249	3	0	19	24.0	5	5	4	
4	H33	1.1699	4	0	19	47.0	9	9	8	
5	H34	1.2167	5	0	19	70.0	13	13	11	
6	H35	1.2653	6	0	19	92.0	17	17	13	
7	H36	1.3159	7	0	19	100.0	19	19	14	
8	H37	1.3686	8	0	19	100.0	19	19	14	
9	H38	1.4233	9	0	19	100.0	19	19	13	
10	H39	1.4802	10	0	19	100.0	19	19	13	
11	H40	1.5395	11	0	19	100.0	19	19	12	
12	H41	1.6010	12	0	19	100.0	19	19	12	
13	H42	1.6651	13	0	19	100.0	19	19	11	
14	H43	1.7317	14	0	19	100.0	19	19	11	
15	H44	1.8009	15	0	19	100.0	19	19	11	
16	H45	1.8730	16	0	19	100.0	19	19	10	
17	H46	1.9479	17	0	19	100.0	19	19	10	
18	H47	2.0258	18	0	19	100.0	19	19	9	
19	H48	2.1068	19	0	19	100.0	19	19	9	
20	H49	2.1911	20	0	19	100.0	19	19	9	
21	H50	2.2788	21	0	19	100.0	19	19	8	
22	H51	2.3699	22	0	19	100.0	19	19	8	
23	H52	2.4647	23	0	19	100.0	19	19	8	
24	H53	2.5633	24	0	19	100.0	19	19	7	
25	H54	2.6658	25	0	19	100.0	19	19	7	
26	H55	2.7725	26	0	19	100.0	19	19	7	
27	H56	2.8834	27	0	19	100.0	19	19	7	
28	H57	2.9987	28	0	19	100.0	19	19	6	
29	H58	3.1187	29	0	19	100.0	19	19	6	
30	H59	3.2434	30	0	19	100.0	19	19	6	
31	H60	3.3731	31	0	19	100.0	19	19	6	
32	H61	3.5081	32	0	19	100.0	19	19	5	
33	H62	3.6484	33	0	19	100.0	19	19	5	
34	H63	3.7943	34	0	19	100.0	19	19	5	
35	H64	3.9461	35	0	19	100.0	19	19	5	
36	H65	4.1039	36	0	19	100.0	19	19	5	
37	H66	4.2681	37	0	19	100.0	19	19	4	
38	H67	4.4388	38	0	19	100.0	19	19	4	
39	H68	4.6164	39	0	19	100.0	19	19	4	
40	H69	4.8010	40	0	19	100.0	19	19	4	
41	H70	4.9931	41	0	19	100.0	19	19	4	
42	H71	5.1928	42	0	19	100.0	19	19	4	
43	H72	5.4005	43	0	19	100.0	19	19	4	
44	H73	5.6165	44	0	19	100.0	19	19	3	
45	H74	5.8412	45	0	19	100.0	19	19	3	
46	H75	6.0748	46	0	19	100.0	19	19	3	
合計(総便益額)									333	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	9,673	4,234	0.0	0	9,673	9,301	
2	H31	1.0816	2	9,673	4,234	3.0	127	9,800	9,061	
3	H32	1.1249	3	9,673	4,234	24.0	1,016	10,689	9,502	
4	H33	1.1699	4	9,673	4,234	47.0	1,990	11,663	9,969	
5	H34	1.2167	5	9,673	4,234	70.0	2,964	12,637	10,386	
6	H35	1.2653	6	9,673	4,234	92.0	3,895	13,568	10,723	
7	H36	1.3159	7	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	10,568	
8	H37	1.3686	8	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	10,161	
9	H38	1.4233	9	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	9,771	
10	H39	1.4802	10	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	9,395	
11	H40	1.5395	11	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	9,033	
12	H41	1.6010	12	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	8,686	
13	H42	1.6651	13	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	8,352	
14	H43	1.7317	14	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	8,031	
15	H44	1.8009	15	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	7,722	
16	H45	1.8730	16	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	7,425	
17	H46	1.9479	17	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	7,139	
18	H47	2.0258	18	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	6,865	
19	H48	2.1068	19	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	6,601	
20	H49	2.1911	20	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	6,347	
21	H50	2.2788	21	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	6,103	
22	H51	2.3699	22	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	5,868	
23	H52	2.4647	23	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	5,642	
24	H53	2.5633	24	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	5,425	
25	H54	2.6658	25	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	5,217	
26	H55	2.7725	26	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	5,016	
27	H56	2.8834	27	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	4,823	
28	H57	2.9987	28	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	4,638	
29	H58	3.1187	29	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	4,459	
30	H59	3.2434	30	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	4,288	
31	H60	3.3731	31	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	4,123	
32	H61	3.5081	32	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	3,964	
33	H62	3.6484	33	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	3,812	
34	H63	3.7943	34	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	3,665	
35	H64	3.9461	35	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	3,524	
36	H65	4.1039	36	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	3,389	
37	H66	4.2681	37	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	3,258	
38	H67	4.4388	38	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	3,133	
39	H68	4.6164	39	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	3,013	
40	H69	4.8010	40	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	2,897	
41	H70	4.9931	41	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	2,785	
42	H71	5.1928	42	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	2,678	
43	H72	5.4005	43	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	2,575	
44	H73	5.6165	44	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	2,476	
45	H74	5.8412	45	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	2,381	
46	H75	6.0748	46	9,673	4,234	100.0	4,234	13,907	2,289	
合計(総便益額)									276,479	

※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、かぼちゃ、にんにく、ねぎ、えだまめ、トマト、ほうれんそう

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 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		
		97.5	96.6	96.6	(水管理改良)	570	604	34	32.8						
					小計	570	581	11	10.6	196	8,506	77	6,550		
					作付減	—	—	—	43.4						
					小計	—	—	—	570	△ 5.1					
	更新	97.5	97.5	97.5	単収増 (水管理改良)	182	570	388	378.3						
					小計	—	—	—	378.3	196	74,147	77	57,093		
					水稻計	—	—	—	416.6	—	81,653	—	63,643		
					作付減	—	—	—	584	△ 266.9					
					小計	—	—	—	—	△ 266.9	141	△ 37,633	—	—	
加工用米	更新	45.7	0.0	△ 45.7	単収増 (水管理改良)	187	584	397	181.4						
					小計	—	—	—	181.4	141	25,577	68	17,392		
					加工用米計	—	—	—	△ 85.5	—	△ 12,056	—	17,392		
大豆	新設	0.0	27.2	27.2	作付増	—	—	—	221	60.1					
					小計	—	—	—	60.1	167	10,037	—	—		
					大豆計	—	—	—	60.1	—	10,037	—	—		
かぼちゃ	新設	1.0	0.0	△ 1.0	作付減	—	—	—	766	△ 7.7					
					小計	—	—	—	—	△ 7.7	129	△ 993	9	△ 89	
					かぼちゃ計	—	—	—	△ 7.7	—	△ 993	—	△ 89		
にんにく	新設	0.0	2.0	2.0	作付増	—	—	—	723	14.5					
					小計	—	—	—	—	14.5	437	6,337	19	1,204	
					にんにく計	—	—	—	14.5	—	6,337	—	1,204		
ねぎ	新設	1.0	3.0	1.0	単収増 (湿害防止)	1,133	1,609	476	4.8						
					小計	—	—	—	4.8	186	893	80	714		
				2.0	作付増	—	—	—	1,609	32.2					
					小計	—	—	—	—	32.2	186	5,989	2	120	
					ねぎ計	—	—	—	37.0	—	6,882	—	834		

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	効果算定対象単収 ②					
えだまめ	新設	2.0	20.0	2.0	単収増 (湿害防止)	284	358	74	1.5				
				18.0	小 計	—	—	—	1.5	445	668	81	541
					作付増	—	—	358	64.4				
					小 計	—	—	—	64.4	445	28,658	9	2,579
					えだまめ計	—	—	—	65.9	—	29,326	—	3,120
トマト	新設	0.0	1.2	1.2	作付増	—	—	4,050	48.6				
					小 計	—	—	—	48.6	231	11,227	9	1,010
					トマト計	—	—	—	48.6	—	11,227	—	1,010
ほうれんそう	新設	0.0	1.2	1.2	作付増	—	—	1,451	17.4				
					小 計	—	—	—	17.4	458	7,969	2	159
					ほうれんそう計	—	—	—	17.4	—	7,969	—	159
水田計	新設	147.2	151.2										
	更新	143.2	143.2								40,658		12,788
											99,724		74,485
かぼちゃ	新設	3.1	4.5	3.1	単収増 (湿害防止)	766	1,042	276	8.6				
				1.4	小 計	—	—	—	8.6	129	1,109	81	898
					作付増	—	—	1,042	14.6				
					小 計	—	—	—	14.6	129	1,883	9	169
					かぼちゃ計	—	—	—	23.2	—	2,992	—	1,067
普通畑計	新設	3.1	4.5								2,992		1,067
	更新	—	—								—		—
新設											43,650		13,855
更新											99,724		74,485
合計											143,374		88,340

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、湿害防止、乾田化）、減産防止、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：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数」H28.3（農村振興局整備部土地改良企画課）の純益率を用いた。

(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、大豆、ねぎ、えだまめ、トマト、ほうれんそう、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、大豆、ねぎ、えだまめ、トマト、ほうれんそう、かぼちゃ（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、加工用米（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			
水稻 (大区画・大型)	円 2,635,618	円 616,803	円 -	円 -	円 2,018,815	ha 44.2	千円 89,232
水稻 (30a区画・大型)	2,635,618	664,138	-	-	1,971,480	17.1	33,712
水稻 (大区画・中型)	2,635,618	837,513	-	-	1,798,105	25.5	45,852
水稻 (30a区画・中型)	2,635,618	971,561	-	-	1,664,057	9.8	16,308
大豆 (大区画・大型)	666,271	370,349	-	-	295,922	12.4	3,669
大豆 (30a区画・大型)	666,271	378,318	-	-	287,953	4.8	1,382
大豆 (大区画・中型)	666,271	545,458	-	-	120,813	7.2	870
大豆 (30a区画・中型)	666,271	555,173	-	-	111,098	2.8	311
ねぎ (30a区画・大型)	12,212,012	11,240,100	-	-	971,912	1.9	1,847
ねぎ (30a区画・中型)	12,212,012	11,607,750	-	-	604,262	1.1	665
えだまめ (30a区画・大型)	2,786,265	2,642,122	-	-	144,143	12.6	1,816
えだまめ (30a区画・中型)	2,786,265	2,779,535	-	-	6,730	7.4	50
トマト (30a区画・大型)	24,251,716	23,627,200	-	-	624,516	0.8	500
トマト (30a区画・中型)	24,251,716	24,009,280	-	-	242,436	0.4	97
ほうれんそう (30a区画・大型)	35,705,708	35,054,295	-	-	651,413	0.8	521
ほうれんそう (30a区画・中型)	35,705,708	35,437,910	-	-	267,798	0.4	107

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			
かぼちや(畑) (30a区画・大型)	2,200,752	2,056,750	-	-	144,002	2.9	418
かぼちや (30a区画・中型)	2,200,752	2,188,000	-	-	12,752	1.6	20
水稲	-	-	2,591,474	2,635,618	△ 44,144	97.5	△ 4,304
加工用米	-	-	2,591,474	2,635,618	△ 44,144	45.7	△ 2,017
新 設							197,377
更 新							△ 6,321
合 計							191,056

【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) : H19年度ほ場整備事業効果・効用調査、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。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理に係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

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	38,155	18,637	19,518
更新整備	13,564	38,155	△ 24,591
合 計			△ 5,073

【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19,518千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 38,155千円－18,637千円 ＝ 19,518千円（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	391	0.04	46	0.0479	19

【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

水稲、加工用米、大豆、かぼちゃ、にんにく、ねぎ、えだまめ、トマト、ほうれんそう

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○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	43,650	97	4,234
更新整備	99,724	97	9,673
合 計			13,907

- ・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29年3月24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29年3月24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）
- ・ 「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）

【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】

- ・ 「作物生産効果に関するデータ集（平成元年3月構造改善局計画部資源課）」
- ・ 「秋田県農林水産統計年報」（平成22年～平成27年）
- ・ 「秋田JA青果物生産販売計画」（平成24年～平成28年）
- ・ 秋田県農林水産部「作物別技術・経営指標 2008・2014」
- ・ 「農業機械・施設便覧 2016/2017」
- ・ 総便益費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30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：内小友東部)

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30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：内小友東部）

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 1,761	A
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	97	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,150	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	%	59 818	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	91	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	%	100 26	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 1,628	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	—	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	うちおともとうぶ 内小友東部
-----	-------------------------	-----	-------------------

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	5,252,342	
当該事業による費用	②	3,152,368	
その他費用	③	2,099,974	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,478,754	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.23	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	89,908	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	262,955	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 5,533	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	15	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
地籍確定効果	1,032	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
国産農産物安定供給効果	16,415	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	364,792	

出典：内小友東部地区土地改良事業計画書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

内小友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：秋田県横手市、大仙市
- (2) 受益面積：197ha
- (3) 事業目的：区画整理 197ha
- (4) 主要工事計画：区画整理 197ha
- (5) 県営事業費：3,934百万円
- (6) 工期：平成30年度～平成35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	5,252,342
当該事業による整備費用	②	3,152,368
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	2,099,974
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,478,754
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.23

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 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	—	3,152,368	—	816,610	277,484	3,691,494
	計	—	3,152,368	—	816,610	277,484	3,691,494
	その他	用排水路	665,245	—	—	741,292	160,169
	頭首工	86,056	—	—	152,552	13,347	225,261
	ため池	96,003	—	—	370	7,154	89,219
	計	847,304	—	—	894,214	180,670	1,560,848
	合 計	847,304	3,152,368	—	1,710,824	458,154	5,252,342

(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		89,908	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		262,955	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 5,533	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		15	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		1,032	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		16,415	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		364,792	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	73,081	16,827	0.0	0	73,081	70,270	
2	H31	1.0816	2	73,081	16,827	2.0	337	73,418	67,879	
3	H32	1.1249	3	73,081	16,827	21.0	3,534	76,615	68,108	
4	H33	1.1699	4	73,081	16,827	45.0	7,572	80,653	68,940	
5	H34	1.2167	5	73,081	16,827	69.0	11,611	84,692	69,608	
6	H35	1.2653	6	73,081	16,827	93.0	15,649	88,730	70,126	
7	H36	1.3159	7	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	68,324	
8	H37	1.3686	8	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	65,693	
9	H38	1.4233	9	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	63,169	
10	H39	1.4802	10	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	60,740	
11	H40	1.5395	11	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	58,401	
12	H41	1.6010	12	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	56,157	
13	H42	1.6651	13	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	53,996	
14	H43	1.7317	14	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	51,919	
15	H44	1.8009	15	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	49,924	
16	H45	1.8730	16	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	48,002	
17	H46	1.9479	17	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	46,156	
18	H47	2.0258	18	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	44,381	
19	H48	2.1068	19	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	42,675	
20	H49	2.1911	20	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	41,033	
21	H50	2.2788	21	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	39,454	
22	H51	2.3699	22	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	37,937	
23	H52	2.4647	23	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	36,478	
24	H53	2.5633	24	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	35,075	
25	H54	2.6658	25	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	33,726	
26	H55	2.7725	26	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	32,428	
27	H56	2.8834	27	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	31,181	
28	H57	2.9987	28	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	29,982	
29	H58	3.1187	29	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	28,829	
30	H59	3.2434	30	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	27,720	
31	H60	3.3731	31	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	26,654	
32	H61	3.5081	32	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	25,629	
33	H62	3.6484	33	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	24,643	
34	H63	3.7943	34	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	23,696	
35	H64	3.9461	35	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	22,784	
36	H65	4.1039	36	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	21,908	
37	H66	4.2681	37	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	21,065	
38	H67	4.4388	38	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	20,255	
39	H68	4.6164	39	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	19,476	
40	H69	4.8010	40	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	18,727	
41	H70	4.9931	41	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	18,006	
42	H71	5.1928	42	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	17,314	
43	H72	5.4005	43	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	16,648	
44	H73	5.6165	44	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	16,008	
45	H74	5.8412	45	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	15,392	
46	H75	6.0748	46	73,081	16,827	100.0	16,827	89,908	14,800	
合計 (総便益額)									1,821,316	

