

平成29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：宮城県）（地区名：東田）

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 29 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：宮城県）（地区名：東田）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	2 項目	A
有効性	食料の安定 供給の確保	農 業 生 産 性 の 維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha ・年	① 1,704	A
		野 菜 ・ 果 樹 の 産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	① 0.0	B
		水田における 麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	5.9	B
	農業の持続 的発展	望ましい農業 構造の確立	担い手等への農地利用集積 1．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 97.1	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	%	① 100
	農村の振興	地域経済への 波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha ・年	① 119	B
		農業の高付加 価値化	農業の高付加価値化	—	2 項目	A
	多面的機能 の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha ・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	2 項目	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	ひがしだ 東田
-----	-------------------------	-----	------------

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	2,393,762	
当該事業による費用	②	1,361,402	
その他費用	③	1,032,360	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	2,502,329	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.04	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	25,965	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	118,478	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 6,903	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	3,653	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	141,193	

出典：東田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）

東田地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 宮城県栗原市
 (2) 受益面積 : 81ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 81ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 81ha (新設)
 (5) 県営事業費 : 1,766百万円
 (6) 工期 : 平成29年度～平成36年度
 (7) 関連事業 : 県営かんがい排水事業 小山田川沿岸地区

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,393,762
当該事業による整備費用	②	1,361,402
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,032,360
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,502,329
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.04

(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	-	1,361,402	-	206,488	49,364	1,518,526
	計	-	1,361,402	-	206,488	49,364	1,518,526
そ の 他	宿の沢ダム	444,707	-	-	-	21,601	423,106
	水戸堰幹線用水路	54,360	-	-	197,091	22,388	229,063
	東田排水機場	47,203	-	-	193,419	17,555	223,067
	計	546,270	-	-	390,510	61,544	875,236
合 計		546,270	1,361,402	-	596,998	110,908	2,393,762

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		25,965	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		118,478	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 6,903	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		3,653	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		141,193	

(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) ^ト 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	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	24,949	1,016	0.0	0	24,949	23,989	
2	H30	1.0816	2	24,949	1,016	0.0	0	24,949	23,067	
3	H31	1.1249	3	24,949	1,016	22.2	226	25,175	22,380	
4	H32	1.1699	4	24,949	1,016	41.1	418	25,367	21,683	
5	H33	1.2167	5	24,949	1,016	53.8	547	25,496	20,955	
6	H34	1.2653	6	24,949	1,016	73.8	750	25,699	20,311	
7	H35	1.3159	7	24,949	1,016	80.6	819	25,768	19,582	
8	H36	1.3686	8	24,949	1,016	87.6	890	25,839	18,880	
9	H37	1.4233	9	24,949	1,016	93.8	953	25,902	18,199	
10	H38	1.4802	10	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	17,542	
11	H39	1.5395	11	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	16,866	
12	H40	1.6010	12	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	16,218	
13	H41	1.6651	13	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	15,594	
14	H42	1.7317	14	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	14,994	
15	H43	1.8009	15	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	14,418	
16	H44	1.8730	16	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	13,863	
17	H45	1.9479	17	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	13,330	
18	H46	2.0258	18	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	12,817	
19	H47	2.1068	19	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	12,324	
20	H48	2.1911	20	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	11,850	
21	H49	2.2788	21	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	11,394	
22	H50	2.3699	22	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	10,956	
23	H51	2.4647	23	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	10,535	
24	H52	2.5633	24	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	10,130	
25	H53	2.6658	25	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	9,740	
26	H54	2.7725	26	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	9,365	
27	H55	2.8834	27	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	9,005	
28	H56	2.9987	28	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	8,659	
29	H57	3.1187	29	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	8,326	
30	H58	3.2434	30	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	8,005	
31	H59	3.3731	31	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	7,698	
32	H60	3.5081	32	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	7,401	
33	H61	3.6484	33	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	7,117	
34	H62	3.7943	34	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	6,843	
35	H63	3.9461	35	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	6,580	
36	H64	4.1039	36	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	6,327	
37	H65	4.2681	37	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	6,084	
38	H66	4.4388	38	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	5,850	
39	H67	4.6164	39	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	5,625	
40	H68	4.8010	40	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	5,408	
41	H69	4.9931	41	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	5,200	
42	H70	5.1928	42	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	5,000	
43	H71	5.4005	43	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	4,808	
44	H72	5.6165	44	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	4,623	
45	H73	5.8412	45	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	4,445	
46	H74	6.0748	46	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	4,274	
47	H75	6.3178	47	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	4,110	
48	H76	6.5705	48	24,949	1,016	100.0	1,016	25,965	3,952	
合計（総便益額）									546,322	

※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)	営農計費節減効果						備考
				更新分に 係る 効果 年 効果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効果 額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 2,720	121,198	0.0	0	△ 2,720	△ 2,615	
2	H30	1.0816	2	△ 2,720	121,198	0.0	0	△ 2,720	△ 2,515	
3	H31	1.1249	3	△ 2,720	121,198	22.2	26,906	24,186	21,501	
4	H32	1.1699	4	△ 2,720	121,198	41.1	49,812	47,092	40,253	
5	H33	1.2167	5	△ 2,720	121,198	53.8	65,205	62,485	51,356	
6	H34	1.2653	6	△ 2,720	121,198	73.8	89,444	86,724	68,540	
7	H35	1.3159	7	△ 2,720	121,198	80.6	97,686	94,966	72,168	
8	H36	1.3686	8	△ 2,720	121,198	87.6	106,169	103,449	75,587	
9	H37	1.4233	9	△ 2,720	121,198	93.8	113,684	110,964	77,962	
10	H38	1.4802	10	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	80,042	
11	H39	1.5395	11	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	76,959	
12	H40	1.6010	12	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	74,002	
13	H41	1.6651	13	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	71,154	
14	H42	1.7317	14	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	68,417	
15	H43	1.8009	15	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	65,788	
16	H44	1.8730	16	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	63,256	
17	H45	1.9479	17	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	60,823	
18	H46	2.0258	18	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	58,485	
19	H47	2.1068	19	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	56,236	
20	H48	2.1911	20	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	54,072	
21	H49	2.2788	21	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	51,991	
22	H50	2.3699	22	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	49,993	
23	H51	2.4647	23	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	48,070	
24	H52	2.5633	24	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	46,221	
25	H53	2.6658	25	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	44,444	
26	H54	2.7725	26	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	42,733	
27	H55	2.8834	27	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	41,090	
28	H56	2.9987	28	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	39,510	
29	H57	3.1187	29	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	37,990	
30	H58	3.2434	30	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	36,529	
31	H59	3.3731	31	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	35,124	
32	H60	3.5081	32	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	33,773	
33	H61	3.6484	33	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	32,474	
34	H62	3.7943	34	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	31,225	
35	H63	3.9461	35	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	30,024	
36	H64	4.1039	36	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	28,870	
37	H65	4.2681	37	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	27,759	
38	H66	4.4388	38	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	26,691	
39	H67	4.6164	39	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	25,665	
40	H68	4.8010	40	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	24,678	
41	H69	4.9931	41	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	23,728	
42	H70	5.1928	42	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	22,816	
43	H71	5.4005	43	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	21,938	
44	H72	5.6165	44	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	21,095	
45	H73	5.8412	45	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	20,283	
46	H74	6.0748	46	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	19,503	
47	H75	6.3178	47	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	18,753	
48	H76	6.5705	48	△ 2,720	121,198	100.0	121,198	118,478	18,032	
合計（総便益額）									2,032,473	

※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 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 8,538	1,635	0.0	0	△ 8,538	△ 8,210	
2	H30	1.0816	2	△ 8,538	1,635	0.0	0	△ 8,538	△ 7,894	
3	H31	1.1249	3	△ 8,538	1,635	16.2	265	△ 8,273	△ 7,354	
4	H32	1.1699	4	△ 8,538	1,635	41.5	679	△ 7,859	△ 6,718	
5	H33	1.2167	5	△ 8,538	1,635	57.3	937	△ 7,601	△ 6,247	
6	H34	1.2653	6	△ 8,538	1,635	85.2	1,393	△ 7,145	△ 5,647	
7	H35	1.3159	7	△ 8,538	1,635	92.9	1,519	△ 7,019	△ 5,334	
8	H36	1.3686	8	△ 8,538	1,635	99.6	1,628	△ 6,910	△ 5,049	
9	H37	1.4233	9	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 4,850	
10	H38	1.4802	10	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 4,664	
11	H39	1.5395	11	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 4,484	
12	H40	1.6010	12	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 4,312	
13	H41	1.6651	13	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 4,146	
14	H42	1.7317	14	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 3,986	
15	H43	1.8009	15	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 3,833	
16	H44	1.8730	16	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 3,686	
17	H45	1.9479	17	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 3,544	
18	H46	2.0258	18	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 3,408	
19	H47	2.1068	19	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 3,277	
20	H48	2.1911	20	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 3,150	
21	H49	2.2788	21	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 3,029	
22	H50	2.3699	22	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 2,913	
23	H51	2.4647	23	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 2,801	
24	H52	2.5633	24	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 2,693	
25	H53	2.6658	25	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 2,589	
26	H54	2.7725	26	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 2,490	
27	H55	2.8834	27	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 2,394	
28	H56	2.9987	28	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 2,302	
29	H57	3.1187	29	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 2,213	
30	H58	3.2434	30	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 2,128	
31	H59	3.3731	31	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 2,046	
32	H60	3.5081	32	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,968	
33	H61	3.6484	33	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,892	
34	H62	3.7943	34	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,819	
35	H63	3.9461	35	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,749	
36	H64	4.1039	36	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,682	
37	H65	4.2681	37	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,617	
38	H66	4.4388	38	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,555	
39	H67	4.6164	39	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,495	
40	H68	4.8010	40	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,438	
41	H69	4.9931	41	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,383	
42	H70	5.1928	42	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,329	
43	H71	5.4005	43	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,278	
44	H72	5.6165	44	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,229	
45	H73	5.8412	45	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,182	
46	H74	6.0748	46	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,136	
47	H75	6.3178	47	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,093	
48	H76	6.5705	48	△ 8,538	1,635	100.0	1,635	△ 6,903	△ 1,051	
合計（総便益額）									△ 152,287	

※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 割 左 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	3,248	405	0.0	0	3,248	3,123	
2	H30	1.0816	2	3,248	405	0.0	0	3,248	3,003	
3	H31	1.1249	3	3,248	405	22.2	90	3,338	2,967	
4	H32	1.1699	4	3,248	405	41.1	166	3,414	2,918	
5	H33	1.2167	5	3,248	405	53.8	218	3,466	2,849	
6	H34	1.2653	6	3,248	405	73.8	299	3,547	2,803	
7	H35	1.3159	7	3,248	405	80.6	326	3,574	2,716	
8	H36	1.3686	8	3,248	405	87.6	355	3,603	2,633	
9	H37	1.4233	9	3,248	405	93.8	380	3,628	2,549	
10	H38	1.4802	10	3,248	405	100.0	405	3,653	2,468	
11	H39	1.5395	11	3,248	405	100.0	405	3,653	2,373	
12	H40	1.6010	12	3,248	405	100.0	405	3,653	2,282	
13	H41	1.6651	13	3,248	405	100.0	405	3,653	2,194	
14	H42	1.7317	14	3,248	405	100.0	405	3,653	2,109	
15	H43	1.8009	15	3,248	405	100.0	405	3,653	2,028	
16	H44	1.8730	16	3,248	405	100.0	405	3,653	1,950	
17	H45	1.9479	17	3,248	405	100.0	405	3,653	1,875	
18	H46	2.0258	18	3,248	405	100.0	405	3,653	1,803	
19	H47	2.1068	19	3,248	405	100.0	405	3,653	1,734	
20	H48	2.1911	20	3,248	405	100.0	405	3,653	1,667	
21	H49	2.2788	21	3,248	405	100.0	405	3,653	1,603	
22	H50	2.3699	22	3,248	405	100.0	405	3,653	1,541	
23	H51	2.4647	23	3,248	405	100.0	405	3,653	1,482	
24	H52	2.5633	24	3,248	405	100.0	405	3,653	1,425	
25	H53	2.6658	25	3,248	405	100.0	405	3,653	1,370	
26	H54	2.7725	26	3,248	405	100.0	405	3,653	1,318	
27	H55	2.8834	27	3,248	405	100.0	405	3,653	1,267	
28	H56	2.9987	28	3,248	405	100.0	405	3,653	1,218	
29	H57	3.1187	29	3,248	405	100.0	405	3,653	1,171	
30	H58	3.2434	30	3,248	405	100.0	405	3,653	1,126	
31	H59	3.3731	31	3,248	405	100.0	405	3,653	1,083	
32	H60	3.5081	32	3,248	405	100.0	405	3,653	1,041	
33	H61	3.6484	33	3,248	405	100.0	405	3,653	1,001	
34	H62	3.7943	34	3,248	405	100.0	405	3,653	963	
35	H63	3.9461	35	3,248	405	100.0	405	3,653	926	
36	H64	4.1039	36	3,248	405	100.0	405	3,653	890	
37	H65	4.2681	37	3,248	405	100.0	405	3,653	856	
38	H66	4.4388	38	3,248	405	100.0	405	3,653	823	
39	H67	4.6164	39	3,248	405	100.0	405	3,653	791	
40	H68	4.8010	40	3,248	405	100.0	405	3,653	761	
41	H69	4.9931	41	3,248	405	100.0	405	3,653	732	
42	H70	5.1928	42	3,248	405	100.0	405	3,653	703	
43	H71	5.4005	43	3,248	405	100.0	405	3,653	676	
44	H72	5.6165	44	3,248	405	100.0	405	3,653	650	
45	H73	5.8412	45	3,248	405	100.0	405	3,653	625	
46	H74	6.0748	46	3,248	405	100.0	405	3,653	601	
47	H75	6.3178	47	3,248	405	100.0	405	3,653	578	
48	H76	6.5705	48	3,248	405	100.0	405	3,653	556	
合計（総便益額）									75,821	

※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、WCS用稲、牧草、大豆、ズッキーニ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せば 単 収	事業 ありせば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		50.6	50.6	50.6		547	558	11	5.6	202	1,131	77	871
					小 計	-	-	-	5.6	-	1,131	77	871
	更新	50.6	50.6	50.6	単収増 (水管理改良)	230	547	317	160.4	202	32,401	77	24,949
					小 計	-	-	-	160.4	-	32,401	77	24,949
					計	-	-	-	166.0	-	33,532	-	25,820
飼料用米	新設		11.8	11.8	単収増 (水管理改良)	547	558	11	1.3	22	29	-	-
		15.5	11.8	△ 3.7	作付減	-	-	547	△ 20.2	22	△ 444	-	-
					小 計	-	-	-	△ 18.9	-	△ 415	-	-
	更新	15.5	15.5	15.5	単収増 (水管理改良)	230	547	317	49.1	22	1,080	-	-
					小 計	-	-	-	49.1	-	1,080	-	-
					計	-	-	-	30.2	-	665	-	-
WCS用稲	新設	6.8	11.8	5.0	作付増	-	-	796	39.8	94	3,741	-	-
					小 計	-	-	-	39.8	-	3,741	-	-
					計	-	-	-	39.8	-	3,741	-	-
牧草	新設	3.6	0.0	△ 3.6	作付減	-	-	887	△ 31.9	94	△ 2,999	-	-
					小 計	-	-	-	△ 31.9	-	△ 2,999	-	-
					計	-	-	-	△ 31.9	-	△ 2,999	-	-
大豆	新設		4.8	4.8	作付増	-	-	157	7.5	148	1,110	-	-
					小 計	-	-	-	7.5	-	1,110	-	-
					計	-	-	-	7.5	-	1,110	-	-
ズッキーニ	新設		0.5	0.5	作付増	-	-	1,192	6.0	268	1,608	9	145
					小 計	-	-	-	6.0	-	1,608	-	145
					計	-	-	-	6.0	-	1,608	-	145
水田計	新設	76.5	79.5								4,176		1,016
	更新	76.5	76.5								33,481		24,949
新設											4,176		1,016
更新											33,481		24,949
合計											37,657		25,965

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、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・ 作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【共通】

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、W C S用稲、ズッキーニ

○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（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

水稻（排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（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）

飼料用米（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

飼料用米（排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減）

飼料用米（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）

大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

W C S用稲（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

ズッキーニ（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）

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) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結))(10a半湿田→30a乾田)	円 2,675,578	円 920,266	円 -	円 -	円 1,755,312	ha 2.5	千円 4,388
水稻(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結))(10a半湿田→50a乾田)	3,481,792	883,900	-	-	2,597,892	0.2	520
水稻(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結))(10a半湿田→50a乾田)	2,675,578	883,900	-	-	1,791,678	10.2	18,275
水稻(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結))(10a半湿田→1ha乾田)	3,481,792	818,960	-	-	2,662,832	0.3	799
水稻(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結))(10a半湿田→1ha乾田)	2,675,578	818,960	-	-	1,856,618	17.3	32,119
水稻(区画整理) (個別農家→個別農家(乾燥：自己完結))(10a半湿田→30a乾田)	2,675,578	1,315,661	-	-	1,359,917	1.6	2,176
水稻(区画整理) (個別農家→個別農家(乾燥：自己完結))(10a半湿田→50a乾田)	3,481,792	1,249,469	-	-	2,232,323	0.1	223
水稻(区画整理) (個別農家→個別農家(乾燥：自己完結))(10a半湿田→50a乾田)	2,675,578	1,249,469	-	-	1,426,109	6.7	9,555
水稻(区画整理) (個別農家→個別農家(乾燥：自己完結))(10a半湿田→1ha乾田)	3,481,792	1,122,406	-	-	2,359,386	0.2	472
水稻(区画整理) (個別農家→個別農家(乾燥：自己完結))(10a半湿田→1ha乾田)	2,675,578	1,122,406	-	-	1,553,172	11.5	17,861

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②)＋ (③－④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
飼料用米(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結)) (10a半湿田→30a乾田)	2,675,578	920,266	－	－	1,755,312	1.0	1,755
飼料用米(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結)) (10a湿田→50a乾田)	3,481,792	883,900	－	－	2,597,892	0.1	260
飼料用米(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結)) (10a半湿田→50a乾田)	2,675,578	883,900	－	－	1,791,678	3.9	6,988
飼料用米(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結)) (10a湿田→1ha乾田)	3,481,792	818,960	－	－	2,662,832	0.1	266
飼料用米(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結)) (10a半湿田→1ha乾田)	2,675,578	818,960	－	－	1,856,618	6.7	12,439
大豆(区画整理) (個別農家→担い手農家) (10a半湿田→30a乾田)	1,331,815	1,053,565	－	－	278,250	0.4	111
大豆(区画整理) (個別農家→担い手農家) (10a半湿田→50a乾田)	1,331,815	954,844	－	－	376,971	1.6	603
大豆(区画整理) (個別農家→担い手農家) (10a湿田→1ha乾田)	1,667,408	757,380	－	－	910,028	0.1	91
大豆(区画整理) (個別農家→担い手農家) (10a半湿田→1ha乾田)	1,331,815	757,380	－	－	574,435	2.7	1,551
WCS用稲(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結)) (10a半湿田→30a乾田)	1,760,012	913,768	－	－	846,244	1.0	846
WCS用稲(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結)) (10a湿田→50a乾田)	2,161,546	890,226	－	－	1,271,320	0.1	127
WCS用稲(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結)) (10a半湿田→50a乾田)	1,760,012	890,226	－	－	869,786	3.9	3,392
WCS用稲(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結)) (10a湿田→1ha乾田)	2,161,546	845,685	－	－	1,315,861	0.1	132
WCS用稲(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥：自己完結)) (10a半湿田→1ha乾田)	1,760,012	845,685	－	－	914,327	6.7	6,126
ズッキーニ(区画整理) (個別農家→担い手農家) (10a半湿田→30a乾田)	2,036,487	1,789,837	－	－	246,650	0.5	123
水稻(区画整理) (用排水改良)	－	－	3,086,431	3,127,575	△ 41,144	50.6	△ 2,082
飼料用米(区画整理) (用排水改良)			3,086,431	3,127,575	△ 41,144	15.5	△ 638
新 設							121,198
更 新							△ 2,720
合 計							118,478

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 機械体型は促進計画書より設定。宮城県が設定したほ場条件別の作業速度・作業効率を用いて算定。営農方法は標準的な農家を抽出し算定。労務単価は諸係数通知(東北農政局)を採用。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 機械体型は経営体別に機種設定を行った。労務単価, 作業速度・作業効率, 機械経費はなかりせばと同じ。営農方法は宮城県営農基本指標で算出。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 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) : 事業ありせばで想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

道路、用水路、揚水機場、排水路、ダム

○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	13,802	12,167	1,635
更新整備	5,264	13,802	△ 8,538
合 計			△ 6,903

【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1,635千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 13,802千円－12,167千円 ＝ 1,635千円（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、WC S用稲、牧草、大豆、ズッキーニ

○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	4,176	97	405
更新整備	33,481	97	3,248
合 計			3,653

- ・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）

【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28年度）

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28年）「第62次東北農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年12月）「平成26年農業物価統計」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
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年 3 月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

平成29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：宮城県）（地区名：中名生・下名生地区）

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 29 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：宮城県）（地区名：中名生・下名生地区）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	2 項目	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 1,720	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	① 0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	13.7	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 100	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	%	①100 ②33.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 178	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	1 項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	1 項目	B

費用対効果分析に関する説明資料

事 業 名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地 区 名	なかのみよう・しものみよう 中名生・下名生
-------	-------------------------	-------	--------------------------

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	2,590,378	
当該事業による費用	②	1,415,828	
その他費用	③	1,174,550	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	2,723,824	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.05	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	25,293	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	127,192	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 3,205	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
国産農産物安定供給効果	3,686	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	152,981	

出典：中名生・下名生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）

中名生・下名生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 : 宮城県柴田郡柴田町
 (2) 受 益 面 積 : 87ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 87ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 87ha (新設)
 (5) 県 営 事 業 費 : 1,858百万円
 (6) 工 期 : 平成29年度～平成34年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,590,378
当該事業による整備費用	②	1,415,828
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,174,550
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	2,723,824
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.05

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	-	1,415,828	-	237,534	83,065	1,570,297
	計	-	1,415,828	-	237,534	83,065	1,570,297
そ の 他	内親堰	42	-	-	166,345	23,974	142,413
	船岡用水路	270,822	-	-	415,073	70,702	615,193
	三名生排水路	4,640	-	-	17,633	199	22,074
	五間堀排水路	1,434	-	-	14,235	2,454	13,215
	三名生排水機場	41,164	-	-	82,421	11,754	111,831
	五間堀生排水機場	37,970	-	-	89,967	12,582	115,355
	計	356,072	-	-	785,674	121,665	1,020,081
合 計		356,072	1,415,828	-	1,023,208	204,730	2,590,378

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		25, 293	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		127, 192	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3, 205	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
多面的機能の発揮に関する効果			
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		3, 686	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		152, 981	

(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 割 引 左 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	24,078	1,215	0.0	0	24,078	23,152	
2	H30	1.0816	2	24,078	1,215	0.0	0	24,078	22,261	
3	H31	1.1249	3	24,078	1,215	18.2	221	24,299	21,601	
4	H32	1.1699	4	24,078	1,215	56.8	690	24,768	21,171	
5	H33	1.2167	5	24,078	1,215	77.8	945	25,023	20,566	
6	H34	1.2653	6	24,078	1,215	83.1	1,010	25,088	19,828	
7	H35	1.3159	7	24,078	1,215	87.3	1,061	25,139	19,104	
8	H36	1.3686	8	24,078	1,215	91.5	1,112	25,190	18,406	
9	H37	1.4233	9	24,078	1,215	95.8	1,164	25,242	17,735	
10	H38	1.4802	10	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	17,088	
11	H39	1.5395	11	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	16,429	
12	H40	1.6010	12	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	15,798	
13	H41	1.6651	13	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	15,190	
14	H42	1.7317	14	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	14,606	
15	H43	1.8009	15	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	14,045	
16	H44	1.8730	16	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	13,504	
17	H45	1.9479	17	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	12,985	
18	H46	2.0258	18	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	12,485	
19	H47	2.1068	19	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	12,005	
20	H48	2.1911	20	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	11,544	
21	H49	2.2788	21	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	11,099	
22	H50	2.3699	22	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	10,673	
23	H51	2.4647	23	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	10,262	
24	H52	2.5633	24	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	9,867	
25	H53	2.6658	25	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	9,488	
26	H54	2.7725	26	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	9,123	
27	H55	2.8834	27	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	8,772	
28	H56	2.9987	28	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	8,435	
29	H57	3.1187	29	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	8,110	
30	H58	3.2434	30	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	7,798	
31	H59	3.3731	31	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	7,498	
32	H60	3.5081	32	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	7,210	
33	H61	3.6484	33	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	6,933	
34	H62	3.7943	34	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	6,666	
35	H63	3.9461	35	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	6,410	
36	H64	4.1039	36	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	6,163	
37	H65	4.2681	37	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	5,926	
38	H66	4.4388	38	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	5,698	
39	H67	4.6164	39	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	5,479	
40	H68	4.8010	40	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	5,268	
41	H69	4.9931	41	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	5,066	
42	H70	5.1928	42	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	4,871	
43	H71	5.4005	43	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	4,683	
44	H72	5.6165	44	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	4,503	
45	H73	5.8412	45	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	4,330	
46	H74	6.0748	46	24,078	1,215	100.0	1,215	25,293	4,164	
合計（総便益額）									523,998	

※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 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	H28	1.0000	0				0			評価年	
1	H29	1.0400	1	△ 2,262	129,454	0.0	0	△ 2,262	△ 2,175		
2	H30	1.0816	2	△ 2,262	129,454	0.0	0	△ 2,262	△ 2,091		
3	H31	1.1249	3	△ 2,262	129,454	18.2	23,561	21,299	18,934		
4	H32	1.1699	4	△ 2,262	129,454	56.8	73,530	71,268	60,918		
5	H33	1.2167	5	△ 2,262	129,454	77.8	100,715	98,453	80,918		
6	H34	1.2653	6	△ 2,262	129,454	83.1	107,576	105,314	83,232		
7	H35	1.3159	7	△ 2,262	129,454	87.3	113,013	110,751	84,164		
8	H36	1.3686	8	△ 2,262	129,454	91.5	118,450	116,188	84,896		
9	H37	1.4233	9	△ 2,262	129,454	95.8	124,017	121,755	85,544		
10	H38	1.4802	10	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	85,929		
11	H39	1.5395	11	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	82,619		
12	H40	1.6010	12	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	79,445		
13	H41	1.6651	13	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	76,387		
14	H42	1.7317	14	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	73,449		
15	H43	1.8009	15	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	70,627		
16	H44	1.8730	16	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	67,908		
17	H45	1.9479	17	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	65,297		
18	H46	2.0258	18	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	62,786		
19	H47	2.1068	19	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	60,372		
20	H48	2.1911	20	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	58,049		
21	H49	2.2788	21	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	55,815		
22	H50	2.3699	22	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	53,670		
23	H51	2.4647	23	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	51,605		
24	H52	2.5633	24	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	49,620		
25	H53	2.6658	25	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	47,713		
26	H54	2.7725	26	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	45,876		
27	H55	2.8834	27	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	44,112		
28	H56	2.9987	28	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	42,416		
29	H57	3.1187	29	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	40,784		
30	H58	3.2434	30	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	39,216		
31	H59	3.3731	31	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	37,708		
32	H60	3.5081	32	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	36,257		
33	H61	3.6484	33	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	34,862		
34	H62	3.7943	34	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	33,522		
35	H63	3.9461	35	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	32,232		
36	H64	4.1039	36	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	30,993		
37	H65	4.2681	37	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	29,801		
38	H66	4.4388	38	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	28,655		
39	H67	4.6164	39	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	27,552		
40	H68	4.8010	40	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	26,493		
41	H69	4.9931	41	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	25,474		
42	H70	5.1928	42	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	24,494		
43	H71	5.4005	43	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	23,552		
44	H72	5.6165	44	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	22,646		
45	H73	5.8412	45	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	21,775		
46	H74	6.0748	46	△ 2,262	129,454	100.0	129,454	127,192	20,938		
合計（総便益額）									2,204,989		

