

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,365	A
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	88	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,350	A
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	90 皆増	A
		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	94	A
			担い手への面的集積率	%	100	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 1	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	2,288	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	やりだみなみやち 鎗田南谷地
-----	-------------------------	-----	-------------------

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	1,327,954	
当該事業による費用	②	1,061,063	
その他費用	③	266,891	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	1,696,295	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.27	

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	30,955	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	56,674	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	△ 1,604	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
非農用地等創設効果	99	区画整理の実施により、非農用地が創設される効果
国産農産物安定供給効果	7,385	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	93,509	

出典：鎗田南谷地地区土地改良事業計画概要書（秋田県農山村振興課作成）

鑓田南谷地地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 秋田県仙北郡美郷町
 (2) 受益面積 : 63ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 63ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 63ha
 (5) 県営事業費 : 1,355百万円
 (6) 工期 : 平成31年度～平成36年度
 (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 仙北平野地区

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,327,954
当該事業による整備費用	②	1,061,063
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	266,891
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	1,696,295
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.27

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,061,063	—	219,836	75,032	1,205,867
	計	0	1,061,063	—	219,836	75,032	1,205,867
そ の 他	幹線用水路	15,694	—	—	63,185	1,694	77,185
	支線用水路	0	—	—	50,233	5,331	44,902
	計	15,694	—	—	113,418	7,025	122,087
合 計		15,694	1,061,063	—	333,254	82,057	1,327,954