※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 0.04	経過年 (t)	営農経緯費節減果						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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 5,531	268,486	0.0	0	△ 5,531	△ 5,318	
2	H31	1.0816	2	△ 5,531	268,486	2.0	5,370	△ 161	△ 149	
3	H32	1.1249	3	△ 5,531	268,486	21.0	56,382	50,851	45,205	
4	H33	1.1699	4	△ 5,531	268,486	45.0	120,819	115,288	98,545	
5	H34	1.2167	5	△ 5,531	268,486	69.0	185,255	179,724	147,714	
6	H35	1.2653	6	△ 5,531	268,486	93.0	249,692	244,161	192,967	
7	H36	1.3159	7	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	199,829	
8	H37	1.3686	8	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	192,134	
9	H38	1.4233	9	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	184,750	
10	H39	1.4802	10	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	177,648	
11	H40	1.5395	11	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	170,805	
12	H41	1.6010	12	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	164,244	
13	H42	1.6651	13	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	157,921	
14	H43	1.7317	14	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	151,848	
15	H44	1.8009	15	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	146,013	
16	H45	1.8730	16	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	140,392	
17	H46	1.9479	17	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	134,994	
18	H47	2.0258	18	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	129,803	
19	H48	2.1068	19	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	124,813	
20	H49	2.1911	20	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	120,010	
21	H50	2.2788	21	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	115,392	
22	H51	2.3699	22	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	110,956	
23	H52	2.4647	23	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	106,688	
24	H53	2.5633	24	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	102,585	
25	H54	2.6658	25	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	98,640	
26	H55	2.7725	26	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	94,844	
27	H56	2.8834	27	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	91,196	
28	H57	2.9987	28	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	87,690	
29	H58	3.1187	29	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	84,316	
30	H59	3.2434	30	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	81,074	
31	H60	3.3731	31	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	77,956	
32	H61	3.5081	32	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	74,957	
33	H62	3.6484	33	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	72,074	
34	H63	3.7943	34	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	69,303	
35	H64	3.9461	35	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	66,637	
36	H65	4.1039	36	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	64,074	
37	H66	4.2681	37	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	61,609	
38	H67	4.4388	38	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	59,240	
39	H68	4.6164	39	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	56,961	
40	H69	4.8010	40	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	54,771	
41	H70	4.9931	41	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	52,664	
42	H71	5.1928	42	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	50,638	
43	H72	5.4005	43	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	48,691	
44	H73	5.6165	44	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	46,818	
45	H74	5.8412	45	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	45,017	
46	H75	6.0748	46	△ 5,531	268,486	100.0	268,486	262,955	43,286	
合計 (総便益額)									4,592,245	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生 割合	年発生 効果額	年効果額	同左 割引後		
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①		
0	H29	1.0000	0				0			評価年	
1	H30	1.0400	1	△ 51,643	46,110	0.0	0	△ 51,643	△ 49,657		
2	H31	1.0816	2	△ 51,643	46,110	2.0	922	△ 50,721	△ 46,894		
3	H32	1.1249	3	△ 51,643	46,110	21.0	9,683	△ 41,960	△ 37,301		
4	H33	1.1699	4	△ 51,643	46,110	45.0	20,750	△ 30,893	△ 26,407		
5	H34	1.2167	5	△ 51,643	46,110	69.0	31,816	△ 19,827	△ 16,296		
6	H35	1.2653	6	△ 51,643	46,110	93.0	42,882	△ 8,761	△ 6,924		
7	H36	1.3159	7	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 4,205		
8	H37	1.3686	8	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 4,043		
9	H38	1.4233	9	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 3,887		
10	H39	1.4802	10	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 3,738		
11	H40	1.5395	11	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 3,594		
12	H41	1.6010	12	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 3,456		
13	H42	1.6651	13	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 3,323		
14	H43	1.7317	14	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 3,195		
15	H44	1.8009	15	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 3,072		
16	H45	1.8730	16	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 2,954		
17	H46	1.9479	17	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 2,840		
18	H47	2.0258	18	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 2,731		
19	H48	2.1068	19	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 2,626		
20	H49	2.1911	20	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 2,525		
21	H50	2.2788	21	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 2,428		
22	H51	2.3699	22	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 2,335		
23	H52	2.4647	23	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 2,245		
24	H53	2.5633	24	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 2,159		
25	H54	2.6658	25	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 2,076		
26	H55	2.7725	26	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,996		
27	H56	2.8834	27	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,919		
28	H57	2.9987	28	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,845		
29	H58	3.1187	29	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,774		
30	H59	3.2434	30	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,706		
31	H60	3.3731	31	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,640		
32	H61	3.5081	32	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,577		
33	H62	3.6484	33	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,517		
34	H63	3.7943	34	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,458		
35	H64	3.9461	35	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,402		
36	H65	4.1039	36	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,348		
37	H66	4.2681	37	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,296		
38	H67	4.4388	38	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,247		
39	H68	4.6164	39	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,199		
40	H69	4.8010	40	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,152		
41	H70	4.9931	41	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,108		
42	H71	5.1928	42	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,066		
43	H72	5.4005	43	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 1,025		
44	H73	5.6165	44	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 985		
45	H74	5.8412	45	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 947		
46	H75	6.0748	46	△ 51,643	46,110	100.0	46,110	△ 5,533	△ 911		
合計 (総便益額)									△ 270,029		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ②	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	
				0	H29	1.0000	0			
1	H30	1.0400	1		15	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	15	2.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	15	21.0	3	3	3	
4	H33	1.1699	4	0	15	45.0	7	7	6	
5	H34	1.2167	5	0	15	69.0	10	10	8	
6	H35	1.2653	6	0	15	93.0	14	14	11	
7	H36	1.3159	7	0	15	100.0	15	15	11	
8	H37	1.3686	8	0	15	100.0	15	15	11	
9	H38	1.4233	9	0	15	100.0	15	15	11	
10	H39	1.4802	10	0	15	100.0	15	15	10	
11	H40	1.5395	11	0	15	100.0	15	15	10	
12	H41	1.6010	12	0	15	100.0	15	15	9	
13	H42	1.6651	13	0	15	100.0	15	15	9	
14	H43	1.7317	14	0	15	100.0	15	15	9	
15	H44	1.8009	15	0	15	100.0	15	15	8	
16	H45	1.8730	16	0	15	100.0	15	15	8	
17	H46	1.9479	17	0	15	100.0	15	15	8	
18	H47	2.0258	18	0	15	100.0	15	15	7	
19	H48	2.1068	19	0	15	100.0	15	15	7	
20	H49	2.1911	20	0	15	100.0	15	15	7	
21	H50	2.2788	21	0	15	100.0	15	15	7	
22	H51	2.3699	22	0	15	100.0	15	15	6	
23	H52	2.4647	23	0	15	100.0	15	15	6	
24	H53	2.5633	24	0	15	100.0	15	15	6	
25	H54	2.6658	25	0	15	100.0	15	15	6	
26	H55	2.7725	26	0	15	100.0	15	15	5	
27	H56	2.8834	27	0	15	100.0	15	15	5	
28	H57	2.9987	28	0	15	100.0	15	15	5	
29	H58	3.1187	29	0	15	100.0	15	15	5	
30	H59	3.2434	30	0	15	100.0	15	15	5	
31	H60	3.3731	31	0	15	100.0	15	15	4	
32	H61	3.5081	32	0	15	100.0	15	15	4	
33	H62	3.6484	33	0	15	100.0	15	15	4	
34	H63	3.7943	34	0	15	100.0	15	15	4	
35	H64	3.9461	35	0	15	100.0	15	15	4	
36	H65	4.1039	36	0	15	100.0	15	15	4	
37	H66	4.2681	37	0	15	100.0	15	15	4	
38	H67	4.4388	38	0	15	100.0	15	15	3	
39	H68	4.6164	39	0	15	100.0	15	15	3	
40	H69	4.8010	40	0	15	100.0	15	15	3	
41	H70	4.9931	41	0	15	100.0	15	15	3	
42	H71	5.1928	42	0	15	100.0	15	15	3	
43	H72	5.4005	43	0	15	100.0	15	15	3	
44	H73	5.6165	44	0	15	100.0	15	15	3	
45	H74	5.8412	45	0	15	100.0	15	15	3	
46	H75	6.0748	46	0	15	100.0	15	15	2	
合計(総便益額)									263	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ① 0.04	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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	1,032		0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	1,032		0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	1,032		0	0	0	
4	H33	1.1699	4	0	1,032		0	0	0	
5	H34	1.2167	5	0	1,032		0	0	0	
6	H35	1.2653	6	0	1,032		0	0	0	
7	H36	1.3159	7	0	1,032	100.0	1,032	1,032	784	
8	H37	1.3686	8	0	1,032	100.0	1,032	1,032	754	
9	H38	1.4233	9	0	1,032	100.0	1,032	1,032	725	
10	H39	1.4802	10	0	1,032	100.0	1,032	1,032	697	
11	H40	1.5395	11	0	1,032	100.0	1,032	1,032	670	
12	H41	1.6010	12	0	1,032	100.0	1,032	1,032	645	
13	H42	1.6651	13	0	1,032	100.0	1,032	1,032	620	
14	H43	1.7317	14	0	1,032	100.0	1,032	1,032	596	
15	H44	1.8009	15	0	1,032	100.0	1,032	1,032	573	
16	H45	1.8730	16	0	1,032	100.0	1,032	1,032	551	
17	H46	1.9479	17	0	1,032	100.0	1,032	1,032	530	
18	H47	2.0258	18	0	1,032	100.0	1,032	1,032	509	
19	H48	2.1068	19	0	1,032	100.0	1,032	1,032	490	
20	H49	2.1911	20	0	1,032	100.0	1,032	1,032	471	
21	H50	2.2788	21	0	1,032	100.0	1,032	1,032	453	
22	H51	2.3699	22	0	1,032	100.0	1,032	1,032	435	
23	H52	2.4647	23	0	1,032	100.0	1,032	1,032	419	
24	H53	2.5633	24	0	1,032	100.0	1,032	1,032	403	
25	H54	2.6658	25	0	1,032	100.0	1,032	1,032	387	
26	H55	2.7725	26	0	1,032	100.0	1,032	1,032	372	
27	H56	2.8834	27	0	1,032	100.0	1,032	1,032	358	
28	H57	2.9987	28	0	1,032	100.0	1,032	1,032	344	
29	H58	3.1187	29	0	1,032	100.0	1,032	1,032	331	
30	H59	3.2434	30	0	1,032	100.0	1,032	1,032	318	
31	H60	3.3731	31	0	1,032	100.0	1,032	1,032	306	
32	H61	3.5081	32	0	1,032	100.0	1,032	1,032	294	
33	H62	3.6484	33	0	1,032	100.0	1,032	1,032	283	
34	H63	3.7943	34	0	1,032	100.0	1,032	1,032	272	
35	H64	3.9461	35	0	1,032	100.0	1,032	1,032	262	
36	H65	4.1039	36	0	1,032	100.0	1,032	1,032	251	
37	H66	4.2681	37	0	1,032	100.0	1,032	1,032	242	
38	H67	4.4388	38	0	1,032	100.0	1,032	1,032	232	
39	H68	4.6164	39	0	1,032	100.0	1,032	1,032	224	
40	H69	4.8010	40	0	1,032	100.0	1,032	1,032	215	
41	H70	4.9931	41	0	1,032	100.0	1,032	1,032	207	
42	H71	5.1928	42	0	1,032	100.0	1,032	1,032	199	
43	H72	5.4005	43	0	1,032	100.0	1,032	1,032	191	
44	H73	5.6165	44	0	1,032	100.0	1,032	1,032	184	
45	H74	5.8412	45	0	1,032	100.0	1,032	1,032	177	
46	H75	6.0748	46	0	1,032	100.0	1,032	1,032	170	
合計 (総便益額)									16,144	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
				0	H29	1.0000	0			
1	H30	1.0400	1	9,250	7,165	0.0	0	9,250	8,894	
2	H31	1.0816	2	9,250	7,165	2.0	143	9,393	8,684	
3	H32	1.1249	3	9,250	7,165	21.0	1,505	10,755	9,561	
4	H33	1.1699	4	9,250	7,165	45.0	3,224	12,474	10,662	
5	H34	1.2167	5	9,250	7,165	69.0	4,944	14,194	11,666	
6	H35	1.2653	6	9,250	7,165	93.0	6,663	15,913	12,576	
7	H36	1.3159	7	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	12,474	
8	H37	1.3686	8	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	11,994	
9	H38	1.4233	9	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	11,533	
10	H39	1.4802	10	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	11,090	
11	H40	1.5395	11	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	10,663	
12	H41	1.6010	12	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	10,253	
13	H42	1.6651	13	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	9,858	
14	H43	1.7317	14	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	9,479	
15	H44	1.8009	15	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	9,115	
16	H45	1.8730	16	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	8,764	
17	H46	1.9479	17	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	8,427	
18	H47	2.0258	18	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	8,103	
19	H48	2.1068	19	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	7,791	
20	H49	2.1911	20	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	7,492	
21	H50	2.2788	21	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	7,203	
22	H51	2.3699	22	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	6,926	
23	H52	2.4647	23	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	6,660	
24	H53	2.5633	24	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	6,404	
25	H54	2.6658	25	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	6,158	
26	H55	2.7725	26	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	5,921	
27	H56	2.8834	27	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	5,693	
28	H57	2.9987	28	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	5,474	
29	H58	3.1187	29	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	5,263	
30	H59	3.2434	30	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	5,061	
31	H60	3.3731	31	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	4,866	
32	H61	3.5081	32	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	4,679	
33	H62	3.6484	33	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	4,499	
34	H63	3.7943	34	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	4,326	
35	H64	3.9461	35	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	4,160	
36	H65	4.1039	36	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	4,000	
37	H66	4.2681	37	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	3,846	
38	H67	4.4388	38	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	3,698	
39	H68	4.6164	39	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	3,556	
40	H69	4.8010	40	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	3,419	
41	H70	4.9931	41	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	3,288	
42	H71	5.1928	42	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	3,161	
43	H72	5.4005	43	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	3,040	
44	H73	5.6165	44	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	2,923	
45	H74	5.8412	45	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	2,810	
46	H75	6.0748	46	9,250	7,165	100.0	7,165	16,415	2,702	
合計(総便益額)									318,815	

※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、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 118.5	ha 114.4	ha 114.4	単収増 (乾田化)	kg/10a 580	kg/10a 615	kg/10a 35	t 40.0	千円/t	千円	%	千円			
					(水管理改良)	580	592	12	13.7							
					小 計	—	—	—	53.7	196	10,525	77	8,104			
					作付減	—	—	580	△ 23.8							
	更新	ha 118.5	ha 118.5	ha 118.5	小 計	—	—	580	△ 23.8	196	△ 4,665	—	—			
	単収増 (水管理改良)				186	580	394	466.9								
	小 計				—	—	—	466.9	196	91,512	77	70,464				
	水稻計				—	—	—	496.8	—	97,372	—	78,568				
加工用米	新設	6.8	16.8	6.8	単収増 (乾田化)	590	625	35	2.4							
					(水管理改良)	590	602	12	0.8							
					小 計	—	—	—	3.2	141	451	68	307			
					作付増	—	—	637	63.7							
	更新	6.8	6.8	6.8	小 計	—	—	—	63.7	141	8,982	—	—			
	単収増 (水管理改良)				189	590	401	27.3								
小 計	—				—	—	27.3	141	3,849	68	2,617					
加工用米計	—				—	—	94.2	—	13,282	—	2,924					
大豆	新設	18.8	39.3	18.8	単収増 (湿害防止)	173	285	112	21.1							
					小 計	—	—	—	21.1	167	3,524	63	2,220			
					作付増	—	—	285	58.4							
					小 計	—	—	—	58.4	167	9,753	—	—			
えだまめ	新設	2.7	19.7	2.7	大豆計	—	—	—	79.5	—	13,277	—	2,220			
えだまめ					2.7	19.7	17.0	単収増 (湿害防止)	363	457	94	2.5				
								小 計	—	—	—	2.5	545	1,363	81	1,104
								作付増	—	—	457	77.7				
	小 計	—	—	—				77.7	545	42,347	9	3,811				
えだまめ計	—	—	—	80.2	—	43,710	—	4,915								