※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	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 7,529	4,324	0.0	0	△ 7,529	△ 7,239	
2	H30	1.0816	2	△ 7,529	4,324	0.0	0	△ 7,529	△ 6,961	
3	H31	1.1249	3	△ 7,529	4,324	11.0	476	△ 7,053	△ 6,270	
4	H32	1.1699	4	△ 7,529	4,324	64.4	2,785	△ 4,744	△ 4,055	
5	H33	1.2167	5	△ 7,529	4,324	93.1	4,026	△ 3,503	△ 2,879	
6	H34	1.2653	6	△ 7,529	4,324	98.0	4,238	△ 3,291	△ 2,601	
7	H35	1.3159	7	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 2,436	
8	H36	1.3686	8	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 2,342	
9	H37	1.4233	9	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 2,252	
10	H38	1.4802	10	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 2,165	
11	H39	1.5395	11	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 2,082	
12	H40	1.6010	12	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 2,002	
13	H41	1.6651	13	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,925	
14	H42	1.7317	14	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,851	
15	H43	1.8009	15	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,780	
16	H44	1.8730	16	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,711	
17	H45	1.9479	17	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,645	
18	H46	2.0258	18	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,582	
19	H47	2.1068	19	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,521	
20	H48	2.1911	20	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,463	
21	H49	2.2788	21	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,406	
22	H50	2.3699	22	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,352	
23	H51	2.4647	23	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,300	
24	H52	2.5633	24	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,250	
25	H53	2.6658	25	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,202	
26	H54	2.7725	26	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,156	
27	H55	2.8834	27	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,112	
28	H56	2.9987	28	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,069	
29	H57	3.1187	29	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 1,028	
30	H58	3.2434	30	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 988	
31	H59	3.3731	31	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 950	
32	H60	3.5081	32	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 914	
33	H61	3.6484	33	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 878	
34	H62	3.7943	34	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 845	
35	H63	3.9461	35	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 812	
36	H64	4.1039	36	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 781	
37	H65	4.2681	37	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 751	
38	H66	4.4388	38	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 722	
39	H67	4.6164	39	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 694	
40	H68	4.8010	40	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 668	
41	H69	4.9931	41	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 642	
42	H70	5.1928	42	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 617	
43	H71	5.4005	43	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 593	
44	H72	5.6165	44	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 571	
45	H73	5.8412	45	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 549	
46	H74	6.0748	46	△ 7,529	4,324	100.0	4,324	△ 3,205	△ 528	
合計（総便益額）									△ 80,140	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	15	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	15	0.0	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	0	15	34.6	5	5	4	
4	H32	1.1699	4	0	15	86.4	13	13	11	
5	H33	1.2167	5	0	15	100.0	15	15	12	
6	H34	1.2653	6	0	15	100.0	15	15	12	
7	H35	1.3159	7	0	15	100.0	15	15	11	
8	H36	1.3686	8	0	15	100.0	15	15	11	
9	H37	1.4233	9	0	15	100.0	15	15	11	
10	H38	1.4802	10	0	15	100.0	15	15	10	
11	H39	1.5395	11	0	15	100.0	15	15	10	
12	H40	1.6010	12	0	15	100.0	15	15	9	
13	H41	1.6651	13	0	15	100.0	15	15	9	
14	H42	1.7317	14	0	15	100.0	15	15	9	
15	H43	1.8009	15	0	15	100.0	15	15	8	
16	H44	1.8730	16	0	15	100.0	15	15	8	
17	H45	1.9479	17	0	15	100.0	15	15	8	
18	H46	2.0258	18	0	15	100.0	15	15	7	
19	H47	2.1068	19	0	15	100.0	15	15	7	
20	H48	2.1911	20	0	15	100.0	15	15	7	
21	H49	2.2788	21	0	15	100.0	15	15	7	
22	H50	2.3699	22	0	15	100.0	15	15	6	
23	H51	2.4647	23	0	15	100.0	15	15	6	
24	H52	2.5633	24	0	15	100.0	15	15	6	
25	H53	2.6658	25	0	15	100.0	15	15	6	
26	H54	2.7725	26	0	15	100.0	15	15	5	
27	H55	2.8834	27	0	15	100.0	15	15	5	
28	H56	2.9987	28	0	15	100.0	15	15	5	
29	H57	3.1187	29	0	15	100.0	15	15	5	
30	H58	3.2434	30	0	15	100.0	15	15	5	
31	H59	3.3731	31	0	15	100.0	15	15	4	
32	H60	3.5081	32	0	15	100.0	15	15	4	
33	H61	3.6484	33	0	15	100.0	15	15	4	
34	H62	3.7943	34	0	15	100.0	15	15	4	
35	H63	3.9461	35	0	15	100.0	15	15	4	
36	H64	4.1039	36	0	15	100.0	15	15	4	
37	H65	4.2681	37	0	15	100.0	15	15	4	
38	H66	4.4388	38	0	15	100.0	15	15	3	
39	H67	4.6164	39	0	15	100.0	15	15	3	
40	H68	4.8010	40	0	15	100.0	15	15	3	
41	H69	4.9931	41	0	15	100.0	15	15	3	
42	H70	5.1928	42	0	15	100.0	15	15	3	
43	H71	5.4005	43	0	15	100.0	15	15	3	
44	H72	5.6165	44	0	15	100.0	15	15	3	
45	H73	5.8412	45	0	15	100.0	15	15	3	
46	H74	6.0748	46	0	15	100.0	15	15	2	
合計（総便益額）									274	

※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) ^ト 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	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	3,033	653	0.0	0	3,033	2,916	
2	H30	1.0816	2	3,033	653	0.0	0	3,033	2,804	
3	H31	1.1249	3	3,033	653	18.2	119	3,152	2,802	
4	H32	1.1699	4	3,033	653	56.8	371	3,404	2,910	
5	H33	1.2167	5	3,033	653	77.8	508	3,541	2,910	
6	H34	1.2653	6	3,033	653	83.1	543	3,576	2,826	
7	H35	1.3159	7	3,033	653	87.3	570	3,603	2,738	
8	H36	1.3686	8	3,033	653	91.5	597	3,630	2,652	
9	H37	1.4233	9	3,033	653	95.8	626	3,659	2,571	
10	H38	1.4802	10	3,033	653	100.0	653	3,686	2,490	
11	H39	1.5395	11	3,033	653	100.0	653	3,686	2,394	
12	H40	1.6010	12	3,033	653	100.0	653	3,686	2,302	
13	H41	1.6651	13	3,033	653	100.0	653	3,686	2,214	
14	H42	1.7317	14	3,033	653	100.0	653	3,686	2,129	
15	H43	1.8009	15	3,033	653	100.0	653	3,686	2,047	
16	H44	1.8730	16	3,033	653	100.0	653	3,686	1,968	
17	H45	1.9479	17	3,033	653	100.0	653	3,686	1,892	
18	H46	2.0258	18	3,033	653	100.0	653	3,686	1,820	
19	H47	2.1068	19	3,033	653	100.0	653	3,686	1,750	
20	H48	2.1911	20	3,033	653	100.0	653	3,686	1,682	
21	H49	2.2788	21	3,033	653	100.0	653	3,686	1,618	
22	H50	2.3699	22	3,033	653	100.0	653	3,686	1,555	
23	H51	2.4647	23	3,033	653	100.0	653	3,686	1,496	
24	H52	2.5633	24	3,033	653	100.0	653	3,686	1,438	
25	H53	2.6658	25	3,033	653	100.0	653	3,686	1,383	
26	H54	2.7725	26	3,033	653	100.0	653	3,686	1,329	
27	H55	2.8834	27	3,033	653	100.0	653	3,686	1,278	
28	H56	2.9987	28	3,033	653	100.0	653	3,686	1,229	
29	H57	3.1187	29	3,033	653	100.0	653	3,686	1,182	
30	H58	3.2434	30	3,033	653	100.0	653	3,686	1,136	
31	H59	3.3731	31	3,033	653	100.0	653	3,686	1,093	
32	H60	3.5081	32	3,033	653	100.0	653	3,686	1,051	
33	H61	3.6484	33	3,033	653	100.0	653	3,686	1,010	
34	H62	3.7943	34	3,033	653	100.0	653	3,686	971	
35	H63	3.9461	35	3,033	653	100.0	653	3,686	934	
36	H64	4.1039	36	3,033	653	100.0	653	3,686	898	
37	H65	4.2681	37	3,033	653	100.0	653	3,686	864	
38	H66	4.4388	38	3,033	653	100.0	653	3,686	830	
39	H67	4.6164	39	3,033	653	100.0	653	3,686	798	
40	H68	4.8010	40	3,033	653	100.0	653	3,686	768	
41	H69	4.9931	41	3,033	653	100.0	653	3,686	738	
42	H70	5.1928	42	3,033	653	100.0	653	3,686	710	
43	H71	5.4005	43	3,033	653	100.0	653	3,686	683	
44	H72	5.6165	44	3,033	653	100.0	653	3,686	656	
45	H73	5.8412	45	3,033	653	100.0	653	3,686	631	
46	H74	6.0748	46	3,033	653	100.0	653	3,686	607	
合計（総便益額）									74,703	

※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、大麦、ねぎ、きゅうり、かぼちゃ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せば 単 収	事業 ありせば 単 収	効果 算 定 単 収 ②					
水稻	新設	ha 50.1	ha 50.1	ha 5.3 50.1	単収増 (乾田化)	kg/10a 532	kg/10a 564	kg/10a 32	t 1.7	千円/t 202	千円 343	% -	千円 -
					単収増 (水管理改善)	532	543	11	5.5	202	1,111	-	-
					小 計	-	-	-	7.2	-	1,454	77	1,120
	更新	50.1	50.1	50.1	単収増 (水管理改善)	223	532	309	154.8	202	31,270	-	-
					小 計	-	-	-	154.8	-	31,270	77	24,078
					水稻計	-	-	-	162.0	-	32,724	-	25,198
飼料用米	新設	0.0	19.8	19.8	作付増	-	-	532	105.3	22	2,317	-	-
					小 計	-	-	-	105.3	-	2,317	-	-
大豆	新設	4.8	9.9	5.1	作付増	-	-	122	6.2	148	918	-	-
					小 計	-	-	-	6.2	-	918	-	-
					大豆計	-	-	-	6.2	-	918	-	-
大麦	新設	1.3	2.0	0.7	作付増	-	-	300	2.1	35	74	-	-
					小 計	-	-	-	2.1	-	74	-	-
					大麦計	-	-	-	2.1	-	74	-	-
ねぎ	新設	0.8	1.2	0.4	作付増	-	-	1,405	5.6	211	1,182	2	24
					小 計	-	-	-	5.6	-	1,182	-	24
					ねぎ計	-	-	-	5.6	-	1,182	-	24
水田計	新設	86.4	83.0								5,945		1,144
	更新	86.4	86.4								31,270		24,078
きゅうり	新設	0.7	0.8	0.1	作付増	-	-	3,187	3.2	215	688	9	62
					小計	-	-	-	3.2	-	688	-	62
					きゅうり計	-	-	-	3.2	-	688	-	62
かぼちゃ	新設	0.5	0.6	0.1	作付増	-	-	780	0.8	123	98	9	9
					小計	-	-	-	0.8	-	98	-	9
					かぼちゃ計	-	-	-	0.8	-	98	-	9
普通畑計	新設	1.2	1.4								786		71
	更新	-	-								-		-
新設											6,731		1,215
更新											31,270		24,078
合計											38,001		25,293

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

【新設】

- ・ 作付面積 : 「現況作付面積」は、関係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＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

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

「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【共通】

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、大麦、ねぎ、きゅうり、かぼちゃ、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（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

水稻（排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（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）

大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

大麦（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

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）

きゅうり（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）

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）

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）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 ⑥	果 生 積 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→30a乾田)	2,581,021	1,039,128	-	-	1,541,893	0.2	308
水稻(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a湿田→50a乾田)	3,343,466	992,701	-	-	2,350,765	0.5	1,175
水稻(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→50a乾田)	2,581,021	992,701	-	-	1,588,320	3.7	5,877
水稻(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a湿田→1ha乾田)	3,343,466	912,032	-	-	2,431,434	0.4	973
水稻(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→1ha乾田)	2,581,021	912,032	-	-	1,668,989	3.4	5,675
水稻(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥:自己完結)) (10a湿田→30a乾田)	3,343,466	1,005,847	-	-	2,337,619	0.1	234
水稻(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→30a乾田)	2,581,021	1,005,847	-	-	1,575,174	1.0	1,575
水稻(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥:自己完結)) (10a湿田→50a乾田)	3,343,466	958,255	-	-	2,385,211	1.8	4,293
水稻(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→50a乾田)	2,581,021	958,255	-	-	1,622,766	15.0	24,341
水稻(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥:自己完結)) (10a湿田→1ha乾田)	3,343,466	874,639	-	-	2,468,827	1.7	4,197
水稻(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→1ha乾田)	2,581,021	874,639	-	-	1,706,382	13.7	23,377
水稻(区画整理) (個別農家→個別農家(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→30a乾田)	2,581,021	1,314,765	-	-	1,266,256	0.2	253
水稻(区画整理) (個別農家→個別農家(乾燥:自己完結)) (10a湿田→50a乾田)	3,343,466	1,243,988	-	-	2,099,478	0.5	1,050
水稻(区画整理) (個別農家→個別農家(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→50a乾田)	2,581,021	1,243,988	-	-	1,337,033	3.9	5,214
水稻(区画整理) (個別農家→個別農家(乾燥:自己完結)) (10a湿田→1ha乾田)	3,343,466	1,118,800	-	-	2,224,666	0.4	890

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②)＋ (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	①	②	③	④			
水稻(区画整理) (個別農家→個別農家(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→1ha乾田)	2,581,021	1,118,800	-	-	1,462,221	3.6	5,264
飼料用米(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→30a乾田)	2,581,021	1,039,128	-	-	1,541,893	0.2	308
飼料用米(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a湿田→50a乾田)	3,343,466	992,701	-	-	2,350,765	0.3	705
飼料用米(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→50a乾田)	2,581,021	992,701	-	-	1,588,320	2.8	4,447
飼料用米(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a湿田→1ha乾田)	3,343,466	912,032	-	-	2,431,434	0.3	729
飼料用米(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→1ha乾田)	2,581,021	912,032	-	-	1,668,989	2.6	4,339
飼料用米(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→30a乾田)	2,581,021	1,005,847	-	-	1,575,174	0.4	630
飼料用米(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥:自己完結)) (10a湿田→50a乾田)	3,343,466	958,255	-	-	2,385,211	0.8	1,908
飼料用米(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→50a乾田)	2,581,021	958,255	-	-	1,622,766	6.1	9,899
飼料用米(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥:自己完結)) (10a湿田→1ha乾田)	3,343,466	874,639	-	-	2,468,827	0.7	1,728
飼料用米(区画整理) (個別農家→担い手農家(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→1ha乾田)	2,581,021	874,639	-	-	1,706,382	5.6	9,556
大豆(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→30a乾田)	1,243,282	653,769	-	-	589,513	0.3	177
大豆(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a湿田→50a乾田)	1,633,665	603,093	-	-	1,030,572	0.5	515
大豆(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→50a乾田)	1,243,282	603,093	-	-	640,189	4.4	2,817
大豆(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a湿田→1ha乾田)	1,633,665	502,680	-	-	1,130,985	0.5	565
大豆(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→1ha乾田)	1,243,282	502,680	-	-	740,602	4.2	3,111
大麦(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a湿田→50a乾田)	2,729,691	655,265	-	-	2,074,426	0.1	207
大麦(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→50a乾田)	2,150,626	655,265	-	-	1,495,361	1.0	1,495
大麦(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a湿田→1ha乾田)	2,729,691	579,064	-	-	2,150,627	0.1	215
大麦(区画整理) (個別農家→生産法人(乾燥:自己完結)) (10a半湿田→1ha乾田)	2,150,626	579,064	-	-	1,571,562	0.8	1,257
ねぎ(区画整理) (個別農家→個別農家) (10a半湿田→30a乾田)	6,785,658	6,749,424	-	-	36,234	1.2	43
きゅうり(区画整理) (個別農家→個別農家) (10a→30a)	7,898,923	7,861,170	-	-	37,753	0.8	30
かぼちゃ(区画整理) (個別農家→個別農家) (10a→30a)	2,250,289	2,215,421	-	-	34,868	0.6	21
ねぎ(区画整理) (個別農家→個別農家) (10a→30a)	6,785,660	6,749,426	-	-	36,234	0.8	29
ばれいしょ(区画整理) (個別農家→個別農家) (10a→30a)	2,719,603	2,686,099	-	-	33,504	0.8	27
水稻・飼料用米(区画整理) (用排水改良)			3,298,326	3,343,466	△ 45,140	50.1	△ 2,262
新 設							129,454
更 新							△ 2,262
合 計							127,192

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 機械体系は、促進計画より設定。宮城県が設定した、ほ場条件の作業速度・作業効率を用いて算定。営農方法は、標準的な農家を抽出し算定。労務単価は、諸係数通知（東北農政局）を採用。
- ・事業ありせば営農経費(②) 機械体系は、経営体別に機械選定を行った。労務単価、作業速度・作業効率、機械経費はなかりせばと同じ。営農方法は、宮城県営農基本指標で算出。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 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) : 事業あ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。

（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

道路、用水路、揚水機場、排水路、頭首工、排水機場

○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	13,809	9,485	4,324
更新整備	6,280	13,809	△ 7,529
合 計			△ 3,205

【新設】

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

【更新】

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

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額4,324千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 13,809千円－9,485千円 ＝ 4,324千円（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	306	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）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、大麦、ねぎ、きゅうり、かぼちゃ

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○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	6,731	97	653
更新整備	31,270	97	3,033
合 計			3,686

- ・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）

【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28年度）

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28年）「第62次東北農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年12月）「平成26年農業物価統計」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
- ・ 「国産農作物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

平成29年度新規地区採択チェックリスト

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

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 29 年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	2 項目	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 1,684	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	① 0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	32.4	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 95.4	A
			耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	① 100	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 371	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2 項目	A
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	1項目	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	しもしんじょうかさおかせいふ 下新城笠岡西部
-----	-------------------------	-----	---------------------------

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	1,205,210	
当該事業による費用	②	833,734	
その他費用	③	371,476	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	1,440,634	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.19	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	21,864	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	55,619	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 1,199	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	2	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
地籍確定効果	250	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	3,346	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	79,882	

出典：下新城笠岡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）

下新城笠岡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 : 45ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 45ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 45ha (新設)
 (5) 県 営 事 業 費 : 1,100百万円
 (6) 工 期 : 平成29年度～平成34年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,205,210
当該事業による整備費用	②	833,734
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	371,476
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	1,440,634
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.19

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	—	833,734	—	216,072	64,181	985,625
	計	—	833,734	—	216,072	64,181	985,625
その他	槻木台頭首工	24,048	—	—	27,444	5,310	46,182
	県か堀川地区水路	0	—	—	113,974	12,575	101,399
	県か新城川地区水路	0	—	—	80,665	8,661	72,004
	計	24,048	—	—	222,083	26,546	219,585
合 計		24,048	833,734	—	438,155	90,727	1,205,210

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		21,864	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		55,619	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,199	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		2	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		250	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		3,346	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		79,882	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H28	1.0000	0							評価年	
1	H29	1.0400	1	19,170	2,694	0.0	0	19,170	18,433		
2	H30	1.0816	2	19,170	2,694	2.0	54	19,224	17,774		
3	H31	1.1249	3	19,170	2,694	22.0	593	19,763	17,569		
4	H32	1.1699	4	19,170	2,694	45.0	1,212	20,382	17,422		
5	H33	1.2167	5	19,170	2,694	68.0	1,832	21,002	17,261		
6	H34	1.2653	6	19,170	2,694	91.0	2,452	21,622	17,088		
7	H35	1.3159	7	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	16,615		
8	H36	1.3686	8	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	15,975		
9	H37	1.4233	9	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	15,361		
10	H38	1.4802	10	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	14,771		
11	H39	1.5395	11	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	14,202		
12	H40	1.6010	12	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	13,656		
13	H41	1.6651	13	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	13,131		
14	H42	1.7317	14	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	12,626		
15	H43	1.8009	15	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	12,141		
16	H44	1.8730	16	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	11,673		
17	H45	1.9479	17	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	11,224		
18	H46	2.0258	18	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	10,793		
19	H47	2.1068	19	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	10,378		
20	H48	2.1911	20	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	9,979		
21	H49	2.2788	21	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	9,595		
22	H50	2.3699	22	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	9,226		
23	H51	2.4647	23	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	8,871		
24	H52	2.5633	24	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	8,530		
25	H53	2.6658	25	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	8,202		
26	H54	2.7725	26	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	7,886		
27	H55	2.8834	27	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	7,583		
28	H56	2.9987	28	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	7,291		
29	H57	3.1187	29	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	7,011		
30	H58	3.2434	30	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	6,741		
31	H59	3.3731	31	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	6,482		
32	H60	3.5081	32	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	6,232		
33	H61	3.6484	33	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	5,993		
34	H62	3.7943	34	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	5,762		
35	H63	3.9461	35	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	5,541		
36	H64	4.1039	36	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	5,328		
37	H65	4.2681	37	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	5,123		
38	H66	4.4388	38	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	4,926		
39	H67	4.6164	39	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	4,736		
40	H68	4.8010	40	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	4,554		
41	H69	4.9931	41	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	4,379		
42	H70	5.1928	42	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	4,210		
43	H71	5.4005	43	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	4,049		
44	H72	5.6165	44	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	3,893		
45	H73	5.8412	45	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	3,743		
46	H74	6.0748	46	19,170	2,694	100.0	2,694	21,864	3,599		
合計（総便益額）									447,558		

※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 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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 1,709	57,328	0.0	0	△ 1,709	△ 1,643	
2	H30	1.0816	2	△ 1,709	57,328	2.0	1,147	△ 562	△ 520	
3	H31	1.1249	3	△ 1,709	57,328	22.0	12,612	10,903	9,692	
4	H32	1.1699	4	△ 1,709	57,328	45.0	25,798	24,089	20,591	
5	H33	1.2167	5	△ 1,709	57,328	68.0	38,983	37,274	30,635	
6	H34	1.2653	6	△ 1,709	57,328	91.0	52,168	50,459	39,879	
7	H35	1.3159	7	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	42,267	
8	H36	1.3686	8	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	40,639	
9	H37	1.4233	9	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	39,077	
10	H38	1.4802	10	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	37,575	
11	H39	1.5395	11	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	36,128	
12	H40	1.6010	12	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	34,740	
13	H41	1.6651	13	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	33,403	
14	H42	1.7317	14	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	32,118	
15	H43	1.8009	15	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	30,884	
16	H44	1.8730	16	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	29,695	
17	H45	1.9479	17	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	28,553	
18	H46	2.0258	18	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	27,455	
19	H47	2.1068	19	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	26,400	
20	H48	2.1911	20	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	25,384	
21	H49	2.2788	21	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	24,407	
22	H50	2.3699	22	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	23,469	
23	H51	2.4647	23	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	22,566	
24	H52	2.5633	24	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	21,698	
25	H53	2.6658	25	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	20,864	
26	H54	2.7725	26	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	20,061	
27	H55	2.8834	27	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	19,289	
28	H56	2.9987	28	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	18,548	
29	H57	3.1187	29	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	17,834	
30	H58	3.2434	30	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	17,148	
31	H59	3.3731	31	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	16,489	
32	H60	3.5081	32	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	15,854	
33	H61	3.6484	33	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	15,245	
34	H62	3.7943	34	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	14,659	
35	H63	3.9461	35	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	14,095	
36	H64	4.1039	36	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	13,553	
37	H65	4.2681	37	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	13,031	
38	H66	4.4388	38	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	12,530	
39	H67	4.6164	39	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	12,048	
40	H68	4.8010	40	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	11,585	
41	H69	4.9931	41	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	11,139	
42	H70	5.1928	42	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	10,711	
43	H71	5.4005	43	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	10,299	
44	H72	5.6165	44	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	9,903	
45	H73	5.8412	45	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	9,522	
46	H74	6.0748	46	△ 1,709	57,328	100.0	57,328	55,619	9,156	
合計（総便益額）									968,655	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 7,579	6,380	0.0	0	△ 7,579	△ 7,288	
2	H30	1.0816	2	△ 7,579	6,380	2.0	128	△ 7,451	△ 6,889	
3	H31	1.1249	3	△ 7,579	6,380	22.0	1,404	△ 6,175	△ 5,489	
4	H32	1.1699	4	△ 7,579	6,380	45.0	2,871	△ 4,708	△ 4,024	
5	H33	1.2167	5	△ 7,579	6,380	68.0	4,338	△ 3,241	△ 2,664	
6	H34	1.2653	6	△ 7,579	6,380	91.0	5,806	△ 1,773	△ 1,401	
7	H35	1.3159	7	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 911	
8	H36	1.3686	8	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 876	
9	H37	1.4233	9	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 842	
10	H38	1.4802	10	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 810	
11	H39	1.5395	11	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 779	
12	H40	1.6010	12	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 749	
13	H41	1.6651	13	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 720	
14	H42	1.7317	14	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 692	
15	H43	1.8009	15	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 666	
16	H44	1.8730	16	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 640	
17	H45	1.9479	17	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 616	
18	H46	2.0258	18	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 592	
19	H47	2.1068	19	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 569	
20	H48	2.1911	20	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 547	
21	H49	2.2788	21	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 526	
22	H50	2.3699	22	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 506	
23	H51	2.4647	23	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 486	
24	H52	2.5633	24	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 468	
25	H53	2.6658	25	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 450	
26	H54	2.7725	26	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 432	
27	H55	2.8834	27	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 416	
28	H56	2.9987	28	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 400	
29	H57	3.1187	29	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 384	
30	H58	3.2434	30	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 370	
31	H59	3.3731	31	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 355	
32	H60	3.5081	32	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 342	
33	H61	3.6484	33	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 329	
34	H62	3.7943	34	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 316	
35	H63	3.9461	35	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 304	
36	H64	4.1039	36	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 292	
37	H65	4.2681	37	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 281	
38	H66	4.4388	38	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 270	
39	H67	4.6164	39	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 260	
40	H68	4.8010	40	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 250	
41	H69	4.9931	41	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 240	
42	H70	5.1928	42	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 231	
43	H71	5.4005	43	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 222	
44	H72	5.6165	44	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 213	
45	H73	5.8412	45	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 205	
46	H74	6.0748	46	△ 7,579	6,380	100.0	6,380	△ 1,199	△ 197	
合計（総便益額）									△ 46,509	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ①	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	0	2	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	2	2.0	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	0	2	22.0	0	0	0	
4	H32	1.1699	4	0	2	45.0	1	1	1	
5	H33	1.2167	5	0	2	68.0	1	1	1	
6	H34	1.2653	6	0	2	91.0	2	2	2	
7	H35	1.3159	7	0	2	100.0	2	2	2	
8	H36	1.3686	8	0	2	100.0	2	2	1	
9	H37	1.4233	9	0	2	100.0	2	2	1	
10	H38	1.4802	10	0	2	100.0	2	2	1	
11	H39	1.5395	11	0	2	100.0	2	2	1	
12	H40	1.6010	12	0	2	100.0	2	2	1	
13	H41	1.6651	13	0	2	100.0	2	2	1	
14	H42	1.7317	14	0	2	100.0	2	2	1	
15	H43	1.8009	15	0	2	100.0	2	2	1	
16	H44	1.8730	16	0	2	100.0	2	2	1	
17	H45	1.9479	17	0	2	100.0	2	2	1	
18	H46	2.0258	18	0	2	100.0	2	2	1	
19	H47	2.1068	19	0	2	100.0	2	2	1	
20	H48	2.1911	20	0	2	100.0	2	2	1	
21	H49	2.2788	21	0	2	100.0	2	2	1	
22	H50	2.3699	22	0	2	100.0	2	2	1	
23	H51	2.4647	23	0	2	100.0	2	2	1	
24	H52	2.5633	24	0	2	100.0	2	2	1	
25	H53	2.6658	25	0	2	100.0	2	2	1	
26	H54	2.7725	26	0	2	100.0	2	2	1	
27	H55	2.8834	27	0	2	100.0	2	2	1	
28	H56	2.9987	28	0	2	100.0	2	2	1	
29	H57	3.1187	29	0	2	100.0	2	2	1	
30	H58	3.2434	30	0	2	100.0	2	2	1	
31	H59	3.3731	31	0	2	100.0	2	2	1	
32	H60	3.5081	32	0	2	100.0	2	2	1	
33	H61	3.6484	33	0	2	100.0	2	2	1	
34	H62	3.7943	34	0	2	100.0	2	2	1	
35	H63	3.9461	35	0	2	100.0	2	2	1	
36	H64	4.1039	36	0	2	100.0	2	2	0	
37	H65	4.2681	37	0	2	100.0	2	2	0	
38	H66	4.4388	38	0	2	100.0	2	2	0	
39	H67	4.6164	39	0	2	100.0	2	2	0	
40	H68	4.8010	40	0	2	100.0	2	2	0	
41	H69	4.9931	41	0	2	100.0	2	2	0	
42	H70	5.1928	42	0	2	100.0	2	2	0	
43	H71	5.4005	43	0	2	100.0	2	2	0	
44	H72	5.6165	44	0	2	100.0	2	2	0	
45	H73	5.8412	45	0	2	100.0	2	2	0	
46	H74	6.0748	46	0	2	100.0	2	2	0	
合計（総便益額）									34	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	0	250	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	250	0.0	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	0	250	0.0	0	0	0	
4	H32	1.1699	4	0	250	0.0	0	0	0	
5	H33	1.2167	5	0	250	0.0	0	0	0	
6	H34	1.2653	6	0	250	0.0	0	0	0	
7	H35	1.3159	7	0	250	100.0	250	250	190	
8	H36	1.3686	8	0	250	100.0	250	250	183	
9	H37	1.4233	9	0	250	100.0	250	250	176	
10	H38	1.4802	10	0	250	100.0	250	250	169	
11	H39	1.5395	11	0	250	100.0	250	250	162	
12	H40	1.6010	12	0	250	100.0	250	250	156	
13	H41	1.6651	13	0	250	100.0	250	250	150	
14	H42	1.7317	14	0	250	100.0	250	250	144	
15	H43	1.8009	15	0	250	100.0	250	250	139	
16	H44	1.8730	16	0	250	100.0	250	250	133	
17	H45	1.9479	17	0	250	100.0	250	250	128	
18	H46	2.0258	18	0	250	100.0	250	250	123	
19	H47	2.1068	19	0	250	100.0	250	250	119	
20	H48	2.1911	20	0	250	100.0	250	250	114	
21	H49	2.2788	21	0	250	100.0	250	250	110	
22	H50	2.3699	22	0	250	100.0	250	250	105	
23	H51	2.4647	23	0	250	100.0	250	250	101	
24	H52	2.5633	24	0	250	100.0	250	250	98	
25	H53	2.6658	25	0	250	100.0	250	250	94	
26	H54	2.7725	26	0	250	100.0	250	250	90	
27	H55	2.8834	27	0	250	100.0	250	250	87	
28	H56	2.9987	28	0	250	100.0	250	250	83	
29	H57	3.1187	29	0	250	100.0	250	250	80	
30	H58	3.2434	30	0	250	100.0	250	250	77	
31	H59	3.3731	31	0	250	100.0	250	250	74	
32	H60	3.5081	32	0	250	100.0	250	250	71	
33	H61	3.6484	33	0	250	100.0	250	250	69	
34	H62	3.7943	34	0	250	100.0	250	250	66	
35	H63	3.9461	35	0	250	100.0	250	250	63	
36	H64	4.1039	36	0	250	100.0	250	250	61	
37	H65	4.2681	37	0	250	100.0	250	250	59	
38	H66	4.4388	38	0	250	100.0	250	250	56	
39	H67	4.6164	39	0	250	100.0	250	250	54	
40	H68	4.8010	40	0	250	100.0	250	250	52	
41	H69	4.9931	41	0	250	100.0	250	250	50	
42	H70	5.1928	42	0	250	100.0	250	250	48	
43	H71	5.4005	43	0	250	100.0	250	250	46	
44	H72	5.6165	44	0	250	100.0	250	250	45	
45	H73	5.8412	45	0	250	100.0	250	250	43	
46	H74	6.0748	46	0	250	100.0	250	250	41	
合計（総便益額）									3,909	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	国産農作物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割 引左 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	2,486	860	0.0	0	2,486	2,390	
2	H30	1.0816	2	2,486	860	2.0	17	2,503	2,314	
3	H31	1.1249	3	2,486	860	22.0	189	2,675	2,378	
4	H32	1.1699	4	2,486	860	45.0	387	2,873	2,456	
5	H33	1.2167	5	2,486	860	68.0	585	3,071	2,524	
6	H34	1.2653	6	2,486	860	91.0	783	3,269	2,584	
7	H35	1.3159	7	2,486	860	100.0	860	3,346	2,543	
8	H36	1.3686	8	2,486	860	100.0	860	3,346	2,445	
9	H37	1.4233	9	2,486	860	100.0	860	3,346	2,351	
10	H38	1.4802	10	2,486	860	100.0	860	3,346	2,261	
11	H39	1.5395	11	2,486	860	100.0	860	3,346	2,173	
12	H40	1.6010	12	2,486	860	100.0	860	3,346	2,090	
13	H41	1.6651	13	2,486	860	100.0	860	3,346	2,009	
14	H42	1.7317	14	2,486	860	100.0	860	3,346	1,932	
15	H43	1.8009	15	2,486	860	100.0	860	3,346	1,858	
16	H44	1.8730	16	2,486	860	100.0	860	3,346	1,786	
17	H45	1.9479	17	2,486	860	100.0	860	3,346	1,718	
18	H46	2.0258	18	2,486	860	100.0	860	3,346	1,652	
19	H47	2.1068	19	2,486	860	100.0	860	3,346	1,588	
20	H48	2.1911	20	2,486	860	100.0	860	3,346	1,527	
21	H49	2.2788	21	2,486	860	100.0	860	3,346	1,468	
22	H50	2.3699	22	2,486	860	100.0	860	3,346	1,412	
23	H51	2.4647	23	2,486	860	100.0	860	3,346	1,358	
24	H52	2.5633	24	2,486	860	100.0	860	3,346	1,305	
25	H53	2.6658	25	2,486	860	100.0	860	3,346	1,255	
26	H54	2.7725	26	2,486	860	100.0	860	3,346	1,207	
27	H55	2.8834	27	2,486	860	100.0	860	3,346	1,160	
28	H56	2.9987	28	2,486	860	100.0	860	3,346	1,116	
29	H57	3.1187	29	2,486	860	100.0	860	3,346	1,073	
30	H58	3.2434	30	2,486	860	100.0	860	3,346	1,032	
31	H59	3.3731	31	2,486	860	100.0	860	3,346	992	
32	H60	3.5081	32	2,486	860	100.0	860	3,346	954	
33	H61	3.6484	33	2,486	860	100.0	860	3,346	917	
34	H62	3.7943	34	2,486	860	100.0	860	3,346	882	
35	H63	3.9461	35	2,486	860	100.0	860	3,346	848	
36	H64	4.1039	36	2,486	860	100.0	860	3,346	815	
37	H65	4.2681	37	2,486	860	100.0	860	3,346	784	
38	H66	4.4388	38	2,486	860	100.0	860	3,346	754	
39	H67	4.6164	39	2,486	860	100.0	860	3,346	725	
40	H68	4.8010	40	2,486	860	100.0	860	3,346	697	
41	H69	4.9931	41	2,486	860	100.0	860	3,346	670	
42	H70	5.1928	42	2,486	860	100.0	860	3,346	644	
43	H71	5.4005	43	2,486	860	100.0	860	3,346	620	
44	H72	5.6165	44	2,486	860	100.0	860	3,346	596	
45	H73	5.8412	45	2,486	860	100.0	860	3,346	573	
46	H74	6.0748	46	2,486	860	100.0	860	3,346	551	
合計（総便益額）									66,987	