(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		30,955	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		56,674	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		△ 1,604	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果			
非農用地等創設効果		99	区画整理の実施により、非農用地が創設される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		7,385	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		93,509	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	作物生産効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0							評価年	
1	H31	1.0400	1	22,310	8,645	0.0	0	22,310	21,452		
2	H32	1.0816	2	22,310	8,645	0.0	0	22,310	20,627		
3	H33	1.1249	3	22,310	8,645	21.3	1,841	24,151	21,469		
4	H34	1.1699	4	22,310	8,645	44.5	3,847	26,157	22,358		
5	H35	1.2167	5	22,310	8,645	67.7	5,853	28,163	23,147		
6	H36	1.2653	6	22,310	8,645	90.5	7,824	30,134	23,816		
7	H37	1.3159	7	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	23,524		
8	H38	1.3686	8	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	22,618		
9	H39	1.4233	9	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	21,749		
10	H40	1.4802	10	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	20,913		
11	H41	1.5395	11	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	20,107		
12	H42	1.6010	12	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	19,335		
13	H43	1.6651	13	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	18,590		
14	H44	1.7317	14	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	17,875		
15	H45	1.8009	15	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	17,189		
16	H46	1.8730	16	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	16,527		
17	H47	1.9479	17	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	15,891		
18	H48	2.0258	18	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	15,280		
19	H49	2.1068	19	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	14,693		
20	H50	2.1911	20	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	14,128		
21	H51	2.2788	21	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	13,584		
22	H52	2.3699	22	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	13,062		
23	H53	2.4647	23	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	12,559		
24	H54	2.5633	24	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	12,076		
25	H55	2.6658	25	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	11,612		
26	H56	2.7725	26	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	11,165		
27	H57	2.8834	27	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	10,736		
28	H58	2.9987	28	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	10,323		
29	H59	3.1187	29	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	9,926		
30	H60	3.2434	30	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	9,544		
31	H61	3.3731	31	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	9,177		
32	H62	3.5081	32	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	8,824		
33	H63	3.6484	33	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	8,485		
34	H64	3.7943	34	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	8,158		
35	H65	3.9461	35	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	7,844		
36	H66	4.1039	36	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	7,543		
37	H67	4.2681	37	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	7,253		
38	H68	4.4388	38	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	6,974		
39	H69	4.6164	39	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	6,705		
40	H70	4.8010	40	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	6,448		
41	H71	4.9931	41	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	6,200		
42	H72	5.1928	42	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	5,961		
43	H73	5.4005	43	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	5,732		
44	H74	5.6165	44	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	5,511		
45	H75	5.8412	45	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	5,299		
46	H76	6.0748	46	22,310	8,645	100.0	8,645	30,955	5,096		
合計（総便益額）									617,085		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 2,221	58,895	0.0	0	△ 2,221	△ 2,136	
2	H32	1.0816	2	△ 2,221	58,895	0.0	0	△ 2,221	△ 2,053	
3	H33	1.1249	3	△ 2,221	58,895	21.3	12,545	10,324	9,178	
4	H34	1.1699	4	△ 2,221	58,895	44.5	26,208	23,987	20,503	
5	H35	1.2167	5	△ 2,221	58,895	67.7	39,872	37,651	30,945	
6	H36	1.2653	6	△ 2,221	58,895	90.5	53,300	51,079	40,369	
7	H37	1.3159	7	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	43,069	
8	H38	1.3686	8	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	41,410	
9	H39	1.4233	9	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	39,819	
10	H40	1.4802	10	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	38,288	
11	H41	1.5395	11	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	36,813	
12	H42	1.6010	12	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	35,399	
13	H43	1.6651	13	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	34,036	
14	H44	1.7317	14	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	32,727	
15	H45	1.8009	15	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	31,470	
16	H46	1.8730	16	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	30,258	
17	H47	1.9479	17	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	29,095	
18	H48	2.0258	18	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	27,976	
19	H49	2.1068	19	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	26,901	
20	H50	2.1911	20	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	25,866	
21	H51	2.2788	21	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	24,870	
22	H52	2.3699	22	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	23,914	
23	H53	2.4647	23	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	22,994	
24	H54	2.5633	24	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	22,110	
25	H55	2.6658	25	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	21,260	
26	H56	2.7725	26	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	20,441	
27	H57	2.8834	27	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	19,655	
28	H58	2.9987	28	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	18,900	
29	H59	3.1187	29	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	18,172	
30	H60	3.2434	30	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	17,474	
31	H61	3.3731	31	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	16,802	
32	H62	3.5081	32	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	16,155	
33	H63	3.6484	33	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	15,534	
34	H64	3.7943	34	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	14,937	
35	H65	3.9461	35	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	14,362	
36	H66	4.1039	36	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	13,810	
37	H67	4.2681	37	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	13,279	
38	H68	4.4388	38	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	12,768	
39	H69	4.6164	39	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	12,277	
40	H70	4.8010	40	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	11,805	
41	H71	4.9931	41	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	11,350	
42	H72	5.1928	42	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	10,914	
43	H73	5.4005	43	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	10,494	
44	H74	5.6165	44	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	10,091	
45	H75	5.8412	45	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	9,702	
46	H76	6.0748	46	△ 2,221	58,895	100.0	58,895	56,674	9,329	
合計（総便益額）									983,332	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0							評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 4,850	3,246	0.0	0	△ 4,850	△ 4,663		
2	H32	1.0816	2	△ 4,850	3,246	0.0	0	△ 4,850	△ 4,484		
3	H33	1.1249	3	△ 4,850	3,246	21.3	691	△ 4,159	△ 3,697		
4	H34	1.1699	4	△ 4,850	3,246	44.5	1,444	△ 3,406	△ 2,911		
5	H35	1.2167	5	△ 4,850	3,246	67.7	2,198	△ 2,652	△ 2,180		
6	H36	1.2653	6	△ 4,850	3,246	90.5	2,938	△ 1,912	△ 1,511		
7	H37	1.3159	7	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 1,219		
8	H38	1.3686	8	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 1,172		
9	H39	1.4233	9	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 1,127		