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水田計	新設	146.8	190.2							72,280		15,546	
	更新	125.3	125.3							95,361		73,081	
えだまめ	新設	3.1	3.1	3.1	単収増 (湿害防止)	363	457	94	2.9				
					小計	—	—	—	2.9	545	1,581	81	1,281
					えだまめ計	—	—	—	2.9	—	1,581	—	1,281
普通畑計	新設	3.1	3.1							1,581		1,281	
	更新	—	—							—		—	
新設										73,861		16,827	
更新										95,361		73,081	
合計										169,222		89,908	

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、湿害防止）、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 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数」H29.3（農村振興局整備部土地改良企画課）の純益率を用いた。

(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

水稲、加工用米、大豆、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

水稲、加工用米、大豆、えだまめ（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）

水稲、加工用米（用水改良：水管理作業に要する経費の削減）

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			
水稲 (大区画・大型)	円 2,635,618	円 616,803	円 -	円 -	円 2,018,815	ha 80.4	千円 162,313
水稲 (30a区画・大型)	2,635,618	664,138	-	-	1,971,480	1.8	3,549
水稲 (大区画・中型)	2,635,618	837,513	-	-	1,798,105	31.5	56,640
水稲 (30a区画・中型)	2,635,618	971,561	-	-	1,664,057	0.7	1,165
加工用米 (大区画・大型)	2,635,618	616,803	-	-	2,018,815	11.8	23,822
加工用米 (30a区画・大型)	2,635,618	664,138	-	-	1,971,480	0.3	591
加工用米 (大区画・中型)	2,635,618	837,513	-	-	1,798,105	4.6	8,271
加工用米 (30a区画・中型)	2,635,618	971,561	-	-	1,664,057	0.1	166
大豆 (大区画・大型)	666,271	370,349	-	-	295,922	27.6	8,167
大豆 (30a区画・大型)	666,271	378,318	-	-	287,953	0.6	173
大豆 (大区画・中型)	666,271	545,458	-	-	120,813	10.9	1,317
大豆 (30a区画・中型)	666,271	555,173	-	-	111,098	0.2	22
えだまめ (30a区画・大型)	2,373,050	2,235,230	-	-	137,820	14.1	1,943
えだまめ (30a区画・中型)	2,373,050	2,366,320	-	-	6,730	5.6	38

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			
えだまめ (畑) (30a区画・大型)	2,373,050	2,235,230	-	-	137,820	2.2	303
えだまめ (畑) (30a区画・中型)	2,373,050	2,366,320	-	-	6,730	0.9	6
水稲	-	-	2,591,474	2,635,618	△ 44,144	118.5	△ 5,231
加工用米			2,591,474	2,635,618	△ 44,144	6.8	△ 300
新 設							268,486
更 新							△ 5,531
合 計							262,955

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 秋田農林水産統計年報、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) : H19年度ほ場整備事業効果・効用調査、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。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理に係る経費を控除し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 秋田農林水産統計年報、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

用水路、排水路、農道、頭首工、ため池、揚水機場

○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	67,284	21,174	46,110
更新整備	15,641	67,284	△ 51,643
合 計			△ 5,533

【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46,110千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 67,284千円－21,174千円 ＝ 46,110千円（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	318	0.04	46	0.0479	15

【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	25,299	0	0.0408	1,032

【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

○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	73,861	97	7,165
更新整備	95,361	97	9,250
合 計			16,415

- ・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28年3月25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28年3月25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）
- ・ 「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）

【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】

- ・ 「作物生産効果に関するデータ集（平成元年3月構造改善局計画部資源）」
- ・ 「秋田農林水産統計年報」（平成22年～平成26年）
- ・ 「秋田JA青果物生産販売計画」（平成22年～平成26年）
- ・ 秋田県農林水産部「作物別技術・経営指標 2008・2014」
- ・ 「農業機械・施設便覧 2015/2016」
- ・ 総便益費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30年度新規地区採択チェックリスト

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

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30年度新規地区採択チェックリスト

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

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 1,663	A
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	81	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,840	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	%	56 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	%	82	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	%	100 31	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 1,644	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 —	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	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化	—	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	じんだい 神代
-----	-------------------------	-----	------------

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	7,222,049	
当該事業による費用	②	5,251,740	
その他費用	③	1,970,309	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	9,074,736	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.25	

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	115,141	区画整理と農業用用水施設整備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	381,780	区画整理と農業用用水施設整備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	△ 15,723	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
非農用地等創設効果	465	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
国産農産物安定供給効果	22,617	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	504,280	

出典：神代地区土地改良事業計画書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

神代地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域：秋田県仙北市
- (2) 受益面積：289ha
- (3) 事業目的：区画整理 273ha
 用水改良 266ha
- (4) 主要工事計画：区画整理 273ha
 用水路 5 km
- (5) 県営事業費：6,463百万円
- (6) 工期：平成30年度～平成35年度
- (7) 関連事業：国営かんがい排水事業 田沢二期地区

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	7,222,049
当該事業による整備費用	②	5,251,740
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,970,309
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	9,074,736
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.25

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額	当 該 業 費	関 連 業 費	評 価 期 間 における 予防保全費 ・再整備費	評価期間 終了時点 の 資産価額	総 費 用
		①	②	③	④	⑤	⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	—	4,741,984	—	1,282,099	511,506	5,512,577
	用水改良	—	509,756	—	147,628	60,734	596,650
	計	—	5,251,740	—	1,429,727	572,240	6,109,227
	幹線用排水路	355,273	—	—	270,630	33,612	592,291
	支線用排水路	186,448	—	—	369,989	59,723	496,714
	揚水機	—	—	—	3,349	419	2,930
	ため池	—	—	—	24,008	3,121	20,887
	計	541,721	—	—	667,976	96,875	1,112,822
	合 計	541,721	5,251,740	—	2,097,703	669,115	7,222,049

(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		115,141	区画整理と農業用用水施設整備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		381,780	区画整理と農業用用水施設整備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		△ 15,723	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
農村の振興に関する効果			
非農用地等創設効果		465	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		22,617	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		504,280	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	作物生産効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	7,882	8,955	0.0	0	7,882	7,579	
2	H31	1.0816	2	7,882	8,955	3.0	269	8,151	7,536	
3	H32	1.1249	3	7,882	8,955	23.0	2,060	9,942	8,838	
4	H33	1.1699	4	7,882	8,955	48.0	4,298	12,180	10,411	
5	H34	1.2167	5	7,882	8,955	71.0	6,358	14,240	11,704	
6	H35	1.2653	6	7,882	8,955	94.0	8,418	16,300	12,882	
7	H36	1.3159	7	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	12,795	
8	H37	1.3686	8	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	12,302	
9	H38	1.4233	9	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	11,830	
10	H39	1.4802	10	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	11,375	
11	H40	1.5395	11	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	10,937	
12	H41	1.6010	12	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	10,517	
13	H42	1.6651	13	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	10,112	
14	H43	1.7317	14	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	9,723	
15	H44	1.8009	15	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	9,349	
16	H45	1.8730	16	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	8,989	
17	H46	1.9479	17	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	8,644	
18	H47	2.0258	18	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	8,311	
19	H48	2.1068	19	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	7,992	
20	H49	2.1911	20	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	7,684	
21	H50	2.2788	21	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	7,389	
22	H51	2.3699	22	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	7,105	
23	H52	2.4647	23	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	6,831	
24	H53	2.5633	24	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	6,568	
25	H54	2.6658	25	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	6,316	
26	H55	2.7725	26	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	6,073	
27	H56	2.8834	27	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	5,839	
28	H57	2.9987	28	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	5,615	
29	H58	3.1187	29	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	5,399	
30	H59	3.2434	30	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	5,191	
31	H60	3.3731	31	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	4,992	
32	H61	3.5081	32	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	4,799	
33	H62	3.6484	33	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	4,615	
34	H63	3.7943	34	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	4,437	
35	H64	3.9461	35	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	4,267	
36	H65	4.1039	36	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	4,103	
37	H66	4.2681	37	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	3,945	
38	H67	4.4388	38	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	3,793	
39	H68	4.6164	39	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	3,647	
40	H69	4.8010	40	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	3,507	
41	H70	4.9931	41	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	3,372	
42	H71	5.1928	42	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	3,242	
43	H72	5.4005	43	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	3,118	
44	H73	5.6165	44	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	2,998	
45	H74	5.8412	45	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	2,882	
46	H75	6.0748	46	7,882	8,955	100.0	8,955	16,837	2,772	
合計 (総便益額)									322,325	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	作物生産効果(用水改良)						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	95,546	2,758	0.0	0	95,546	91,871	
2	H31	1.0816	2	95,546	2,758	3.0	83	95,629	88,414	
3	H32	1.1249	3	95,546	2,758	23.0	634	96,180	85,501	
4	H33	1.1699	4	95,546	2,758	48.0	1,324	96,870	82,802	
5	H34	1.2167	5	95,546	2,758	71.0	1,958	97,504	80,138	
6	H35	1.2653	6	95,546	2,758	94.0	2,593	98,139	77,562	
7	H36	1.3159	7	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	74,705	
8	H37	1.3686	8	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	71,828	
9	H38	1.4233	9	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	69,068	
10	H39	1.4802	10	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	66,413	
11	H40	1.5395	11	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	63,854	
12	H41	1.6010	12	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	61,402	
13	H42	1.6651	13	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	59,038	
14	H43	1.7317	14	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	56,767	
15	H44	1.8009	15	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	54,586	
16	H45	1.8730	16	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	52,485	
17	H46	1.9479	17	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	50,467	
18	H47	2.0258	18	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	48,526	
19	H48	2.1068	19	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	46,660	
20	H49	2.1911	20	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	44,865	
21	H50	2.2788	21	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	43,138	
22	H51	2.3699	22	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	41,480	
23	H52	2.4647	23	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	39,885	
24	H53	2.5633	24	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	38,351	
25	H54	2.6658	25	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	36,876	
26	H55	2.7725	26	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	35,457	
27	H56	2.8834	27	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	34,093	
28	H57	2.9987	28	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	32,782	
29	H58	3.1187	29	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	31,521	
30	H59	3.2434	30	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	30,309	
31	H60	3.3731	31	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	29,144	
32	H61	3.5081	32	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	28,022	
33	H62	3.6484	33	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	26,944	
34	H63	3.7943	34	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	25,908	
35	H64	3.9461	35	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	24,912	
36	H65	4.1039	36	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	23,954	
37	H66	4.2681	37	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	23,032	
38	H67	4.4388	38	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	22,147	
39	H68	4.6164	39	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	21,295	
40	H69	4.8010	40	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	20,476	
41	H70	4.9931	41	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	19,688	
42	H71	5.1928	42	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	18,931	
43	H72	5.4005	43	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	18,203	
44	H73	5.6165	44	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	17,503	
45	H74	5.8412	45	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	16,829	
46	H75	6.0748	46	95,546	2,758	100.0	2,758	98,304	16,182	
合計(総便益額)									2,044,014	