※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、ばれいしょ、ねぎ、えだまめ、トマト、アスパラガス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※¹＋作付増減年効果額※²

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化-1)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		26.5	25.9	25.9	単収増 (水管理改良-1)	570	604	34	8.8	188	1,654	77	1,274
				△ 0.6	作付減	—	—	570	△ 3.4	188	△ 639	0	0
					小計				8.2		1,541		1,679
	更新	26.5	26.5	26.5	単収増 (水管理改良)	182	570	388	102.8	188	19,326	77	14,881
					水稻計				111.0		20,867		16,560
加工用米	新設	11.3	0.0	△ 11.3	作付減	—	—	570	△ 64.4	144	△ 9,274	0	0
	更新	11.3	11.3	11.3	単収増 (水管理改良)	182	570	388	43.8	144	6,307	68	4,289
					加工用米計				△ 20.6		△ 2,967		4,289
大豆	新設	0.6	14.4	0.6	単収増 (湿害防止)	119	196	77	0.5	162	81	63	51
				13.8	作付増	—	—	196	27.0	162	4,374	0	0
					大豆計				27.5		4,455		51
かぼちゃ	新設	1.5	0.0	△ 1.5	作付減	—	—	765	△ 11.5	109	△ 1,254	9	△ 113
ばれいしょ	新設	0.6	0.0	△ 0.6	作付減	—	—	1,361	△ 8.2	67	△ 549	15	△ 82
ねぎ	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	—	—	2,147	21.5	184	3,956	2	79
えだまめ	新設	0.0	2.1	2.1	作付増	—	—	344	7.2	429	3,089	9	278
トマト	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	—	—	4,275	21.4	242	5,179	9	466
アスパラガス	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	—	—	511	2.6	696	1,810	19	344
水田計	新設	40.5	44.4								8,953		2,702
	更新	37.8	37.8								25,633		19,170
かぼちゃ	新設	0.1	0.0	△ 0.1	作付減	—	—	765	△ 0.8	109	△ 87	9	△ 8
普通畑計	新設	0.1	0.0								△ 87		△ 8
	更新	—	—								—		—
新設											8,866		2,694
更新											25,633		19,170
合計											34,499		21,864

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、大豆、ねぎ、えだまめ、トマト、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

水稻（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）

大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

その他作物（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）

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 (大区画・大型)	2,669,126	619,370	-	-	2,049,756	17.9	36,691
水稻 (30a区画・大型)	2,669,126	665,870	-	-	2,003,256	5.8	11,619
水稻 (大区画・中型)	2,669,126	843,469	-	-	1,825,657	1.7	3,104
水稻 (30a区画・中型)	2,669,126	975,529	-	-	1,693,597	0.5	847
水稻 (計)			-	-		25.9	52,261
大豆 (大区画・大型)	677,905	377,947	-	-	299,958	10.0	3,000
大豆 (30a区画・大型)	677,905	385,428	-	-	292,477	3.2	936
大豆 (大区画・中型)	677,905	543,248	-	-	134,657	0.9	121
大豆 (30a区画・中型)	677,905	552,541	-	-	125,364	0.3	38
大豆 (計)			-	-		14.4	4,095
ねぎ (30a区画・大型)	4,541,942	4,021,850	-	-	520,092	0.9	468
ねぎ (30a区画・中型)	4,541,942	4,399,300	-	-	142,642	0.1	14
ねぎ (計)			-	-		1.0	482
えだまめ (30a区画・大型)	1,455,892	1,316,550	-	-	139,342	1.9	265
えだまめ (30a区画・中型)	1,455,892	1,450,877	-	-	5,015	0.2	1
えだまめ (計)			-	-		2.1	266
トマト (30a区画・大型)	13,645,639	13,367,780	-	-	277,859	0.5	139
アスパラガス (30a区画・大型)	8,271,949	8,101,010	-	-	170,939	0.5	85
水稻	-	-	2,623,914	2,669,126	△ 45,212	26.5	△ 1,198
加工用米	-	-	2,623,914	2,669,126	△ 45,212	11.3	△ 511

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			
新 設							57,328
更 新							△ 1,709
合 計							55,619

【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

○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	10,707	4,327	6,380
更新整備	3,128	10,707	△ 7,579
合 計			△ 1,199

【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6,380千円。
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝ 10,707千円－4,327千円 ＝ 6,380千円（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	39	0.04	46	0.0479	2

【新設】

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

（５）地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	6,133	0	0.0408	250

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

○対象作物

水稻、加工用米、大豆、かぼちゃ、ばれいしょ、ねぎ、えだまめ、トマト、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

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	8,866	97	860
更新整備	25,633	97	2,486
合 計			3,346

- ・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）

【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（H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 J A 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
- ・ 「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 農林水産省農村振興局整備部通知）

平成 29 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：河戸川・浅内）

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 29 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：河戸川・浅内）

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	—	1 項目	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 1,664	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	① 3.4	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	33.5	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 100	A
			耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	① 100	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 701	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2 項目	A
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	1項目	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	かわとがわ・あさない 河戸川・浅内
-----	-------------------------	-----	----------------------

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	6,350,831	
当該事業による費用	②	4,677,084	
その他費用	③	1,673,747	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	7,938,661	
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	131,203	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	299,361	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	△ 19,606	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	5	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	1,333	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	24,206	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	436,502	

出典：河戸川・浅内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）

河戸川・浅内地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域：秋田県能代市
 (2) 受益面積：247ha
 (3) 事業目的：区画整理 247ha
 (4) 主要工事計画：区画整理 247ha（新設）
 (5) 県営事業費：5,959百万円
 (6) 工期：平成29年度～平成34年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	6,350,831
当該事業による整備費用	②	4,677,084
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,673,747
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	7,938,661
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 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	—	4,677,084	—	1,086,593	374,133	5,389,544
	計	—	4,677,084	—	1,086,593	374,133	5,389,544
そ の 他	ため池取水施設・洪水吐	0	—	—	68,626	11,830	56,796
	ため池堤体	0	—	—	851,556	88,683	762,873
	用排水路	0	—	—	155,892	14,274	141,618
	計	0	—	—	1,076,074	114,787	961,287
合 計		0	4,677,084	—	2,162,667	488,920	6,350,831

(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		131,203	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		299,361	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		△ 19,606	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		5	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		1,333	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		24,206	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		436,502	

(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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	118,101	13,102	0.0	0	118,101	113,559	
2	H30	1.0816	2	118,101	13,102	2.0	262	118,363	109,433	
3	H31	1.1249	3	118,101	13,102	22.0	2,882	120,983	107,550	
4	H32	1.1699	4	118,101	13,102	45.0	5,896	123,997	105,989	
5	H33	1.2167	5	118,101	13,102	69.0	9,040	127,141	104,497	
6	H34	1.2653	6	118,101	13,102	92.0	12,054	130,155	102,865	
7	H35	1.3159	7	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	99,706	
8	H36	1.3686	8	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	95,867	
9	H37	1.4233	9	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	92,182	
10	H38	1.4802	10	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	88,639	
11	H39	1.5395	11	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	85,224	
12	H40	1.6010	12	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	81,951	
13	H41	1.6651	13	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	78,796	
14	H42	1.7317	14	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	75,765	
15	H43	1.8009	15	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	72,854	
16	H44	1.8730	16	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	70,050	
17	H45	1.9479	17	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	67,356	
18	H46	2.0258	18	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	64,766	
19	H47	2.1068	19	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	62,276	
20	H48	2.1911	20	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	59,880	
21	H49	2.2788	21	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	57,575	
22	H50	2.3699	22	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	55,362	
23	H51	2.4647	23	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	53,233	
24	H52	2.5633	24	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	51,185	
25	H53	2.6658	25	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	49,217	
26	H54	2.7725	26	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	47,323	
27	H55	2.8834	27	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	45,503	
28	H56	2.9987	28	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	43,753	
29	H57	3.1187	29	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	42,070	
30	H58	3.2434	30	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	40,452	
31	H59	3.3731	31	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	38,897	
32	H60	3.5081	32	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	37,400	
33	H61	3.6484	33	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	35,962	
34	H62	3.7943	34	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	34,579	
35	H63	3.9461	35	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	33,249	
36	H64	4.1039	36	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	31,970	
37	H65	4.2681	37	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	30,740	
38	H66	4.4388	38	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	29,558	
39	H67	4.6164	39	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	28,421	
40	H68	4.8010	40	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	27,328	
41	H69	4.9931	41	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	26,277	
42	H70	5.1928	42	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	25,266	
43	H71	5.4005	43	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	24,295	
44	H72	5.6165	44	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	23,360	
45	H73	5.8412	45	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	22,462	
46	H74	6.0748	46	118,101	13,102	100.0	13,102	131,203	21,598	
合計（総便益額）									2,696,240	

※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 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	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	△ 10,701	310,062	0.0	0	△ 10,701	△ 10,289	
2	H30	1.0816	2	△ 10,701	310,062	2.0	6,201	△ 4,500	△ 4,161	
3	H31	1.1249	3	△ 10,701	310,062	22.0	68,214	57,513	51,127	
4	H32	1.1699	4	△ 10,701	310,062	45.0	139,528	128,827	110,118	
5	H33	1.2167	5	△ 10,701	310,062	69.0	213,943	203,242	167,044	
6	H34	1.2653	6	△ 10,701	310,062	92.0	285,257	274,556	216,989	
7	H35	1.3159	7	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	227,495	
8	H36	1.3686	8	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	218,735	
9	H37	1.4233	9	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	210,329	
10	H38	1.4802	10	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	202,244	
11	H39	1.5395	11	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	194,453	
12	H40	1.6010	12	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	186,984	
13	H41	1.6651	13	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	179,786	
14	H42	1.7317	14	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	172,871	
15	H43	1.8009	15	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	166,229	
16	H44	1.8730	16	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	159,830	
17	H45	1.9479	17	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	153,684	
18	H46	2.0258	18	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	147,774	
19	H47	2.1068	19	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	142,093	
20	H48	2.1911	20	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	136,626	
21	H49	2.2788	21	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	131,368	
22	H50	2.3699	22	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	126,318	
23	H51	2.4647	23	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	121,459	
24	H52	2.5633	24	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	116,787	
25	H53	2.6658	25	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	112,297	
26	H54	2.7725	26	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	107,975	
27	H55	2.8834	27	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	103,822	
28	H56	2.9987	28	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	99,830	
29	H57	3.1187	29	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	95,989	
30	H58	3.2434	30	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	92,299	
31	H59	3.3731	31	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	88,750	
32	H60	3.5081	32	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	85,334	
33	H61	3.6484	33	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	82,053	
34	H62	3.7943	34	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	78,898	
35	H63	3.9461	35	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	75,862	
36	H64	4.1039	36	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	72,945	
37	H65	4.2681	37	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	70,139	
38	H66	4.4388	38	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	67,442	
39	H67	4.6164	39	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	64,847	
40	H68	4.8010	40	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	62,354	
41	H69	4.9931	41	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	59,955	
42	H70	5.1928	42	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	57,649	
43	H71	5.4005	43	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	55,432	
44	H72	5.6165	44	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	53,300	
45	H73	5.8412	45	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	51,250	
46	H74	6.0748	46	△ 10,701	310,062	100.0	310,062	299,361	49,279	
合計（総便益額）									5,213,594	

※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	H28	1.0000	0								評価年
1	H29	1.0400	1	△ 37,075	17,469	0.0	0	△ 37,075	△ 35,649		
2	H30	1.0816	2	△ 37,075	17,469	2.0	349	△ 36,726	△ 33,955		
3	H31	1.1249	3	△ 37,075	17,469	22.0	3,843	△ 33,232	△ 29,542		
4	H32	1.1699	4	△ 37,075	17,469	45.0	7,861	△ 29,214	△ 24,971		
5	H33	1.2167	5	△ 37,075	17,469	69.0	12,054	△ 25,021	△ 20,565		
6	H34	1.2653	6	△ 37,075	17,469	92.0	16,071	△ 21,004	△ 16,600		
7	H35	1.3159	7	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 14,899		
8	H36	1.3686	8	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 14,326		
9	H37	1.4233	9	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 13,775		
10	H38	1.4802	10	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 13,246		
11	H39	1.5395	11	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 12,735		
12	H40	1.6010	12	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 12,246		
13	H41	1.6651	13	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 11,775		
14	H42	1.7317	14	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 11,322		
15	H43	1.8009	15	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 10,887		
16	H44	1.8730	16	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 10,468		
17	H45	1.9479	17	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 10,065		
18	H46	2.0258	18	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 9,678		
19	H47	2.1068	19	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 9,306		
20	H48	2.1911	20	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 8,948		
21	H49	2.2788	21	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 8,604		
22	H50	2.3699	22	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 8,273		
23	H51	2.4647	23	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 7,955		
24	H52	2.5633	24	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 7,649		
25	H53	2.6658	25	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 7,355		
26	H54	2.7725	26	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 7,072		
27	H55	2.8834	27	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 6,800		
28	H56	2.9987	28	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 6,538		
29	H57	3.1187	29	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 6,287		
30	H58	3.2434	30	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 6,045		
31	H59	3.3731	31	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 5,812		
32	H60	3.5081	32	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 5,589		
33	H61	3.6484	33	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 5,374		
34	H62	3.7943	34	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 5,167		
35	H63	3.9461	35	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 4,968		
36	H64	4.1039	36	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 4,777		
37	H65	4.2681	37	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 4,594		
38	H66	4.4388	38	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 4,417		
39	H67	4.6164	39	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 4,247		
40	H68	4.8010	40	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 4,084		
41	H69	4.9931	41	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 3,927		
42	H70	5.1928	42	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 3,776		
43	H71	5.4005	43	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 3,630		
44	H72	5.6165	44	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 3,491		
45	H73	5.8412	45	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 3,357		
46	H74	6.0748	46	△ 37,075	17,469	100.0	17,469	△ 19,606	△ 3,227		
合計（総便益額）									△ 467,973		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果	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	同割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	0	5	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	5	2.0	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	0	5	22.0	1	1	1	
4	H32	1.1699	4	0	5	45.0	2	2	2	
5	H33	1.2167	5	0	5	69.0	3	3	2	
6	H34	1.2653	6	0	5	92.0	5	5	4	
7	H35	1.3159	7	0	5	100.0	5	5	4	
8	H36	1.3686	8	0	5	100.0	5	5	4	
9	H37	1.4233	9	0	5	100.0	5	5	4	
10	H38	1.4802	10	0	5	100.0	5	5	3	
11	H39	1.5395	11	0	5	100.0	5	5	3	
12	H40	1.6010	12	0	5	100.0	5	5	3	
13	H41	1.6651	13	0	5	100.0	5	5	3	
14	H42	1.7317	14	0	5	100.0	5	5	3	
15	H43	1.8009	15	0	5	100.0	5	5	3	
16	H44	1.8730	16	0	5	100.0	5	5	3	
17	H45	1.9479	17	0	5	100.0	5	5	3	
18	H46	2.0258	18	0	5	100.0	5	5	2	
19	H47	2.1068	19	0	5	100.0	5	5	2	
20	H48	2.1911	20	0	5	100.0	5	5	2	
21	H49	2.2788	21	0	5	100.0	5	5	2	
22	H50	2.3699	22	0	5	100.0	5	5	2	
23	H51	2.4647	23	0	5	100.0	5	5	2	
24	H52	2.5633	24	0	5	100.0	5	5	2	
25	H53	2.6658	25	0	5	100.0	5	5	2	
26	H54	2.7725	26	0	5	100.0	5	5	2	
27	H55	2.8834	27	0	5	100.0	5	5	2	
28	H56	2.9987	28	0	5	100.0	5	5	2	
29	H57	3.1187	29	0	5	100.0	5	5	2	
30	H58	3.2434	30	0	5	100.0	5	5	2	
31	H59	3.3731	31	0	5	100.0	5	5	1	
32	H60	3.5081	32	0	5	100.0	5	5	1	
33	H61	3.6484	33	0	5	100.0	5	5	1	
34	H62	3.7943	34	0	5	100.0	5	5	1	
35	H63	3.9461	35	0	5	100.0	5	5	1	
36	H64	4.1039	36	0	5	100.0	5	5	1	
37	H65	4.2681	37	0	5	100.0	5	5	1	
38	H66	4.4388	38	0	5	100.0	5	5	1	
39	H67	4.6164	39	0	5	100.0	5	5	1	
40	H68	4.8010	40	0	5	100.0	5	5	1	
41	H69	4.9931	41	0	5	100.0	5	5	1	
42	H70	5.1928	42	0	5	100.0	5	5	1	
43	H71	5.4005	43	0	5	100.0	5	5	1	
44	H72	5.6165	44	0	5	100.0	5	5	1	
45	H73	5.8412	45	0	5	100.0	5	5	1	
46	H74	6.0748	46	0	5	100.0	5	5	1	
合計（総便益額）									87	

※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)	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	同割引後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	0	1,333	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	1,333	0.0	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	0	1,333	0.0	0	0	0	
4	H32	1.1699	4	0	1,333	0.0	0	0	0	
5	H33	1.2167	5	0	1,333	0.0	0	0	0	
6	H34	1.2653	6	0	1,333	0.0	0	0	0	
7	H35	1.3159	7	0	1,333	100.0	1,333	1,333	1,013	
8	H36	1.3686	8	0	1,333	100.0	1,333	1,333	974	
9	H37	1.4233	9	0	1,333	100.0	1,333	1,333	937	
10	H38	1.4802	10	0	1,333	100.0	1,333	1,333	901	
11	H39	1.5395	11	0	1,333	100.0	1,333	1,333	866	
12	H40	1.6010	12	0	1,333	100.0	1,333	1,333	833	
13	H41	1.6651	13	0	1,333	100.0	1,333	1,333	801	
14	H42	1.7317	14	0	1,333	100.0	1,333	1,333	770	
15	H43	1.8009	15	0	1,333	100.0	1,333	1,333	740	
16	H44	1.8730	16	0	1,333	100.0	1,333	1,333	712	
17	H45	1.9479	17	0	1,333	100.0	1,333	1,333	684	
18	H46	2.0258	18	0	1,333	100.0	1,333	1,333	658	
19	H47	2.1068	19	0	1,333	100.0	1,333	1,333	633	
20	H48	2.1911	20	0	1,333	100.0	1,333	1,333	608	
21	H49	2.2788	21	0	1,333	100.0	1,333	1,333	585	
22	H50	2.3699	22	0	1,333	100.0	1,333	1,333	562	
23	H51	2.4647	23	0	1,333	100.0	1,333	1,333	541	
24	H52	2.5633	24	0	1,333	100.0	1,333	1,333	520	
25	H53	2.6658	25	0	1,333	100.0	1,333	1,333	500	
26	H54	2.7725	26	0	1,333	100.0	1,333	1,333	481	
27	H55	2.8834	27	0	1,333	100.0	1,333	1,333	462	
28	H56	2.9987	28	0	1,333	100.0	1,333	1,333	445	
29	H57	3.1187	29	0	1,333	100.0	1,333	1,333	427	
30	H58	3.2434	30	0	1,333	100.0	1,333	1,333	411	
31	H59	3.3731	31	0	1,333	100.0	1,333	1,333	395	
32	H60	3.5081	32	0	1,333	100.0	1,333	1,333	380	
33	H61	3.6484	33	0	1,333	100.0	1,333	1,333	365	
34	H62	3.7943	34	0	1,333	100.0	1,333	1,333	351	
35	H63	3.9461	35	0	1,333	100.0	1,333	1,333	338	
36	H64	4.1039	36	0	1,333	100.0	1,333	1,333	325	
37	H65	4.2681	37	0	1,333	100.0	1,333	1,333	312	
38	H66	4.4388	38	0	1,333	100.0	1,333	1,333	300	
39	H67	4.6164	39	0	1,333	100.0	1,333	1,333	289	
40	H68	4.8010	40	0	1,333	100.0	1,333	1,333	278	
41	H69	4.9931	41	0	1,333	100.0	1,333	1,333	267	
42	H70	5.1928	42	0	1,333	100.0	1,333	1,333	257	
43	H71	5.4005	43	0	1,333	100.0	1,333	1,333	247	
44	H72	5.6165	44	0	1,333	100.0	1,333	1,333	237	
45	H73	5.8412	45	0	1,333	100.0	1,333	1,333	228	
46	H74	6.0748	46	0	1,333	100.0	1,333	1,333	219	
合計（総便益額）									20,852	

※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) ^t ①	経 過 年 (t)	国産農作物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	15,347	8,859	0.0	0	15,347	14,757	
2	H30	1.0816	2	15,347	8,859	2.0	177	15,524	14,353	
3	H31	1.1249	3	15,347	8,859	22.0	1,949	17,296	15,376	
4	H32	1.1699	4	15,347	8,859	45.0	3,987	19,334	16,526	
5	H33	1.2167	5	15,347	8,859	69.0	6,113	21,460	17,638	
6	H34	1.2653	6	15,347	8,859	92.0	8,150	23,497	18,570	
7	H35	1.3159	7	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	18,395	
8	H36	1.3686	8	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	17,687	
9	H37	1.4233	9	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	17,007	
10	H38	1.4802	10	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	16,353	
11	H39	1.5395	11	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	15,723	
12	H40	1.6010	12	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	15,119	
13	H41	1.6651	13	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	14,537	
14	H42	1.7317	14	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	13,978	
15	H43	1.8009	15	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	13,441	
16	H44	1.8730	16	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	12,924	
17	H45	1.9479	17	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	12,427	
18	H46	2.0258	18	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	11,949	
19	H47	2.1068	19	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	11,489	
20	H48	2.1911	20	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	11,047	
21	H49	2.2788	21	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	10,622	
22	H50	2.3699	22	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	10,214	
23	H51	2.4647	23	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	9,821	
24	H52	2.5633	24	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	9,443	
25	H53	2.6658	25	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	9,080	
26	H54	2.7725	26	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	8,731	
27	H55	2.8834	27	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	8,395	
28	H56	2.9987	28	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	8,072	
29	H57	3.1187	29	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	7,762	
30	H58	3.2434	30	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	7,463	
31	H59	3.3731	31	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	7,176	
32	H60	3.5081	32	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	6,900	
33	H61	3.6484	33	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	6,635	
34	H62	3.7943	34	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	6,380	
35	H63	3.9461	35	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	6,134	
36	H64	4.1039	36	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	5,898	
37	H65	4.2681	37	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	5,671	
38	H66	4.4388	38	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	5,453	
39	H67	4.6164	39	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	5,243	
40	H68	4.8010	40	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	5,042	
41	H69	4.9931	41	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	4,848	
42	H70	5.1928	42	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	4,661	
43	H71	5.4005	43	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	4,482	
44	H72	5.6165	44	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	4,310	
45	H73	5.8412	45	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	4,144	
46	H74	6.0748	46	15,347	8,859	100.0	8,859	24,206	3,985	
合計（総便益額）									475,861	