10	H40	1.4802	10	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 1,084		
11	H41	1.5395	11	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 1,042		
12	H42	1.6010	12	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 1,002		
13	H43	1.6651	13	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 963		
14	H44	1.7317	14	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 926		
15	H45	1.8009	15	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 891		
16	H46	1.8730	16	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 856		
17	H47	1.9479	17	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 823		
18	H48	2.0258	18	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 792		
19	H49	2.1068	19	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 761		
20	H50	2.1911	20	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 732		
21	H51	2.2788	21	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 704		
22	H52	2.3699	22	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 677		
23	H53	2.4647	23	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 651		
24	H54	2.5633	24	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 626		
25	H55	2.6658	25	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 602		
26	H56	2.7725	26	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 579		
27	H57	2.8834	27	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 556		
28	H58	2.9987	28	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 535		
29	H59	3.1187	29	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 514		
30	H60	3.2434	30	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 495		
31	H61	3.3731	31	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 476		
32	H62	3.5081	32	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 457		
33	H63	3.6484	33	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 440		
34	H64	3.7943	34	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 423		
35	H65	3.9461	35	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 406		
36	H66	4.1039	36	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 391		
37	H67	4.2681	37	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 376		
38	H68	4.4388	38	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 361		
39	H69	4.6164	39	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 347		
40	H70	4.8010	40	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 334		
41	H71	4.9931	41	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 321		
42	H72	5.1928	42	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 309		
43	H73	5.4005	43	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 297		
44	H74	5.6165	44	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 286		
45	H75	5.8412	45	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 275		
46	H76	6.0748	46	△ 4,850	3,246	100.0	3,246	△ 1,604	△ 264		
合計（総便益額）									△ 44,538		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	—	99	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	—	99	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	—	99	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	—	99	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	—	99	0.0	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	—	99	0.0	0	0	0	
7	H37	1.3159	7	—	99	100.0	99	99	75	
8	H38	1.3686	8	—	99	100.0	99	99	72	
9	H39	1.4233	9	—	99	100.0	99	99	70	
10	H40	1.4802	10	—	99	100.0	99	99	67	
11	H41	1.5395	11	—	99	100.0	99	99	64	
12	H42	1.6010	12	—	99	100.0	99	99	62	
13	H43	1.6651	13	—	99	100.0	99	99	59	
14	H44	1.7317	14	—	99	100.0	99	99	57	
15	H45	1.8009	15	—	99	100.0	99	99	55	
16	H46	1.8730	16	—	99	100.0	99	99	53	
17	H47	1.9479	17	—	99	100.0	99	99	51	
18	H48	2.0258	18	—	99	100.0	99	99	49	
19	H49	2.1068	19	—	99	100.0	99	99	47	
20	H50	2.1911	20	—	99	100.0	99	99	45	
21	H51	2.2788	21	—	99	100.0	99	99	43	
22	H52	2.3699	22	—	99	100.0	99	99	42	
23	H53	2.4647	23	—	99	100.0	99	99	40	
24	H54	2.5633	24	—	99	100.0	99	99	39	
25	H55	2.6658	25	—	99	100.0	99	99	37	
26	H56	2.7725	26	—	99	100.0	99	99	36	
27	H57	2.8834	27	—	99	100.0	99	99	34	
28	H58	2.9987	28	—	99	100.0	99	99	33	
29	H59	3.1187	29	—	99	100.0	99	99	32	
30	H60	3.2434	30	—	99	100.0	99	99	31	
31	H61	3.3731	31	—	99	100.0	99	99	29	
32	H62	3.5081	32	—	99	100.0	99	99	28	
33	H63	3.6484	33	—	99	100.0	99	99	27	
34	H64	3.7943	34	—	99	100.0	99	99	26	
35	H65	3.9461	35	—	99	100.0	99	99	25	
36	H66	4.1039	36	—	99	100.0	99	99	24	
37	H67	4.2681	37	—	99	100.0	99	99	23	
38	H68	4.4388	38	—	99	100.0	99	99	22	
39	H69	4.6164	39	—	99	100.0	99	99	21	
40	H70	4.8010	40	—	99	100.0	99	99	21	
41	H71	4.9931	41	—	99	100.0	99	99	20	
42	H72	5.1928	42	—	99	100.0	99	99	19	
43	H73	5.4005	43	—	99	100.0	99	99	18	
44	H74	5.6165	44	—	99	100.0	99	99	18	
45	H75	5.8412	45	—	99	100.0	99	99	17	
46	H76	6.0748	46	—	99	100.0	99	99	16	
合計（総便益額）									1,547	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	2,867	4,518	0.0	0	2,867	2,757	
2	H32	1.0816	2	2,867	4,518	0.0	0	2,867	2,651	
3	H33	1.1249	3	2,867	4,518	21.3	962	3,829	3,404	
4	H34	1.1699	4	2,867	4,518	44.5	2,011	4,878	4,170	
5	H35	1.2167	5	2,867	4,518	67.7	3,059	5,926	4,871	
6	H36	1.2653	6	2,867	4,518	90.5	4,089	6,956	5,498	
7	H37	1.3159	7	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	5,612	
8	H38	1.3686	8	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	5,396	
9	H39	1.4233	9	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	5,189	
10	H40	1.4802	10	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	4,989	
11	H41	1.5395	11	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	4,797	
12	H42	1.6010	12	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	4,613	
13	H43	1.6651	13	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	4,435	
14	H44	1.7317	14	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	4,265	
15	H45	1.8009	15	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	4,101	
16	H46	1.8730	16	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	3,943	
17	H47	1.9479	17	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	3,791	
18	H48	2.0258	18	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	3,645	
19	H49	2.1068	19	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	3,505	
20	H50	2.1911	20	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	3,370	
21	H51	2.2788	21	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	3,241	
22	H52	2.3699	22	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	3,116	
23	H53	2.4647	23	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	2,996	
24	H54	2.5633	24	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	2,881	
25	H55	2.6658	25	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	2,770	
26	H56	2.7725	26	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	2,664	
27	H57	2.8834	27	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	2,561	
28	H58	2.9987	28	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	2,463	
29	H59	3.1187	29	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	2,368	
30	H60	3.2434	30	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	2,277	
31	H61	3.3731	31	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	2,189	
32	H62	3.5081	32	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	2,105	
33	H63	3.6484	33	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	2,024	
34	H64	3.7943	34	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	1,946	
35	H65	3.9461	35	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	1,871	
36	H66	4.1039	36	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	1,800	
37	H67	4.2681	37	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	1,730	
38	H68	4.4388	38	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	1,664	
39	H69	4.6164	39	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	1,600	
40	H70	4.8010	40	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	1,538	
41	H71	4.9931	41	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	1,479	
42	H72	5.1928	42	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	1,422	
43	H73	5.4005	43	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	1,367	
44	H74	5.6165	44	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	1,315	
45	H75	5.8412	45	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	1,264	
46	H76	6.0748	46	2,867	4,518	100.0	4,518	7,385	1,216	
合計（総便益額）									138,869	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、大豆、えだまめ、トマト、ねぎ、せり、WCS用稲