※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 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 640	390,181	0.0	0	△ 640	△ 615	
2	H31	1.0816	2	△ 640	390,181	3.0	11,705	11,065	10,230	
3	H32	1.1249	3	△ 640	390,181	23.0	89,742	89,102	79,209	
4	H33	1.1699	4	△ 640	390,181	48.0	187,287	186,647	159,541	
5	H34	1.2167	5	△ 640	390,181	71.0	277,029	276,389	227,163	
6	H35	1.2653	6	△ 640	390,181	94.0	366,770	366,130	289,362	
7	H36	1.3159	7	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	296,026	
8	H37	1.3686	8	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	284,627	
9	H38	1.4233	9	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	273,689	
10	H39	1.4802	10	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	263,168	
11	H40	1.5395	11	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	253,031	
12	H41	1.6010	12	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	243,311	
13	H42	1.6651	13	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	233,945	
14	H43	1.7317	14	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	224,947	
15	H44	1.8009	15	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	216,304	
16	H45	1.8730	16	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	207,977	
17	H46	1.9479	17	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	199,980	
18	H47	2.0258	18	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	192,290	
19	H48	2.1068	19	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	184,897	
20	H49	2.1911	20	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	177,783	
21	H50	2.2788	21	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	170,941	
22	H51	2.3699	22	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	164,370	
23	H52	2.4647	23	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	158,048	
24	H53	2.5633	24	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	151,969	
25	H54	2.6658	25	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	146,125	
26	H55	2.7725	26	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	140,502	
27	H56	2.8834	27	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	135,098	
28	H57	2.9987	28	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	129,903	
29	H58	3.1187	29	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	124,905	
30	H59	3.2434	30	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	120,103	
31	H60	3.3731	31	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	115,485	
32	H61	3.5081	32	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	111,040	
33	H62	3.6484	33	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	106,770	
34	H63	3.7943	34	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	102,665	
35	H64	3.9461	35	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	98,715	
36	H65	4.1039	36	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	94,920	
37	H66	4.2681	37	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	91,268	
38	H67	4.4388	38	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	87,758	
39	H68	4.6164	39	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	84,382	
40	H69	4.8010	40	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	81,137	
41	H70	4.9931	41	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	78,016	
42	H71	5.1928	42	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	75,016	
43	H72	5.4005	43	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	72,131	
44	H73	5.6165	44	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	69,357	
45	H74	5.8412	45	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	66,689	
46	H75	6.0748	46	△ 640	390,181	100.0	390,181	389,541	64,124	
合計 (総便益額)									6,858,302	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	営農経費節減効果 (用水改良)						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額 (千円) ②	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	H29	1.0000	0					0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 7,761	0	0.0	0	△ 7,761	△ 7,463		
2	H31	1.0816	2	△ 7,761	0	3.0	0	△ 7,761	△ 7,175		
3	H32	1.1249	3	△ 7,761	0	23.0	0	△ 7,761	△ 6,899		
4	H33	1.1699	4	△ 7,761	0	48.0	0	△ 7,761	△ 6,634		
5	H34	1.2167	5	△ 7,761	0	71.0	0	△ 7,761	△ 6,379		
6	H35	1.2653	6	△ 7,761	0	94.0	0	△ 7,761	△ 6,134		
7	H36	1.3159	7	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 5,898		
8	H37	1.3686	8	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 5,671		
9	H38	1.4233	9	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 5,453		
10	H39	1.4802	10	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 5,243		
11	H40	1.5395	11	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 5,041		
12	H41	1.6010	12	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 4,848		
13	H42	1.6651	13	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 4,661		
14	H43	1.7317	14	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 4,482		
15	H44	1.8009	15	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 4,310		
16	H45	1.8730	16	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 4,144		
17	H46	1.9479	17	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 3,984		
18	H47	2.0258	18	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 3,831		
19	H48	2.1068	19	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 3,684		
20	H49	2.1911	20	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 3,542		
21	H50	2.2788	21	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 3,406		
22	H51	2.3699	22	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 3,275		
23	H52	2.4647	23	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 3,149		
24	H53	2.5633	24	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 3,028		
25	H54	2.6658	25	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 2,911		
26	H55	2.7725	26	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 2,799		
27	H56	2.8834	27	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 2,692		
28	H57	2.9987	28	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 2,588		
29	H58	3.1187	29	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 2,489		
30	H59	3.2434	30	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 2,393		
31	H60	3.3731	31	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 2,301		
32	H61	3.5081	32	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 2,212		
33	H62	3.6484	33	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 2,127		
34	H63	3.7943	34	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 2,045		
35	H64	3.9461	35	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 1,967		
36	H65	4.1039	36	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 1,891		
37	H66	4.2681	37	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 1,818		
38	H67	4.4388	38	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 1,748		
39	H68	4.6164	39	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 1,681		
40	H69	4.8010	40	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 1,617		
41	H70	4.9931	41	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 1,554		
42	H71	5.1928	42	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 1,495		
43	H72	5.4005	43	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 1,437		
44	H73	5.6165	44	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 1,382		
45	H74	5.8412	45	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 1,329		
46	H75	6.0748	46	△ 7,761	0	100.0	0	△ 7,761	△ 1,278		
合計 (総便益額)									△ 162,088		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0					0		評価年
1	H30	1.0400	1	△ 38,143	33,622	0.0	0	△ 38,143	△ 36,676	
2	H31	1.0816	2	△ 38,143	33,622	3.0	1,009	△ 37,134	△ 34,332	
3	H32	1.1249	3	△ 38,143	33,622	23.0	7,733	△ 30,410	△ 27,034	
4	H33	1.1699	4	△ 38,143	33,622	48.0	16,139	△ 22,004	△ 18,808	
5	H34	1.2167	5	△ 38,143	33,622	71.0	23,872	△ 14,271	△ 11,729	
6	H35	1.2653	6	△ 38,143	33,622	94.0	31,605	△ 6,538	△ 5,167	
7	H36	1.3159	7	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 3,436	
8	H37	1.3686	8	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 3,303	
9	H38	1.4233	9	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 3,176	
10	H39	1.4802	10	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 3,054	
11	H40	1.5395	11	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 2,937	
12	H41	1.6010	12	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 2,824	
13	H42	1.6651	13	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 2,715	
14	H43	1.7317	14	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 2,611	
15	H44	1.8009	15	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 2,510	
16	H45	1.8730	16	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 2,414	
17	H46	1.9479	17	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 2,321	
18	H47	2.0258	18	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 2,232	
19	H48	2.1068	19	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 2,146	
20	H49	2.1911	20	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 2,063	
21	H50	2.2788	21	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,984	
22	H51	2.3699	22	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,908	
23	H52	2.4647	23	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,834	
24	H53	2.5633	24	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,764	
25	H54	2.6658	25	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,696	
26	H55	2.7725	26	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,631	
27	H56	2.8834	27	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,568	
28	H57	2.9987	28	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,508	
29	H58	3.1187	29	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,450	
30	H59	3.2434	30	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,394	
31	H60	3.3731	31	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,340	
32	H61	3.5081	32	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,289	
33	H62	3.6484	33	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,239	
34	H63	3.7943	34	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,192	
35	H64	3.9461	35	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,146	
36	H65	4.1039	36	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,102	
37	H66	4.2681	37	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,059	
38	H67	4.4388	38	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 1,019	
39	H68	4.6164	39	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 979	
40	H69	4.8010	40	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 942	
41	H70	4.9931	41	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 905	
42	H71	5.1928	42	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 871	
43	H72	5.4005	43	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 837	
44	H73	5.6165	44	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 805	
45	H74	5.8412	45	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 774	
46	H75	6.0748	46	△ 38,143	33,622	100.0	33,622	△ 4,521	△ 744	
合計 (総便益額)									△ 204,468	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果(用水改良)						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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 10,601	△ 601	0.0	0	△ 10,601	△ 10,193	
2	H31	1.0816	2	△ 10,601	△ 601	3.0	△ 18	△ 10,619	△ 9,818	
3	H32	1.1249	3	△ 10,601	△ 601	23.0	△ 138	△ 10,739	△ 9,547	
4	H33	1.1699	4	△ 10,601	△ 601	48.0	△ 288	△ 10,889	△ 9,308	
5	H34	1.2167	5	△ 10,601	△ 601	71.0	△ 427	△ 11,028	△ 9,064	
6	H35	1.2653	6	△ 10,601	△ 601	94.0	△ 565	△ 11,166	△ 8,825	
7	H36	1.3159	7	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 8,513	
8	H37	1.3686	8	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 8,185	
9	H38	1.4233	9	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 7,870	
10	H39	1.4802	10	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 7,568	
11	H40	1.5395	11	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 7,276	
12	H41	1.6010	12	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 6,997	
13	H42	1.6651	13	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 6,728	
14	H43	1.7317	14	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 6,469	
15	H44	1.8009	15	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 6,220	
16	H45	1.8730	16	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 5,981	
17	H46	1.9479	17	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 5,751	
18	H47	2.0258	18	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 5,530	
19	H48	2.1068	19	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 5,317	
20	H49	2.1911	20	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 5,113	
21	H50	2.2788	21	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 4,916	
22	H51	2.3699	22	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 4,727	
23	H52	2.4647	23	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 4,545	
24	H53	2.5633	24	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 4,370	
25	H54	2.6658	25	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 4,202	
26	H55	2.7725	26	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 4,040	
27	H56	2.8834	27	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 3,885	
28	H57	2.9987	28	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 3,736	
29	H58	3.1187	29	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 3,592	
30	H59	3.2434	30	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 3,454	
31	H60	3.3731	31	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 3,321	
32	H61	3.5081	32	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 3,193	
33	H62	3.6484	33	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 3,070	
34	H63	3.7943	34	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 2,952	
35	H64	3.9461	35	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 2,839	
36	H65	4.1039	36	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 2,730	
37	H66	4.2681	37	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 2,625	
38	H67	4.4388	38	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 2,524	
39	H68	4.6164	39	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 2,427	
40	H69	4.8010	40	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 2,333	
41	H70	4.9931	41	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 2,243	
42	H71	5.1928	42	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 2,157	
43	H72	5.4005	43	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 2,074	
44	H73	5.6165	44	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 1,994	
45	H74	5.8412	45	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 1,918	
46	H75	6.0748	46	△ 10,601	△ 601	100.0	△ 601	△ 11,202	△ 1,844	
合計(総便益額)									△ 231,984	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	非農用地創設効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	465	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	465	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	465	0.0	0	0	0	
4	H33	1.1699	4	0	465	0.0	0	0	0	
5	H34	1.2167	5	0	465	0.0	0	0	0	
6	H35	1.2653	6	0	465	0.0	0	0	0	
7	H36	1.3159	7	0	465	100.0	465	465	353	
8	H37	1.3686	8	0	465	100.0	465	465	340	
9	H38	1.4233	9	0	465	100.0	465	465	327	
10	H39	1.4802	10	0	465	100.0	465	465	314	
11	H40	1.5395	11	0	465	100.0	465	465	302	
12	H41	1.6010	12	0	465	100.0	465	465	290	
13	H42	1.6651	13	0	465	100.0	465	465	279	
14	H43	1.7317	14	0	465	100.0	465	465	269	
15	H44	1.8009	15	0	465	100.0	465	465	258	
16	H45	1.8730	16	0	465	100.0	465	465	248	
17	H46	1.9479	17	0	465	100.0	465	465	239	
18	H47	2.0258	18	0	465	100.0	465	465	230	
19	H48	2.1068	19	0	465	100.0	465	465	221	
20	H49	2.1911	20	0	465	100.0	465	465	212	
21	H50	2.2788	21	0	465	100.0	465	465	204	
22	H51	2.3699	22	0	465	100.0	465	465	196	
23	H52	2.4647	23	0	465	100.0	465	465	189	
24	H53	2.5633	24	0	465	100.0	465	465	181	
25	H54	2.6658	25	0	465	100.0	465	465	174	
26	H55	2.7725	26	0	465	100.0	465	465	168	
27	H56	2.8834	27	0	465	100.0	465	465	161	
28	H57	2.9987	28	0	465	100.0	465	465	155	
29	H58	3.1187	29	0	465	100.0	465	465	149	
30	H59	3.2434	30	0	465	100.0	465	465	143	
31	H60	3.3731	31	0	465	100.0	465	465	138	
32	H61	3.5081	32	0	465	100.0	465	465	133	
33	H62	3.6484	33	0	465	100.0	465	465	127	
34	H63	3.7943	34	0	465	100.0	465	465	123	
35	H64	3.9461	35	0	465	100.0	465	465	118	
36	H65	4.1039	36	0	465	100.0	465	465	113	
37	H66	4.2681	37	0	465	100.0	465	465	109	
38	H67	4.4388	38	0	465	100.0	465	465	105	
39	H68	4.6164	39	0	465	100.0	465	465	101	
40	H69	4.8010	40	0	465	100.0	465	465	97	
41	H70	4.9931	41	0	465	100.0	465	465	93	
42	H71	5.1928	42	0	465	100.0	465	465	90	
43	H72	5.4005	43	0	465	100.0	465	465	86	
44	H73	5.6165	44	0	465	100.0	465	465	83	
45	H74	5.8412	45	0	465	100.0	465	465	80	
46	H75	6.0748	46	0	465	100.0	465	465	77	
合計 (総便益額)									7,275	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	1,002	9,115	0.0	0	1,002	963	
2	H31	1.0816	2	1,002	9,115	3.0	273	1,275	1,179	
3	H32	1.1249	3	1,002	9,115	23.0	2,096	3,098	2,754	
4	H33	1.1699	4	1,002	9,115	48.0	4,375	5,377	4,596	
5	H34	1.2167	5	1,002	9,115	71.0	6,472	7,474	6,143	
6	H35	1.2653	6	1,002	9,115	94.0	8,568	9,570	7,563	
7	H36	1.3159	7	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	7,688	
8	H37	1.3686	8	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	7,392	
9	H38	1.4233	9	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	7,108	
10	H39	1.4802	10	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	6,835	
11	H40	1.5395	11	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	6,572	
12	H41	1.6010	12	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	6,319	
13	H42	1.6651	13	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	6,076	
14	H43	1.7317	14	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	5,842	
15	H44	1.8009	15	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	5,618	
16	H45	1.8730	16	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	5,401	
17	H46	1.9479	17	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	5,194	
18	H47	2.0258	18	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	4,994	
19	H48	2.1068	19	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	4,802	
20	H49	2.1911	20	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	4,617	
21	H50	2.2788	21	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	4,440	
22	H51	2.3699	22	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	4,269	
23	H52	2.4647	23	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	4,105	
24	H53	2.5633	24	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	3,947	
25	H54	2.6658	25	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	3,795	
26	H55	2.7725	26	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	3,649	
27	H56	2.8834	27	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	3,509	
28	H57	2.9987	28	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	3,374	
29	H58	3.1187	29	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	3,244	
30	H59	3.2434	30	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	3,119	
31	H60	3.3731	31	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	2,999	
32	H61	3.5081	32	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	2,884	
33	H62	3.6484	33	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	2,773	
34	H63	3.7943	34	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	2,666	
35	H64	3.9461	35	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	2,564	
36	H65	4.1039	36	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	2,465	
37	H66	4.2681	37	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	2,370	
38	H67	4.4388	38	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	2,279	
39	H68	4.6164	39	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	2,192	
40	H69	4.8010	40	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	2,107	
41	H70	4.9931	41	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	2,026	
42	H71	5.1928	42	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	1,948	
43	H72	5.4005	43	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	1,873	
44	H73	5.6165	44	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	1,801	
45	H74	5.8412	45	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	1,732	
46	H75	6.0748	46	1,002	9,115	100.0	9,115	10,117	1,665	
合計 (総便益額)									181,451	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (用水改良)						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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	12,149	351	0.0	0	12,149	11,682	
2	H31	1.0816	2	12,149	351	3.0	11	12,160	11,243	
3	H32	1.1249	3	12,149	351	23.0	81	12,230	10,872	
4	H33	1.1699	4	12,149	351	48.0	168	12,317	10,528	
5	H34	1.2167	5	12,149	351	71.0	249	12,398	10,190	
6	H35	1.2653	6	12,149	351	94.0	330	12,479	9,862	
7	H36	1.3159	7	12,149	351	100.0	351	12,500	9,499	
8	H37	1.3686	8	12,149	351	100.0	351	12,500	9,133	
9	H38	1.4233	9	12,149	351	100.0	351	12,500	8,782	
10	H39	1.4802	10	12,149	351	100.0	351	12,500	8,445	
11	H40	1.5395	11	12,149	351	100.0	351	12,500	8,120	
12	H41	1.6010	12	12,149	351	100.0	351	12,500	7,808	
13	H42	1.6651	13	12,149	351	100.0	351	12,500	7,507	
14	H43	1.7317	14	12,149	351	100.0	351	12,500	7,218	
15	H44	1.8009	15	12,149	351	100.0	351	12,500	6,941	
16	H45	1.8730	16	12,149	351	100.0	351	12,500	6,674	
17	H46	1.9479	17	12,149	351	100.0	351	12,500	6,417	
18	H47	2.0258	18	12,149	351	100.0	351	12,500	6,170	
19	H48	2.1068	19	12,149	351	100.0	351	12,500	5,933	
20	H49	2.1911	20	12,149	351	100.0	351	12,500	5,705	
21	H50	2.2788	21	12,149	351	100.0	351	12,500	5,485	
22	H51	2.3699	22	12,149	351	100.0	351	12,500	5,274	
23	H52	2.4647	23	12,149	351	100.0	351	12,500	5,072	
24	H53	2.5633	24	12,149	351	100.0	351	12,500	4,877	
25	H54	2.6658	25	12,149	351	100.0	351	12,500	4,689	
26	H55	2.7725	26	12,149	351	100.0	351	12,500	4,509	
27	H56	2.8834	27	12,149	351	100.0	351	12,500	4,335	
28	H57	2.9987	28	12,149	351	100.0	351	12,500	4,168	
29	H58	3.1187	29	12,149	351	100.0	351	12,500	4,008	
30	H59	3.2434	30	12,149	351	100.0	351	12,500	3,854	
31	H60	3.3731	31	12,149	351	100.0	351	12,500	3,706	
32	H61	3.5081	32	12,149	351	100.0	351	12,500	3,563	
33	H62	3.6484	33	12,149	351	100.0	351	12,500	3,426	
34	H63	3.7943	34	12,149	351	100.0	351	12,500	3,294	
35	H64	3.9461	35	12,149	351	100.0	351	12,500	3,168	
36	H65	4.1039	36	12,149	351	100.0	351	12,500	3,046	
37	H66	4.2681	37	12,149	351	100.0	351	12,500	2,929	
38	H67	4.4388	38	12,149	351	100.0	351	12,500	2,816	
39	H68	4.6164	39	12,149	351	100.0	351	12,500	2,708	
40	H69	4.8010	40	12,149	351	100.0	351	12,500	2,604	
41	H70	4.9931	41	12,149	351	100.0	351	12,500	2,503	
42	H71	5.1928	42	12,149	351	100.0	351	12,500	2,407	
43	H72	5.4005	43	12,149	351	100.0	351	12,500	2,315	
44	H73	5.6165	44	12,149	351	100.0	351	12,500	2,226	
45	H74	5.8412	45	12,149	351	100.0	351	12,500	2,140	
46	H75	6.0748	46	12,149	351	100.0	351	12,500	2,058	
合計 (総便益額)									259,909	

※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

水稲、加工用米、大豆、えだまめ、ねぎ、アスパラガス

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^{※1} + 作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

(区画整理)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稲	新設	161.1	158.0	12.7	単収増 (水管理改良-1)	550	561	11	1.4					
				145.3	(水管理改良-2)	550	556	6	8.7					
				△ 3.1	小 計	—	—	—	—	10.1	196	1,980	77	1,525
					作付減	—	—	550	△ 17.1					
	更新	13.0	13.0	13.0	単収増 水管理改良	176	550	374	48.6					
					小 計	—	—	—	48.6	196	9,526	77	7,335	
					水稲計	—	—	—	41.6			8,154		8,860
加工用米	新設	18.9	28.4	1.5	単収増 (水管理改良-1)	561	572	11	0.2					
				17.4	(水管理改良-2)	561	567	6	1.0					
				9.5	小 計	—	—	—	—	1.2	141	169	68	115
					作付増	—	—	572	54.3					
	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (水管理改良)	180	561	381	5.7					
					小 計	—	—	—	5.7	141	804	68	547	
					加工用米計	—	—	—	61.2	—	8,629	—	662	
大豆	新設	11.4	62.6	11.4	単収増 (湿害防止)	134	221	87	9.9					
				51.2	小 計	—	—	—	9.9	167	1,653	63	1,041	
					作付増	—	—	221	113.2					
					小 計	—	—	—	113.2	167	18,904	—	—	
					大豆計	—	—	—	123.1	—	20,557	—	1,041	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ単 収	事業 ありせ ば単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
えだまめ	新設	0.0	10.7	10.7	作付増	—	—	457	48.9				
					小 計	—	—	—	48.9	545	26,651	9	2,399
					えだまめ計	—	—	—	48.9	—	26,651	—	2,399
ねぎ	新設	0.0	4.4	4.4	作付増	—	—	2,313	101.8				
					小 計	—	—	—	101.8	200	20,360	2	407
					ねぎ計	—	—	—	101.8	—	20,360	—	407
アスパラガス	新設	0.0	2.1	2.1	作付増	—	—	831	17.5				
					小 計	—	—	—	17.5	956	16,730	19	3,179
					アスパラガス計	—	—	—	17.5	—	16,730	—	3,179
水田計	新設	192.4	266.2	/	/	/	/	/	/	/	90,751	/	8,666
		更新	14.5	14.5	/	/	/	/	/	/	10,330	/	7,882
えだまめ	新設	0.0	1.3	1.3	作付増	—	—	457	5.9				
					小 計	—	—	—	5.9	545	3,216	9	289
					えだまめ計	—	—	—	5.9	—	3,216	—	289
普通畑計	新設	0.0	1.3	/	/	/	/	/	/	/	3,216	/	289
		更新	—	—	/	/	/	/	/	/	—	/	—
新設											93,967		8,955
更新											10,330		7,882
合計											104,297		16,837