※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、夏ねぎ、秋冬ねぎ、山うど、アスパラガス、なす

○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 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	161.8	139.4	139.4	単収増 (乾田化-1)	565	599	34	47.4	188	8,911	77	6,861
				139.4	単収増 (水管理改良-1)	565	576	11	15.3	188	2,876	77	2,215
				△ 22.4	作付減	—	—	565	△ 126.6	188	△ 23,801	0	0
					小計				△ 63.9		△ 12,014		9,076
	更新	161.8	161.8	161.8	単収増 (水管理改良)	181	565	384	621.3	188	116,804	77	89,939
					水稻計				557.4		104,790		99,015
加工用米	新設	74.9	0.0	△ 74.9	作付減	—	—	565	△ 423.2	144	△ 60,941	0	0
	更新	74.9	74.9	74.9	単収増 (水管理改良)	181	565	384	287.6	144	41,414	68.0	28,162
					加工用米計				△ 135.6		△ 19,527		28,162
大豆	新設	0.0	81.2	81.2	作付増	—	—	243	197.3	162	31,963	0	0
夏ねぎ	新設	0.0	8.3	8.3	作付増	—	—	3,006	249.5	245	61,128	2.0	1,223
秋冬ねぎ	新設	0.0	8.2	8.2	作付増	—	—	4,024	330.0	217	71,610	2.0	1,432
山うど	新設	0.0	2.5	2.5	作付増	—	—	433	10.8	442	4,774	19.0	907
アスパラガス	新設	0.0	2.5	2.5	作付増	—	—	220	5.5	1,254	6,897	19.0	1,310
水田計	新設	236.7	242.1								103,417		13,948
	更新	236.7	236.7								158,218		118,101
なす	新設	2.0	0.0	△ 2.0	作付減	—	—	1,369	△ 27.4	441	△ 12,083	7	△ 846
普通畑計	新設	2.0	0.0								△ 12,083		△ 846
	更新	—	—								—		—
新設											91,334		13,102
更新											158,218		118,101
合計											249,552		131,203

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

【新設】

・作付面積

：「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

・単 収

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

「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

・ 作付面積

：現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。

・ 単 収

：「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

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

「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

・ 生産物単価

：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・ 純 益 率

：「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、大豆、夏ねぎ、秋冬ねぎ、山うど、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

水稻（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）

大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

その他作物（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）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ ①－②) ＋ ③－④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (大区画・大型)	2,669,126	619,370	-	-	2,049,756	109.5	224,448
水稲 (30a区画・大型)	2,669,126	665,870	-	-	2,003,256	9.3	18,630
水稲 (大区画・中型)	2,669,126	843,469	-	-	1,825,657	15.8	28,845
水稲 (30a区画・中型)	2,669,126	975,529	-	-	1,693,597	4.8	8,129
水稲 (計)			-	-		139.4	280,052
大豆 (大区画・大型)	677,905	377,947	-	-	299,958	63.8	19,137
大豆 (30a区画・大型)	677,905	385,428	-	-	292,477	5.4	1,579
大豆 (大区画・中型)	677,905	543,248	-	-	134,657	9.2	1,239
大豆 (30a区画・中型)	677,905	552,541	-	-	125,364	2.8	351
大豆 (計)			-	-		81.2	22,306
夏ねぎ (30a区画・大型)	4,337,033	3,908,090	-	-	428,943	7.1	3,045
夏ねぎ (30a区画・中型)	4,337,033	4,285,825	-	-	51,208	1.2	61
夏ねぎ (計)			-	-		8.3	3,106
秋冬ねぎ (30a区画・大型)	4,541,942	4,021,850	-	-	520,092	7.0	3,641
秋冬ねぎ (30a区画・中型)	4,541,942	4,399,300	-	-	142,642	1.2	171
秋冬ねぎ (計)			-	-		8.2	3,812
山うど (30a区画・大型)	3,309,554	3,089,252	-	-	220,302	2.1	463
山うど (30a区画・中型)	3,309,554	3,236,888	-	-	72,666	0.4	29
山うど (計)			-	-		2.5	492
アスパラガス (30a区画・大型)	3,800,911	3,662,800	-	-	138,111	2.1	290
アスパラガス (30a区画・中型)	3,800,911	3,790,560	-	-	10,351	0.4	4
アスパラガス (計)			-	-		2.5	294

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
水稲	-	-	2,623,914	2,669,126	△ 45,212	161.8	△ 7,315
加工用米	-	-	2,623,914	2,669,126	△ 45,212	74.9	△ 3,386
新 設							310,062
更 新							△ 10,701
合 計							299,361

【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) : 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合、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、ため池、揚水機

○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	50,967	33,498	17,469
更新整備	13,892	50,967	△ 37,075
合 計			△ 19,606

【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17,469千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 50,967千円－33,498千円 ＝ 17,469千円（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	110	0.04	46	0.0479	5

【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	32,668	0	0.0408	1,333

【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）：施設等が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、夏ねぎ、秋冬ねぎ、山うど、アスパラガス、なす

○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	91,334	97	8,859
更新整備	158,218	97	15,347
合 計			24,206

- ・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）

【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（H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 J A 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
- ・ 「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 農林水産省農村振興局整備部通知）

平成29年度新規地区採択チェックリスト

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

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 29 年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	2 項目	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 1,678	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	① 1.4	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	32.6	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 98.1	A
			耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	① 100	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 505	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2 項目	A
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	2項目	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	はたやちゅうおう 畑屋中央
-----	-------------------------	-----	------------------

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	6,703,789	
当該事業による費用	②	4,158,255	
その他費用	③	2,545,534	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	9,332,576	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.39	

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	138,970	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	362,317	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	△ 12,042	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	31	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
非農用地等創設効果	1,519	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	22,524	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	513,319	

出典：畑屋中央地区土地改良事業計画書（秋田県農林水産部農山村振興課作成）

畑屋中央地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 秋田県大仙市、仙北郡美郷町
- (2) 受 益 面 積 : 292ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 292ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 292ha (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 5,290百万円
- (6) 工 期 : 平成29年度～平成34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	6,703,789
当該事業による整備費用	②	4,158,255
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,545,534
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	9,332,576
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.39

(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	69,643	4,158,255	—	1,090,917	365,741	4,953,074
	計	69,643	4,158,255	—	1,090,917	365,741	4,953,074
そ の 他	【国営】						
	抱返頭首工	18,478	—	13,971	—	490	31,959
	左岸幹線開水路	112,545	—	122,642	25,545	18,372	242,360
	左岸幹線トンネル	103,270	—	70,864	—	3,539	170,595
	田沢疏水 ため池	277	—	34,481	7,182	5,525	36,415
	水管理施設 建屋	6,349	—	—	8,626	1,087	13,888
	水管理施設	—	—	17,719	29,212	1,893	45,038
	寺村4号支線	—	—	81,861	25,240	8,590	98,511
	玉川頭首工	19,159	—	—	26,272	4,191	41,240
	仙平1号幹線	55,808	—	—	203,899	3,583	256,124
	仙平用水管理施設	—	—	15,864	4,891	2,203	18,552
	小計	315,886	—	357,402	330,867	49,473	954,682
	【県営】						
	田沢疏水 用水	14,689	—	—	94,773	10,059	99,403
	仙平支用15号	—	—	—	4,484	476	4,008
	福辺内川支排1号	1,023	—	—	32,981	3,501	30,503
	福辺内川支排2号	446	—	—	14,423	1,531	13,338
	福辺内川支排5号	—	—	—	259,166	27,506	231,660
	関田頭首工	22,841	—	—	42,273	5,214	59,900
	仏沢ため池	47,174	—	—	—	1,346	45,828
	潟尻第一ため池	105,945	—	—	117,576	42,553	180,968
	潟尻第二ため池	31,963	—	—	9,729	9,729	31,963
	小計	224,081	—	—	575,405	101,915	697,571
	【団体営】						
	畑屋 用水	9,571	—	—	61,759	6,555	64,775
	寺村 用水	6,038	—	—	31,273	3,624	33,687
	小計	15,609	—	—	93,032	10,179	98,462
	計	555,576	—	357,402	999,304	161,567	1,750,715
合 計		625,219	4,158,255	357,402	2,090,221	527,308	6,703,789

(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		138,970	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		362,317	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		△ 12,042	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		31	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			
非農用地等創設効果		1,519	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		22,524	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		513,319	

(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	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	117,050	21,920	0.0	0	117,050	112,548	
2	H30	1.0816	2	117,050	21,920	3.0	658	117,708	108,828	
3	H31	1.1249	3	117,050	21,920	22.0	4,822	121,872	108,340	
4	H32	1.1699	4	117,050	21,920	45.0	9,864	126,914	108,483	
5	H33	1.2167	5	117,050	21,920	68.0	14,906	131,956	108,454	
6	H34	1.2653	6	117,050	21,920	91.0	19,947	136,997	108,272	
7	H35	1.3159	7	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	105,608	
8	H36	1.3686	8	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	101,542	
9	H37	1.4233	9	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	97,639	
10	H38	1.4802	10	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	93,886	
11	H39	1.5395	11	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	90,270	
12	H40	1.6010	12	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	86,802	
13	H41	1.6651	13	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	83,460	
14	H42	1.7317	14	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	80,251	
15	H43	1.8009	15	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	77,167	
16	H44	1.8730	16	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	74,196	
17	H45	1.9479	17	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	71,343	
18	H46	2.0258	18	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	68,600	
19	H47	2.1068	19	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	65,963	
20	H48	2.1911	20	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	63,425	
21	H49	2.2788	21	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	60,984	
22	H50	2.3699	22	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	58,640	
23	H51	2.4647	23	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	56,384	
24	H52	2.5633	24	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	54,215	
25	H53	2.6658	25	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	52,131	
26	H54	2.7725	26	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	50,124	
27	H55	2.8834	27	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	48,197	
28	H56	2.9987	28	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	46,343	
29	H57	3.1187	29	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	44,560	
30	H58	3.2434	30	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	42,847	
31	H59	3.3731	31	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	41,199	
32	H60	3.5081	32	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	39,614	
33	H61	3.6484	33	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	38,091	
34	H62	3.7943	34	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	36,626	
35	H63	3.9461	35	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	35,217	
36	H64	4.1039	36	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	33,863	
37	H65	4.2681	37	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	32,560	
38	H66	4.4388	38	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	31,308	
39	H67	4.6164	39	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	30,104	
40	H68	4.8010	40	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	28,946	
41	H69	4.9931	41	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	27,832	
42	H70	5.1928	42	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	26,762	
43	H71	5.4005	43	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	25,733	
44	H72	5.6165	44	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	24,743	
45	H73	5.8412	45	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	23,791	
46	H74	6.0748	46	117,050	21,920	100.0	21,920	138,970	22,876	
合計（総便益額）									2,828,767	

※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 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 9,793	372,110	0.0	0	△ 9,793	△ 9,416	
2	H30	1.0816	2	△ 9,793	372,110	3.0	11,163	1,370	1,267	
3	H31	1.1249	3	△ 9,793	372,110	22.0	81,864	72,071	64,069	
4	H32	1.1699	4	△ 9,793	372,110	45.0	167,450	157,657	134,761	
5	H33	1.2167	5	△ 9,793	372,110	68.0	253,035	243,242	199,919	
6	H34	1.2653	6	△ 9,793	372,110	91.0	338,620	328,827	259,881	
7	H35	1.3159	7	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	275,338	
8	H36	1.3686	8	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	264,735	
9	H37	1.4233	9	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	254,561	
10	H38	1.4802	10	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	244,776	
11	H39	1.5395	11	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	235,347	
12	H40	1.6010	12	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	226,307	
13	H41	1.6651	13	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	217,595	
14	H42	1.7317	14	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	209,226	
15	H43	1.8009	15	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	201,187	
16	H44	1.8730	16	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	193,442	
17	H45	1.9479	17	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	186,004	
18	H46	2.0258	18	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	178,851	
19	H47	2.1068	19	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	171,975	
20	H48	2.1911	20	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	165,358	
21	H49	2.2788	21	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	158,995	
22	H50	2.3699	22	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	152,883	
23	H51	2.4647	23	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	147,002	
24	H52	2.5633	24	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	141,348	
25	H53	2.6658	25	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	135,913	
26	H54	2.7725	26	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	130,682	
27	H55	2.8834	27	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	125,656	
28	H56	2.9987	28	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	120,825	
29	H57	3.1187	29	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	116,176	
30	H58	3.2434	30	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	111,709	
31	H59	3.3731	31	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	107,414	
32	H60	3.5081	32	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	103,280	
33	H61	3.6484	33	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	99,308	
34	H62	3.7943	34	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	95,490	
35	H63	3.9461	35	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	91,816	
36	H64	4.1039	36	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	88,286	
37	H65	4.2681	37	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	84,890	
38	H66	4.4388	38	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	81,625	
39	H67	4.6164	39	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	78,485	
40	H68	4.8010	40	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	75,467	
41	H69	4.9931	41	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	72,564	
42	H70	5.1928	42	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	69,773	
43	H71	5.4005	43	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	67,090	
44	H72	5.6165	44	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	64,509	
45	H73	5.8412	45	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	62,028	
46	H74	6.0748	46	△ 9,793	372,110	100.0	372,110	362,317	59,643	
合計（総便益額）									6,318,040	

※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	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	△ 21,630	9,588	0.0	0	△ 21,630	△ 20,798	
2	H30	1.0816	2	△ 21,630	9,588	3.0	288	△ 21,342	△ 19,732	
3	H31	1.1249	3	△ 21,630	9,588	22.0	2,109	△ 19,521	△ 17,354	
4	H32	1.1699	4	△ 21,630	9,588	45.0	4,315	△ 17,315	△ 14,800	
5	H33	1.2167	5	△ 21,630	9,588	68.0	6,520	△ 15,110	△ 12,419	
6	H34	1.2653	6	△ 21,630	9,588	91.0	8,725	△ 12,905	△ 10,199	
7	H35	1.3159	7	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 9,151	
8	H36	1.3686	8	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 8,799	
9	H37	1.4233	9	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 8,461	
10	H38	1.4802	10	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 8,135	
11	H39	1.5395	11	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 7,822	
12	H40	1.6010	12	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 7,522	
13	H41	1.6651	13	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 7,232	
14	H42	1.7317	14	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 6,954	
15	H43	1.8009	15	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 6,687	
16	H44	1.8730	16	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 6,429	
17	H45	1.9479	17	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 6,182	
18	H46	2.0258	18	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 5,944	
19	H47	2.1068	19	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 5,716	
20	H48	2.1911	20	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 5,496	
21	H49	2.2788	21	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 5,284	
22	H50	2.3699	22	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 5,081	
23	H51	2.4647	23	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 4,886	
24	H52	2.5633	24	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 4,698	
25	H53	2.6658	25	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 4,517	
26	H54	2.7725	26	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 4,343	
27	H55	2.8834	27	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 4,176	
28	H56	2.9987	28	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 4,016	
29	H57	3.1187	29	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 3,861	
30	H58	3.2434	30	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 3,713	
31	H59	3.3731	31	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 3,570	
32	H60	3.5081	32	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 3,433	
33	H61	3.6484	33	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 3,301	
34	H62	3.7943	34	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 3,174	
35	H63	3.9461	35	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 3,052	
36	H64	4.1039	36	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 2,934	
37	H65	4.2681	37	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 2,821	
38	H66	4.4388	38	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 2,713	
39	H67	4.6164	39	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 2,609	
40	H68	4.8010	40	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 2,508	
41	H69	4.9931	41	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 2,412	
42	H70	5.1928	42	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 2,319	
43	H71	5.4005	43	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 2,230	
44	H72	5.6165	44	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 2,144	
45	H73	5.8412	45	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 2,062	
46	H74	6.0748	46	△ 21,630	9,588	100.0	9,588	△ 12,042	△ 1,982	
合計（総便益額）									△ 283,671	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ② (千円)	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	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	31	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	31	3.0	1	1	1	
3	H31	1.1249	3	0	31	22.0	7	7	6	
4	H32	1.1699	4	0	31	45.0	14	14	12	
5	H33	1.2167	5	0	31	68.0	21	21	17	
6	H34	1.2653	6	0	31	91.0	28	28	22	
7	H35	1.3159	7	0	31	100.0	31	31	24	
8	H36	1.3686	8	0	31	100.0	31	31	23	
9	H37	1.4233	9	0	31	100.0	31	31	22	
10	H38	1.4802	10	0	31	100.0	31	31	21	
11	H39	1.5395	11	0	31	100.0	31	31	20	
12	H40	1.6010	12	0	31	100.0	31	31	19	
13	H41	1.6651	13	0	31	100.0	31	31	19	
14	H42	1.7317	14	0	31	100.0	31	31	18	
15	H43	1.8009	15	0	31	100.0	31	31	17	
16	H44	1.8730	16	0	31	100.0	31	31	17	
17	H45	1.9479	17	0	31	100.0	31	31	16	
18	H46	2.0258	18	0	31	100.0	31	31	15	
19	H47	2.1068	19	0	31	100.0	31	31	15	
20	H48	2.1911	20	0	31	100.0	31	31	14	
21	H49	2.2788	21	0	31	100.0	31	31	14	
22	H50	2.3699	22	0	31	100.0	31	31	13	
23	H51	2.4647	23	0	31	100.0	31	31	13	
24	H52	2.5633	24	0	31	100.0	31	31	12	
25	H53	2.6658	25	0	31	100.0	31	31	12	
26	H54	2.7725	26	0	31	100.0	31	31	11	
27	H55	2.8834	27	0	31	100.0	31	31	11	
28	H56	2.9987	28	0	31	100.0	31	31	10	
29	H57	3.1187	29	0	31	100.0	31	31	10	
30	H58	3.2434	30	0	31	100.0	31	31	10	
31	H59	3.3731	31	0	31	100.0	31	31	9	
32	H60	3.5081	32	0	31	100.0	31	31	9	
33	H61	3.6484	33	0	31	100.0	31	31	8	
34	H62	3.7943	34	0	31	100.0	31	31	8	
35	H63	3.9461	35	0	31	100.0	31	31	8	
36	H64	4.1039	36	0	31	100.0	31	31	8	
37	H65	4.2681	37	0	31	100.0	31	31	7	
38	H66	4.4388	38	0	31	100.0	31	31	7	
39	H67	4.6164	39	0	31	100.0	31	31	7	
40	H68	4.8010	40	0	31	100.0	31	31	6	
41	H69	4.9931	41	0	31	100.0	31	31	6	
42	H70	5.1928	42	0	31	100.0	31	31	6	
43	H71	5.4005	43	0	31	100.0	31	31	6	
44	H72	5.6165	44	0	31	100.0	31	31	6	
45	H73	5.8412	45	0	31	100.0	31	31	5	
46	H74	6.0748	46	0	31	100.0	31	31	5	
合計（総便益額）									545	

※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)	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 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	1,519	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	1,519	0.0	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	0	1,519	0.0	0	0	0	
4	H32	1.1699	4	0	1,519	0.0	0	0	0	
5	H33	1.2167	5	0	1,519	0.0	0	0	0	
6	H34	1.2653	6	0	1,519	0.0	0	0	0	
7	H35	1.3159	7	0	1,519	100.0	1,519	1,519	1,154	
8	H36	1.3686	8	0	1,519	100.0	1,519	1,519	1,110	
9	H37	1.4233	9	0	1,519	100.0	1,519	1,519	1,067	
10	H38	1.4802	10	0	1,519	100.0	1,519	1,519	1,026	
11	H39	1.5395	11	0	1,519	100.0	1,519	1,519	987	
12	H40	1.6010	12	0	1,519	100.0	1,519	1,519	949	
13	H41	1.6651	13	0	1,519	100.0	1,519	1,519	912	
14	H42	1.7317	14	0	1,519	100.0	1,519	1,519	877	
15	H43	1.8009	15	0	1,519	100.0	1,519	1,519	843	
16	H44	1.8730	16	0	1,519	100.0	1,519	1,519	811	
17	H45	1.9479	17	0	1,519	100.0	1,519	1,519	780	
18	H46	2.0258	18	0	1,519	100.0	1,519	1,519	750	
19	H47	2.1068	19	0	1,519	100.0	1,519	1,519	721	
20	H48	2.1911	20	0	1,519	100.0	1,519	1,519	693	
21	H49	2.2788	21	0	1,519	100.0	1,519	1,519	667	
22	H50	2.3699	22	0	1,519	100.0	1,519	1,519	641	
23	H51	2.4647	23	0	1,519	100.0	1,519	1,519	616	
24	H52	2.5633	24	0	1,519	100.0	1,519	1,519	593	
25	H53	2.6658	25	0	1,519	100.0	1,519	1,519	570	
26	H54	2.7725	26	0	1,519	100.0	1,519	1,519	548	
27	H55	2.8834	27	0	1,519	100.0	1,519	1,519	527	
28	H56	2.9987	28	0	1,519	100.0	1,519	1,519	507	
29	H57	3.1187	29	0	1,519	100.0	1,519	1,519	487	
30	H58	3.2434	30	0	1,519	100.0	1,519	1,519	468	
31	H59	3.3731	31	0	1,519	100.0	1,519	1,519	450	
32	H60	3.5081	32	0	1,519	100.0	1,519	1,519	433	
33	H61	3.6484	33	0	1,519	100.0	1,519	1,519	416	
34	H62	3.7943	34	0	1,519	100.0	1,519	1,519	400	
35	H63	3.9461	35	0	1,519	100.0	1,519	1,519	385	
36	H64	4.1039	36	0	1,519	100.0	1,519	1,519	370	
37	H65	4.2681	37	0	1,519	100.0	1,519	1,519	356	
38	H66	4.4388	38	0	1,519	100.0	1,519	1,519	342	
39	H67	4.6164	39	0	1,519	100.0	1,519	1,519	329	
40	H68	4.8010	40	0	1,519	100.0	1,519	1,519	316	
41	H69	4.9931	41	0	1,519	100.0	1,519	1,519	304	
42	H70	5.1928	42	0	1,519	100.0	1,519	1,519	293	
43	H71	5.4005	43	0	1,519	100.0	1,519	1,519	281	
44	H72	5.6165	44	0	1,519	100.0	1,519	1,519	270	
45	H73	5.8412	45	0	1,519	100.0	1,519	1,519	260	
46	H74	6.0748	46	0	1,519	100.0	1,519	1,519	250	
合計（総便益額）									23,759	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	国産農作物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H28	1.0000	0							評価年
1	H29	1.0400	1	14,994	7,530	0.0	0	14,994	14,417	
2	H30	1.0816	2	14,994	7,530	3.0	226	15,220	14,072	
3	H31	1.1249	3	14,994	7,530	22.0	1,657	16,651	14,802	
4	H32	1.1699	4	14,994	7,530	45.0	3,389	18,383	15,713	
5	H33	1.2167	5	14,994	7,530	68.0	5,120	20,114	16,532	
6	H34	1.2653	6	14,994	7,530	91.0	6,852	21,846	17,265	
7	H35	1.3159	7	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	17,117	
8	H36	1.3686	8	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	16,458	
9	H37	1.4233	9	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	15,825	
10	H38	1.4802	10	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	15,217	
11	H39	1.5395	11	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	14,631	
12	H40	1.6010	12	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	14,069	
13	H41	1.6651	13	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	13,527	
14	H42	1.7317	14	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	13,007	
15	H43	1.8009	15	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	12,507	
16	H44	1.8730	16	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	12,026	
17	H45	1.9479	17	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	11,563	
18	H46	2.0258	18	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	11,119	
19	H47	2.1068	19	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	10,691	
20	H48	2.1911	20	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	10,280	
21	H49	2.2788	21	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	9,884	
22	H50	2.3699	22	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	9,504	
23	H51	2.4647	23	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	9,139	
24	H52	2.5633	24	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	8,787	
25	H53	2.6658	25	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	8,449	
26	H54	2.7725	26	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	8,124	
27	H55	2.8834	27	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	7,812	
28	H56	2.9987	28	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	7,511	
29	H57	3.1187	29	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	7,222	
30	H58	3.2434	30	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	6,945	
31	H59	3.3731	31	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	6,678	
32	H60	3.5081	32	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	6,421	
33	H61	3.6484	33	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	6,174	
34	H62	3.7943	34	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	5,936	
35	H63	3.9461	35	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	5,708	
36	H64	4.1039	36	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	5,488	
37	H65	4.2681	37	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	5,277	
38	H66	4.4388	38	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	5,074	
39	H67	4.6164	39	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	4,879	
40	H68	4.8010	40	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	4,692	
41	H69	4.9931	41	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	4,511	
42	H70	5.1928	42	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	4,338	
43	H71	5.4005	43	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	4,171	
44	H72	5.6165	44	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	4,010	
45	H73	5.8412	45	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	3,856	
46	H74	6.0748	46	14,994	7,530	100.0	7,530	22,524	3,708	
合計（総便益額）									445,136	

※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、小麦、大豆、なす、ばれいしょ、えだまめ、トマト、アスパラガス、ねぎ
WCS用稲

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せば 単 収	事業 ありせば 単 収	効果 算 定 対 象 単 収 ②					
水稻	新設	178.2	169.3	152.9	単収増 (乾田化-1)	583	618	35	53.5	188	10,058	77	7,745
				169.3	単収増 (水管理改良-1)	583	595	12	20.3	188	3,816	77	2,938
				△ 8.9	作付減	—	—	583	△ 51.9	188	△ 9,757	0	0
					小 計			630	21.9		4,117		10,683
	更新	178.2	178.2	178.2	単収増 (水管理改良)	187	583	396	705.7	188	132,672	77	102,157
					水稻計				727.6		136,789		112,840
加工用米	新設	38.4	0.0	△ 38.4	作付減	—	—	583	△ 223.9	144	△ 32,242	0	0
	更新	38.4	38.4	38.4	単収増 (水管理改良)	187	583	396	152.1	144	21,902	68	14,893
					加工用米計				△ 71.8		△ 10,340		14,893
小麦	新設	1.8	0.0	△ 1.8	作付減	—	—	86	△ 1.5	28	△ 42	0	0
大豆	新設	12.5	93.1	12.5	単収増 (湿害防止)	159	262	103	12.9	162	2,090	63	1,317
				80.6	作付増	—	—	262	211.2	162	34,214	0	0
					大豆計				224.1		36,304		1,317
なす	新設	10.4	0.0	△ 10.4	作付減	—	—	1,131	△ 117.6	207	△ 24,343	7	△ 1,704
ばれいしょ	新設	2.5	0.0	△ 2.5	作付減	—	—	887	△ 22.2	135	△ 2,997	15	△ 450
えだまめ	新設	0.0	7.7	7.7	作付増	—	—	449	34.6	422	14,601	9	1,314
トマト	新設	0.0	4.0	4.0	作付増	—	—	5,260	210.4	214	45,026	9	4,052
アスパラガス	新設	0.0	5.1	5.1	作付増	—	—	851	43.4	732	31,769	19	6,036
ねぎ	新設	0.0	6.5	6.5	作付増	—	—	2,921	189.9	177	33,612	2	672
WCS用稲	新設	32.2	0.0	△ 32.2	作付減	—	—	2,984	△ 960.8	29	△ 27,863	0	0
水田計	新設	288.9	285.7								77,942		21,920
	更新	216.6	216.6								154,574		117,050
大豆	新設	1.2	0.0	△ 1.2	作付減	—	—	159	△ 1.9	162	△ 308	0	0
普通畑計	新設	1.2	0.0								△ 308		0
	更新	—	—								—		—
新設											77,634		21,920
更新											154,574		117,050
合計											232,208		138,970

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・町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市・町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・ 作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市・町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、大豆、ねぎ、えだまめ、トマト、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