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	36.7	35.4	35.4	単収増 (乾田化)	590	625	35	12.4	—	—	—	—
					(水管理改良)	590	602	12	4.2	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	16.6	196	3,254	77	2,506
				△ 1.3	作付減	—	—	590	△ 7.7	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	△ 7.7	196	△ 1,509	—	—
					単収増 (水管理改良)	248	590	342	125.5	—	—	—	—
	更新	36.7	36.7	36.7	小 計	—	—	—	125.5	196	24,598	77	18,940
					水稻計	—	—	—	134.4	—	26,343	—	21,446
加工用米	新設	10.2	0.0	△ 10.2	作付減	—	—	590	△ 60.2	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	△ 60.2	142	△ 8,548	—	—
	更新	10.2	10.2	10.2	単収増 (水管理改良)	248	590	342	34.9	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	34.9	142	4,956	68	3,370
					加工用米計	—	—	—	△ 25.3	—	△ 3,592	—	3,370
大豆	新設	14.0	12.8	12.8	単収増 (湿害防止)	173	285	112	14.3	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	14.3	168	2,402	63	1,513
				△ 1.2	作付減	—	—	173	△ 2.1	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	△ 2.1	168	△ 353	—	—
					大豆計	—	—	—	12.2	—	2,049	—	1,513
えだまめ	新設	0.0	9.3	9.3	作付増	—	—	418	38.9	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	38.9	564	21,940	9	1,975
					えだまめ計	—	—	—	38.9	—	21,940	—	1,975
トマト	新設	0.0	0.3	0.3	作付増	—	—	7,870	23.6	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	23.6	210	4,956	9	446
					トマト計	—	—	—	23.6	—	4,956	—	446
ねぎ	新設	0.0	2.7	2.7	作付増	—	—	2,833	76.5	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	76.5	198	15,147	2	303
					ねぎ計	—	—	—	76.5	—	15,147	—	303