(用水改良)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ単 収	事業 ありせ ば単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		157.3	154.5	9.2	(水管理改良-1)	550	561	11	1.0				
				145.3	(水管理改良-2)	550	561	11	16.0				
				小 計	—	—	—	17.0	196	3,332	77	2,566	
	更新	157.3	157.3	157.3	単収増								
					(水管理改良)	176	550	374	588.3				
				小 計	—	—	—	588.3	196	115,307	77	88,786	
			水稻計	—	—	—	605.3	—	118,639	—	91,352		
加工用米	新設	18.5	28.0	1.1	単収増								
				17.4	(水管理改良-1)	561	572	11	0.1				
					(水管理改良-2)	561	572	11	1.9				
				小 計	—	—	—	2.0	141	282	68	192	
	更新	18.5	18.5	18.5	単収増								
				(水管理改良)	180	561	381	70.5					
			小 計	—	—	—	70.5	141	9,941	68	6,760		
			加工用米計	—	—	—	72.5	—	10,223	—	6,952		
水田計	新設	170.8	182.5	/	/	/	/	/	/	/	3,614	/	2,758
		更新	175.8	175.8	/	/	/	/	/	/	125,248	/	95,546
新設											3,614		2,758
更新											125,248		95,546
合計											128,862		98,304

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、湿害防止）、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 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数」H28.3（農村振興局整備部土地改良企画課）の純益率を用いた。

(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

水稲、加工用米、大豆、えだまめ、ねぎ、アスパラガス

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稲、加工用米、大豆、えだまめ、ねぎ、アスパラガス（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）

水稲、加工用米（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

(区画整理)

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			
水稲 (大区画・大型)	円 2,635,618	円 616,803	円 -	円 -	円 2,018,815	ha 103.3	千円 208,544
水稲 (30a区画・大型)	2,635,618	664,138	-	-	1,971,480	33.1	65,256
水稲 (大区画・中型)	2,635,618	837,513	-	-	1,798,105	12.3	22,117
水稲 (30a区画・中型)	2,635,618	971,561	-	-	1,664,057	9.3	15,476
加工用米 (大区画・大型)	2,635,618	616,803	-	-	2,018,815	18.6	37,550
加工用米 (30a区画・大型)	2,635,618	664,138	-	-	1,971,480	5.9	11,632
加工用米 (大区画・中型)	2,635,618	837,513	-	-	1,798,105	2.2	3,956
加工用米 (30a区画・中型)	2,635,618	971,561	-	-	1,664,057	1.7	2,829
大豆 (大区画・大型)	666,271	370,349	-	-	295,922	40.9	12,103
大豆 (30a区画・大型)	666,271	378,318	-	-	287,953	13.1	3,772
大豆 (大区画・中型)	666,271	545,458	-	-	120,813	4.9	592
大豆 (30a区画・中型)	666,271	555,173	-	-	111,098	3.7	411
えだまめ (30a区画・大型)	2,786,265	2,642,122	-	-	144,143	9.2	1,326
えだまめ (30a区画・中型)	2,786,265	2,779,535	-	-	6,730	1.5	10

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			
ねぎ (30a区画・大型)	12,079,775	11,113,735	-	-	966,040	3.8	3,671
ねぎ (30a区画・中型)	12,079,775	11,481,550	-	-	598,225	0.6	359
アスパラガス (30a区画・大型)	15,913,132	15,688,700	-	-	224,432	1.8	404
アスパラガス (30a区画・中型)	15,913,132	15,824,360	-	-	88,772	0.3	27
えだまめ(畑) (30a区画・大型)	2,786,265	2,642,122	-	-	144,143	1.0	144
えだまめ(畑) (30a区画・中型)	2,786,265	2,779,535	-	-	6,730	0.3	2
水稻	-	-	2,591,474	2,635,618	△ 44,144	13.0	△ 574
加工用米	-	-	2,591,474	2,635,618	△ 44,144	1.5	△ 66
新 設							390,181
更 新							△ 640
合 計							389,541

(用水改良)

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			
水稻	-	-	2,591,474	2,635,618	△ 44,144	157.3	△ 6,944
加工用米	-	-	2,591,474	2,635,618	△ 44,144	18.5	△ 817
新 設							0
更 新							△ 7,761
合 計							△ 7,761

【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) : H19年度ほ場整備事業効果・効用調査、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。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理に係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

用水路、排水路、農道、揚水機、ため池

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(区画整理)

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	55,222	21,600	33,622
更新整備	17,079	55,222	△ 38,143
合 計			△ 4,521

(用水改良)

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	11,107	11,708	△ 601
更新整備	506	11,107	△ 10,601
合 計			△ 11,202

【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33,021千円。

《算定式》 区画整理 新設整備区分「①－②」＝ 55,222千円－21,600千円 ＝ 33,622千円（節減額）
 用水改良 新設整備区分「①－②」＝ 11,107千円－11,708千円 ＝ △601千円（節減額）
 33,622千円＋△601千円 ＝ 33,021千円（計節減額）

(4) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

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

○年効果額の算定

（区画整理）

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 12,258	千円 864	0.0408	千円 465

- ・ 想定経費 (①) : 区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費 (②) : 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率 (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。

(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

水稲、加工用米、大豆、えだまめ、ねぎ、アスパラガス

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

(区画整理)

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	93,967	97	9,115
更新整備	10,330	97	1,002
合計			10,117

(用水改良)

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	3,614	97	351
更新整備	125,248	97	12,149
合計			12,500

- ・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29年3月24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29年3月24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）
- ・ 「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）

【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】

- ・ 「作物生産効果に関するデータ集（平成元年3月構造改善局計画部資源課）」
- ・ 「秋田県農林水産統計年報」（平成22年～平成27年）
- ・ 「秋田JA青果物生産販売計画」（平成24年～平成28年）
- ・ 秋田県農林水産部「作物別技術・経営指標 2008・2014」
- ・ 「農業機械・施設便覧 2016/2017」
- ・ 総便益費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30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：茨城県) (地区名：総上・豊加美)

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30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：茨城県) (地区名：総上・豊加美)

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 1,065	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	70	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,500	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	%	90 392	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	%	76	B
			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	%	102 7	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 1,506	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	—	—	B	

【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
		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
	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	—	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	ふさかみ とよかみ 総上・豊加美
-----	-------------------------	-----	---------------------

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	2,317,702	
当該事業による費用	②	1,797,364	
その他費用	③	520,338	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	2,501,995	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.07	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	74,313	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	66,102	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	△ 25,998	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
非農用地等創設効果	893	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
国産農産物安定供給効果	15,297	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	130,607	

出典：総上・豊加美地区土地改良事業計画書（茨城県農村計画課作成）

総上・豊加美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 : 茨城県下妻市
- (2) 受益面積 : 107ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 107ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 107ha
- (5) 県営事業費 : 2,234百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成35年度
- (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 鬼怒川南部地区

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	2,317,702
当該事業による整備費用	②	1,797,364
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	520,338
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	2,501,995
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.07

(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	1,797,364	-	373,106	132,174	2,038,296
	計	0	1,797,364	-	373,106	132,174	2,038,296
	国営関連施設	41,934	-	-	185,290	36,782	190,442
そ の 他	用水路	1,503	-	-	102,127	14,666	88,964
	計	43,437	-	-	287,417	51,448	279,406
合 計		43,437	1,797,364	-	660,523	183,622	2,317,702

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		74,313	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		66,102	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		△ 25,998	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
農村の振興に関する効果			
非農用地等創設効果		893	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		15,297	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		130,607	

(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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	63,902	10,411	0.0	0	63,902	61,444	
2	H31	1.0816	2	63,902	10,411	0.0	0	63,902	59,081	
3	H32	1.1249	3	63,902	10,411	17.0	1,770	65,672	58,380	
4	H33	1.1699	4	63,902	10,411	51.0	5,310	69,212	59,161	
5	H34	1.2167	5	63,902	10,411	73.0	7,600	71,502	58,767	
6	H35	1.2653	6	63,902	10,411	94.0	9,786	73,688	58,238	
7	H36	1.3159	7	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	56,473	
8	H37	1.3686	8	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	54,299	
9	H38	1.4233	9	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	52,212	
10	H39	1.4802	10	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	50,205	
11	H40	1.5395	11	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	48,271	
12	H41	1.6010	12	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	46,417	
13	H42	1.6651	13	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	44,630	
14	H43	1.7317	14	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	42,913	
15	H44	1.8009	15	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	41,264	
16	H45	1.8730	16	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	39,676	
17	H46	1.9479	17	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	38,150	
18	H47	2.0258	18	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	36,683	
19	H48	2.1068	19	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	35,273	
20	H49	2.1911	20	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	33,916	
21	H50	2.2788	21	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	32,611	
22	H51	2.3699	22	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	31,357	
23	H52	2.4647	23	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	30,151	
24	H53	2.5633	24	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	28,991	
25	H54	2.6658	25	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	27,876	
26	H55	2.7725	26	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	26,804	
27	H56	2.8834	27	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	25,773	
28	H57	2.9987	28	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	24,782	
29	H58	3.1187	29	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	23,828	
30	H59	3.2434	30	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	22,912	
31	H60	3.3731	31	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	22,031	
32	H61	3.5081	32	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	21,183	
33	H62	3.6484	33	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	20,369	
34	H63	3.7943	34	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	19,585	
35	H64	3.9461	35	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	18,832	
36	H65	4.1039	36	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	18,108	
37	H66	4.2681	37	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	17,411	
38	H67	4.4388	38	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	16,742	
39	H68	4.6164	39	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	16,098	
40	H69	4.8010	40	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	15,479	
41	H70	4.9931	41	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	14,883	
42	H71	5.1928	42	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	14,311	
43	H72	5.4005	43	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	13,760	
44	H73	5.6165	44	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	13,231	
45	H74	5.8412	45	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	12,722	
46	H75	6.0748	46	63,902	10,411	100.0	10,411	74,313	12,233	
合計 (総便益額)									1,517,516	

※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		左 後 同 割 引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
					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		
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 3,228	69,330	0.0	0	△ 3,228	△ 3,104	
2	H31	1.0816	2	△ 3,228	69,330	0.0	0	△ 3,228	△ 2,984	
3	H32	1.1249	3	△ 3,228	69,330	17.0	11,786	8,558	7,608	
4	H33	1.1699	4	△ 3,228	69,330	51.0	35,358	32,130	27,464	
5	H34	1.2167	5	△ 3,228	69,330	73.0	50,611	47,383	38,944	
6	H35	1.2653	6	△ 3,228	69,330	94.0	65,170	61,942	48,954	
7	H36	1.3159	7	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	50,233	
8	H37	1.3686	8	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	48,299	
9	H38	1.4233	9	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	46,443	
10	H39	1.4802	10	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	44,657	
11	H40	1.5395	11	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	42,937	
12	H41	1.6010	12	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	41,288	
13	H42	1.6651	13	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	39,699	
14	H43	1.7317	14	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	38,172	
15	H44	1.8009	15	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	36,705	
16	H45	1.8730	16	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	35,292	
17	H46	1.9479	17	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	33,935	
18	H47	2.0258	18	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	32,630	
19	H48	2.1068	19	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	31,376	
20	H49	2.1911	20	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	30,168	
21	H50	2.2788	21	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	29,007	
22	H51	2.3699	22	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	27,892	
23	H52	2.4647	23	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	26,819	
24	H53	2.5633	24	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	25,788	
25	H54	2.6658	25	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	24,796	
26	H55	2.7725	26	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	23,842	
27	H56	2.8834	27	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	22,925	
28	H57	2.9987	28	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	22,044	
29	H58	3.1187	29	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	21,195	
30	H59	3.2434	30	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	20,380	
31	H60	3.3731	31	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	19,597	
32	H61	3.5081	32	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	18,843	
33	H62	3.6484	33	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	18,118	
34	H63	3.7943	34	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	17,421	
35	H64	3.9461	35	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	16,751	
36	H65	4.1039	36	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	16,107	
37	H66	4.2681	37	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	15,487	
38	H67	4.4388	38	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	14,892	
39	H68	4.6164	39	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	14,319	
40	H69	4.8010	40	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	13,768	
41	H70	4.9931	41	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	13,239	
42	H71	5.1928	42	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	12,730	
43	H72	5.4005	43	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	12,240	
44	H73	5.6165	44	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	11,769	
45	H74	5.8412	45	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	11,317	
46	H75	6.0748	46	△ 3,228	69,330	100.0	69,330	66,102	10,881	
合計 (総便益額)									1,150,883	

※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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 5,849	△ 20,149	0.0	0	△ 5,849	△ 5,624	
2	H31	1.0816	2	△ 5,849	△ 20,149	0.0	0	△ 5,849	△ 5,408	
3	H32	1.1249	3	△ 5,849	△ 20,149	17.0	△ 3,425	△ 9,274	△ 8,244	
4	H33	1.1699	4	△ 5,849	△ 20,149	51.0	△ 10,276	△ 16,125	△ 13,783	
5	H34	1.2167	5	△ 5,849	△ 20,149	73.0	△ 14,709	△ 20,558	△ 16,897	
6	H35	1.2653	6	△ 5,849	△ 20,149	94.0	△ 18,940	△ 24,789	△ 19,591	
7	H36	1.3159	7	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 19,757	
8	H37	1.3686	8	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 18,996	
9	H38	1.4233	9	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 18,266	
10	H39	1.4802	10	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 17,564	
11	H40	1.5395	11	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 16,887	
12	H41	1.6010	12	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 16,239	
13	H42	1.6651	13	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 15,613	
14	H43	1.7317	14	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 15,013	
15	H44	1.8009	15	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 14,436	
16	H45	1.8730	16	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 13,880	
17	H46	1.9479	17	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 13,347	
18	H47	2.0258	18	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 12,833	
19	H48	2.1068	19	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 12,340	
20	H49	2.1911	20	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 11,865	
21	H50	2.2788	21	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 11,409	
22	H51	2.3699	22	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 10,970	
23	H52	2.4647	23	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 10,548	
24	H53	2.5633	24	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 10,142	
25	H54	2.6658	25	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 9,752	
26	H55	2.7725	26	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 9,377	
27	H56	2.8834	27	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 9,016	
28	H57	2.9987	28	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 8,670	
29	H58	3.1187	29	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 8,336	
30	H59	3.2434	30	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 8,016	
31	H60	3.3731	31	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 7,707	
32	H61	3.5081	32	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 7,411	
33	H62	3.6484	33	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 7,126	
34	H63	3.7943	34	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 6,852	
35	H64	3.9461	35	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 6,588	
36	H65	4.1039	36	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 6,335	
37	H66	4.2681	37	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 6,091	
38	H67	4.4388	38	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 5,857	
39	H68	4.6164	39	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 5,632	
40	H69	4.8010	40	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 5,415	
41	H70	4.9931	41	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 5,207	
42	H71	5.1928	42	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 5,007	
43	H72	5.4005	43	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 4,814	
44	H73	5.6165	44	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 4,629	
45	H74	5.8412	45	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 4,451	
46	H75	6.0748	46	△ 5,849	△ 20,149	100.0	△ 20,149	△ 25,998	△ 4,280	
合計 (総便益額)									△ 476,221	