水稻（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）

大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

その他作物（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）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②) ＋ (③－④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	①	②	③	④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (大区画・大型)	2,669,126	619,370	－	－	2,049,756	136.0	278,767
水稻 (30a区画・大型)	2,669,126	665,870	－	－	2,003,256	8.0	16,026
水稻 (大区画・中型)	2,669,126	843,469	－	－	1,825,657	23.9	43,633
水稻 (30a区画・中型)	2,669,126	975,529	－	－	1,693,597	1.4	2,371
水稻 (計)			－	－		169.3	340,797
大豆 (大区画・大型)	677,905	377,947	－	－	299,958	74.8	22,437
大豆 (30a区画・大型)	677,905	385,428	－	－	292,477	4.4	1,287
大豆 (大区画・中型)	677,905	543,248	－	－	134,657	13.1	1,764
大豆 (30a区画・中型)	677,905	552,541	－	－	125,364	0.8	100
大豆 (計)			－	－		93.1	25,588
ねぎ (30a区画・大型)	4,541,942	4,021,850	－	－	520,092	5.5	2,861
ねぎ (30a区画・中型)	4,541,942	4,399,300	－	－	142,642	1.0	143
ねぎ (計)			－	－		6.5	3,004
えだまめ (30a区画・大型)	1,455,892	1,316,550	－	－	139,342	6.6	920
えだまめ (30a区画・中型)	1,455,892	1,450,877	－	－	5,015	1.1	6
えだまめ (計)			－	－		7.7	926
トマト (30a区画・大型)	13,645,639	13,367,780	－	－	277,859	3.4	945
トマト (30a区画・中型)	13,645,639	13,502,060	－	－	143,579	0.6	86
トマト (計)			－	－		4.0	1,031

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
アスパラガス (30a区画・大型)	8, 271, 949	8, 101, 010	-	-	170, 939	4. 3	735
アスパラガス (30a区画・中型)	8, 271, 949	8, 235, 340	-	-	36, 609	0. 8	29
アスパラガス (計)			-	-		5. 1	764
水稲	-	-	2, 623, 914	2, 669, 126	△ 45, 212	178. 2	△ 8, 057
加工用米	-	-	2, 623, 914	2, 669, 126	△ 45, 212	38. 4	△ 1, 736
新 設							372, 110
更 新							△ 9, 793
合 計							362, 317

【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

○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	37,355	27,767	9,588
更新整備	15,725	37,355	△ 21,630
合 計			△ 12,042

【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9,588千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 37,355千円－27,767千円 ＝ 9,588千円（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	639	0.04	46	0.0479	31

【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）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 37,441	千円 213	0.0408	千円 1,519

- ・ 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。

（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、小麦、大豆、なす、ばれいしょ、えだまめ、トマト、アスパラガス
ねぎ、WC S用稲

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	77,634	97	7,530
更新整備	154,574	97	14,994
合 計			22,524

- ・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）

【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（H元年 3 月構造改善局計画部資源課）」
- ・ 「秋田農林水産統計年報」（平成22年～平成26年）
- ・ 「秋田 J A 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 2 0 0 8 ・ 2 0 1 4」
- ・ 「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
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付 農林水産省農村振興局整備部通知）

平成 29 年度新規地区採択チェックリスト

(7 - 1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
(都道府県名 : 山形県)(地区名 : 金森目)

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 29 年度新規地区採択チェックリスト

(7 - 1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
(都道府県名 : 山形県) (地区名 : 金森目)

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		事業費の経済性・効率性の確保 コスト縮減についての具体的配慮	-	2 項目	A
有効性	食料の安定 供給の確保	農業生産性の 維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円/ha ・年	1,086	A
		野菜・果樹の 産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定 作物の計画作付面積割合 (受益面積当たり)	%	0.0	B
		水田における 麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	7.7	B
	農業の持続 的発展	望ましい農業 構造の確立	担い手等への農地利用集積 1 . 経営体育成型及び中山間地域型 担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基 本構想に定める目標の達成 担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2 . 畑地帯担い手体育成型 ・計画農地利用集積率 3 . 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4 . 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	100	A
			耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100	A
	農村の振興	地域経済への 波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha ・年	588	A
		農業の高付加 価値化	農業の高付加価値化	-	2 項目	A
	多面的機能 の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額 (受益面積当たり)	千円/ha ・年	-	-

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	地域や事業の特性を考慮した調査・検討 環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 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 b	A
		景観	地域や事業の特性を考慮した調査・検討 環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 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 b	A
	関係計画との連携		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 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 人・農地プランとの整合性	-	a - a	A
	関係機関との協議		河川管理者との協議(予備)の状況 その他着工前に重要な協議(予備)の状況	-	a a	A
	地元合意		事業実施に対する受益農家の同意状況 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		事業推進協議会の設立 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		予定管理者の合意 維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	-	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	-	設置済	A
	緊急性		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 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	-	1 項目	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	かなもりめ 金森目
-----	-------------------------	-----	--------------

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）	= +	1,187,331	
当該事業による費用		931,142	
その他費用		256,189	関連事業費 + 資産価額 + 再整備費
評価期間		52年	当該事業の工事期間 + 40年
総便益額（現在価値化）		1,364,923	
総費用総便益比	= ÷	1.14	

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	36,890	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	37,820	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	4,043	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	5,844	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	76,511	

出典：金森目地区土地改良事業計画書（山形県農林水産部農村計画課作成）

金森目地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 山形県鶴岡市
 (2) 受益面積 : 65ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 65ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 65ha (新設)
 (5) 県営事業費 : 1,322百万円
 (6) 工期 : 平成29年度～平成40年度
 (7) 関連事業 : 県営かんがい排水事業 笹川二期地区

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)	= +	1,187,331
当該事業による整備費用		931,142
その他費用 (関連事業費 + 資産価額 + 再整備費)		256,189
評価期間 (当該事業の工事期間 + 40年)		52年
総便益額 (現在価値化)		1,364,923
総費用総便益比	= ÷	1.14

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額	当該事業 費	関連事業 費	評価期間 における 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 = + + + -
当該事業	区画整理	22,075	931,142	-	208,107	62,667	1,098,657
	計	22,075	931,142	-	208,107	62,667	1,098,657
その他	頭首工	0	-	-	1,102	47	1,055
	揚水機場	211	-	-	30,428	3,836	26,803
	用水路	10,865	-	-	56,880	6,929	60,816
							0
							0
							0
	計	11,076	-	-	88,410	10,812	88,674
合 計		33,151	931,142	-	296,517	73,479	1,187,331

(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		36,890	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		37,820	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		4,043	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		5,844	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		76,511	

(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 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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効 果 発 生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	30,030	6,860	0	0	30,030	28,875	
2	H30	1.0816	2	30,030	6,860	3.3	226	30,256	27,973	
3	H31	1.1249	3	30,030	6,860	6.0	412	30,442	27,062	
4	H32	1.1699	4	30,030	6,860	16.7	1,146	31,176	26,648	
5	H33	1.2167	5	30,030	6,860	26.7	1,832	31,862	26,187	
6	H34	1.2653	6	30,030	6,860	37.1	2,545	32,575	25,745	
7	H35	1.3159	7	30,030	6,860	49.5	3,396	33,426	25,402	
8	H36	1.3686	8	30,030	6,860	61.1	4,191	34,221	25,004	
9	H37	1.4233	9	30,030	6,860	72.7	4,987	35,017	24,603	
10	H38	1.4802	10	30,030	6,860	84.3	5,783	35,813	24,195	
11	H39	1.5395	11	30,030	6,860	97.1	6,661	36,691	23,833	
12	H40	1.6010	12	30,030	6,860	99.8	6,846	36,876	23,033	
13	H41	1.6651	13	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	22,155	
14	H42	1.7317	14	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	21,303	
15	H43	1.8009	15	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	20,484	
16	H44	1.8730	16	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	19,696	
17	H45	1.9479	17	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	18,938	
18	H46	2.0258	18	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	18,210	
19	H47	2.1068	19	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	17,510	
20	H48	2.1911	20	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	16,836	
21	H49	2.2788	21	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	16,188	
22	H50	2.3699	22	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	15,566	
23	H51	2.4647	23	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	14,967	
24	H52	2.5633	24	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	14,392	
25	H53	2.6658	25	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	13,838	
26	H54	2.7725	26	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	13,306	
27	H55	2.8834	27	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	12,794	
28	H56	2.9987	28	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	12,302	
29	H57	3.1187	29	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	11,829	
30	H58	3.2434	30	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	11,374	
31	H59	3.3731	31	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	10,937	
32	H60	3.5081	32	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	10,516	
33	H61	3.6484	33	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	10,111	
34	H62	3.7943	34	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	9,722	
35	H63	3.9461	35	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	9,348	
36	H64	4.1039	36	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	8,989	
37	H65	4.2681	37	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	8,643	
38	H66	4.4388	38	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	8,311	
39	H67	4.6164	39	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	7,991	
40	H68	4.8010	40	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	7,684	
41	H69	4.9931	41	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	7,388	
42	H70	5.1928	42	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	7,104	
43	H71	5.4005	43	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	6,831	
44	H72	5.6165	44	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	6,568	
45	H73	5.8412	45	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	6,315	
46	H74	6.0748	46	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	6,073	
47	H75	6.3178	47	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	5,839	
48	H76	6.5705	48	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	5,614	
49	H77	6.8333	49	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	5,399	
50	H78	7.1067	50	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	5,191	
51	H79	7.3910	51	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	4,991	
52	H80	7.6866	52	30,030	6,860	100.0	6,860	36,890	4,799	
合計 (総便益額)									764,612	

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 0.04	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千 円)	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千 円)	効 果 発 生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	4,340	42,160	0	0	4,340	4,173	
2	H30	1.0816	2	4,340	42,160	3.3	1,391	2,949	2,727	
3	H31	1.1249	3	4,340	42,160	6.0	2,530	1,810	1,609	
4	H32	1.1699	4	4,340	42,160	16.7	7,041	2,701	2,309	
5	H33	1.2167	5	4,340	42,160	26.7	11,257	6,917	5,685	
6	H34	1.2653	6	4,340	42,160	37.1	15,641	11,301	8,931	
7	H35	1.3159	7	4,340	42,160	49.5	20,869	16,529	12,561	
8	H36	1.3686	8	4,340	42,160	61.1	25,760	21,420	15,651	
9	H37	1.4233	9	4,340	42,160	72.7	30,650	26,310	18,485	
10	H38	1.4802	10	4,340	42,160	84.3	35,541	31,201	21,079	
11	H39	1.5395	11	4,340	42,160	97.1	40,937	36,597	23,772	
12	H40	1.6010	12	4,340	42,160	99.8	42,076	37,736	23,570	
13	H41	1.6651	13	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	22,713	
14	H42	1.7317	14	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	21,840	
15	H43	1.8009	15	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	21,001	
16	H44	1.8730	16	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	20,192	
17	H45	1.9479	17	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	19,416	
18	H46	2.0258	18	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	18,669	
19	H47	2.1068	19	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	17,951	
20	H48	2.1911	20	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	17,261	
21	H49	2.2788	21	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	16,596	
22	H50	2.3699	22	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	15,958	
23	H51	2.4647	23	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	15,345	
24	H52	2.5633	24	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	14,754	
25	H53	2.6658	25	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	14,187	
26	H54	2.7725	26	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	13,641	
27	H55	2.8834	27	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	13,116	
28	H56	2.9987	28	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	12,612	
29	H57	3.1187	29	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	12,127	
30	H58	3.2434	30	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	11,661	
31	H59	3.3731	31	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	11,212	
32	H60	3.5081	32	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	10,781	
33	H61	3.6484	33	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	10,366	
34	H62	3.7943	34	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	9,968	
35	H63	3.9461	35	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	9,584	
36	H64	4.1039	36	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	9,216	
37	H65	4.2681	37	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	8,861	
38	H66	4.4388	38	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	8,520	
39	H67	4.6164	39	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	8,193	
40	H68	4.8010	40	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	7,878	
41	H69	4.9931	41	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	7,574	
42	H70	5.1928	42	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	7,283	
43	H71	5.4005	43	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	7,003	
44	H72	5.6165	44	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	6,734	
45	H73	5.8412	45	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	6,475	
46	H74	6.0748	46	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	6,226	
47	H75	6.3178	47	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	5,986	
48	H76	6.5705	48	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	5,756	
49	H77	6.8333	49	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	5,535	
50	H78	7.1067	50	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	5,322	
51	H79	7.3910	51	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	5,117	
52	H80	7.6866	52	4,340	42,160	100.0	42,160	37,820	4,920	
合計 (総便益額)									591,084	

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 0.04	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千 円)	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千 円)	効 果 発 生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 左 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	7,503	3,460	0	0	7,503	7,214	
2	H30	1.0816	2	7,503	3,460	3.3	114	7,389	6,832	
3	H31	1.1249	3	7,503	3,460	6.0	208	7,295	6,485	
4	H32	1.1699	4	7,503	3,460	16.7	578	6,925	5,919	
5	H33	1.2167	5	7,503	3,460	26.7	924	6,579	5,407	
6	H34	1.2653	6	7,503	3,460	37.1	1,284	6,219	4,915	
7	H35	1.3159	7	7,503	3,460	49.5	1,713	5,790	4,400	
8	H36	1.3686	8	7,503	3,460	61.1	2,114	5,389	3,938	
9	H37	1.4233	9	7,503	3,460	72.7	2,515	4,988	3,505	
10	H38	1.4802	10	7,503	3,460	84.3	2,917	4,586	3,098	
11	H39	1.5395	11	7,503	3,460	97.1	3,360	4,143	2,691	
12	H40	1.6010	12	7,503	3,460	99.8	3,453	4,050	2,530	
13	H41	1.6651	13	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	2,428	
14	H42	1.7317	14	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	2,335	
15	H43	1.8009	15	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	2,245	
16	H44	1.8730	16	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	2,159	
17	H45	1.9479	17	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	2,076	
18	H46	2.0258	18	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,996	
19	H47	2.1068	19	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,919	
20	H48	2.1911	20	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,845	
21	H49	2.2788	21	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,774	
22	H50	2.3699	22	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,706	
23	H51	2.4647	23	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,640	
24	H52	2.5633	24	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,577	
25	H53	2.6658	25	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,517	
26	H54	2.7725	26	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,458	
27	H55	2.8834	27	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,402	
28	H56	2.9987	28	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,348	
29	H57	3.1187	29	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,296	
30	H58	3.2434	30	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,247	
31	H59	3.3731	31	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,199	
32	H60	3.5081	32	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,152	
33	H61	3.6484	33	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,108	
34	H62	3.7943	34	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,066	
35	H63	3.9461	35	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	1,025	
36	H64	4.1039	36	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	985	
37	H65	4.2681	37	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	947	
38	H66	4.4388	38	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	911	
39	H67	4.6164	39	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	876	
40	H68	4.8010	40	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	842	
41	H69	4.9931	41	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	810	
42	H70	5.1928	42	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	779	
43	H71	5.4005	43	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	749	
44	H72	5.6165	44	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	720	
45	H73	5.8412	45	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	692	
46	H74	6.0748	46	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	666	
47	H75	6.3178	47	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	640	
48	H76	6.5705	48	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	615	
49	H77	6.8333	49	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	592	
50	H78	7.1067	50	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	569	
51	H79	7.3910	51	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	547	
52	H80	7.6866	52	7,503	3,460	100.0	3,460	4,043	526	
合計 (総便益額)									106,918	

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 0.04	経 過 年 (t)	国産農作物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千 円)	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千 円)	効 果 発 生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	3,849	1,995	0	0	3,849	3,701	
2	H30	1.0816	2	3,849	1,995	3.3	66	3,915	3,620	
3	H31	1.1249	3	3,849	1,995	6.0	120	3,969	3,528	
4	H32	1.1699	4	3,849	1,995	16.7	333	4,182	3,575	
5	H33	1.2167	5	3,849	1,995	26.7	533	4,382	3,602	
6	H34	1.2653	6	3,849	1,995	37.1	740	4,589	3,627	
7	H35	1.3159	7	3,849	1,995	49.5	988	4,837	3,676	
8	H36	1.3686	8	3,849	1,995	61.1	1,219	5,068	3,703	
9	H37	1.4233	9	3,849	1,995	72.7	1,450	5,299	3,723	
10	H38	1.4802	10	3,849	1,995	84.3	1,682	5,531	3,737	
11	H39	1.5395	11	3,849	1,995	97.1	1,937	5,786	3,758	
12	H40	1.6010	12	3,849	1,995	99.8	1,991	5,840	3,648	
13	H41	1.6651	13	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	3,510	
14	H42	1.7317	14	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	3,375	
15	H43	1.8009	15	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	3,245	
16	H44	1.8730	16	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	3,120	
17	H45	1.9479	17	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	3,000	
18	H46	2.0258	18	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	2,885	
19	H47	2.1068	19	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	2,774	
20	H48	2.1911	20	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	2,667	
21	H49	2.2788	21	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	2,565	
22	H50	2.3699	22	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	2,466	
23	H51	2.4647	23	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	2,371	
24	H52	2.5633	24	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	2,280	
25	H53	2.6658	25	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	2,192	
26	H54	2.7725	26	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	2,108	
27	H55	2.8834	27	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	2,027	
28	H56	2.9987	28	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,949	
29	H57	3.1187	29	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,874	
30	H58	3.2434	30	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,802	
31	H59	3.3731	31	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,733	
32	H60	3.5081	32	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,666	
33	H61	3.6484	33	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,602	
34	H62	3.7943	34	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,540	
35	H63	3.9461	35	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,481	
36	H64	4.1039	36	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,424	
37	H65	4.2681	37	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,369	
38	H66	4.4388	38	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,317	
39	H67	4.6164	39	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,266	
40	H68	4.8010	40	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,217	
41	H69	4.9931	41	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,170	
42	H70	5.1928	42	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,125	
43	H71	5.4005	43	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,082	
44	H72	5.6165	44	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,041	
45	H73	5.8412	45	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	1,000	
46	H74	6.0748	46	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	962	
47	H75	6.3178	47	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	925	
48	H76	6.5705	48	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	889	
49	H77	6.8333	49	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	855	
50	H78	7.1067	50	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	822	
51	H79	7.3910	51	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	791	
52	H80	7.6866	52	3,849	1,995	100.0	1,995	5,844	760	
合計（総便益額）									116,145	

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、加工用米、大豆、そば、えだまめ、アスパラガス、さといも、赤かぶ、かぼちゃ

○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 ＝ × ÷ 100	生産物単価 千円/t	増粗収 ＝ ×	純益率 %	年効果額 ＝ ×
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収					
水 稻	新設	ha 45.8	ha 35.3	ha 35.3	単収増 (乾田化)	kg/10a 585	kg/10a 620	kg/10a 35	t 12.4	千円/t 230	千円 2,852	% 77	千円 2,196
				35.3	単収増 (水管理改良)	585	597	12	4.2	230	966	77	744
				10.5	作付減	-	-	585	61.4	230	14,122	-	-
					小 計	-	-	-	44.8	-	10,304	-	2,940
	更新	45.8	45.8	45.8	単収増 (干害防止)	246	585	339	155.3	230	35,719	77	27,504
					小 計	-	-	-	155.3	-	35,719	-	27,504
					水稻計	-	-	-	110.5	-	25,415	-	30,444
飼料用米	新設	3.6	4.3	3.6	単収増 (乾田化)	585	620	35	1.3	21	27	-	-
				3.6	単収増 (水管理改良)	585	597	12	0.4	21	8	-	-
				0.7	作付増	-	-	632	4.4	21	92	-	-
					小 計	-	-	-	6.1	-	127	-	-
	更新	3.6	3.6	3.6	単収増 (干害防止)	246	585	339	12.2	21	256	-	-
					小 計	-	-	-	12.2	-	256	-	-
					飼料用米計	-	-	-	18.3	-	383	-	-
加工用米	新設	6.8	7.5	6.8	単収増 (乾田化)	585	620	35	2.4	145	348	68	237
				6.8	単収増 (水管理改良)	585	597	12	0.8	145	116	68	79
				0.7	作付増	-	-	632	4.4	145	638	-	-
					小 計	-	-	-	7.6	-	1,102	-	316
	更新	6.8	6.8	6.8	単収増 (干害防止)	246	585	339	23.1	145	3,350	68	2,278
					小 計	-	-	-	23.1	-	3,350	-	2,278
					加工用米計	-	-	-	30.7	-	4,452	-	2,594
大豆	新設	4.3	5.0	4.3	単収増 (湿害防止)	129	213	84	3.6	109	392	63	247
				0.7	作付増	-	-	213	1.5	109	164	-	-
					小 計	-	-	-	5.1	-	556	-	247
	更新	4.3	4.3	4.3	単収増 (湿潤かんがい)	78	129	51	2.2	109	240	63	151
					小 計	-	-	-	2.2	-	240	-	151
					大豆計	-	-	-	7.3	-	796	-	398

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 = $\frac{\times}{\div} \times 100$	生産物単価	増収粗益 = $\times$	純益率	年効果額 = $\times$
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせ単収	事業ありせば単収	効果対象単収					
そば	新設	0.1	0.5	0.1	単収増 (湿害防止)	46	73	27	0.0	175	0	3	0
				0.4	作付増	-	-	73	0.3	175	53	-	-
					そば計	-	-	-	0.3	-	53	-	-
えだまめ	新設	0.3	5.6	0.3	単収増 (湿害防止)	388	640	252	0.8	523	418	81	339
				5.3	作付増	-	-	640	33.9	523	17,730	9	1,596
					小 計	-	-	-	34.7	-	18,148	-	1,935
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (湿潤かんがい)	337	388	51	0.2	523	105	81	85
					小 計	-	-	-	0.2	-	105	-	85
					えだまめ計	-	-	-	34.9	-	18,253	-	2,020
アスパラガス	新設	0.1	0.5	0.1	単収増 (湿害防止)	413	475	62	0.1	924	92	79	73
				0.4	作付増	-	-	475	1.9	924	1,756	19	334
					小 計	-	-	-	2.0	-	1,848	-	407
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿潤かんがい)	365	413	48	0.0	924	0	79	0
					小 計	-	-	-	0.0	-	0	-	0
					アスパラガス計	-	-	-	2.0	-	1,848	-	407
さといも	新設	-	1.2	1.2	作付増	-	-	1,191	14.3	289	4,133	7	289
					さといも計	-	-	-	14.3	-	4,133	-	289
赤かぶ	新設	-	0.8	0.8	作付増	-	-	2,418	19.3	118	2,277	15	342
					赤かぶ計	-	-	-	19.3	-	2,277	-	342
かぼちゃ	新設	0.1	0.2	0.1	単収増 (湿害防止)	970	1,319	349	0.3	154	46	81	37
				0.1	作付増	-	-	1,319	1.3	154	200	9	18
					小 計	-	-	-	1.6	-	246	-	55
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿潤かんがい)	843	970	127	0.1	154	15	81	12
					小 計	-	-	-	0.1	-	15	-	12
					かぼちゃ計	-	-	-	1.7	-	261	-	67
水田計	新設	61.1	60.9								18,186		6,531
	更新	61.0	61.0								39,685		30,030
大豆	新設	0.7	2.0	1.3	作付増	-	-	129	1.7	109	185	-	-
					大豆計	-	-	-	1.7	-	185	-	-
赤かぶ	新設	-	1.2	1.2	作付増	-	-	1,550	18.6	118	2,195	15	329
					赤かぶ計	-	-	-	18.6	-	2,195	-	329
普通畑計	新設	0.7	3.2								2,380		329
	更新										-		-
新設											20,566		6,860
更新											39,685		30,030
合計											60,251		36,890

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）、減産防止（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年の平均単収により算定した。

「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

・ 作付面積

: 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況 = 計画とした。

・ 単 収

: 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

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

「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

・ 生産物単価

: 農業物価統計等による最近 5 か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・ 純 益 率

: 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、加工用米、大豆、そば、えだまめ、アスパラガス、さといも、赤かぶ、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（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）
飼料用米（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）
加工用米（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）
大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
そば（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）
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）
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）
さといも（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）
赤かぶ（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）
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）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 = (-) + (-)	効果 発生 面積	年効果額 = ×
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	事業ありせば 営農経費			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 【大区画】 (区画整理)	1,666,344	938,043	-	-	728,301	30.9	22,505
水稲 【20～30a区画】 (区画整理)	1,666,344	988,324	-	-	678,020	4.4	2,983
飼料用米 【大区画】 (区画整理)	1,666,344	938,043	-	-	728,301	3.8	2,768
飼料用米 【20～30a区画】 (区画整理)	1,666,344	988,324	-	-	678,020	0.5	339
加工用米 【大区画】 (区画整理)	1,666,344	938,043	-	-	728,301	6.6	4,807
加工用米 【20～30a区画】 (区画整理)	1,666,344	988,324	-	-	678,020	0.9	610
大豆 (区画整理)	2,041,487	931,066	-	-	1,110,421	5.0	5,552
そば (区画整理)	755,638	297,729	-	-	457,909	0.5	229
えだまめ (区画整理)	2,896,477	2,656,064	-	-	240,413	5.6	1,346

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 = (-) + (-)	効 発 面 果 生 積	年効果額 = ×
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	事業ありせば 営農経費			
アスパラガス (区画整理)	10,928,342	9,617,326	-	-	1,311,016	0.5	656
さといも (区画整理)	3,130,456	2,966,951	-	-	163,505	1.2	196
赤かぶ (区画整理)	3,130,456	2,966,951	-	-	163,505	0.8	131
かぼちゃ (区画整理)	4,308,143	4,117,247	-	-	190,896	0.2	38
水稻 (区画整理)	-	-	1,589,544	1,666,344	76,800	45.8	3,517
飼料用米 (区画整理)	-	-	1,589,544	1,666,344	76,800	3.6	276
加工用米 (区画整理)	-	-	1,589,544	1,666,344	76,800	6.8	522
大豆 (区画整理)	-	-	2,036,367	2,041,487	5,120	4.3	22
えだまめ (区画整理)	-	-	2,891,357	2,896,477	5,120	0.3	2
アスパラガス (区画整理)	-	-	10,922,582	10,928,342	5,760	0.1	1
かぼちゃ (区画整理)	-	-	4,303,279	4,308,143	4,864	0.1	0
新 設							42,160
更 新							4,340
合 計							37,820

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費() : 山形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() : 評価時点の営農経費であり、山形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() : 山形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() : 山形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、揚水機場、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費	事業ありせば 維持管理費	年効果額 = -
	千円	千円	千円
新設整備	8,471	5,011	3,460
更新整備	968	8,471	7,503
合 計			4,043

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（ ）：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（ ）：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（ ）：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（ ）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額3,460千円。
算定式 新設整備区分「 - 」 = 8,471千円 - 5,011千円 = 3,460千円（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、加工用米、大豆、そば、えだまめ、アスパラガス、さといも、赤かぶ、かぼちゃ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額 / 食料生産額)	当該土地改良事業 における効果額 = ×
	千円	円 / 千円	千円
新設整備	20,566	97	1,995
更新整備	39,685	97	3,849
合 計			5,844

- ・増加粗収益額() : 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() : 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）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28年）「第62次東北農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年12月）「平成26年農業物価統計」農林水産省
- ・ 山形県企画振興部（平成28年）「平成27年農林業センサス山形県統計書（山形県の農業）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

平成 29 年度新規地区採択チェックリスト

(7 - 1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
(都道府県名 : 山 形 県)(地区名 : 成 田)

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 29 年度新規地区採択チェックリスト

(7 - 1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
(都道府県名 : 山 形 県)(地区名 : 成 田)

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		事業費の経済性・効率性の確保 コスト縮減についての具体的配慮	-	2 項目	A
有効性	食料の安定 供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円/ha ・年	1,108	A
		野菜・果樹の 産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合 (受益面積当たり)	%	0.0	B
		水田における 麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	1.1	B
	農業の持続 的発展	望ましい農業 構造の確立	担い手等への農地利用集積 1 . 経営体育成型及び中山間地域型 担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進 基本構想に定める目標の達成 担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 育成される農業生産法人への農地 利用集積 ・計画農地利用集積率 2 . 畑地帯担い手体育成型 ・計画農地利用集積率 3 . 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4 . 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	96.4	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	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	1,125	A
		農業の高付加 価値化	農業の高付加価値化	-	2 項目	A
	多面的機能 の発揮	環境機能の維持 ・増進	環境関連効果額 (受益面積当たり)	千円/ha ・年	-	-

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	地域や事業の特性を考慮した調査・検討 環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 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 b	A
		景観	地域や事業の特性を考慮した調査・検討 環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	-	a a a -	A
	関係計画との連携		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 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 人・農地プランとの整合性	-	a - a	A
	関係機関との協議		河川管理者との協議(予備)の状況 その他着工前に重要な協議(予備)の状況	-	a a	A
	地元合意		事業実施に対する受益農家の同意状況 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		事業推進協議会の設立 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		予定管理者の合意 維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	-	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	-	設置済	A
	緊急性		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 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	-	1 項目	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	なりた 成田
-----	-------------------------	-----	-----------