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 なかり せ ば 単 収	事 業 ありせ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
せり	新設	0.0	1.2	1.2	作付増	—	—	996	12.0	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	12.0	834	10,008	19	1,902
					せり計	—	—	—	12.0	—	10,008	—	1,902
WCS用 稲	新設	0.8	0.0	△ 0.8	作付減	—	—	2,984	△ 23.9	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	△ 23.9	30	△ 717	—	—
					WCS計	—	—	—	△ 23.9	—	△ 717	—	—
水田計	新設	61.7	61.7								46,580		8,645
	更新	46.9	46.9								29,554		22,310
	新設										46,580		8,645
	更新										29,554		22,310
	合計										76,134		30,955

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。

- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」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。
「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。
「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、加工用米、大豆、えだまめ、トマト、ねぎ、せり

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻（加工用米含む）、大豆、えだまめ、トマト、ねぎ、せり
（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）
水稻（加工用米含む）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻(区画整理) (組織・大型)	2,669,948	651,524	-	-	2,018,424	22.9	46,222
水稻(区画整理) (個別・大型)	2,669,948	702,383	-	-	1,967,565	2.3	4,525
大豆(区画整理) (大型)	673,536	390,497	-	-	283,039	11.6	3,283
大豆(区画整理) (中型)	673,536	399,268	-	-	274,268	1.2	329
えだまめ (区画整理)	2,957,643	2,813,212	-	-	144,431	9.3	1,343
トマト (区画整理)	25,821,478	25,188,700	-	-	632,778	0.3	190
ねぎ (区画整理)	12,991,988	11,978,100	-	-	1,013,888	2.7	2,737
せり (区画整理)	7,189,996	6,968,180	-	-	221,816	1.2	266
水稻(用水改良)	-	-	2,622,600	2,669,948	△ 47,348	46.9	△ 2,221
新 設							58,895
更 新							△ 2,221
合 計							56,674