※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)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	893	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	893	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	893	0.0	0	0	0	
4	H33	1.1699	4	0	893	0.0	0	0	0	
5	H34	1.2167	5	0	893	0.0	0	0	0	
6	H35	1.2653	6	0	893	0.0	0	0	0	
7	H36	1.3159	7	0	893	100.0	893	893	679	
8	H37	1.3686	8	0	893	100.0	893	893	652	
9	H38	1.4233	9	0	893	100.0	893	893	627	
10	H39	1.4802	10	0	893	100.0	893	893	603	
11	H40	1.5395	11	0	893	100.0	893	893	580	
12	H41	1.6010	12	0	893	100.0	893	893	558	
13	H42	1.6651	13	0	893	100.0	893	893	536	
14	H43	1.7317	14	0	893	100.0	893	893	516	
15	H44	1.8009	15	0	893	100.0	893	893	496	
16	H45	1.8730	16	0	893	100.0	893	893	477	
17	H46	1.9479	17	0	893	100.0	893	893	458	
18	H47	2.0258	18	0	893	100.0	893	893	441	
19	H48	2.1068	19	0	893	100.0	893	893	424	
20	H49	2.1911	20	0	893	100.0	893	893	408	
21	H50	2.2788	21	0	893	100.0	893	893	392	
22	H51	2.3699	22	0	893	100.0	893	893	377	
23	H52	2.4647	23	0	893	100.0	893	893	362	
24	H53	2.5633	24	0	893	100.0	893	893	348	
25	H54	2.6658	25	0	893	100.0	893	893	335	
26	H55	2.7725	26	0	893	100.0	893	893	322	
27	H56	2.8834	27	0	893	100.0	893	893	310	
28	H57	2.9987	28	0	893	100.0	893	893	298	
29	H58	3.1187	29	0	893	100.0	893	893	286	
30	H59	3.2434	30	0	893	100.0	893	893	275	
31	H60	3.3731	31	0	893	100.0	893	893	265	
32	H61	3.5081	32	0	893	100.0	893	893	255	
33	H62	3.6484	33	0	893	100.0	893	893	245	
34	H63	3.7943	34	0	893	100.0	893	893	235	
35	H64	3.9461	35	0	893	100.0	893	893	226	
36	H65	4.1039	36	0	893	100.0	893	893	218	
37	H66	4.2681	37	0	893	100.0	893	893	209	
38	H67	4.4388	38	0	893	100.0	893	893	201	
39	H68	4.6164	39	0	893	100.0	893	893	193	
40	H69	4.8010	40	0	893	100.0	893	893	186	
41	H70	4.9931	41	0	893	100.0	893	893	179	
42	H71	5.1928	42	0	893	100.0	893	893	172	
43	H72	5.4005	43	0	893	100.0	893	893	165	
44	H73	5.6165	44	0	893	100.0	893	893	159	
45	H74	5.8412	45	0	893	100.0	893	893	153	
46	H75	6.0748	46	0	893	100.0	893	893	147	
合計 (総便益額)									13,968	

※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	左 後 割引 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	8,165	7,132	0.0	0	8,165	7,851	
2	H31	1.0816	2	8,165	7,132	0.0	0	8,165	7,549	
3	H32	1.1249	3	8,165	7,132	17.0	1,212	9,377	8,336	
4	H33	1.1699	4	8,165	7,132	51.0	3,637	11,802	10,088	
5	H34	1.2167	5	8,165	7,132	73.0	5,206	13,371	10,990	
6	H35	1.2653	6	8,165	7,132	94.0	6,704	14,869	11,751	
7	H36	1.3159	7	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	11,625	
8	H37	1.3686	8	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	11,177	
9	H38	1.4233	9	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	10,748	
10	H39	1.4802	10	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	10,334	
11	H40	1.5395	11	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	9,936	
12	H41	1.6010	12	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	9,555	
13	H42	1.6651	13	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	9,187	
14	H43	1.7317	14	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	8,834	
15	H44	1.8009	15	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	8,494	
16	H45	1.8730	16	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	8,167	
17	H46	1.9479	17	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	7,853	
18	H47	2.0258	18	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	7,551	
19	H48	2.1068	19	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	7,261	
20	H49	2.1911	20	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	6,981	
21	H50	2.2788	21	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	6,713	
22	H51	2.3699	22	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	6,455	
23	H52	2.4647	23	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	6,206	
24	H53	2.5633	24	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	5,968	
25	H54	2.6658	25	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	5,738	
26	H55	2.7725	26	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	5,517	
27	H56	2.8834	27	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	5,305	
28	H57	2.9987	28	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	5,101	
29	H58	3.1187	29	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	4,905	
30	H59	3.2434	30	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	4,716	
31	H60	3.3731	31	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	4,535	
32	H61	3.5081	32	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	4,360	
33	H62	3.6484	33	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	4,193	
34	H63	3.7943	34	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	4,032	
35	H64	3.9461	35	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	3,876	
36	H65	4.1039	36	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	3,727	
37	H66	4.2681	37	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	3,584	
38	H67	4.4388	38	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	3,446	
39	H68	4.6164	39	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	3,314	
40	H69	4.8010	40	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	3,186	
41	H70	4.9931	41	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	3,064	
42	H71	5.1928	42	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	2,946	
43	H72	5.4005	43	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	2,833	
44	H73	5.6165	44	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	2,724	
45	H74	5.8412	45	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	2,619	
46	H75	6.0748	46	8,165	7,132	100.0	7,132	15,297	2,518	
合計 (総便益額)									295,849	

※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、飼料用米、大豆、小麦、レタス、キャベツ、ねぎ、はくさい、ほうれんそう

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 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 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a	効果対象単収 kg/10a					
水稻	新設	78.8	71.9	71.9	単収増 (水管理改良)	537	548	11	7.9	227	1,793	77	1,381
				△ 6.9	作付減	-	-	537	△ 37.1	227	△ 8,422	-	-
					小計	-	-	-	△ 29.2	-	△ 6,629	-	1,381
	更新	78.8	78.8	78.8	単収増 (水管理改良)	105	537	432	340.4	227	77,271	77	59,499
					小計	-	-	-	340.4	-	77,271	-	59,499
					水稻計	-	-	-	311.2	-	70,642	-	60,880
加工用米	新設	12.0	13.0	1.0	作付増	-	-	548	5.5	125	688	-	-
				12.0	単収増 (水管理改良)	537	548	11	1.3	125	163	68	111
					小計	-	-	-	6.8	-	851	-	111
	更新	12.0	12.0	12.0	単収増 (水管理改良)	105	537	432	51.8	125	6,475	68	4,403
					小計	-	-	-	51.8	-	6,475	-	4,403
					加工用米計	-	-	-	58.6	-	7,326	-	4,514
飼料用米	新設	5.0	6.0	1.0	作付増	-	-	728	7.3	14	102	-	-
				5.0	単収増 (水管理改良)	714	728	14	0.7	14	10	-	-
					小計	-	-	-	8.0	-	112	-	-
	更新	5.0	5.0	5.0	単収増 (水管理改良)	105	714	609	30.5	14	427	-	-
					小計	-	-	-	30.5	-	427	-	-
					飼料用米計	-	-	-	38.5	-	539	-	-
大豆	0.5	2.0	1.5	作付増	-	-	181	2.7	150	405	-	-	
				小計	-	-	-	2.7	-	405	-	-	
				大豆計	-	-	-	2.7	-	405	-	-	
小麦	0.5	2.0	1.5	作付増	-	-	381	5.7	16	91	-	-	
				小計	-	-	-	5.7	-	91	-	-	
				小麦計	-	-	-	5.7	-	91	-	-	
レタス (夏秋)	0.0	3.5	3.5	作付増	-	-	2,593	90.8	181	16,435	19	3,123	
				小計	-	-	-	90.8	-	16,435	19	3,123	
				レタス(夏秋)計	-	-	-	90.8	-	16,435	19	3,123	

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 粗 収 ⑤=③×④	加 益 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかせ単 kg/10a	事業あり単 kg/10a	効果対象単 kg/10a ②					
キャベツ	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	-	-	5,839	29.2	62	1,810	19	344
					小計	-	-	-	29.2	-	1,810	-	344
					キャベツ計	-	-	-	29.2	-	1,810	-	344
ねぎ(秋冬)	新設	0.0	3.0	3.0	作付増	-	-	2,708	81.2	204	16,565	2	331
					小計	-	-	-	81.2	-	16,565	-	331
					ねぎ計	-	-	-	81.2	-	16,565	-	331
はくさい	新設	0.5	4.0	3.5	作付増	-	-	8,116	284.1	46	13,069	19	2,483
					小計	-	-	-	284.1	-	13,069	-	2,483
					はくさい	-	-	-	284.1	-	13,069	-	2,483
レタス(冬)	新設	0.1	2.0	1.9	作付増	-	-	2,639	50.1	186	9,319	19	1,771
					小計	-	-	-	50.1	-	9,319	-	1,771
					レタス(冬)計	-	-	-	50.1	-	9,319	-	1,771
ほうれんそう	新設	0.0	2.0	2.0	作付増	-	-	1,633	32.7	430	14,061	2	281
					小計	-	-	-	32.7	-	14,061	-	281
					ほうれんそう計	-	-	-	32.7	-	14,061	-	281
水田計	新設	97.4	109.9	/	/	/	/	/	/	/	66,089	/	9,825
	更新	95.8	95.8	/	/	/	/	/	/	/	84,173	/	63,902
ねぎ(夏)	新設	1.0	1.2	0.2	作付増	-	-	2,240	4.5	261	1,175	2	24
					小計	-	-	-	4.5	-	1,175	-	24
					ねぎ(夏)計	-	-	-	4.5	-	1,175	-	24
レタス(夏秋)	新設	1.0	1.0	0.0	作付増	-	-	2,255	0.0	181	0	19	0
					小計	-	-	-	0.0	-	0	-	0
					レタス(夏秋)計	-	-	-	0.0	-	0	-	0
ねぎ(秋冬)	新設	1.7	1.2	△ 0.5	作付減	-	-	2,355	△ 11.8	204	△ 2,407	2	△ 48
					小計	-	-	-	△ 11.8	-	△ 2,407	-	△ 48
					ねぎ(秋冬)計	-	-	-	△ 11.8	-	△ 2,407	-	△ 48
レタス(冬)	新設	0.0	0.6	0.6	作付増	-	-	2,295	13.8	186	2,567	19	488
					小計	-	-	-	13.8	-	2,567	-	488
					レタス(冬)計	-	-	-	13.8	-	2,567	-	488
ほうれんそう	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	-	-	1,420	14.2	430	6,106	2	122
					小計	-	-	-	14.2	-	6,106	-	122
					ほうれんそう計	-	-	-	14.2	-	6,106	-	122
普通畑計	新設	3.7	5.0	/	/	/	/	/	/	/	7,441	/	586
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
新設		/	/	/	/	/	/	/	/	/	73,530	/	10,411
更新		/	/	/	/	/	/	/	/	/	84,173	/	63,902
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	157,703	/	74,313

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）、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、下妻市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、茨城県、下妻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」は下妻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、飼料用米、大豆、小麦、レタス、キャベツ、ねぎ、はくさい、ほうれんそう

○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、飼料用米、大豆、小麦、レタス、キャベツ、ねぎ、はくさい、ほうれんそう
(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、加工用米、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			
水稻 (区画整理)	2,896,933	2,248,953	-	-	647,980	71.9	46,590
加工用米 (区画整理)	2,896,933	2,248,953	-	-	647,980	13.0	8,424
飼料用米 (区画整理)	2,896,933	2,248,953	-	-	647,980	6.0	3,888
大豆 (区画整理)	601,156	505,339	-	-	95,817	2.0	192
小麦 (区画整理)	1,074,208	706,074	-	-	368,134	2.0	736
レタス(夏秋) (区画整理)	2,939,580	2,779,455	-	-	160,125	4.5	721
レタス(冬) (区画整理)	4,319,414	3,828,761	-	-	490,653	2.6	1,276
キャベツ (区画整理)	1,705,184	1,504,966	-	-	200,218	0.5	100
ねぎ(夏) (区画整理)	6,704,653	6,298,489	-	-	406,164	1.2	487
ねぎ(秋冬) (区画整理)	6,704,653	6,298,489	-	-	406,164	4.2	1,706
はくさい (区画整理)	2,314,112	1,751,453	-	-	562,659	4.0	2,251
ほうれんそう (区画整理)	4,646,603	3,660,358	-	-	986,245	3.0	2,959
水稻 (用水改良)	-	-	2,861,423	2,896,933	△ 35,510	71.9	△ 2,553
加工用米 (用水改良)	-	-	2,861,423	2,896,933	△ 35,510	13.0	△ 462
飼料用米 (用水改良)	-	-	2,861,423	2,896,933	△ 35,510	6.0	△ 213
新 設							69,330
更 新							△ 3,228
合 計							66,102

【新設】

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

・事業ありせば営農経費 (②) : 茨城県の農業経営指標等に基づき算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費 (③) : 茨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) : 評価時点の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を

(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、用排水路、揚水機場、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
新設整備	千円 8,102	千円 28,251	千円 △ 20,149
更新整備	2,253	8,102	△ 5,849
合 計			△ 25,998

【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△20,149千円
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①-②」= 8,102千円-28,251千円 = △20,149千円（節減額）

(4) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 24,092	千円 2,204	0.0408	千円 893

- ・ 想定経費 (①) : 区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費 (②) : 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率 (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。

(5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、大豆、小麦、レタス、キャベツ、ねぎ、はくさい、ほうれんそう

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○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	73,530	97	7,132
更新整備	84,173	97	8,165
合 計			15,297

- ・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7月27日第2版第2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29年3月24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29年3月24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）
- ・「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）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ（平成29年度）

【便益】

- ・関東農政局統計部（平成28年）「茨城農林水産統計年報 平成27年～平成28年」農林水産統計協会
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成29年6月）「平成29年農業物価統計」農林水産省
- ・農林水産省統計部（平成28年）「平成27年農林業センサス茨城県統計書」農林水産統計協会
- ・効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

平成30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：茨城県）（地区名：牛堀）

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30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：茨城県）（地区名：牛堀）

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 1,561	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	8	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,400	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 高収益作物の増加割合	%	99 595	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	%	59	B
			担い手への面的集積率	%	50	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	115 13	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 7,123	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
	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	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化	—	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	うしぼり 牛堀
-----	-------------------------	-----	------------

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	2,120,207	
当該事業による費用	②	1,245,698	
その他費用	③	874,509	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	3,310,431	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.56	

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	140,799	農業用排水施設整備、暗渠排水、客土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	19,431	農業用排水施設整備、暗渠排水、客土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	△ 9,946	農業用排水施設整備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	34,607	農業用排水施設整備、暗渠排水、客土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	184,891	

出典：牛堀地区土地改良事業計画書（茨城県農村計画課作成）

牛堀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：茨城県潮来市
- (2) 受益面積：96ha
- (3) 事業目的：用水改良 96ha
排水改良 47ha
暗渠排水 51ha
客土 66ha
- (4) 主要工事計画：用水路 33km (改修)
排水路 4 km (改修)
暗渠排水 51ha (新設)
客土 66ha (新設)
- (5) 県営事業費：1,581百万円
- (6) 工期：平成30年度～平成35年度
- (7) 関連事業：県営ほ場整備事業 牛堀地区、県営かんがい排水事業 牛堀地区

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	2,120,207
当該事業による整備費用	②	1,245,698
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	874,509
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	3,310,431
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.56