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）	= +	3,314,295	
当該事業による費用		2,438,185	
その他費用		876,110	関連事業費 + 資産価額 + 再整備費
評価期間		54年	当該事業の工事期間 + 40年
総便益額（現在価値化）		4,329,131	
総費用総便益比	= ÷	1.30	

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	124,217	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	93,595	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	10,895	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	16	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	23,494	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	230,427	

出典：成田地区土地改良事業計画書（山形県農林水産部農村計画課作成）

成田地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 山形県長井市
 (2) 受益面積 : 187ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 187ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 187ha (新設)
 (5) 県営事業費 : 3,461百万円
 (6) 工期 : 平成29年度～平成42年度
 (7) 関連事業 : 県営かんがい排水事業 野川地区

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）	= +	3,314,295
当該事業による整備費用		2,438,185
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）		876,110
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		54年
総便益額（現在価値化）		4,329,131
総費用総便益比	= ÷	1.30

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 （又は工種）	事業着工 時点の 資産価額	当 該 事 業 費	関 連 事 業 費	評価期間 における 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 = + + + -
当 該 事 業	区画整理	12,623	2,438,185	-	504,107	145,718	2,809,197
	計	12,623	2,438,185	-	504,107	145,718	2,809,197
そ の 他	用水路	160,340	-	-	349,066	41,615	467,791
	排水路	37,307	-	-	-	-	37,307
	計	197,647	-	-	349,066	41,615	505,098
合 計		210,270	2,438,185	-	853,173	187,333	3,314,295

(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		124,217	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		93,595	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		10,895	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		16	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		23,494	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		230,427	

(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	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)	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千 円)	効 果 発 生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	99,260	24,957	0.0	0	99,260	95,442	
2	H30	1.0816	2	99,260	24,957	8.3	2,071	101,331	93,686	
3	H31	1.1249	3	99,260	24,957	15.8	3,943	103,203	91,744	
4	H32	1.1699	4	99,260	24,957	24.7	6,164	105,424	90,114	
5	H33	1.2167	5	99,260	24,957	33.6	8,386	107,646	88,474	
6	H34	1.2653	6	99,260	24,957	42.5	10,607	109,867	86,831	
7	H35	1.3159	7	99,260	24,957	51.4	12,828	112,088	85,180	
8	H36	1.3686	8	99,260	24,957	60.3	15,049	114,309	83,523	
9	H37	1.4233	9	99,260	24,957	69.2	17,270	116,530	81,873	
10	H38	1.4802	10	99,260	24,957	78.1	19,491	118,751	80,226	
11	H39	1.5395	11	99,260	24,957	87.0	21,713	120,973	78,579	
12	H40	1.6010	12	99,260	24,957	95.9	23,934	123,194	76,948	
13	H41	1.6651	13	99,260	24,957	99.5	24,832	124,092	74,525	
14	H42	1.7317	14	99,260	24,957	99.7	24,882	124,142	71,688	
15	H43	1.8009	15	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	68,975	
16	H44	1.8730	16	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	66,320	
17	H45	1.9479	17	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	63,770	
18	H46	2.0258	18	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	61,318	
19	H47	2.1068	19	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	58,960	
20	H48	2.1911	20	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	56,692	
21	H49	2.2788	21	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	54,510	
22	H50	2.3699	22	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	52,414	
23	H51	2.4647	23	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	50,398	
24	H52	2.5633	24	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	48,460	
25	H53	2.6658	25	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	46,597	
26	H54	2.7725	26	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	44,803	
27	H55	2.8834	27	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	43,080	
28	H56	2.9987	28	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	41,424	
29	H57	3.1187	29	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	39,830	
30	H58	3.2434	30	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	38,298	
31	H59	3.3731	31	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	36,826	
32	H60	3.5081	32	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	35,409	
33	H61	3.6484	33	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	34,047	
34	H62	3.7943	34	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	32,738	
35	H63	3.9461	35	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	31,478	
36	H64	4.1039	36	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	30,268	
37	H65	4.2681	37	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	29,104	
38	H66	4.4388	38	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	27,984	
39	H67	4.6164	39	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	26,908	
40	H68	4.8010	40	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	25,873	
41	H69	4.9931	41	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	24,878	
42	H70	5.1928	42	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	23,921	
43	H71	5.4005	43	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	23,001	
44	H72	5.6165	44	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	22,116	
45	H73	5.8412	45	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	21,266	
46	H74	6.0748	46	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	20,448	
47	H75	6.3178	47	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	19,661	
48	H76	6.5705	48	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	18,905	
49	H77	6.8333	49	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	18,178	
50	H78	7.1067	50	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	17,479	
51	H79	7.3910	51	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	16,807	
52	H80	7.6866	52	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	16,160	
53	H81	7.9941	53	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	15,539	
54	H82	8.3138	54	99,260	24,957	100.0	24,957	124,217	14,941	
合計 (総便益額)									2,598,617	

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	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)	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千 円)	効 果 発 生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	12,114	105,709	0.0	0	12,114	11,648	
2	H30	1.0816	2	12,114	105,709	8.3	8,774	3,340	3,088	
3	H31	1.1249	3	12,114	105,709	15.8	16,702	4,588	4,079	
4	H32	1.1699	4	12,114	105,709	24.7	26,110	13,996	11,963	
5	H33	1.2167	5	12,114	105,709	33.6	35,518	23,404	19,236	
6	H34	1.2653	6	12,114	105,709	42.5	44,926	32,812	25,932	
7	H35	1.3159	7	12,114	105,709	51.4	54,334	42,220	32,085	
8	H36	1.3686	8	12,114	105,709	60.3	63,743	51,629	37,724	
9	H37	1.4233	9	12,114	105,709	69.2	73,151	61,037	42,884	
10	H38	1.4802	10	12,114	105,709	78.1	82,559	70,445	47,592	
11	H39	1.5395	11	12,114	105,709	87.0	91,967	79,853	51,869	
12	H40	1.6010	12	12,114	105,709	95.9	101,375	89,261	55,753	
13	H41	1.6651	13	12,114	105,709	99.5	105,180	93,066	55,892	
14	H42	1.7317	14	12,114	105,709	99.7	105,392	93,278	53,865	
15	H43	1.8009	15	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	51,971	
16	H44	1.8730	16	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	49,971	
17	H45	1.9479	17	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	48,049	
18	H46	2.0258	18	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	46,202	
19	H47	2.1068	19	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	44,425	
20	H48	2.1911	20	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	42,716	
21	H49	2.2788	21	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	41,072	
22	H50	2.3699	22	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	39,493	
23	H51	2.4647	23	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	37,974	
24	H52	2.5633	24	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	36,513	
25	H53	2.6658	25	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	35,110	
26	H54	2.7725	26	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	33,758	
27	H55	2.8834	27	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	32,460	
28	H56	2.9987	28	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	31,212	
29	H57	3.1187	29	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	30,011	
30	H58	3.2434	30	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	28,857	
31	H59	3.3731	31	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	27,747	
32	H60	3.5081	32	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	26,680	
33	H61	3.6484	33	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	25,654	
34	H62	3.7943	34	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	24,667	
35	H63	3.9461	35	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	23,718	
36	H64	4.1039	36	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	22,806	
37	H65	4.2681	37	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	21,929	
38	H66	4.4388	38	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	21,086	
39	H67	4.6164	39	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	20,274	
40	H68	4.8010	40	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	19,495	
41	H69	4.9931	41	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	18,745	
42	H70	5.1928	42	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	18,024	
43	H71	5.4005	43	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	17,331	
44	H72	5.6165	44	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	16,664	
45	H73	5.8412	45	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	16,023	
46	H74	6.0748	46	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	15,407	
47	H75	6.3178	47	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	14,814	
48	H76	6.5705	48	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	14,245	
49	H77	6.8333	49	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	13,697	
50	H78	7.1067	50	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	13,170	
51	H79	7.3910	51	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	12,663	
52	H80	7.6866	52	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	12,176	
53	H81	7.9941	53	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	11,708	
54	H82	8.3138	54	12,114	105,709	100.0	105,709	93,595	11,258	
合計 (総便益額)									1,493,913	

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	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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効 果 発 生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	7,582	3,313	0.0	0	7,582	7,290	
2	H30	1.0816	2	7,582	3,313	8.3	275	7,857	7,264	
3	H31	1.1249	3	7,582	3,313	15.8	523	8,105	7,205	
4	H32	1.1699	4	7,582	3,313	24.7	818	8,400	7,180	
5	H33	1.2167	5	7,582	3,313	33.6	1,113	8,695	7,146	
6	H34	1.2653	6	7,582	3,313	42.5	1,408	8,990	7,105	
7	H35	1.3159	7	7,582	3,313	51.4	1,703	9,285	7,056	
8	H36	1.3686	8	7,582	3,313	60.3	1,998	9,580	7,000	
9	H37	1.4233	9	7,582	3,313	69.2	2,293	9,875	6,938	
10	H38	1.4802	10	7,582	3,313	78.1	2,587	10,169	6,870	
11	H39	1.5395	11	7,582	3,313	87.0	2,882	10,464	6,797	
12	H40	1.6010	12	7,582	3,313	95.9	3,177	10,759	6,720	
13	H41	1.6651	13	7,582	3,313	99.5	3,296	10,878	6,533	
14	H42	1.7317	14	7,582	3,313	99.7	3,303	10,885	6,286	
15	H43	1.8009	15	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	6,050	
16	H44	1.8730	16	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	5,817	
17	H45	1.9479	17	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	5,593	
18	H46	2.0258	18	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	5,378	
19	H47	2.1068	19	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	5,171	
20	H48	2.1911	20	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	4,972	
21	H49	2.2788	21	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	4,781	
22	H50	2.3699	22	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	4,597	
23	H51	2.4647	23	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	4,420	
24	H52	2.5633	24	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	4,250	
25	H53	2.6658	25	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	4,087	
26	H54	2.7725	26	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	3,930	
27	H55	2.8834	27	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	3,779	
28	H56	2.9987	28	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	3,633	
29	H57	3.1187	29	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	3,493	
30	H58	3.2434	30	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	3,359	
31	H59	3.3731	31	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	3,230	
32	H60	3.5081	32	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	3,106	
33	H61	3.6484	33	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	2,986	
34	H62	3.7943	34	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	2,871	
35	H63	3.9461	35	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	2,761	
36	H64	4.1039	36	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	2,655	
37	H65	4.2681	37	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	2,553	
38	H66	4.4388	38	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	2,454	
39	H67	4.6164	39	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	2,360	
40	H68	4.8010	40	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	2,269	
41	H69	4.9931	41	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	2,182	
42	H70	5.1928	42	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	2,098	
43	H71	5.4005	43	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	2,017	
44	H72	5.6165	44	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	1,940	
45	H73	5.8412	45	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	1,865	
46	H74	6.0748	46	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	1,793	
47	H75	6.3178	47	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	1,724	
48	H76	6.5705	48	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	1,658	
49	H77	6.8333	49	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	1,594	
50	H78	7.1067	50	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	1,533	
51	H79	7.3910	51	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	1,474	
52	H80	7.6866	52	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	1,417	
53	H81	7.9941	53	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	1,363	
54	H82	8.3138	54	7,582	3,313	100.0	3,313	10,895	1,310	
合計 (総便益額)									221,913	

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	経 過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千 円)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効 果 発 生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	16	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	16	8.3	1	1	1	
3	H31	1.1249	3	0	16	15.8	3	3	3	
4	H32	1.1699	4	0	16	24.7	4	4	3	
5	H33	1.2167	5	0	16	33.6	5	5	4	
6	H34	1.2653	6	0	16	42.5	7	7	6	
7	H35	1.3159	7	0	16	51.4	8	8	6	
8	H36	1.3686	8	0	16	60.3	10	10	7	
9	H37	1.4233	9	0	16	69.2	11	11	8	
10	H38	1.4802	10	0	16	78.1	12	12	8	
11	H39	1.5395	11	0	16	87.0	14	14	9	
12	H40	1.6010	12	0	16	95.9	15	15	9	
13	H41	1.6651	13	0	16	99.5	16	16	10	
14	H42	1.7317	14	0	16	99.7	16	16	9	
15	H43	1.8009	15	0	16	100.0	16	16	9	
16	H44	1.8730	16	0	16	100.0	16	16	9	
17	H45	1.9479	17	0	16	100.0	16	16	8	
18	H46	2.0258	18	0	16	100.0	16	16	8	
19	H47	2.1068	19	0	16	100.0	16	16	8	
20	H48	2.1911	20	0	16	100.0	16	16	7	
21	H49	2.2788	21	0	16	100.0	16	16	7	
22	H50	2.3699	22	0	16	100.0	16	16	7	
23	H51	2.4647	23	0	16	100.0	16	16	6	
24	H52	2.5633	24	0	16	100.0	16	16	6	
25	H53	2.6658	25	0	16	100.0	16	16	6	
26	H54	2.7725	26	0	16	100.0	16	16	6	
27	H55	2.8834	27	0	16	100.0	16	16	6	
28	H56	2.9987	28	0	16	100.0	16	16	5	
29	H57	3.1187	29	0	16	100.0	16	16	5	
30	H58	3.2434	30	0	16	100.0	16	16	5	
31	H59	3.3731	31	0	16	100.0	16	16	5	
32	H60	3.5081	32	0	16	100.0	16	16	5	
33	H61	3.6484	33	0	16	100.0	16	16	4	
34	H62	3.7943	34	0	16	100.0	16	16	4	
35	H63	3.9461	35	0	16	100.0	16	16	4	
36	H64	4.1039	36	0	16	100.0	16	16	4	
37	H65	4.2681	37	0	16	100.0	16	16	4	
38	H66	4.4388	38	0	16	100.0	16	16	4	
39	H67	4.6164	39	0	16	100.0	16	16	3	
40	H68	4.8010	40	0	16	100.0	16	16	3	
41	H69	4.9931	41	0	16	100.0	16	16	3	
42	H70	5.1928	42	0	16	100.0	16	16	3	
43	H71	5.4005	43	0	16	100.0	16	16	3	
44	H72	5.6165	44	0	16	100.0	16	16	3	
45	H73	5.8412	45	0	16	100.0	16	16	3	
46	H74	6.0748	46	0	16	100.0	16	16	3	
47	H75	6.3178	47	0	16	100.0	16	16	3	
48	H76	6.5705	48	0	16	100.0	16	16	2	
49	H77	6.8333	49	0	16	100.0	16	16	2	
50	H78	7.1067	50	0	16	100.0	16	16	2	
51	H79	7.3910	51	0	16	100.0	16	16	2	
52	H80	7.6866	52	0	16	100.0	16	16	2	
53	H81	7.9941	53	0	16	100.0	16	16	2	
54	H82	8.3138	54	0	16	100.0	16	16	2	
合計 (総便益額)									266	

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	経 過 年 (t)	国産農作物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千 円)	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千 円)	効 果 発 生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	12,548	10,946	0.0	0	12,548	12,065	
2	H30	1.0816	2	12,548	10,946	8.3	909	13,457	12,442	
3	H31	1.1249	3	12,548	10,946	15.8	1,729	14,277	12,692	
4	H32	1.1699	4	12,548	10,946	24.7	2,704	15,252	13,037	
5	H33	1.2167	5	12,548	10,946	33.6	3,678	16,226	13,336	
6	H34	1.2653	6	12,548	10,946	42.5	4,652	17,200	13,594	
7	H35	1.3159	7	12,548	10,946	51.4	5,626	18,174	13,811	
8	H36	1.3686	8	12,548	10,946	60.3	6,600	19,148	13,991	
9	H37	1.4233	9	12,548	10,946	69.2	7,575	20,123	14,138	
10	H38	1.4802	10	12,548	10,946	78.1	8,549	21,097	14,253	
11	H39	1.5395	11	12,548	10,946	87.0	9,523	22,071	14,336	
12	H40	1.6010	12	12,548	10,946	95.9	10,497	23,045	14,394	
13	H41	1.6651	13	12,548	10,946	99.5	10,891	23,439	14,077	
14	H42	1.7317	14	12,548	10,946	99.7	10,913	23,461	13,548	
15	H43	1.8009	15	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	13,046	
16	H44	1.8730	16	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	12,544	
17	H45	1.9479	17	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	12,061	
18	H46	2.0258	18	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	11,597	
19	H47	2.1068	19	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	11,152	
20	H48	2.1911	20	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	10,722	
21	H49	2.2788	21	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	10,310	
22	H50	2.3699	22	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	9,913	
23	H51	2.4647	23	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	9,532	
24	H52	2.5633	24	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	9,166	
25	H53	2.6658	25	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	8,813	
26	H54	2.7725	26	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	8,474	
27	H55	2.8834	27	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	8,148	
28	H56	2.9987	28	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	7,835	
29	H57	3.1187	29	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	7,533	
30	H58	3.2434	30	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	7,244	
31	H59	3.3731	31	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	6,965	
32	H60	3.5081	32	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	6,697	
33	H61	3.6484	33	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	6,440	
34	H62	3.7943	34	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	6,192	
35	H63	3.9461	35	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	5,954	
36	H64	4.1039	36	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	5,725	
37	H65	4.2681	37	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	5,505	
38	H66	4.4388	38	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	5,293	
39	H67	4.6164	39	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	5,089	
40	H68	4.8010	40	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	4,894	
41	H69	4.9931	41	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	4,705	
42	H70	5.1928	42	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	4,524	
43	H71	5.4005	43	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	4,350	
44	H72	5.6165	44	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	4,183	
45	H73	5.8412	45	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	4,022	
46	H74	6.0748	46	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	3,867	
47	H75	6.3178	47	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	3,719	
48	H76	6.5705	48	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	3,576	
49	H77	6.8333	49	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	3,438	
50	H78	7.1067	50	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	3,306	
51	H79	7.3910	51	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	3,179	
52	H80	7.6866	52	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	3,056	
53	H81	7.9941	53	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	2,939	
54	H82	8.3138	54	12,548	10,946	100.0	10,946	23,494	2,826	
合計 (総便益額)									458,248	

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、えだまめ、牧草、さといも、にんじん、アスパラガス

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額¹ + 作付増減年効果額²

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 = × ÷ 100	生産物 単 価	増 加 粗 収	純 益 率	年 効 果 額 = ×
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収					
水 稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化-1)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				85.7		622	659	37	31.7	230	7,291	77	5,614
				22.6	単収増 (乾田化-2)	622	641	19	4.3	230	989	77	762
		151.4	108.3	108.3	単収増 (水管理改良)	622	634	12	13.0	230	2,990	77	2,302
				43.1	作付減	-	-	622	268.1	230	61,663	-	-
	更新	151.4	151.4	151.4	小 計	-	-	-	219.1	-	50,393	-	8,678
					単収増 (干害防止)	261	622	361	546.6	230	125,718	77	96,803
					小 計	-	-	-	546.6	-	125,718	-	96,803
					水稻計	-	-	-	327.5	-	75,325	-	105,481
加工用米	新設	1.3	21.5	1.0	単収増 (乾田化-1)	622	659	37	0.4	145	58	68	39
				0.3	単収増 (乾田化-2)	622	641	19	0.1	145	15	68	10
				1.3	単収増 (水管理改良)	622	634	12	0.2	145	29	68	20
				20.2	作付増	-	-	667	134.7	145	19,532	-	-
					小 計	-	-	-	135.4	-	19,634	-	69
	更新	1.3	1.3	1.3	単収増 (干害防止)	261	622	361	4.7	145	682	68	464
					小 計	-	-	-	4.7	-	682	-	464
					加工米計	-	-	-	140.1	-	20,316	-	533
飼料用米	新設	3.5	0.2	0.2	単収増 (乾田化-1)	622	659	37	0.1	21	2	-	-
				0.2	単収増 (水管理改良)	622	634	12	0.0	21	0	-	-
				3.3	作付減	-	-	622	20.5	21	431	-	-
					小 計	-	-	-	20.4	-	429	-	-
	更新	3.5	3.5	3.5	単収増 (干害防止)	261	622	361	12.6	21	265	-	-
					小 計	-	-	-	12.6	-	265	-	-
					飼料用米計	-	-	-	7.8	-	164	-	-

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ＝ × ÷ 100	生産物 単 価	増 加 粗 収	純 益 率	年 効 果 額 ＝ ×
		現況	計画	効果発生面積		事業なかば せ単収	事業あり せ単収	効果 算定 対象 単収					
大 豆	新設	19.6	2.1	2.1	単収増 (湿害防止)	124	205	81	1.7	109	185	63	117
				17.5	作付減	-	-	124	21.7	109	2,365	-	-
					小 計	-	-	-	20.0	-	2,180	-	117
	更新	19.6	19.6	19.6	単収増 (湿潤かんがい)	75	124	49	9.6	109	1,046	63	659
					小 計	-	-	-	9.6	-	1,046	-	659
					大豆計	-	-	-	10.4	-	1,134	-	776
えだまめ	新設	0.6	19.9	0.6	単収増 (湿害防止)	388	640	252	1.5	523	785	81	636
				19.3	作付増	-	-	640	123.5	523	64,591	9	5,813
					小 計	-	-	-	125.0	-	65,376	-	6,449
	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (湿潤かんがい)	337	388	51	0.3	523	157	81	127
					小 計	-	-	-	0.3	-	157	-	127
					えだまめ計	-	-	-	125.3	-	65,533	-	6,576
牧 草	新設	1.3	4.9	1.3	単収増 (湿害防止)	2,962	4,325	1,363	17.7	31	549	3	16
				3.6	作付増	-	-	4,325	155.7	31	4,827	-	-
					小 計	-	-	-	173.4	-	5,376	-	16
					牧草計	-	-	-	173.4	-	5,376	-	16
さといも	新設	1.5	13.6	1.5	単収増 (湿害防止)	923	1,191	268	4.0	289	1,156	81	936
				12.1	作付増	-	-	1,191	144.1	289	41,645	7	2,915
					小 計	-	-	-	148.1	-	42,801	-	3,851
	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (湿潤かんがい)	710	923	213	3.2	289	925	81	749
					小 計	-	-	-	3.2	-	925	-	749
					さといも計	-	-	-	151.3	-	43,726	-	4,600
にんじん	新設	1.1	6.9	1.1	単収増 (湿害防止)	1,180	1,758	578	6.4	119	762	82	625
				5.8	作付増	-	-	1,758	102.0	119	12,138	15	1,821
					小 計	-	-	-	108.4	-	12,900	-	2,446
	更新	1.1	1.1	1.1	単収増 (湿潤かんがい)	1,026	1,180	154	1.7	119	202	82	166
					小 計	-	-	-	1.7	-	202	-	166
					にんじん計	-	-	-	110.1	-	13,102	-	2,612
アスパラガス	新設	0.8	3.6	0.8	単収増 (湿害防止)	413	475	62	0.5	924	462	79	365
				2.8	作付増	-	-	475	13.3	924	12,289	19	2,335
					小 計	-	-	-	13.8	-	12,751	-	2,700
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増 (湿潤かんがい)	365	413	48	0.4	924	370	79	292
					小 計	-	-	-	0.4	-	370	-	292
					アスパラガス計	-	-	-	14.2	-	13,121	-	2,992
水田計	新設	181.1	181.0								105,836		24,326
	更新	179.8	179.8								129,365		99,260
えだまめ	新設	0.3	2.4	2.1	作付増	-	-	640	13.4	523	7,008	9	631
					小 計	-	-	-	13.4	-	7,008	-	631
					えだまめ計	-	-	-	13.4	-	7,008	-	631
普通畑計	新設	0.3	2.4								7,008		631
	更新	-	-								-		-
新設											112,844		24,957
更新											129,365		99,260
合計											242,209		124,217

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）、減産防止（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 : 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、えだまめ、牧草、さといも、にんじん、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

水稻（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）
加工用米（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）
飼料用米（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）
大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
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）
牧草（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）
さといも（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）
にんじん（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）
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）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 = (-) + (-)	効 発 面 果 生 積	年効果額 = ×
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	事業ありせば 営農経費			
水稻 【大区画】 (区画整理)	円 1,644,665	円 955,090	円 -	円 -	円 689,575	ha 17.2	千円 11,861
水稻 【50a～区画】 (区画整理)	1,644,665	955,090	-	-	689,575	91.1	62,820
加工用米 【大区画】 (区画整理)	1,644,665	955,090	-	-	689,575	3.4	2,345
加工用米 【50a～区画】 (区画整理)	1,644,665	955,090	-	-	689,575	18.1	12,481
飼料用米 【50a～区画】 (区画整理)	1,644,665	955,090	-	-	689,575	0.2	138
大豆 (区画整理)	2,041,487	931,066	-	-	1,110,421	2.1	2,332
えだまめ (区画整理)	2,896,477	2,656,064	-	-	240,413	19.9	4,784
牧草 (区画整理)	1,771,501	1,592,732	-	-	178,769	4.9	876

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 = (-) + (-)	効 発 面 果 生 積	年効果額 = ×
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	事業ありせば 営農経費			
さといも (区画整理)	4,097,249	3,933,744	-	-	163,505	13.6	2,224
にんじん (区画整理)	4,097,249	3,933,744	-	-	163,505	6.9	1,128
アスパラガス (区画整理)	10,928,342	9,617,326	-	-	1,311,016	3.6	4,720
水 稻	-	-	1,571,864	1,648,664	76,800	151.4	11,628
加工用米	-	-	1,571,864	1,648,664	76,800	1.3	100
飼料用米	-	-	1,571,864	1,648,664	76,800	3.5	269
大 豆	-	-	2,036,367	2,041,487	5,120	19.6	100
えだまめ	-	-	2,891,357	2,896,477	5,120	0.6	3
さといも	-	-	4,093,409	4,097,249	3,840	1.5	6
にんじん	-	-	4,094,689	4,097,249	2,560	1.1	3
アスパラガス	-	-	10,922,582	10,928,342	5,760	0.8	5
新 設							105,709
更 新							12,114
合 計							93,595

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費() : 山形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() : 評価時点の営農経費であり、山形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() : 山形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() : 山形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	事業ありせば 維持管理費	年効果額 = -
	千円	千円	千円
新設整備	9,364	12,677	3,313
更新整備	1,782	9,364	7,582
合 計			10,895

【新設】

- ・ 事業なかりせば維持管理費（ ）：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（ ）：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（ ）：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（ ）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額 3,313千円。

算定式 新設整備区分「 - 」 = 9,364千円 - 12,677千円 = 3,313千円（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	割引率	効果算定 期間	還元率	年効果額 = ×
	千円		年		千円
新設整備	349	0.04	54	0.0455	16

【新設】

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

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

(5) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○ 効果の考え方

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

○ 対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、大豆、えだまめ、牧草、さといも、にんじん、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

効果名	増加粗収益額	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額)	当該土地改良事業 における効果額 = ×
	千円	円/千円	千円
新設整備	112,844	97	10,946
更新整備	129,365	97	12,548
合 計			23,494

- ・ 増加粗収益額() : 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() : 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）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28年）「第62次東北農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年12月）「平成26年農業物価統計」農林水産省
- ・ 山形県企画振興部（平成28年）「平成27年農林業センサス山形県統計書（山形県の農業）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

平成 29 年度新規地区採択チェックリスト

(7 - 1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
(都道府県名 : 山 形 県)(地区名 : 草 岡)

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 29 年度新規地区採択チェックリスト

(7 - 1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
(都道府県名 : 山 形 県)(地区名 : 草 岡)

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		事業費の経済性・効率性の確保 コスト縮減についての具体的配慮	-	2 項目	A
有効性	食料の安定 供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円/ha ・年	1,036	A
		野菜・果樹の 産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合 (受益面積当たり)	%	0.0	B
		水田における 麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	8.2	B
	農業の持続 的発展	望ましい農業 構造の確立	担い手等への農地利用集積 1 . 経営体育成型及び中山間地域型 担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進 基本構想に定める目標の達成 担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 育成される農業生産法人への農地 利用集積 ・計画農地利用集積率 2 . 畑地帯担い手体育成型 ・計画農地利用集積率 3 . 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4 . 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	98.5	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	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	858	A
		農業の高付加 価値化	農業の高付加価値化	-	2 項目	A
	多面的機能 の発揮	環境機能の維持 ・増進	環境関連効果額 (受益面積当たり)	千円/ha ・年	-	-

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	地域や事業の特性を考慮した調査・検討 環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 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 b	A
		景観	地域や事業の特性を考慮した調査・検討 環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	-	a a a -	A
	関係計画との連携		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 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 人・農地プランとの整合性	-	a - a	A
	関係機関との協議		河川管理者との協議(予備)の状況 その他着工前に重要な協議(予備)の状況	-	a a	A
	地元合意		事業実施に対する受益農家の同意状況 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		事業推進協議会の設立 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		予定管理者の合意 維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	-	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	-	設置済	A
	緊急性		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 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	-	1 項目	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	くさおか 草岡
-----	-------------------------	-----	------------