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：秋田県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：秋田県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

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	8,473	5,227	3,246
更新整備	3,623	8,473	△ 4,850
合 計			△ 1,604

【新設】

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

【更新】

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

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額 3,246千円。
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝ 8,473千円－5,227千円 ＝ 3,246千円（節減額）

（４）非農用地等創設効果

○効果の考え方

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

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 2,607	千円 171	0.0408	千円 99

- | | | |
|---|-----------|--|
| { | ・ 想定経費（①） | ： 区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。 |
| | ・ 計画経費（②） | ： 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。 |
| | ・ 還元率（③） | ： 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。 |

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意思額）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（加工用米含む）、大豆、えだまめ、トマト、ねぎ、せり、WCS用稲

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	46,580	97	4,518
更新整備	29,554	97	2,867
合 計			7,385

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

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

【便益】

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

平成31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：山形県）（地区名：三光堰西）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成31年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：山形県）（地区名：三光堰西）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上 効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,156	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	86	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,755	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	94 618	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	80	A
			担い手への面的集積率	%	100	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 0	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	2,795	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	95	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	さんこうぜきにし 三光堰西
-----	-------------------------	-----	------------------

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	2,135,522	
当該事業による費用	②	1,602,106	
その他費用	③	533,416	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,372,653	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	63,169	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	60,642	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	△ 6,910	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	38	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	14,725	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	131,664	

出典：三光堰西地区土地改良事業計画概要書（山形県農林水産部農村計画課作成）

三光堰西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 : 山形県最上郡舟形町、最上郡大蔵村
 (2) 受 益 面 積 : 101ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 101ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 101ha
 (5) 県 営 事 業 費 : 2,237百万円
 (6) 工 期 : 平成31年度～平成40年度
 (7) 関 連 事 業 : なし

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,135,522
当該事業による整備費用	②	1,602,106
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	533,416
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,372,653
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,602,106	-	343,354	118,800	1,826,660
	計	0	1,602,106	-	343,354	118,800	1,826,660
そ の 他	頭首工	3,201	-	-	560	468	3,293
	揚水機	0	-	-	44,196	5,529	38,667
	用水路工	131,761	-	-	134,264	9,595	256,430
	排水路工	0	-	-	12,161	1,689	10,472
	計	134,962	-	-	191,181	17,281	308,862
合 計		134,962	1,602,106	-	534,535	136,081	2,135,522