(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	用排水路	2,417	734,965	-	235,456	104,647	868,191
	暗渠排水	-	101,202	-	38,597	5,169	134,630
	客土	-	409,531	-	156,148	20,912	544,767
	計	2,417	1,245,698	-	430,201	130,728	1,547,588
そ の 他	揚水機場	149,327	-	-	111,278	15,494	245,111
	用排水路	0	-	280,051	86,344	38,887	327,508
	計	149,327	-	280,051	197,622	54,381	572,619
合 計		151,744	1,245,698	280,051	627,823	185,109	2,120,207

(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		140,799	農業用排水施設整備、暗渠排水、客土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		19,431	農業用排水施設整備、暗渠排水、客土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		△ 9,946	農業用排水施設整備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
34607			
国産農産物安定供給効果		34,607	農業用排水施設整備、暗渠排水、客土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		184,891	

(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	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	57,030	83,769	0.0	0	57,030	54,837	
2	H31	1.0816	2	57,030	83,769	0.0	0	57,030	52,727	
3	H32	1.1249	3	57,030	83,769	4.0	3,351	60,381	53,677	
4	H33	1.1699	4	57,030	83,769	20.0	16,754	73,784	63,069	
5	H34	1.2167	5	57,030	83,769	47.0	39,371	96,401	79,232	
6	H35	1.2653	6	57,030	83,769	74.0	61,989	119,019	94,064	
7	H36	1.3159	7	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	106,998	
8	H37	1.3686	8	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	102,878	
9	H38	1.4233	9	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	98,924	
10	H39	1.4802	10	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	95,122	
11	H40	1.5395	11	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	91,458	
12	H41	1.6010	12	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	87,944	
13	H42	1.6651	13	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	84,559	
14	H43	1.7317	14	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	81,307	
15	H44	1.8009	15	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	78,183	
16	H45	1.8730	16	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	75,173	
17	H46	1.9479	17	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	72,282	
18	H47	2.0258	18	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	69,503	
19	H48	2.1068	19	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	66,831	
20	H49	2.1911	20	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	64,260	
21	H50	2.2788	21	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	61,786	
22	H51	2.3699	22	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	59,411	
23	H52	2.4647	23	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	57,126	
24	H53	2.5633	24	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	54,929	
25	H54	2.6658	25	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	52,817	
26	H55	2.7725	26	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	50,784	
27	H56	2.8834	27	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	48,831	
28	H57	2.9987	28	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	46,953	
29	H58	3.1187	29	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	45,147	
30	H59	3.2434	30	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	43,411	
31	H60	3.3731	31	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	41,742	
32	H61	3.5081	32	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	40,135	
33	H62	3.6484	33	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	38,592	
34	H63	3.7943	34	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	37,108	
35	H64	3.9461	35	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	35,681	
36	H65	4.1039	36	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	34,309	
37	H66	4.2681	37	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	32,989	
38	H67	4.4388	38	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	31,720	
39	H68	4.6164	39	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	30,500	
40	H69	4.8010	40	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	29,327	
41	H70	4.9931	41	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	28,199	
42	H71	5.1928	42	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	27,114	
43	H72	5.4005	43	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	26,071	
44	H73	5.6165	44	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	25,069	
45	H74	5.8412	45	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	24,104	
46	H75	6.0748	46	57,030	83,769	100.0	83,769	140,799	23,178	
合計(総便益額)									2,600,061	

※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	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 5,335	24,766	0.0	0	△ 5,335	△ 5,130	
2	H31	1.0816	2	△ 5,335	24,766	0.0	0	△ 5,335	△ 4,933	
3	H32	1.1249	3	△ 5,335	24,766	4.0	991	△ 4,344	△ 3,862	
4	H33	1.1699	4	△ 5,335	24,766	20.0	4,953	△ 382	△ 327	
5	H34	1.2167	5	△ 5,335	24,766	47.0	11,640	6,305	5,182	
6	H35	1.2653	6	△ 5,335	24,766	74.0	18,327	12,992	10,268	
7	H36	1.3159	7	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	14,766	
8	H37	1.3686	8	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	14,198	
9	H38	1.4233	9	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	13,652	
10	H39	1.4802	10	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	13,127	
11	H40	1.5395	11	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	12,622	
12	H41	1.6010	12	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	12,137	
13	H42	1.6651	13	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	11,670	
14	H43	1.7317	14	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	11,221	
15	H44	1.8009	15	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	10,790	
16	H45	1.8730	16	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	10,374	
17	H46	1.9479	17	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	9,975	
18	H47	2.0258	18	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	9,592	
19	H48	2.1068	19	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	9,223	
20	H49	2.1911	20	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	8,868	
21	H50	2.2788	21	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	8,527	
22	H51	2.3699	22	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	8,199	
23	H52	2.4647	23	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	7,884	
24	H53	2.5633	24	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	7,580	
25	H54	2.6658	25	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	7,289	
26	H55	2.7725	26	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	7,008	
27	H56	2.8834	27	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	6,739	
28	H57	2.9987	28	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	6,480	
29	H58	3.1187	29	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	6,230	
30	H59	3.2434	30	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	5,991	
31	H60	3.3731	31	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	5,761	
32	H61	3.5081	32	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	5,539	
33	H62	3.6484	33	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	5,326	
34	H63	3.7943	34	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	5,121	
35	H64	3.9461	35	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	4,924	
36	H65	4.1039	36	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	4,735	
37	H66	4.2681	37	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	4,553	
38	H67	4.4388	38	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	4,378	
39	H68	4.6164	39	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	4,209	
40	H69	4.8010	40	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	4,047	
41	H70	4.9931	41	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	3,892	
42	H71	5.1928	42	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	3,742	
43	H72	5.4005	43	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	3,598	
44	H73	5.6165	44	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	3,460	
45	H74	5.8412	45	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	3,327	
46	H75	6.0748	46	△ 5,335	24,766	100.0	24,766	19,431	3,199	
合計 (総便益額)									305,151	

※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	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 9,770	△ 176	0.0	0	△ 9,770	△ 9,394	
2	H31	1.0816	2	△ 9,770	△ 176	0.0	0	△ 9,770	△ 9,033	
3	H32	1.1249	3	△ 9,770	△ 176	4.0	△ 7	△ 9,777	△ 8,691	
4	H33	1.1699	4	△ 9,770	△ 176	20.0	△ 35	△ 9,805	△ 8,381	
5	H34	1.2167	5	△ 9,770	△ 176	47.0	△ 83	△ 9,853	△ 8,098	
6	H35	1.2653	6	△ 9,770	△ 176	74.0	△ 130	△ 9,900	△ 7,824	
7	H36	1.3159	7	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 7,558	
8	H37	1.3686	8	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 7,267	
9	H38	1.4233	9	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 6,988	
10	H39	1.4802	10	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 6,719	
11	H40	1.5395	11	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 6,461	
12	H41	1.6010	12	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 6,212	
13	H42	1.6651	13	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 5,973	
14	H43	1.7317	14	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 5,743	
15	H44	1.8009	15	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 5,523	
16	H45	1.8730	16	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 5,310	
17	H46	1.9479	17	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 5,106	
18	H47	2.0258	18	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 4,910	
19	H48	2.1068	19	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 4,721	
20	H49	2.1911	20	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 4,539	
21	H50	2.2788	21	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 4,365	
22	H51	2.3699	22	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 4,197	
23	H52	2.4647	23	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 4,035	
24	H53	2.5633	24	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 3,880	
25	H54	2.6658	25	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 3,731	
26	H55	2.7725	26	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 3,587	
27	H56	2.8834	27	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 3,449	
28	H57	2.9987	28	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 3,317	
29	H58	3.1187	29	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 3,189	
30	H59	3.2434	30	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 3,067	
31	H60	3.3731	31	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 2,949	
32	H61	3.5081	32	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 2,835	
33	H62	3.6484	33	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 2,726	
34	H63	3.7943	34	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 2,621	
35	H64	3.9461	35	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 2,520	
36	H65	4.1039	36	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 2,424	
37	H66	4.2681	37	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 2,330	
38	H67	4.4388	38	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 2,241	
39	H68	4.6164	39	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 2,154	
40	H69	4.8010	40	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 2,072	
41	H70	4.9931	41	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 1,992	
42	H71	5.1928	42	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 1,915	
43	H72	5.4005	43	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 1,842	
44	H73	5.6165	44	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 1,771	
45	H74	5.8412	45	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 1,703	
46	H75	6.0748	46	△ 9,770	△ 176	100.0	△ 176	△ 9,946	△ 1,637	
合計 (総便益額)									△ 207,000	

※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		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					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		
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	7,411	27,196	0.0	0	7,411	7,126	
2	H31	1.0816	2	7,411	27,196	0.0	0	7,411	6,852	
3	H32	1.1249	3	7,411	27,196	4.0	1,088	8,499	7,555	
4	H33	1.1699	4	7,411	27,196	20.0	5,439	12,850	10,984	
5	H34	1.2167	5	7,411	27,196	47.0	12,782	20,193	16,597	
6	H35	1.2653	6	7,411	27,196	74.0	20,125	27,536	21,762	
7	H36	1.3159	7	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	26,299	
8	H37	1.3686	8	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	25,286	
9	H38	1.4233	9	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	24,315	
10	H39	1.4802	10	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	23,380	
11	H40	1.5395	11	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	22,479	
12	H41	1.6010	12	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	21,616	
13	H42	1.6651	13	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	20,784	
14	H43	1.7317	14	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	19,984	
15	H44	1.8009	15	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	19,217	
16	H45	1.8730	16	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	18,477	
17	H46	1.9479	17	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	17,766	
18	H47	2.0258	18	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	17,083	
19	H48	2.1068	19	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	16,426	
20	H49	2.1911	20	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	15,794	
21	H50	2.2788	21	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	15,187	
22	H51	2.3699	22	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	14,603	
23	H52	2.4647	23	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	14,041	
24	H53	2.5633	24	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	13,501	
25	H54	2.6658	25	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	12,982	
26	H55	2.7725	26	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	12,482	
27	H56	2.8834	27	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	12,002	
28	H57	2.9987	28	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	11,541	
29	H58	3.1187	29	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	11,097	
30	H59	3.2434	30	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	10,670	
31	H60	3.3731	31	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	10,260	
32	H61	3.5081	32	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	9,865	
33	H62	3.6484	33	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	9,486	
34	H63	3.7943	34	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	9,121	
35	H64	3.9461	35	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	8,770	
36	H65	4.1039	36	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	8,433	
37	H66	4.2681	37	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	8,108	
38	H67	4.4388	38	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	7,796	
39	H68	4.6164	39	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	7,497	
40	H69	4.8010	40	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	7,208	
41	H70	4.9931	41	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	6,931	
42	H71	5.1928	42	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	6,664	
43	H72	5.4005	43	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	6,408	
44	H73	5.6165	44	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	6,162	
45	H74	5.8412	45	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	5,925	
46	H75	6.0748	46	7,411	27,196	100.0	27,196	34,607	5,697	
合計(総便益額)									612,219	

※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、飼料用米、大豆、ねぎ、しゅんぎく、はくさい、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					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	65.9	56.6	△ 9.3	作付減	-	-	542	△ 50.4	227	△ 11,441	-	-
				56.6	単収増 (水管理改良)	542	553	11	6.2	227	1,407	77	1,083
				29.8	単収増 (乾田化)	542	558	16	4.8	227	1,090	77	839
				39.0	単収増 (客土)	542	569	27	10.5	227	2,384	77	1,836
					小計	-	-	-	△ 28.9	-	△ 6,560	-	3,758
	更新	65.9	65.9	65.9	単収増 (水管理改良)	105	542	437	288.0	227	65,376	77	50,340
							小計	-	-	-	288.0	-	65,376
					水稻計	-	-	-	259.1	-	58,816	-	54,098
加工用米	新設	18.0	18.5	0.5	作付増	-	-	553	2.8	125	350	-	-
				18.0	単収増 (水管理改良)	542	553	11	2.0	125	250	68	170
					小計	-	-	-	4.8	-	600	-	170
	更新	18.0	18.0	18.0	単収増 (水管理改良)	105	542	437	78.7	125	9,838	68	6,690
					小計	-	-	-	78.7	-	9,838	-	6,690
					加工用米計	-	-	-	83.5	-	10,438	-	6,860
飼料用米	新設	5.5	6.5	1.0	作付増	-	-	735	7.4	35	259	-	-
				5.5	単収増 (水管理改良)	721	735	14	0.8	35	28	-	-
					小計	-	-	-	8.2	-	287	-	-
	更新	5.5	5.5	5.5	単収増 (水管理改良)	105	721	616	33.9	35	1,187	-	-
					小計	-	-	-	33.9	-	1,187	-	-
					飼料用米計	-	-	-	42.1	-	1,474	-	-
大豆	新設	0.0	3.0	3.0	作付増	148	148	148	4.4	150	660	-	-
					小計	-	-	-	4.4	-	660	-	-
					大豆計	-	-	-	4.4	-	660	-	-
ねぎ	新設	1.0	2.5	1.5	作付増	-	-	2,591	38.9	200	7,780	2	156
				1.0	単収増 (湿害防止)	2,355	2,591	236	2.4	200	480	80	384
					小計	-	-	-	41.3	-	8,260	-	540
					ねぎ計	-	-	-	41.3	-	8,260	-	540

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 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	効果算定単収 ②					
しゅんぎく(春まき)	新設	4.0	7.3	3.3	作付増	-	-	4,825	159.2	399	63,521	19	12,069
				4.0	単収増(湿害防止)	2,135	4,825	2,690	107.6	399	42,932	79	33,917
					小 計	-	-	-	266.8	-	106,453	-	45,986
					しゅんぎく(春まき)計	-	-	-	266.8	-	106,453	-	45,986
しゅんぎく(秋まき)	新設	0.0	6.5	6.5	作付増	2,135	4,825	4,825	313.6	440	137,984	19	26,217
					小 計	-	-	-	313.6	-	137,984	-	26,217
					しゅんぎく(秋まき)計	-	-	-	313.6	-	137,984	-	26,217
はくさい	新設	1.0	4.0	3.0	作付増	-	-	8,680	260.4	46	11,978	19	2,276
				1.0	単収増(湿害防止)	7,057	8,680	1,623	16.2	46	745	79	589
					小 計	-	-	-	276.6	-	12,724	-	2,865
					はくさい計	-	-	-	276.6	-	12,724	-	2,865
レタス	新設	1.0	4.0	3.0	作付増	-	-	2,874	86.2	223	19,223	19	3,652
				1.0	単収増(湿害防止)	2,543	2,874	331	3.3	223	736	79	581
					小 計	-	-	-	89.5	-	19,959	-	4,233
					レタス計	-	-	-	89.5	-	19,959	-	4,233
水田計	新設	96.4	108.9										
	更新	89.4	89.4								280,366		83,769
	新設										280,366		83,769
	更新										76,401		57,030
	合計										356,767		140,799

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、客土、湿害防止）、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、潮来市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、茨城県、潮来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」は潮来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、飼料用米、大豆、ねぎ、しゅんぎく、はくさい、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、加工用米、飼料用米、大豆、ねぎ、しゅんぎく、はくさい、レタス（用排水改良・客土：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、加工用米、飼料用米（用排水改良：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			
水稻 (用排水改良・客土)	2,793,862	2,589,112	-	-	204,750	56.6	11,589
加工用米 (用排水改良・客土)	2,793,862	2,589,112	-	-	204,750	18.5	3,788
飼料用米 (用排水改良・客土)	2,793,862	2,589,112	-	-	204,750	6.5	1,331
大豆 (用排水改良・客土)	574,549	477,603	-	-	96,946	3.0	291
ねぎ (用排水改良・客土)	7,355,475	6,555,582	-	-	799,893	2.5	2,000
しゅんぎく (用排水改良・客土)	1,612,421	1,554,861	-	-	57,560	13.8	794
はくさい (用排水改良・客土)	2,128,793	1,662,755	-	-	466,038	4.0	1,864
レタス (用排水改良・客土)	4,699,858	3,922,619	-	-	777,239	4.0	3,109
水稻 (用排水改良)	-	-	2,734,182	2,793,862	△ 59,680	65.9	△ 3,933
加工用米 (用排水改良)	-	-	2,734,182	2,793,862	△ 59,680	18.0	△ 1,074
飼料用米 (用排水改良)	-	-	2,734,182	2,793,862	△ 59,680	5.5	△ 328
新 設							24,766
更 新							△ 5,335
合 計							19,431