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）	= +	3,594,363	
当該事業による費用		2,903,846	
その他費用		690,517	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間		54年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）		4,555,107	
総費用総便益比	= ÷	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	121,821	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	115,306	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	13,603	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	4	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
国産農産物安定供給効果	21,988	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	245,516	

出典：草岡地区土地改良事業計画書（山形県農林水産部農村計画課作成）

草岡地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 山形県長井市
 (2) 受益面積 : 216ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 216ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 216ha (新設)
 (5) 県営事業費 : 4,155百万円
 (6) 工期 : 平成29年度～平成42年度
 (7) 関連事業 : 県営かんがい排水事業 野川地区
 団体営基盤整備促進事業 野川地区

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）	= +	3,594,363
当該事業による整備費用		2,903,846
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）		690,517
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		54年
総便益額（現在価値化）		4,555,107
総費用総便益比	= ÷	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	当 事 業 費	関 連 事 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 = + + + -
当 該 事 業	区画整理	14,187	2,903,846	-	552,305	184,281	3,286,057
	計	14,187	2,903,846	-	552,305	184,281	3,286,057
そ の 他	用水路	88,223	-	-	248,204	44,196	292,231
	揚水機場	8,916	-	-	7,407	248	16,075
	計	97,139	-	-	255,611	44,444	308,306
合 計		111,326	2,903,846	-	807,916	228,725	3,594,363

(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		121,821	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		115,306	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		13,603	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		4	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		21,988	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		245,516	

(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 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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 左 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	97,502	24,319	0.0	0	97,502	93,752	
2	H30	1.0816	2	97,502	24,319	7.3	1,775	99,277	91,787	
3	H31	1.1249	3	97,502	24,319	14.9	3,624	101,126	89,898	
4	H32	1.1699	4	97,502	24,319	23.9	5,812	103,314	88,310	
5	H33	1.2167	5	97,502	24,319	33.0	8,025	105,527	86,732	
6	H34	1.2653	6	97,502	24,319	42.0	10,214	107,716	85,131	
7	H35	1.3159	7	97,502	24,319	51.0	12,403	109,905	83,521	
8	H36	1.3686	8	97,502	24,319	60.0	14,591	112,093	81,903	
9	H37	1.4233	9	97,502	24,319	69.1	16,804	114,306	80,311	
10	H38	1.4802	10	97,502	24,319	78.1	18,993	116,495	78,702	
11	H39	1.5395	11	97,502	24,319	87.1	21,182	118,684	77,093	
12	H40	1.6010	12	97,502	24,319	96.1	23,371	120,873	75,498	
13	H41	1.6651	13	97,502	24,319	99.6	24,222	121,724	73,103	
14	H42	1.7317	14	97,502	24,319	99.8	24,270	121,772	70,319	
15	H43	1.8009	15	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	67,645	
16	H44	1.8730	16	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	65,041	
17	H45	1.9479	17	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	62,540	
18	H46	2.0258	18	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	60,135	
19	H47	2.1068	19	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	57,823	
20	H48	2.1911	20	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	55,598	
21	H49	2.2788	21	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	53,458	
22	H50	2.3699	22	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	51,403	
23	H51	2.4647	23	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	49,426	
24	H52	2.5633	24	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	47,525	
25	H53	2.6658	25	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	45,698	
26	H54	2.7725	26	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	43,939	
27	H55	2.8834	27	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	42,249	
28	H56	2.9987	28	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	40,625	
29	H57	3.1187	29	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	39,061	
30	H58	3.2434	30	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	37,560	
31	H59	3.3731	31	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	36,115	
32	H60	3.5081	32	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	34,726	
33	H61	3.6484	33	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	33,390	
34	H62	3.7943	34	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	32,106	
35	H63	3.9461	35	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	30,871	
36	H64	4.1039	36	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	29,684	
37	H65	4.2681	37	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	28,542	
38	H66	4.4388	38	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	27,445	
39	H67	4.6164	39	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	26,389	
40	H68	4.8010	40	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	25,374	
41	H69	4.9931	41	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	24,398	
42	H70	5.1928	42	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	23,460	
43	H71	5.4005	43	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	22,557	
44	H72	5.6165	44	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	21,690	
45	H73	5.8412	45	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	20,855	
46	H74	6.0748	46	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	20,053	
47	H75	6.3178	47	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	19,282	
48	H76	6.5705	48	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	18,541	
49	H77	6.8333	49	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	17,828	
50	H78	7.1067	50	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	17,142	
51	H79	7.3910	51	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	16,482	
52	H80	7.6866	52	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	15,848	
53	H81	7.9941	53	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	15,239	
54	H82	8.3138	54	97,502	24,319	100.0	24,319	121,821	14,653	
合計（総便益額）									2,548,456	

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 0.04	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千 円)	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 左 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	12,099	127,405	0.0	0	12,099	11,634	
2	H30	1.0816	2	12,099	127,405	7.3	9,301	2,798	2,587	
3	H31	1.1249	3	12,099	127,405	14.9	18,983	6,884	6,120	
4	H32	1.1699	4	12,099	127,405	23.9	30,450	18,351	15,686	
5	H33	1.2167	5	12,099	127,405	33.0	42,044	29,945	24,612	
6	H34	1.2653	6	12,099	127,405	42.0	53,510	41,411	32,728	
7	H35	1.3159	7	12,099	127,405	51.0	64,977	52,878	40,184	
8	H36	1.3686	8	12,099	127,405	60.0	76,443	64,344	47,014	
9	H37	1.4233	9	12,099	127,405	69.1	88,037	75,938	53,353	
10	H38	1.4802	10	12,099	127,405	78.1	99,503	87,404	59,049	
11	H39	1.5395	11	12,099	127,405	87.1	110,970	98,871	64,223	
12	H40	1.6010	12	12,099	127,405	96.1	122,436	110,337	68,918	
13	H41	1.6651	13	12,099	127,405	99.6	126,895	114,796	68,942	
14	H42	1.7317	14	12,099	127,405	99.8	127,150	115,051	66,438	
15	H43	1.8009	15	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	64,027	
16	H44	1.8730	16	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	61,562	
17	H45	1.9479	17	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	59,195	
18	H46	2.0258	18	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	56,919	
19	H47	2.1068	19	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	54,730	
20	H48	2.1911	20	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	52,625	
21	H49	2.2788	21	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	50,599	
22	H50	2.3699	22	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	48,654	
23	H51	2.4647	23	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	46,783	
24	H52	2.5633	24	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	44,983	
25	H53	2.6658	25	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	43,254	
26	H54	2.7725	26	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	41,589	
27	H55	2.8834	27	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	39,990	
28	H56	2.9987	28	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	38,452	
29	H57	3.1187	29	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	36,972	
30	H58	3.2434	30	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	35,551	
31	H59	3.3731	31	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	34,184	
32	H60	3.5081	32	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	32,869	
33	H61	3.6484	33	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	31,605	
34	H62	3.7943	34	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	30,389	
35	H63	3.9461	35	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	29,220	
36	H64	4.1039	36	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	28,097	
37	H65	4.2681	37	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	27,016	
38	H66	4.4388	38	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	25,977	
39	H67	4.6164	39	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	24,977	
40	H68	4.8010	40	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	24,017	
41	H69	4.9931	41	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	23,093	
42	H70	5.1928	42	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	22,205	
43	H71	5.4005	43	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	21,351	
44	H72	5.6165	44	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	20,530	
45	H73	5.8412	45	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	19,740	
46	H74	6.0748	46	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	18,981	
47	H75	6.3178	47	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	18,251	
48	H76	6.5705	48	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	17,549	
49	H77	6.8333	49	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	16,874	
50	H78	7.1067	50	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	16,225	
51	H79	7.3910	51	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	15,601	
52	H80	7.6866	52	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	15,001	
53	H81	7.9941	53	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	14,424	
54	H82	8.3138	54	12,099	127,405	100.0	127,405	115,306	13,869	
合計 (総便益額)									1,850,976	

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) [㊦] 0.04	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千 円)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 左 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	9,319	4,284	0.0	0	9,319	8,961	
2	H30	1.0816	2	9,319	4,284	7.3	313	9,632	8,905	
3	H31	1.1249	3	9,319	4,284	14.9	638	9,957	8,851	
4	H32	1.1699	4	9,319	4,284	23.9	1,024	10,343	8,841	
5	H33	1.2167	5	9,319	4,284	33.0	1,414	10,733	8,821	
6	H34	1.2653	6	9,319	4,284	42.0	1,799	11,118	8,787	
7	H35	1.3159	7	9,319	4,284	51.0	2,185	11,504	8,742	
8	H36	1.3686	8	9,319	4,284	60.0	2,570	11,889	8,687	
9	H37	1.4233	9	9,319	4,284	69.1	2,960	12,279	8,627	
10	H38	1.4802	10	9,319	4,284	78.1	3,346	12,665	8,556	
11	H39	1.5395	11	9,319	4,284	87.1	3,731	13,050	8,477	
12	H40	1.6010	12	9,319	4,284	96.1	4,117	13,436	8,392	
13	H41	1.6651	13	9,319	4,284	99.6	4,267	13,586	8,159	
14	H42	1.7317	14	9,319	4,284	99.8	4,275	13,594	7,850	
15	H43	1.8009	15	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	7,553	
16	H44	1.8730	16	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	7,263	
17	H45	1.9479	17	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	6,983	
18	H46	2.0258	18	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	6,715	
19	H47	2.1068	19	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	6,457	
20	H48	2.1911	20	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	6,208	
21	H49	2.2788	21	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	5,969	
22	H50	2.3699	22	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	5,740	
23	H51	2.4647	23	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	5,519	
24	H52	2.5633	24	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	5,307	
25	H53	2.6658	25	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	5,103	
26	H54	2.7725	26	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	4,906	
27	H55	2.8834	27	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	4,718	
28	H56	2.9987	28	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	4,536	
29	H57	3.1187	29	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	4,362	
30	H58	3.2434	30	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	4,194	
31	H59	3.3731	31	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	4,033	
32	H60	3.5081	32	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	3,878	
33	H61	3.6484	33	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	3,728	
34	H62	3.7943	34	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	3,585	
35	H63	3.9461	35	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	3,447	
36	H64	4.1039	36	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	3,315	
37	H65	4.2681	37	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	3,187	
38	H66	4.4388	38	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	3,065	
39	H67	4.6164	39	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	2,947	
40	H68	4.8010	40	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	2,833	
41	H69	4.9931	41	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	2,724	
42	H70	5.1928	42	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	2,620	
43	H71	5.4005	43	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	2,519	
44	H72	5.6165	44	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	2,422	
45	H73	5.8412	45	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	2,329	
46	H74	6.0748	46	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	2,239	
47	H75	6.3178	47	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	2,153	
48	H76	6.5705	48	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	2,070	
49	H77	6.8333	49	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	1,991	
50	H78	7.1067	50	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	1,914	
51	H79	7.3910	51	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	1,840	
52	H80	7.6866	52	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	1,770	
53	H81	7.9941	53	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	1,702	
54	H82	8.3138	54	9,319	4,284	100.0	4,284	13,603	1,636	
合計 (総便益額)									276,136	

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) [㊦] 0.04	経 過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千 円)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	4	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	4	7.3	0	0	0	
3	H31	1.1249	3	0	4	14.9	1	1	1	
4	H32	1.1699	4	0	4	23.9	1	1	1	
5	H33	1.2167	5	0	4	33.0	1	1	1	
6	H34	1.2653	6	0	4	42.0	2	2	2	
7	H35	1.3159	7	0	4	51.0	2	2	2	
8	H36	1.3686	8	0	4	60.0	2	2	1	
9	H37	1.4233	9	0	4	69.1	3	3	2	
10	H38	1.4802	10	0	4	78.1	3	3	2	
11	H39	1.5395	11	0	4	87.1	3	3	2	
12	H40	1.6010	12	0	4	96.1	4	4	2	
13	H41	1.6651	13	0	4	99.6	4	4	2	
14	H42	1.7317	14	0	4	99.8	4	4	2	
15	H43	1.8009	15	0	4	100.0	4	4	2	
16	H44	1.8730	16	0	4	100.0	4	4	2	
17	H45	1.9479	17	0	4	100.0	4	4	2	
18	H46	2.0258	18	0	4	100.0	4	4	2	
19	H47	2.1068	19	0	4	100.0	4	4	2	
20	H48	2.1911	20	0	4	100.0	4	4	2	
21	H49	2.2788	21	0	4	100.0	4	4	2	
22	H50	2.3699	22	0	4	100.0	4	4	2	
23	H51	2.4647	23	0	4	100.0	4	4	2	
24	H52	2.5633	24	0	4	100.0	4	4	2	
25	H53	2.6658	25	0	4	100.0	4	4	2	
26	H54	2.7725	26	0	4	100.0	4	4	1	
27	H55	2.8834	27	0	4	100.0	4	4	1	
28	H56	2.9987	28	0	4	100.0	4	4	1	
29	H57	3.1187	29	0	4	100.0	4	4	1	
30	H58	3.2434	30	0	4	100.0	4	4	1	
31	H59	3.3731	31	0	4	100.0	4	4	1	
32	H60	3.5081	32	0	4	100.0	4	4	1	
33	H61	3.6484	33	0	4	100.0	4	4	1	
34	H62	3.7943	34	0	4	100.0	4	4	1	
35	H63	3.9461	35	0	4	100.0	4	4	1	
36	H64	4.1039	36	0	4	100.0	4	4	1	
37	H65	4.2681	37	0	4	100.0	4	4	1	
38	H66	4.4388	38	0	4	100.0	4	4	1	
39	H67	4.6164	39	0	4	100.0	4	4	1	
40	H68	4.8010	40	0	4	100.0	4	4	1	
41	H69	4.9931	41	0	4	100.0	4	4	1	
42	H70	5.1928	42	0	4	100.0	4	4	1	
43	H71	5.4005	43	0	4	100.0	4	4	1	
44	H72	5.6165	44	0	4	100.0	4	4	1	
45	H73	5.8412	45	0	4	100.0	4	4	1	
46	H74	6.0748	46	0	4	100.0	4	4	1	
47	H75	6.3178	47	0	4	100.0	4	4	1	
48	H76	6.5705	48	0	4	100.0	4	4	1	
49	H77	6.8333	49	0	4	100.0	4	4	1	
50	H78	7.1067	50	0	4	100.0	4	4	1	
51	H79	7.3910	51	0	4	100.0	4	4	1	
52	H80	7.6866	52	0	4	100.0	4	4	1	
53	H81	7.9941	53	0	4	100.0	4	4	1	
54	H82	8.3138	54	0	4	100.0	4	4	0	
合計 (総便益額)									70	

経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表 - 5

(単位 : 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 0.04	経 過 年 (t)	国産農作物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千 円)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	12,345	9,643	0.0	0	12,345	11,870	
2	H30	1.0816	2	12,345	9,643	7.3	704	13,049	12,065	
3	H31	1.1249	3	12,345	9,643	14.9	1,437	13,782	12,252	
4	H32	1.1699	4	12,345	9,643	23.9	2,305	14,650	12,522	
5	H33	1.2167	5	12,345	9,643	33.0	3,182	15,527	12,762	
6	H34	1.2653	6	12,345	9,643	42.0	4,050	16,395	12,957	
7	H35	1.3159	7	12,345	9,643	51.0	4,918	17,263	13,119	
8	H36	1.3686	8	12,345	9,643	60.0	5,786	18,131	13,248	
9	H37	1.4233	9	12,345	9,643	69.1	6,663	19,008	13,355	
10	H38	1.4802	10	12,345	9,643	78.1	7,531	19,876	13,428	
11	H39	1.5395	11	12,345	9,643	87.1	8,399	20,744	13,475	
12	H40	1.6010	12	12,345	9,643	96.1	9,267	21,612	13,499	
13	H41	1.6651	13	12,345	9,643	99.6	9,604	21,949	13,182	
14	H42	1.7317	14	12,345	9,643	99.8	9,624	21,969	12,686	
15	H43	1.8009	15	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	12,209	
16	H44	1.8730	16	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	11,739	
17	H45	1.9479	17	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	11,288	
18	H46	2.0258	18	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	10,854	
19	H47	2.1068	19	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	10,437	
20	H48	2.1911	20	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	10,035	
21	H49	2.2788	21	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	9,649	
22	H50	2.3699	22	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	9,278	
23	H51	2.4647	23	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	8,921	
24	H52	2.5633	24	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	8,578	
25	H53	2.6658	25	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	8,248	
26	H54	2.7725	26	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	7,931	
27	H55	2.8834	27	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	7,626	
28	H56	2.9987	28	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	7,333	
29	H57	3.1187	29	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	7,050	
30	H58	3.2434	30	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	6,779	
31	H59	3.3731	31	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	6,519	
32	H60	3.5081	32	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	6,268	
33	H61	3.6484	33	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	6,027	
34	H62	3.7943	34	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	5,795	
35	H63	3.9461	35	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	5,572	
36	H64	4.1039	36	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	5,358	
37	H65	4.2681	37	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	5,152	
38	H66	4.4388	38	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	4,954	
39	H67	4.6164	39	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	4,763	
40	H68	4.8010	40	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	4,580	
41	H69	4.9931	41	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	4,404	
42	H70	5.1928	42	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	4,234	
43	H71	5.4005	43	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	4,071	
44	H72	5.6165	44	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	3,915	
45	H73	5.8412	45	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	3,764	
46	H74	6.0748	46	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	3,620	
47	H75	6.3178	47	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	3,480	
48	H76	6.5705	48	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	3,346	
49	H77	6.8333	49	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	3,218	
50	H78	7.1067	50	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	3,094	
51	H79	7.3910	51	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	2,975	
52	H80	7.6866	52	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	2,861	
53	H81	7.9941	53	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	2,751	
54	H82	8.3138	54	12,345	9,643	100.0	9,643	21,988	2,645	
合計（総便益額）									431,741	

経過年は評価年からの年数。

3．効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、かぼちゃ、青刈りとうもろこし、加工用米、飼料用米、WCS用稲、そば、アスパラガス

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額¹ + 作付増減年効果額²

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 = × ÷ 100	生産物単価 千円/t	増粗収益 = × 千円	純益率 %	年効果額 = × 千円
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収					
水 稻	新設	ha 149.8	ha 123.3	ha 101.2 22.1 123.3 26.5	単収増 (乾田化-1)	622	659	37	37.4	230	8,602	77	6,624
					単収増 (乾田化-2)	622	641	19	4.2	230	966	77	744
					単収増 (水管理改良)	622	634	12	14.8	230	3,404	77	2,621
					作付減	-	-	622	164.8	230	37,904	-	-
					小 計	-	-	-	108.4	-	24,932	-	9,989
					単収増 (干害防止)	261	622	361	540.8	230	124,384	77	95,776
	更新	149.8	149.8	149.8	小 計	-	-	-	540.8	-	124,384	-	95,776
					水稻計	-	-	-	432.4	-	99,452	-	105,765
大 豆	新設	23.2	17.6	17.6 5.6	単収増 (湿害防止)	124	205	81	14.3	109	1,559	63	982
					作付減	-	-	124	6.9	109	752	-	-
					小 計	-	-	-	7.4	-	807	-	982
	更新	23.2	23.2	23.2	単収増 (湿潤かんがい)	75	124	49	11.4	109	1,243	63	783
					小 計	-	-	-	11.4	-	1,243	-	783
					大豆計	-	-	-	18.8	-	2,050	-	1,765
えだまめ	新設	0.6	25.3	0.6 24.7	単収増 (湿害防止)	388	640	252	1.5	523	785	81	636
					作付増	-	-	640	158.1	523	82,686	9	7,442
					小 計	-	-	-	159.6	-	83,471	-	8,078
	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (湿潤かんがい)	337	388	51	0.3	523	157	81	127
					小 計	-	-	-	0.3	-	157	-	127
					えだまめ計	-	-	-	159.9	-	83,628	-	8,205
かぼちゃ	新設	0.4	11.7	0.4 11.3	単収増 (湿害防止)	970	1,319	349	1.4	154	216	81	175
					作付増	-	-	1,319	149.0	154	22,946	9	2,065
					小 計	-	-	-	150.4	-	23,162	-	2,240
	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (湿潤かんがい)	843	970	127	0.5	154	77	81	62
					小 計	-	-	-	0.5	-	77	-	62
					かぼちゃ計	-	-	-	150.9	-	23,239	-	2,302

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 = × ÷ 100	生産物 単 価	増 加 粗 収	純 益 率	年 効 果 額
		現況	計画	効果発生面積		事業 なか り せ 単	事業 あり せ ば 単	効果 算 対 単					
青刈りとうもろこし	新設	6.5	2.9	2.9	単収増 (湿害防止)	4,532	10,152	5,620	163.0	31	5,053	3	152
				3.6	作付減	-	-	4,532	163.2	31	5,059	-	-
					小 計	-	-	-	0.2	-	6	-	152
					青刈りとうもろこし計	-	-	-	0.2	-	6	-	152
加工用米	新設	1.9	1.8	1.5	単収増 (乾田化-1)	622	659	37	0.6	145	87	68	59
				0.3	単収増 (乾田化-2)	622	641	19	0.1	145	15	68	10
				1.8	単収増 (水管理改良)	622	634	12	0.2	145	29	68	20
				0.1	作付減	-	-	622	0.6	145	87	-	-
					小 計	-	-	-	0.3	-	44	-	89
	更新	1.9	1.9	1.9	単収増 (干害防止)	261	622	361	6.9	145	1,001	68	681
					小 計	-	-	-	6.9	-	1,001	-	681
					加工用米計	-	-	-	7.2	-	1,045	-	770
飼料用米	新設	4.2	3.4	2.8	単収増 (乾田化-1)	622	659	37	1.0	21	21	-	-
				0.6	単収増 (乾田化-2)	622	641	19	0.1	21	2	-	-
				3.4	単収増 (水管理改良)	622	634	12	0.4	21	8	-	-
				0.8	作付減	-	-	622	5.0	21	105	-	-
					小 計	-	-	-	3.5	-	74	-	-
	更新	4.2	4.2	4.2	単収増 (干害防止)	261	622	361	15.2	21	319	-	-
					小 計	-	-	-	15.2	-	319	-	-
					飼料用米計	-	-	-	11.7	-	245	-	-
WCS用稲	新設	4.7	4.3	4.3	単収増 (湿害防止)	2,962	4,325	1,363	58.6	31	1,817	3	55
				0.4	作付減	-	-	2,962	11.8	31	366	-	-
					小 計	-	-	-	46.8	-	1,451	-	55
					WCS用稲計	-	-	-	46.8	-	1,451	-	55
そば	新設	17.0	12.2	12.2	単収増 (湿害防止)	46	73	27	3.3	175	578	3	17
				4.8	作付減	-	-	46	2.2	175	385	-	-
					小 計	-	-	-	1.1	-	193	-	17
					そば計	-	-	-	1.1	-	193	-	17
アスパラガス	新設	0.2	3.1	0.2	単収増 (湿害防止)	413	475	62	0.1	924	92	79	73
				2.9	作付増	-	-	475	13.8	924	12,751	19	2,423
					小 計	-	-	-	13.9	-	12,843	-	2,496
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (湿潤かんがい)	365	413	48	0.1	924	92	79	73
					小 計	-	-	-	0.1	-	92	-	73
					アスパラガス計	-	-	-	14.0	-	12,935	-	2,569
水田計	新設	208.5	205.6								96,959		24,098
	更新	180.3	180.3								127,273		97,502
えだまめ	新設	1.7	2.9	1.2	作付増	-	-	388	4.7	523	2,458	9	221
					小 計	-	-	-	4.7	-	2,458	-	221
					えだまめ計	-	-	-	4.7	-	2,458	-	221
普通畑計	新設	1.7	2.9								2,458		221
	更新	-	-								-		-
新設											99,417		24,319
更新											127,273		97,502
合計											226,690		121,821

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）、減産防止（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 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 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 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、えだまめ、かぼちゃ、青刈りとうもろこし、加工用米、飼料用米、W C S 用稲、そば、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

水稻（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）
大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
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）
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）
青刈りとうもろこし（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）
加工用米（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）
飼料用米（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）
W C S 用稲（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
そば（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）
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）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 = (-) + (-)	効果 発生 面積	年効果額 = ×
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	事業ありせば 営農経費			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 【大区画】 (区画整理)	1,644,665	955,090	-	-	689,575	20.2	13,929
水稲 【50a～区画】 (区画整理)	1,644,665	955,090	-	-	689,575	103.1	71,095
大豆 (区画整理)	2,041,487	931,066	-	-	1,110,421	17.6	19,543
えだまめ (区画整理)	2,896,477	2,656,064	-	-	240,413	25.3	6,082
かぼちゃ (区画整理)	4,308,143	4,117,247	-	-	190,896	11.7	2,233
青刈りとうもろこし (区画整理)	1,771,501	1,592,732	-	-	178,769	2.9	518
加工用米 【大区画】 (区画整理)	1,644,665	955,090	-	-	689,575	0.3	207
加工用米 【50a～区画】 (区画整理)	1,644,665	955,090	-	-	689,575	1.5	1,034
飼料用米 【大区画】 (区画整理)	1,644,665	955,090	-	-	689,575	0.6	414
飼料用米 【50a～区画】 (区画整理)	1,644,665	955,090	-	-	689,575	2.8	1,931

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 = (-) + (-)	効 果 発 生 面 積	年効果額 = ×
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	事業ありせば 営農経費			
WCS用稲 (区画整理)	1,771,501	1,592,732	-	-	178,769	4.3	769
そば (区画整理)	755,638	297,729	-	-	457,909	12.2	5,586
アスパラガス (区画整理)	10,928,342	9,617,326	-	-	1,311,016	3.1	4,064
水稻 (区画整理)	-	-	1,567,865	1,644,665	76,800	149.8	11,505
大豆 (区画整理)	-	-	2,036,367	2,041,487	5,120	23.2	119
えだまめ (区画整理)	-	-	2,891,357	2,896,477	5,120	0.6	3
かぼちゃ (区画整理)	-	-	4,303,279	4,308,143	4,864	0.4	2
加工用米 (区画整理)	-	-	1,567,865	1,644,665	76,800	1.9	146
飼料用米 (区画整理)	-	-	1,567,865	1,644,665	76,800	4.2	323
アスパラガス (区画整理)	-	-	10,922,582	10,928,342	5,760	0.2	1
新 設							127,405
更 新							12,099
合 計							115,306

【新設】

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

用水路、排水路、農道、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	事業ありせば 維持管理費	年効果額 = -
	千円	千円	千円
新設整備	10,891	15,175	4,284
更新整備	1,572	10,891	9,319
合 計			13,603

【新設】

- ・ 事業なかりせば維持管理費（ ）：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（ ）：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（ ）：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（ ）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額 4,284千円。

算定式 新設整備区分「 - 」 = 10,891千円 - 15,175千円 = 4,284千円（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	割引率	効果算定 期間	還元率	年効果額 = ×
	千円		年		千円
新設整備	79	0.04	54	0.0455	4

【新設】

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

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

(5) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○ 効果の考え方

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

○ 対象作物

水稻、大豆、えだまめ、かぼちゃ、青刈りとうもろこし、加工用米、飼料用米、WCS用稲、そば、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

効果名	増加粗収益額	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額)	当該土地改良事業 における効果額 = ×
	千円	円/千円	千円
新設整備	99,417	97	9,643
更新整備	127,273	97	12,345
合 計			21,988

- ・ 増加粗収益額() : 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() : 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）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28年）「第62次東北農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年12月）「平成26年農業物価統計」農林水産省
- ・ 山形県企画振興部（平成28年）「平成27年農林業センサス山形県統計書（山形県の農業）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

平成 29 年度新規地区採択チェックリスト

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

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 29 年度新規地区採択チェックリスト

(7 - 1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
(都道府県名 : 山 形 県)(地区名 : 平 岡)

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		事業費の経済性・効率性の確保 コスト縮減についての具体的配慮	-	2 項目	A
有効性	食料の安定 供給の確保	農業生産性の 維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha ・年	1,131	A
		野菜・果樹の 産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定 作物の計画作付面積割合 （受益面積当たり）	%	1.0	B
		水田における 麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	2.9	B
	農業の持続 的発展	望ましい農業 構造の確立	担い手等への農地利用集積 1．経営体育成型及び中山間地域型 担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基 本構想に定める目標の達成 担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2．畑地帯担い手体育成型 ・計画農地利用集積率 3．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	99.7	A
			耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100	A
	農村の振興	地域経済への 波及効果	他産業への経済波及効果額 （受益面積当たり）	千円/ha ・年	2,155	A
		農業の高付加 価値化	農業の高付加価値化	-	2 項目	A
	多面的機能 の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha ・年	-	-