(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		63,169	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		60,642	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		△ 6,910	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		38	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		14,725	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		131,664	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	46,040	17,129	0.0	0	46,040	44,269	
2	H32	1.0816	2	46,040	17,129	0.0	0	46,040	42,567	
3	H33	1.1249	3	46,040	17,129	7.6	1,302	47,342	42,086	
4	H34	1.1699	4	46,040	17,129	17.2	2,946	48,986	41,872	
5	H35	1.2167	5	46,040	17,129	32.5	5,567	51,607	42,416	
6	H36	1.2653	6	46,040	17,129	48.4	8,290	54,330	42,938	
7	H37	1.3159	7	46,040	17,129	64.2	10,997	57,037	43,344	
8	H38	1.3686	8	46,040	17,129	80.0	13,703	59,743	43,653	
9	H39	1.4233	9	46,040	17,129	95.8	16,410	62,450	43,877	
10	H40	1.4802	10	46,040	17,129	99.7	17,078	63,118	42,642	
11	H41	1.5395	11	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	41,032	
12	H42	1.6010	12	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	39,456	
13	H43	1.6651	13	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	37,937	
14	H44	1.7317	14	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	36,478	
15	H45	1.8009	15	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	35,076	
16	H46	1.8730	16	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	33,726	
17	H47	1.9479	17	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	32,429	
18	H48	2.0258	18	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	31,182	
19	H49	2.1068	19	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	29,983	
20	H50	2.1911	20	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	28,830	
21	H51	2.2788	21	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	27,720	
22	H52	2.3699	22	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	26,655	
23	H53	2.4647	23	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	25,629	
24	H54	2.5633	24	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	24,644	
25	H55	2.6658	25	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	23,696	
26	H56	2.7725	26	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	22,784	
27	H57	2.8834	27	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	21,908	
28	H58	2.9987	28	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	21,065	
29	H59	3.1187	29	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	20,255	
30	H60	3.2434	30	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	19,476	
31	H61	3.3731	31	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	18,727	
32	H62	3.5081	32	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	18,007	
33	H63	3.6484	33	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	17,314	
34	H64	3.7943	34	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	16,648	
35	H65	3.9461	35	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	16,008	
36	H66	4.1039	36	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	15,392	
37	H67	4.2681	37	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	14,800	
38	H68	4.4388	38	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	14,231	
39	H69	4.6164	39	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	13,684	
40	H70	4.8010	40	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	13,157	
41	H71	4.9931	41	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	12,651	
42	H72	5.1928	42	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	12,165	
43	H73	5.4005	43	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	11,697	
44	H74	5.6165	44	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	11,247	
45	H75	5.8412	45	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	10,814	
46	H76	6.0748	46	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	10,399	
47	H77	6.3178	47	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	9,999	
48	H78	6.5705	48	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	9,614	
49	H79	6.8333	49	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	9,244	
50	H80	7.1067	50	46,040	17,129	100.0	17,129	63,169	8,889	
合計（総便益額）									1,274,312	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) [＊] ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 6,352	66,994	0.0	0	△ 6,352	△ 6,108	
2	H32	1.0816	2	△ 6,352	66,994	0.0	0	△ 6,352	△ 5,873	
3	H33	1.1249	3	△ 6,352	66,994	7.6	5,092	△ 1,260	△ 1,120	
4	H34	1.1699	4	△ 6,352	66,994	17.2	11,523	5,171	4,420	
5	H35	1.2167	5	△ 6,352	66,994	32.5	21,773	15,421	12,674	
6	H36	1.2653	6	△ 6,352	66,994	48.4	32,425	26,073	20,606	
7	H37	1.3159	7	△ 6,352	66,994	64.2	43,010	36,658	27,858	
8	H38	1.3686	8	△ 6,352	66,994	80.0	53,595	47,243	34,519	
9	H39	1.4233	9	△ 6,352	66,994	95.8	64,180	57,828	40,630	
10	H40	1.4802	10	△ 6,352	66,994	99.7	66,793	60,441	40,833	
11	H41	1.5395	11	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	39,391	
12	H42	1.6010	12	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	37,878	
13	H43	1.6651	13	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	36,419	
14	H44	1.7317	14	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	35,019	
15	H45	1.8009	15	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	33,673	
16	H46	1.8730	16	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	32,377	
17	H47	1.9479	17	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	31,132	
18	H48	2.0258	18	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	29,935	
19	H49	2.1068	19	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	28,784	
20	H50	2.1911	20	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	27,677	
21	H51	2.2788	21	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	26,611	
22	H52	2.3699	22	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	25,588	
23	H53	2.4647	23	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	24,604	
24	H54	2.5633	24	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	23,658	
25	H55	2.6658	25	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	22,748	
26	H56	2.7725	26	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	21,873	
27	H57	2.8834	27	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	21,031	
28	H58	2.9987	28	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	20,223	
29	H59	3.1187	29	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	19,445	
30	H60	3.2434	30	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	18,697	
31	H61	3.3731	31	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	17,978	
32	H62	3.5081	32	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	17,286	
33	H63	3.6484	33	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	16,622	
34	H64	3.7943	34	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	15,982	
35	H65	3.9461	35	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	15,368	
36	H66	4.1039	36	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	14,777	
37	H67	4.2681	37	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	14,208	
38	H68	4.4388	38	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	13,662	
39	H69	4.6164	39	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	13,136	
40	H70	4.8010	40	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	12,631	
41	H71	4.9931	41	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	12,145	
42	H72	5.1928	42	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	11,678	
43	H73	5.4005	43	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	11,229	
44	H74	5.6165	44	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	10,797	
45	H75	5.8412	45	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	10,382	
46	H76	6.0748	46	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	9,983	
47	H77	6.3178	47	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	9,599	
48	H78	6.5705	48	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	9,229	
49	H79	6.8333	49	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	8,874	
50	H80	7.1067	50	△ 6,352	66,994	100.0	66,994	60,642	8,533	
合計（総便益額）									979,301	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) [＊] ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 8,261	1,351	0.0	0	△ 8,261	△ 7,943	
2	H32	1.0816	2	△ 8,261	1,351	0.0	0	△ 8,261	△ 7,638	
3	H33	1.1249	3	△ 8,261	1,351	7.6	103	△ 8,158	△ 7,252	
4	H34	1.1699	4	△ 8,261	1,351	17.2	232	△ 8,029	△ 6,863	
5	H35	1.2167	5	△ 8,261	1,351	32.5	439	△ 7,822	△ 6,429	
6	H36	1.2653	6	△ 8,261	1,351	48.4	654	△ 7,607	△ 6,012	
7	H37	1.3159	7	△ 8,261	1,351	64.2	867	△ 7,394	△ 5,619	
8	H38	1.3686	8	△ 8,261	1,351	80.0	1,081	△ 7,180	△ 5,246	
9	H39	1.4233	9	△ 8,261	1,351	95.8	1,294	△ 6,967	△ 4,895	
10	H40	1.4802	10	△ 8,261	1,351	99.7	1,347	△ 6,914	△ 4,671	
11	H41	1.5395	11	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 4,488	
12	H42	1.6010	12	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 4,316	
13	H43	1.6651	13	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 4,150	
14	H44	1.7317	14	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 3,990	
15	H45	1.8009	15	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 3,837	
16	H46	1.8730	16	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 3,689	
17	H47	1.9479	17	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 3,547	
18	H48	2.0258	18	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 3,411	
19	H49	2.1068	19	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 3,280	
20	H50	2.1911	20	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 3,154	
21	H51	2.2788	21	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 3,032	
22	H52	2.3699	22	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 2,916	
23	H53	2.4647	23	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 2,804	
24	H54	2.5633	24	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 2,696	
25	H55	2.6658	25	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 2,592	
26	H56	2.7725	26	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 2,492	
27	H57	2.8834	27	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 2,396	
28	H58	2.9987	28	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 2,304	
29	H59	3.1187	29	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 2,216	
30	H60	3.2434	30	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 2,130	
31	H61	3.3731	31	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 2,049	
32	H62	3.5081	32	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,970	
33	H63	3.6484	33	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,894	
34	H64	3.7943	34	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,821	
35	H65	3.9461	35	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,751	
36	H66	4.1039	36	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,684	
37	H67	4.2681	37	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,619	
38	H68	4.4388	38	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,557	
39	H69	4.6164	39	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,497	
40	H70	4.8010	40	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,439	
41	H71	4.9931	41	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,384	
42	H72	5.1928	42	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,331	
43	H73	5.4005	43	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,280	
44	H74	5.6165	44	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,230	
45	H75	5.8412	45	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,183	
46	H76	6.0748	46	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,137	
47	H77	6.3178	47	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,094	
48	H78	6.5705	48	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,052	
49	H79	6.8333	49	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 1,011	
50	H80	7.1067	50	△ 8,261	1,351	100.0	1,351	△ 6,910	△ 972	
合計（総便益額）									△ 154,963	