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費 (③) : 茨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) : 評価時点の営農経費であり、茨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

用水機場、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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	10,799	10,975	△ 176
更新整備	1,029	10,799	△ 9,770
合 計			△ 9,946

【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△176千円。
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①-②」= 10,799千円-10,975千円 = △176千円（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、加工用米、飼料用米、大豆、ねぎ、しゅんぎく、はくさい、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	280,366	97	27,196
更新整備	76,401	97	7,411
合 計			34,607

- ・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7月27日第2版第2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29年3月24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29年3月24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）
- ・「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）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ（平成29年度）

【便益】

- ・関東農政局統計部（平成28年）「茨城農林水産統計年報 平成27年～平成28年」農林水産統計協会
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成29年6月）「平成29年農業物価統計」農林水産省
- ・東京都中央卸売市場における茨城県産の価格（茨城県農産物販売促進東京本部調べ）
- ・農林水産省統計部（平成28年）「平成27年農林業センサス茨城県統計書」農林水産統計協会
- ・効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

平成30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：茨城）（地区名：蓮沼）

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30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：茨城）（地区名：蓮沼）

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 1,924	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	71	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,600	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	%	98 100	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	%	76	B
			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	%	129 29	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 3,113	A
		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
		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
	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	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化	—	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	はすぬま 蓮沼
-----	-------------------------	-----	------------

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	1,469,416	
当該事業による費用	②	776,283	
その他費用	③	693,133	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	1,860,199	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.26	

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	41,762	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	58,127	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 5,060	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	7,742	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	102,571	

出典：蓮沼地区土地改良事業計画書（茨城県農村計画課作成）

蓮沼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 : 茨城県筑西市
- (2) 受益面積 : 49ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 49ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 49ha
- (5) 県営事業費 : 1,092百万円
- (6) 工 期 : 平成30年度～平成35年度
- (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 霞ヶ浦用水一期地区
 国営かんがい排水事業 霞ヶ浦用水二期地区
 水資源開発公団事業 霞ヶ浦用水地区
 団体営かんがい排水事業 霞ヶ浦用水西部地区
 県営ため池等整備事業 井出蛸沢堰地区

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	1,469,416
当該事業による整備費用	②	776,283
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	693,133
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	1,860,199
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.26

(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 費 事 業 費 ②	関 連 費 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	776,283	-	310,330	96,103	990,510
	計	0	776,283	-	310,330	96,103	990,510
そ の 他	国営等関連施設	241,752	-	-	265,821	33,777	473,796
	頭首工	0	-	1,949	407	264	2,092
	用水路	0	-	3,038	617	637	3,018
	計	241,752	-	4,987	266,845	34,678	478,906
合 計		241,752	776,283	4,987	577,175	130,781	1,469,416

(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		41,762	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		58,127	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 5,060	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		7,742	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		102,571	

(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	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	33,909	7,853	0.0	0	33,909	32,605	
2	H31	1.0816	2	33,909	7,853	7.0	550	34,459	31,859	
3	H32	1.1249	3	33,909	7,853	11.0	864	34,773	30,912	
4	H33	1.1699	4	33,909	7,853	16.0	1,256	35,165	30,058	
5	H34	1.2167	5	33,909	7,853	48.0	3,769	37,678	30,967	
6	H35	1.2653	6	33,909	7,853	83.0	6,518	40,427	31,951	
7	H36	1.3159	7	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	31,736	
8	H37	1.3686	8	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	30,514	
9	H38	1.4233	9	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	29,342	
10	H39	1.4802	10	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	28,214	
11	H40	1.5395	11	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	27,127	
12	H41	1.6010	12	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	26,085	
13	H42	1.6651	13	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	25,081	
14	H43	1.7317	14	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	24,116	
15	H44	1.8009	15	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	23,190	
16	H45	1.8730	16	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	22,297	
17	H46	1.9479	17	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	21,439	
18	H47	2.0258	18	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	20,615	
19	H48	2.1068	19	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	19,822	
20	H49	2.1911	20	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	19,060	
21	H50	2.2788	21	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	18,326	
22	H51	2.3699	22	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	17,622	
23	H52	2.4647	23	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	16,944	
24	H53	2.5633	24	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	16,292	
25	H54	2.6658	25	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	15,666	
26	H55	2.7725	26	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	15,063	
27	H56	2.8834	27	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	14,484	
28	H57	2.9987	28	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	13,927	
29	H58	3.1187	29	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	13,391	
30	H59	3.2434	30	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	12,876	
31	H60	3.3731	31	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	12,381	
32	H61	3.5081	32	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	11,904	
33	H62	3.6484	33	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	11,447	
34	H63	3.7943	34	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	11,007	
35	H64	3.9461	35	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	10,583	
36	H65	4.1039	36	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	10,176	
37	H66	4.2681	37	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	9,785	
38	H67	4.4388	38	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	9,408	
39	H68	4.6164	39	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	9,046	
40	H69	4.8010	40	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	8,699	
41	H70	4.9931	41	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	8,364	
42	H71	5.1928	42	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	8,042	
43	H72	5.4005	43	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	7,733	
44	H73	5.6165	44	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	7,436	
45	H74	5.8412	45	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	7,150	
46	H75	6.0748	46	33,909	7,853	100.0	7,853	41,762	6,875	
合計 (総便益額)									841,617	

(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	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 6,004	64,131	0.0	0	△ 6,004	△ 5,773	
2	H31	1.0816	2	△ 6,004	64,131	7.0	4,489	△ 1,515	△ 1,401	
3	H32	1.1249	3	△ 6,004	64,131	11.0	7,054	1,050	933	
4	H33	1.1699	4	△ 6,004	64,131	16.0	10,261	4,257	3,639	
5	H34	1.2167	5	△ 6,004	64,131	48.0	30,783	24,779	20,366	
6	H35	1.2653	6	△ 6,004	64,131	83.0	53,229	47,225	37,323	
7	H36	1.3159	7	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	44,173	
8	H37	1.3686	8	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	42,472	
9	H38	1.4233	9	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	40,840	
10	H39	1.4802	10	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	39,270	
11	H40	1.5395	11	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	37,757	
12	H41	1.6010	12	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	36,307	
13	H42	1.6651	13	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	34,909	
14	H43	1.7317	14	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	33,566	
15	H44	1.8009	15	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	32,277	
16	H45	1.8730	16	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	31,034	
17	H46	1.9479	17	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	29,841	
18	H47	2.0258	18	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	28,693	
19	H48	2.1068	19	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	27,590	
20	H49	2.1911	20	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	26,529	
21	H50	2.2788	21	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	25,508	
22	H51	2.3699	22	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	24,527	
23	H52	2.4647	23	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	23,584	
24	H53	2.5633	24	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	22,677	
25	H54	2.6658	25	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	21,805	
26	H55	2.7725	26	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	20,966	
27	H56	2.8834	27	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	20,159	
28	H57	2.9987	28	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	19,384	
29	H58	3.1187	29	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	18,638	
30	H59	3.2434	30	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	17,922	
31	H60	3.3731	31	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	17,233	
32	H61	3.5081	32	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	16,569	
33	H62	3.6484	33	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	15,932	
34	H63	3.7943	34	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	15,320	
35	H64	3.9461	35	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	14,730	
36	H65	4.1039	36	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	14,164	
37	H66	4.2681	37	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	13,619	
38	H67	4.4388	38	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	13,095	
39	H68	4.6164	39	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	12,591	
40	H69	4.8010	40	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	12,107	
41	H70	4.9931	41	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	11,641	
42	H71	5.1928	42	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	11,194	
43	H72	5.4005	43	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	10,763	
44	H73	5.6165	44	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	10,349	
45	H74	5.8412	45	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	9,951	
46	H75	6.0748	46	△ 6,004	64,131	100.0	64,131	58,127	9,569	
合計 (総便益額)									964,342	

(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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 2,066	△ 2,994	0.0	0	△ 2,066	△ 1,987	
2	H31	1.0816	2	△ 2,066	△ 2,994	7.0	△ 210	△ 2,276	△ 2,104	
3	H32	1.1249	3	△ 2,066	△ 2,994	11.0	△ 329	△ 2,395	△ 2,129	
4	H33	1.1699	4	△ 2,066	△ 2,994	16.0	△ 479	△ 2,545	△ 2,175	
5	H34	1.2167	5	△ 2,066	△ 2,994	48.0	△ 1,437	△ 3,503	△ 2,879	
6	H35	1.2653	6	△ 2,066	△ 2,994	83.0	△ 2,485	△ 4,551	△ 3,597	
7	H36	1.3159	7	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 3,845	
8	H37	1.3686	8	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 3,697	
9	H38	1.4233	9	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 3,555	
10	H39	1.4802	10	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 3,418	
11	H40	1.5395	11	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 3,287	
12	H41	1.6010	12	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 3,161	
13	H42	1.6651	13	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 3,039	
14	H43	1.7317	14	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 2,922	
15	H44	1.8009	15	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 2,810	
16	H45	1.8730	16	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 2,702	
17	H46	1.9479	17	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 2,598	
18	H47	2.0258	18	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 2,498	
19	H48	2.1068	19	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 2,402	
20	H49	2.1911	20	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 2,309	
21	H50	2.2788	21	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 2,220	
22	H51	2.3699	22	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 2,135	
23	H52	2.4647	23	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 2,053	
24	H53	2.5633	24	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,974	
25	H54	2.6658	25	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,898	
26	H55	2.7725	26	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,825	
27	H56	2.8834	27	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,755	
28	H57	2.9987	28	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,687	
29	H58	3.1187	29	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,622	
30	H59	3.2434	30	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,560	
31	H60	3.3731	31	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,500	
32	H61	3.5081	32	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,442	
33	H62	3.6484	33	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,387	
34	H63	3.7943	34	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,334	
35	H64	3.9461	35	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,282	
36	H65	4.1039	36	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,233	
37	H66	4.2681	37	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,186	
38	H67	4.4388	38	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,140	
39	H68	4.6164	39	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,096	
40	H69	4.8010	40	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,054	
41	H70	4.9931	41	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 1,013	
42	H71	5.1928	42	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 974	
43	H72	5.4005	43	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 937	
44	H73	5.6165	44	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 901	
45	H74	5.8412	45	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 866	
46	H75	6.0748	46	△ 2,066	△ 2,994	100.0	△ 2,994	△ 5,060	△ 833	
合計 (総便益額)									△ 94,021	

※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	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	4,293	3,449	0.0	0	4,293	4,128	
2	H31	1.0816	2	4,293	3,449	7.0	241	4,534	4,192	
3	H32	1.1249	3	4,293	3,449	11.0	379	4,672	4,153	
4	H33	1.1699	4	4,293	3,449	16.0	552	4,845	4,141	
5	H34	1.2167	5	4,293	3,449	48.0	1,656	5,949	4,889	
6	H35	1.2653	6	4,293	3,449	83.0	2,863	7,156	5,656	
7	H36	1.3159	7	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	5,883	
8	H37	1.3686	8	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	5,657	
9	H38	1.4233	9	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	5,439	
10	H39	1.4802	10	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	5,230	
11	H40	1.5395	11	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	5,029	
12	H41	1.6010	12	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	4,836	
13	H42	1.6651	13	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	4,650	
14	H43	1.7317	14	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	4,471	
15	H44	1.8009	15	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	4,299	
16	H45	1.8730	16	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	4,133	
17	H46	1.9479	17	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	3,975	
18	H47	2.0258	18	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	3,822	
19	H48	2.1068	19	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	3,675	
20	H49	2.1911	20	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	3,533	
21	H50	2.2788	21	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	3,397	
22	H51	2.3699	22	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	3,267	
23	H52	2.4647	23	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	3,141	
24	H53	2.5633	24	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	3,020	
25	H54	2.6658	25	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	2,904	
26	H55	2.7725	26	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	2,792	
27	H56	2.8834	27	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	2,685	
28	H57	2.9987	28	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	2,582	
29	H58	3.1187	29	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	2,482	
30	H59	3.2434	30	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	2,387	
31	H60	3.3731	31	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	2,295	
32	H61	3.5081	32	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	2,207	
33	H62	3.6484	33	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	2,122	
34	H63	3.7943	34	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	2,040	
35	H64	3.9461	35	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	1,962	
36	H65	4.1039	36	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	1,886	
37	H66	4.2681	37	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	1,814	
38	H67	4.4388	38	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	1,744	
39	H68	4.6164	39	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	1,677	
40	H69	4.8010	40	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	1,613	
41	H70	4.9931	41	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	1,551	
42	H71	5.1928	42	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	1,491	
43	H72	5.4005	43	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	1,434	
44	H73	5.6165	44	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	1,378	
45	H74	5.8412	45	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	1,325	
46	H75	6.0748	46	4,293	3,449	100.0	3,449	7,742	1,274	
合計 (総便益額)									148,261	

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、六条大麦、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	44.8	42.3	42.3	単収増 (水管理改良)	538	549	11	4.7	227	1,067	77	822
				△ 2.5	作付減	-	-	538	△ 13.5	227	△ 3,065	-	-
					小計	-	-	-	△ 8.8	-	△ 1,998	-	822
	更新	44.8	44.8	44.8	単収増 (水管理改良)	105	538	433	194.0	227	44,038	77	33,909
					小計	-	-	-	194.0	-	44,038	-	33,909
					水稻計	-	-	-	185.2	-	42,040	-	34,731
飼料用米	新設	5.5	5.2	5.2	単収増 (水管理改良)	605	617	12	0.6	10	6	-	-
				△ 0.3	作付減	-	-	605	△ 1.8	10	△ 18	-	-
					小計	-	-	-	△ 1.2	-	△ 12	-	-
	更新	5.5	5.5	5.5	単収増 (水管理改良)	202	605	403	22.2	10	222	-	-
					小計	-	-	-	22.2	-	222	-	-
					飼料用米計	-	-	-	21.0	-	210	-	-
六条大麦	新設	0.0	6.2	6.2	作付増	-	-	292	18.1	31	561	-	-
					小計	-	-	-	18.1	-	561	-	-
					六条大麦計	-	-	-	18.1	-	561	-	-
レタス	新設	0.0	7.8	7.8	作付増	-	-	2,841	221.6	167	37,007	19	7,031
					小計	-	-	-	221.6	-	37,007	-	7,031
					レタス計	-	-	-	221.6	-	37,007	-	7,031
水田計	新設	50.3	61.5							35,558		7,853	
	更新	50.3	50.3							44,260		33,909	
新設										35,558		7,853	
更新										44,260		33,909	
合計										79,818		41,762	

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）、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、筑西市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、茨城県、筑西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」は筑西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、六条大麦、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、飼料用米、六条大麦、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、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			
水稻 (区画整理)	2,584,848	1,376,528	-	-	1,208,320	42.3	51,112
飼料用米 (区画整理)	2,584,848	1,376,528	-	-	1,208,320	5.2	6,283
六条大麦 (区画整理)	1,172,545	641,426	-	-	531,119	6.2	3,293
レタス (区画整理)	1,930,873	1,489,453	-	-	441,420	7.8	3,443
水稻 (用水改良)	-	-	2,465,488	2,584,848	△ 119,360	44.8	△ 5,348
飼料用米 (用水改良)	-	-	2,465,488	2,584,848	△ 119,360	5.5	△ 656
新 設							64,131
更 新							△ 6,004
合 計							58,127

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費 (③)：茨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)：評価時点の営農経費であり、茨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、用排水路、揚水機場、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	3,631	6,625	△ 2,994
更新整備	1,565	3,631	△ 2,066
合 計			△ 5,060

【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△2,994千円。

《算定式》 新設整備区分「①-②」= 3,631千円-6,625千円 = △2,994千円（節減額）

(7) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、六条大麦、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	35,558	97	3,449
更新整備	44,260	97	4,293
合 計			7,742

- ・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7月27日第2版第2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29年3月24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29年3月24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）
- ・ 「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）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ（平成29年度）

【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28年）「茨城農林水産統計年報 平成27年～平成28年」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29年6月）「平成29年農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（平成28年）「平成27年農林業センサス茨城県統計書」農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