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	地域や事業の特性を考慮した調査・検討 環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 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 b	A
		景観	地域や事業の特性を考慮した調査・検討 環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	-	a a a -	A
	関係計画との連携		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 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 人・農地プランとの整合性	-	a - a	A
	関係機関との協議		河川管理者との協議(予備)の状況 その他着工前に重要な協議(予備)の状況	-	a a	A
	地元合意		事業実施に対する受益農家の同意状況 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		事業推進協議会の設立 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		予定管理者の合意 維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	-	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	-	設置済	A
	緊急性		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 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	-	1 項目	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	ひらおか 平岡
-----	-------------------------	-----	------------

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）	= +	2,116,954	
当該事業による費用		1,644,858	
その他費用		472,096	関連事業費 + 資産価額 + 再整備費
評価期間		53年	当該事業の工事期間 + 40年
総便益額（現在価値化）		2,532,373	
総費用総便益比	= ÷	1.19	

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	78,950	区画整理、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	48,594	区画整理、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	8,565	区画整理、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施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	84	区画整理、農業用用水施設整備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	18,976	区画整理、農業用用水施設整備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	138,039	

出典：平岡地区土地改良事業計画書（山形県農林水産部農村計画課作成）

平岡地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 山形県最上郡真室川町
 (2) 受益面積 : 105ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 105ha
 用水改良 57ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 105ha (新設)
 用水路 4 km (改修)
 (5) 県営事業費 : 2,294百万円
 (6) 工期 : 平成29年度～平成41年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用 (現在価値化)	= +	2,116,954
当該事業による整備費用		1,644,858
その他費用 (関連事業費 + 資産価額 + 再整備費)		472,096
評価期間 (当該事業の工事期間 + 40年)		53年
総便益額 (現在価値化)		2,532,373
総費用総便益比	= ÷	1.19

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額	当 該 事 業 費	関 連 事 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 = + + + -
当 該 事 業	区画整理	-	1,464,908	-	290,259	91,816	1,663,351
	農業用排水施設	9,139	179,950	-	41,333	18,703	211,719
	計	9,139	1,644,858	-	331,592	110,519	1,875,070
そ の 他	頭首工	51,236	-	-	198,935	8,287	241,884
	計	51,236	-	-	198,935	8,287	241,884
合 計		60,375	1,644,858	-	530,527	118,806	2,116,954

(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		78,950	区画整理、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		48,594	区画整理、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		8,565	区画整理、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		84	区画整理、農業用用水施設整備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		18,976	区画整理、農業用用水施設整備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		138,039	

(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) ^c 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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	56,748	22,202	0.0	0	56,748	54,565	
2	H30	1.0816	2	56,748	22,202	2.0	444	57,192	52,877	
3	H31	1.1249	3	56,748	22,202	11.5	2,553	59,301	52,717	
4	H32	1.1699	4	56,748	22,202	22.3	4,951	61,699	52,739	
5	H33	1.2167	5	56,748	22,202	34.1	7,571	64,319	52,863	
6	H34	1.2653	6	56,748	22,202	45.8	10,169	66,917	52,886	
7	H35	1.3159	7	56,748	22,202	56.3	12,500	69,248	52,624	
8	H36	1.3686	8	56,748	22,202	66.8	14,831	71,579	52,301	
9	H37	1.4233	9	56,748	22,202	76.4	16,962	73,710	51,788	
10	H38	1.4802	10	56,748	22,202	86.8	19,271	76,019	51,357	
11	H39	1.5395	11	56,748	22,202	96.4	21,403	78,151	50,764	
12	H40	1.6010	12	56,748	22,202	99.6	22,113	78,861	49,257	
13	H41	1.6651	13	56,748	22,202	99.8	22,158	78,906	47,388	
14	H42	1.7317	14	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	45,591	
15	H43	1.8009	15	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	43,839	
16	H44	1.8730	16	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	42,152	
17	H45	1.9479	17	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	40,531	
18	H46	2.0258	18	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	38,972	
19	H47	2.1068	19	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	37,474	
20	H48	2.1911	20	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	36,032	
21	H49	2.2788	21	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	34,645	
22	H50	2.3699	22	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	33,314	
23	H51	2.4647	23	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	32,032	
24	H52	2.5633	24	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	30,800	
25	H53	2.6658	25	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	29,616	
26	H54	2.7725	26	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	28,476	
27	H55	2.8834	27	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	27,381	
28	H56	2.9987	28	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	26,328	
29	H57	3.1187	29	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	25,315	
30	H58	3.2434	30	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	24,342	
31	H59	3.3731	31	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	23,406	
32	H60	3.5081	32	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	22,505	
33	H61	3.6484	33	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	21,640	
34	H62	3.7943	34	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	20,808	
35	H63	3.9461	35	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	20,007	
36	H64	4.1039	36	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	19,238	
37	H65	4.2681	37	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	18,498	
38	H66	4.4388	38	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	17,786	
39	H67	4.6164	39	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	17,102	
40	H68	4.8010	40	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	16,444	
41	H69	4.9931	41	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	15,812	
42	H70	5.1928	42	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	15,204	
43	H71	5.4005	43	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	14,619	
44	H72	5.6165	44	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	14,057	
45	H73	5.8412	45	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	13,516	
46	H74	6.0748	46	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	12,996	
47	H75	6.3178	47	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	12,496	
48	H76	6.5705	48	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	12,016	
49	H77	6.8333	49	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	11,554	
50	H78	7.1067	50	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	11,109	
51	H79	7.3910	51	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	10,682	
52	H80	7.6866	52	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	10,271	
53	H81	7.9941	53	56,748	22,202	100.0	22,202	78,950	9,876	
合計 (総便益額)									1,612,608	

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) ^c 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千 円)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	7,118	55,712	0.0	0	7,118	6,844	
2	H30	1.0816	2	7,118	55,712	2.0	1,114	6,004	5,551	
3	H31	1.1249	3	7,118	55,712	11.5	6,407	711	632	
4	H32	1.1699	4	7,118	55,712	22.3	12,424	5,306	4,535	
5	H33	1.2167	5	7,118	55,712	34.1	18,998	11,880	9,764	
6	H34	1.2653	6	7,118	55,712	45.8	25,516	18,398	14,540	
7	H35	1.3159	7	7,118	55,712	56.3	31,366	24,248	18,427	
8	H36	1.3686	8	7,118	55,712	66.8	37,216	30,098	21,992	
9	H37	1.4233	9	7,118	55,712	76.4	42,564	35,446	24,904	
10	H38	1.4802	10	7,118	55,712	86.8	48,358	41,240	27,861	
11	H39	1.5395	11	7,118	55,712	96.4	53,706	46,588	30,262	
12	H40	1.6010	12	7,118	55,712	99.6	55,489	48,371	30,213	
13	H41	1.6651	13	7,118	55,712	99.8	55,601	48,483	29,117	
14	H42	1.7317	14	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	28,061	
15	H43	1.8009	15	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	26,983	
16	H44	1.8730	16	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	25,944	
17	H45	1.9479	17	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	24,947	
18	H46	2.0258	18	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	23,988	
19	H47	2.1068	19	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	23,065	
20	H48	2.1911	20	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	22,178	
21	H49	2.2788	21	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	21,324	
22	H50	2.3699	22	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	20,505	
23	H51	2.4647	23	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	19,716	
24	H52	2.5633	24	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	18,958	
25	H53	2.6658	25	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	18,229	
26	H54	2.7725	26	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	17,527	
27	H55	2.8834	27	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	16,853	
28	H56	2.9987	28	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	16,205	
29	H57	3.1187	29	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	15,581	
30	H58	3.2434	30	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	14,982	
31	H59	3.3731	31	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	14,406	
32	H60	3.5081	32	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	13,852	
33	H61	3.6484	33	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	13,319	
34	H62	3.7943	34	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	12,807	
35	H63	3.9461	35	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	12,314	
36	H64	4.1039	36	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	11,841	
37	H65	4.2681	37	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	11,385	
38	H66	4.4388	38	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	10,948	
39	H67	4.6164	39	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	10,526	
40	H68	4.8010	40	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	10,122	
41	H69	4.9931	41	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	9,732	
42	H70	5.1928	42	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	9,358	
43	H71	5.4005	43	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	8,998	
44	H72	5.6165	44	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	8,652	
45	H73	5.8412	45	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	8,319	
46	H74	6.0748	46	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	7,999	
47	H75	6.3178	47	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	7,692	
48	H76	6.5705	48	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	7,396	
49	H77	6.8333	49	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	7,111	
50	H78	7.1067	50	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	6,838	
51	H79	7.3910	51	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	6,575	
52	H80	7.6866	52	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	6,322	
53	H81	7.9941	53	7,118	55,712	100.0	55,712	48,594	6,079	
合計（総便益額）									776,225	

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) [㊦] 0.04	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千 円)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効 果 発 生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 左 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	13,384	4,819	0.0	0	13,384	12,869	
2	H30	1.0816	2	13,384	4,819	2.0	96	13,288	12,286	
3	H31	1.1249	3	13,384	4,819	11.5	554	12,830	11,405	
4	H32	1.1699	4	13,384	4,819	22.3	1,075	12,309	10,521	
5	H33	1.2167	5	13,384	4,819	34.1	1,643	11,741	9,650	
6	H34	1.2653	6	13,384	4,819	45.8	2,207	11,177	8,833	
7	H35	1.3159	7	13,384	4,819	56.3	2,713	10,671	8,109	
8	H36	1.3686	8	13,384	4,819	66.8	3,219	10,165	7,427	
9	H37	1.4233	9	13,384	4,819	76.4	3,682	9,702	6,817	
10	H38	1.4802	10	13,384	4,819	86.8	4,183	9,201	6,216	
11	H39	1.5395	11	13,384	4,819	96.4	4,646	8,738	5,676	
12	H40	1.6010	12	13,384	4,819	99.6	4,800	8,584	5,362	
13	H41	1.6651	13	13,384	4,819	99.8	4,809	8,575	5,150	
14	H42	1.7317	14	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	4,946	
15	H43	1.8009	15	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	4,756	
16	H44	1.8730	16	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	4,573	
17	H45	1.9479	17	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	4,397	
18	H46	2.0258	18	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	4,228	
19	H47	2.1068	19	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	4,065	
20	H48	2.1911	20	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	3,909	
21	H49	2.2788	21	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	3,759	
22	H50	2.3699	22	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	3,614	
23	H51	2.4647	23	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	3,475	
24	H52	2.5633	24	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	3,341	
25	H53	2.6658	25	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	3,213	
26	H54	2.7725	26	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	3,089	
27	H55	2.8834	27	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	2,970	
28	H56	2.9987	28	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	2,856	
29	H57	3.1187	29	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	2,746	
30	H58	3.2434	30	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	2,641	
31	H59	3.3731	31	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	2,539	
32	H60	3.5081	32	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	2,441	
33	H61	3.6484	33	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	2,348	
34	H62	3.7943	34	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	2,257	
35	H63	3.9461	35	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	2,170	
36	H64	4.1039	36	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	2,087	
37	H65	4.2681	37	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	2,007	
38	H66	4.4388	38	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,930	
39	H67	4.6164	39	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,855	
40	H68	4.8010	40	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,784	
41	H69	4.9931	41	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,715	
42	H70	5.1928	42	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,649	
43	H71	5.4005	43	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,586	
44	H72	5.6165	44	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,525	
45	H73	5.8412	45	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,466	
46	H74	6.0748	46	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,410	
47	H75	6.3178	47	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,356	
48	H76	6.5705	48	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,304	
49	H77	6.8333	49	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,253	
50	H78	7.1067	50	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,205	
51	H79	7.3910	51	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,159	
52	H80	7.6866	52	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,114	
53	H81	7.9941	53	13,384	4,819	100.0	4,819	8,565	1,071	
合計（総便益額）									212,130	

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 0.04	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効果 年 効 果 額 (千 円)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	0	84	0.0	0	0	0	
2	H30	1.0816	2	0	84	2.0	2	2	2	
3	H31	1.1249	3	0	84	11.5	10	10	9	
4	H32	1.1699	4	0	84	22.3	19	19	16	
5	H33	1.2167	5	0	84	34.1	29	29	24	
6	H34	1.2653	6	0	84	45.8	38	38	30	
7	H35	1.3159	7	0	84	56.3	47	47	36	
8	H36	1.3686	8	0	84	66.8	56	56	41	
9	H37	1.4233	9	0	84	76.4	64	64	45	
10	H38	1.4802	10	0	84	86.8	73	73	49	
11	H39	1.5395	11	0	84	96.4	81	81	53	
12	H40	1.6010	12	0	84	99.6	84	84	52	
13	H41	1.6651	13	0	84	99.8	84	84	50	
14	H42	1.7317	14	0	84	100.0	84	84	49	
15	H43	1.8009	15	0	84	100.0	84	84	47	
16	H44	1.8730	16	0	84	100.0	84	84	45	
17	H45	1.9479	17	0	84	100.0	84	84	43	
18	H46	2.0258	18	0	84	100.0	84	84	41	
19	H47	2.1068	19	0	84	100.0	84	84	40	
20	H48	2.1911	20	0	84	100.0	84	84	38	
21	H49	2.2788	21	0	84	100.0	84	84	37	
22	H50	2.3699	22	0	84	100.0	84	84	35	
23	H51	2.4647	23	0	84	100.0	84	84	34	
24	H52	2.5633	24	0	84	100.0	84	84	33	
25	H53	2.6658	25	0	84	100.0	84	84	32	
26	H54	2.7725	26	0	84	100.0	84	84	30	
27	H55	2.8834	27	0	84	100.0	84	84	29	
28	H56	2.9987	28	0	84	100.0	84	84	28	
29	H57	3.1187	29	0	84	100.0	84	84	27	
30	H58	3.2434	30	0	84	100.0	84	84	26	
31	H59	3.3731	31	0	84	100.0	84	84	25	
32	H60	3.5081	32	0	84	100.0	84	84	24	
33	H61	3.6484	33	0	84	100.0	84	84	23	
34	H62	3.7943	34	0	84	100.0	84	84	22	
35	H63	3.9461	35	0	84	100.0	84	84	21	
36	H64	4.1039	36	0	84	100.0	84	84	20	
37	H65	4.2681	37	0	84	100.0	84	84	20	
38	H66	4.4388	38	0	84	100.0	84	84	19	
39	H67	4.6164	39	0	84	100.0	84	84	18	
40	H68	4.8010	40	0	84	100.0	84	84	17	
41	H69	4.9931	41	0	84	100.0	84	84	17	
42	H70	5.1928	42	0	84	100.0	84	84	16	
43	H71	5.4005	43	0	84	100.0	84	84	16	
44	H72	5.6165	44	0	84	100.0	84	84	15	
45	H73	5.8412	45	0	84	100.0	84	84	14	
46	H74	6.0748	46	0	84	100.0	84	84	14	
47	H75	6.3178	47	0	84	100.0	84	84	13	
48	H76	6.5705	48	0	84	100.0	84	84	13	
49	H77	6.8333	49	0	84	100.0	84	84	12	
50	H78	7.1067	50	0	84	100.0	84	84	12	
51	H79	7.3910	51	0	84	100.0	84	84	11	
52	H80	7.6866	52	0	84	100.0	84	84	11	
53	H81	7.9941	53	0	84	100.0	84	84	11	
合計（総便益額）									1,405	

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) ^c 0.04	経 過 年 (t)	国産農作物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千 円)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	H28	1.0000	0				0			評価年
1	H29	1.0400	1	7,161	11,815	0.0	0	7,161	6,886	
2	H30	1.0816	2	7,161	11,815	2.0	236	7,397	6,839	
3	H31	1.1249	3	7,161	11,815	11.5	1,359	8,520	7,574	
4	H32	1.1699	4	7,161	11,815	22.3	2,635	9,796	8,373	
5	H33	1.2167	5	7,161	11,815	34.1	4,029	11,190	9,197	
6	H34	1.2653	6	7,161	11,815	45.8	5,411	12,572	9,936	
7	H35	1.3159	7	7,161	11,815	56.3	6,652	13,813	10,497	
8	H36	1.3686	8	7,161	11,815	66.8	7,892	15,053	10,999	
9	H37	1.4233	9	7,161	11,815	76.4	9,027	16,188	11,374	
10	H38	1.4802	10	7,161	11,815	86.8	10,255	17,416	11,766	
11	H39	1.5395	11	7,161	11,815	96.4	11,390	18,551	12,050	
12	H40	1.6010	12	7,161	11,815	99.6	11,768	18,929	11,823	
13	H41	1.6651	13	7,161	11,815	99.8	11,791	18,952	11,382	
14	H42	1.7317	14	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	10,958	
15	H43	1.8009	15	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	10,537	
16	H44	1.8730	16	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	10,131	
17	H45	1.9479	17	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	9,742	
18	H46	2.0258	18	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	9,367	
19	H47	2.1068	19	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	9,007	
20	H48	2.1911	20	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	8,660	
21	H49	2.2788	21	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	8,327	
22	H50	2.3699	22	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	8,007	
23	H51	2.4647	23	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	7,699	
24	H52	2.5633	24	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	7,403	
25	H53	2.6658	25	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	7,118	
26	H54	2.7725	26	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	6,844	
27	H55	2.8834	27	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	6,581	
28	H56	2.9987	28	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	6,328	
29	H57	3.1187	29	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	6,085	
30	H58	3.2434	30	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	5,851	
31	H59	3.3731	31	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	5,626	
32	H60	3.5081	32	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	5,409	
33	H61	3.6484	33	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	5,201	
34	H62	3.7943	34	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	5,001	
35	H63	3.9461	35	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	4,809	
36	H64	4.1039	36	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	4,624	
37	H65	4.2681	37	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	4,446	
38	H66	4.4388	38	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	4,275	
39	H67	4.6164	39	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	4,111	
40	H68	4.8010	40	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	3,953	
41	H69	4.9931	41	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	3,800	
42	H70	5.1928	42	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	3,654	
43	H71	5.4005	43	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	3,514	
44	H72	5.6165	44	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	3,379	
45	H73	5.8412	45	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	3,249	
46	H74	6.0748	46	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	3,124	
47	H75	6.3178	47	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	3,004	
48	H76	6.5705	48	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	2,888	
49	H77	6.8333	49	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	2,777	
50	H78	7.1067	50	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	2,670	
51	H79	7.3910	51	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	2,567	
52	H80	7.6866	52	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	2,469	
53	H81	7.9941	53	7,161	11,815	100.0	11,815	18,976	2,374	
合計（総便益額）									354,265	

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、にら、ねぎ、アスパラガス、たらの芽、飼料用米、牧草、大豆、WCS用稲、えだまめ、きゅうり、加工用米、うるい

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額¹ + 作付増減年効果額²

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 = × ÷ 100	生産物単価 千円/t	増粗収益 = × 千円	純益率 %	年効果額 = × 千円
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化-1)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
			8.9	8.9	単収増 (乾田化-1)	577	612	35	3.1	230	713	77	549
				33.6	単収増 (乾田化-2)	577	594	17	5.7	230	1,311	77	1,009
				59.2	単収増 (水管理改良)	577	589	12	7.1	230	1,633	77	1,257
		95.0	59.2	35.8	作付減	-	-	577	206.6	230	47,518	-	-
	更新				小 計	-	-	-	190.7	-	43,861	-	2,815
		95.0	95.0	95.0	単収増 (干害防止)	242	577	335	318.3	230	73,209	77	56,371
					小 計	-	-	-	318.3	-	73,209	-	56,371
					水稻計	-	-	-	127.6	-	29,348	-	59,186
にら	新設			2.7	単収増 (湿害防止)	1,534	1,764	230	6.2	521	3,230	79	2,552
		3.8	10.0	6.2	作付増	-	-	1,764	109.4	521	56,997	19	10,829
					小 計	-	-	-	115.6	-	60,227	-	13,381
					にら計	-	-	-	115.6	-	60,227	-	13,381
ねぎ	新設	0.0	8.0	8.0	作付増	-	-	2,406	192.5	280	53,900	2	1,078
					小 計	-	-	-	192.5	-	53,900	-	1,078
					ねぎ計	-	-	-	192.5	-	53,900	-	1,078
アスパラガス	新設	0.0	2.0	2.0	作付増	-	-	475	9.5	924	8,778	19	1,668
					小 計	-	-	-	9.5	-	8,778	-	1,668
					アスパラガス計	-	-	-	9.5	-	8,778	-	1,668
たらの芽	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	-	-	18	0.2	4,879	976	19	185
					小 計	-	-	-	0.2	-	976	-	185
					たらの芽計	-	-	-	0.2	-	976	-	185
飼料用米	新設			0.1	単収増 (乾田化-1)	577	612	35	0.0	21	0	-	-
				0.6	単収増 (乾田化-2)	577	594	17	0.1	21	2	-	-
				1.0	単収増 (水管理改良)	577	589	12	0.1	21	2	-	-
		1.0	3.0	2.0	作付増	-	-	604	12.1	21	254	-	-
					小 計	-	-	-	12.3	-	258	-	-
	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (干害防止)	242	577	335	3.4	21	71	-	-
					小 計	-	-	-	3.4	-	71	-	-
					飼料用米計	-	-	-	15.7	-	329	-	-

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 = $\frac{\text{増減量}}{\text{単 収}} \times 100$	生産物単 価	増 加 粗 収 = $\text{単 価} \times \text{粗 収}$	純 益 率 = $\frac{\text{粗 収}}{\text{単 価}} \times 100$	年 効 果 額 = $\text{粗 収} \times \text{単 価}$
		現況	計画	効果発生面積		事業なかば 事 業 あり せ ば 収 単	事業なかば 事 業 あり せ ば 収 単	効果発生 対 象 単 収					
牧草	新設	1.9	3.0	1.4	単収増 (湿害防止)	2,962	4,325	1,363	19.1	31	592	3	18
				1.1	作付増	-	-	4,325	47.6	31	1,476	-	-
					小 計	-	-	-	66.7	-	2,068	-	18
					牧草計	-	-	-	66.7	-	2,068	-	18
大豆	新設	0.0	3.0	3.0	作付増	-	-	69	2.1	109	229	-	-
					小 計	-	-	-	2.1	-	229	-	-
					大豆計	-	-	-	2.1	-	229	-	-
WCS用稲	新設	1.0	3.0	0.7	単収増 (湿害防止)	2,962	4,325	1,363	9.5	31	295	3	9
				2.0	作付増	-	-	4,325	86.5	31	2,682	-	-
					小 計	-	-	-	96.0	-	2,977	-	9
					WCS用稲計	-	-	-	96.0	-	2,977	-	9
えだまめ	新設	0.2	0.0	0.1	単収増 (湿害防止)	388	640	252	0.3	523	157	81	127
				2.8	作付増	-	-	640	17.9	523	9,362	9	843
					小 計	-	-	-	18.2	-	9,519	-	970
	更新	0.2	0.2	0.1	単収増 (湿潤かんがい)	337	388	51	0.1	523	52	81	42
					小 計	-	-	-	0.1	-	52	-	42
					えだまめ計	-	-	-	18.3	-	9,571	-	1,012
きゅうり	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	-	-	3,970	39.7	244	9,687	9	872
					小 計	-	-	-	39.7	-	9,687	-	872
					きゅうり計	-	-	-	39.7	-	9,687	-	872
加工用米	新設	1.0	2.0	0.1	単収増 (乾田化-1)	577	612	35	0.0	145	0	68	-
				0.6	単収増 (乾田化-2)	577	594	17	0.1	145	15	68	10
				1.0	単収増 (水管理改良)	577	589	12	0.1	145	15	68	10
				1.0	作付増	-	-	604	6.0	145	870	-	-
					小 計	-	-	-	6.2	-	900	-	20
	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (干害防止)	242	577	335	3.4	145	493	68	335
					小 計	-	-	-	3.4	-	493	-	335
					加工用米計	-	-	-	9.6	-	1,393	-	355
うるい	新設	0.0	0.4	0.4	作付増	-	-	161	0.6	1,105	663	19	126
					小 計	-	-	-	0.6	-	663	-	126
					うるい計	-	-	-	0.6	-	663	-	126
水田計	新設	103.9	95.6								106,321		21,142
	更新	97.0	97.0								73,825		56,748
ねぎ	新設	0.2	2.0	1.8	作付増	-	-	2,092	37.7	280	10,556	2	211
					小 計	-	-	-	37.7	-	10,556	-	211
					ねぎ計	-	-	-	37.7	-	10,556	-	211
アスパラガス	新設	0.2	0.9	0.7	作付増	-	-	413	2.9	924	2,680	19	509
					小 計	-	-	-	2.9	-	2,680	-	509
					アスパラガス計	-	-	-	2.9	-	2,680	-	509
たらの芽	新設	0.3	0.8	0.5	作付増	-	-	15	0.1	4,879	488	19	93
					小 計	-	-	-	0.1	-	488	-	93
					たらの芽計	-	-	-	0.1	-	488	-	93
きゅうり	新設	0.1	0.2	0.1	作付増	-	-	3,609	3.6	244	878	9	79
					小 計	-	-	-	3.6	-	878	-	79
					きゅうり計	-	-	-	3.6	-	878	-	79
うるい	新設	0.2	0.8	0.6	作付増	-	-	140	0.8	1,105	884	19	168
					小 計	-	-	-	0.8	-	884	-	168
					うるい計	-	-	-	0.8	-	884	-	168
普通畑計	新設	1.0	4.7								15,486		1,060
	更新	-	-								-		-
新設											121,807		22,202
更新											73,825		56,748
合計											195,632		78,950

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）、減産防止（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、にら、ねぎ、アスパラガス、飼料用米、牧草、大豆、WCS用稲、えだまめ、加工用米

○ 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（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）
 にら（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）
 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）
 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）
 飼料用米（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）
 牧草（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）
 大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
 WCS用稲（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
 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）
 加工用米（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）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 = (-) + (-)	効果 発生 面積	年効果額 = ×
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	事業ありせば 営農経費			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 【大区画】 (区画整理)	1,666,344	1,048,866	-	-	617,478	8.6	5,310
水稲 【50a区画】 (区画整理)	1,666,344	1,104,646	-	-	561,698	50.6	28,422
にら (区画整理)	7,850,788	7,487,526	-	-	363,262	10.0	3,633
ねぎ (区画整理)	5,653,195	4,679,103	-	-	974,092	8.0	7,793
アスパラガス (区画整理)	10,928,342	9,617,326	-	-	1,311,016	2.0	2,622
飼料用米 【50a区画】 (区画整理)	1,666,344	1,104,646	-	-	561,698	3.0	1,685
牧草 (区画整理)	1,771,501	1,592,732	-	-	178,769	3.0	536
大豆 (区画整理)	2,041,487	931,066	-	-	1,110,421	3.0	3,331
WCS用稲 (区画整理)	1,771,501	1,592,732	-	-	178,769	3.0	536

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 = (-) + (-)	効 発 面 果 生 積	年効果額 = ×
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	事業ありせば 営農経費			
えだまめ (区画整理)	2,896,477	2,656,064	-	-	240,413	3.0	721
加工用米 (区画整理)	1,666,344	1,104,646			561,698	2.0	1,123
水稻 (区画整理)	-	-	1,589,544	1,662,926	73,382	95.0	6,971
加工用米 (区画整理)	-	-	1,589,544	1,662,926	73,382	1.0	73
飼料用米 (区画整理)	-	-	1,589,544	1,662,926	73,382	1.0	73
えだまめ (区画整理)	-	-	2,891,357	2,896,477	5,120	0.2	1
新 設							55,712
更 新							7,118
合 計							48,594

【新設】

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

用水路、排水路、農道、頭首工

○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	事業ありせば 維持管理費	年効果額 = -
	千円	千円	千円
新設整備	17,143	12,324	4,819
更新整備	3,759	17,143	13,384
合 計			8,565

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（ ）：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（ ）：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（ ）：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（ ）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額 4,819千円。
算定式 新設整備区分「 - 」 = 17,143千円 - 12,324千円 = 4,819千円（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	割引率	効果算定 期間	還元率	年効果額 = ×
	千円		年		千円
新設整備	1,837	0.04	53	0.0457	84

【新設】

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

(5) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○ 効果の考え方

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

○ 対象作物

水稻、にら、ねぎ、アスパラガス、たらもの芽、飼料用米、牧草、大豆、W C S 用稲えだまめ、きゅうり、加工用米、うるい

○ 効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○ 年効果額の算定

効果名	増加粗収益額	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額)	当該土地改良事業 における効果額 = ×
	千円	円 / 千円	千円
新設整備	121,807	97	11,815
更新整備	73,825	97	7,161
合 計			18,976

- ・ 増加粗収益額 () : 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 () : 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）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ（平成28年度）

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成28年）「第62次東北農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年12月）「平成26年農業物価統計」農林水産省
- ・ 山形県企画振興部（平成28年）「平成27年農林業センサス山形県統計書（山形県の農業）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）