※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	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	-	38	0.0	0	0	0		
2	H32	1.0816	2	-	38	0.0	0	0	0		
3	H33	1.1249	3	-	38	7.6	3	3	3		
4	H34	1.1699	4	-	38	17.2	7	7	6		
5	H35	1.2167	5	-	38	32.5	12	12	10		
6	H36	1.2653	6	-	38	48.4	18	18	14		
7	H37	1.3159	7	-	38	64.2	24	24	18		
8	H38	1.3686	8	-	38	80.0	30	30	22		
9	H39	1.4233	9	-	38	95.8	36	36	25		
10	H40	1.4802	10	-	38	99.7	38	38	26		
11	H41	1.5395	11	-	38	100.0	38	38	25		
12	H42	1.6010	12	-	38	100.0	38	38	24		
13	H43	1.6651	13	-	38	100.0	38	38	23		
14	H44	1.7317	14	-	38	100.0	38	38	22		
15	H45	1.8009	15	-	38	100.0	38	38	21		
16	H46	1.8730	16	-	38	100.0	38	38	20		
17	H47	1.9479	17	-	38	100.0	38	38	20		
18	H48	2.0258	18	-	38	100.0	38	38	19		
19	H49	2.1068	19	-	38	100.0	38	38	18		
20	H50	2.1911	20	-	38	100.0	38	38	17		
21	H51	2.2788	21	-	38	100.0	38	38	17		
22	H52	2.3699	22	-	38	100.0	38	38	16		
23	H53	2.4647	23	-	38	100.0	38	38	15		
24	H54	2.5633	24	-	38	100.0	38	38	15		
25	H55	2.6658	25	-	38	100.0	38	38	14		
26	H56	2.7725	26	-	38	100.0	38	38	14		
27	H57	2.8834	27	-	38	100.0	38	38	13		
28	H58	2.9987	28	-	38	100.0	38	38	13		
29	H59	3.1187	29	-	38	100.0	38	38	12		
30	H60	3.2434	30	-	38	100.0	38	38	12		
31	H61	3.3731	31	-	38	100.0	38	38	11		
32	H62	3.5081	32	-	38	100.0	38	38	11		
33	H63	3.6484	33	-	38	100.0	38	38	10		
34	H64	3.7943	34	-	38	100.0	38	38	10		
35	H65	3.9461	35	-	38	100.0	38	38	10		
36	H66	4.1039	36	-	38	100.0	38	38	9		
37	H67	4.2681	37	-	38	100.0	38	38	9		
38	H68	4.4388	38	-	38	100.0	38	38	9		
39	H69	4.6164	39	-	38	100.0	38	38	8		
40	H70	4.8010	40	-	38	100.0	38	38	8		
41	H71	4.9931	41	-	38	100.0	38	38	8		
42	H72	5.1928	42	-	38	100.0	38	38	7		
43	H73	5.4005	43	-	38	100.0	38	38	7		
44	H74	5.6165	44	-	38	100.0	38	38	7		
45	H75	5.8412	45	-	38	100.0	38	38	7		
46	H76	6.0748	46	-	38	100.0	38	38	6		
47	H77	6.3178	47	-	38	100.0	38	38	6		
48	H78	6.5705	48	-	38	100.0	38	38	6		
49	H79	6.8333	49	-	38	100.0	38	38	6		
50	H80	7.1067	50	-	38	100.0	38	38	5		
合計（総便益額）									634		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	5,827	8,898	0.0	0	5,827	5,603		
2	H32	1.0816	2	5,827	8,898	0.0	0	5,827	5,387		
3	H33	1.1249	3	5,827	8,898	7.6	676	6,503	5,781		
4	H34	1.1699	4	5,827	8,898	17.2	1,530	7,357	6,289		
5	H35	1.2167	5	5,827	8,898	32.5	2,892	8,719	7,166		
6	H36	1.2653	6	5,827	8,898	48.4	4,307	10,134	8,009		
7	H37	1.3159	7	5,827	8,898	64.2	5,713	11,540	8,770		
8	H38	1.3686	8	5,827	8,898	80.0	7,118	12,945	9,459		
9	H39	1.4233	9	5,827	8,898	95.8	8,524	14,351	10,083		
10	H40	1.4802	10	5,827	8,898	99.7	8,871	14,698	9,930		
11	H41	1.5395	11	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	9,565		
12	H42	1.6010	12	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	9,197		
13	H43	1.6651	13	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	8,843		
14	H44	1.7317	14	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	8,503		
15	H45	1.8009	15	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	8,176		
16	H46	1.8730	16	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	7,862		
17	H47	1.9479	17	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	7,559		
18	H48	2.0258	18	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	7,269		
19	H49	2.1068	19	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	6,989		
20	H50	2.1911	20	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	6,720		
21	H51	2.2788	21	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	6,462		
22	H52	2.3699	22	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	6,213		
23	H53	2.4647	23	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	5,974		
24	H54	2.5633	24	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	5,745		
25	H55	2.6658	25	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	5,524		
26	H56	2.7725	26	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	5,311		
27	H57	2.8834	27	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	5,107		
28	H58	2.9987	28	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	4,910		
29	H59	3.1187	29	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	4,722		
30	H60	3.2434	30	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	4,540		
31	H61	3.3731	31	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	4,365		
32	H62	3.5081	32	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	4,197		
33	H63	3.6484	33	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	4,036		
34	H64	3.7943	34	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	3,881		
35	H65	3.9461	35	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	3,732		
36	H66	4.1039	36	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	3,588		
37	H67	4.2681	37	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	3,450		
38	H68	4.4388	38	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	3,317		
39	H69	4.6164	39	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	3,190		
40	H70	4.8010	40	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	3,067		
41	H71	4.9931	41	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	2,949		
42	H72	5.1928	42	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	2,836		
43	H73	5.4005	43	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	2,727		
44	H74	5.6165	44	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	2,622		
45	H75	5.8412	45	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	2,521		
46	H76	6.0748	46	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	2,424		
47	H77	6.3178	47	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	2,331		
48	H78	6.5705	48	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	2,241		
49	H79	6.8333	49	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	2,155		
50	H80	7.1067	50	5,827	8,898	100.0	8,898	14,725	2,072		
合計（総便益額）									273,369		

※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、青刈りとうもろこし、そば、にら、ねぎ、たらの芽、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 73.8	ha 69.4	ha 19.4	単収増 (乾田化)	kg/10a 601	kg/10a 637	kg/10a 36	t 7.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				69.4	単収増 (水管理改良)	601	613	12	8.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	15.3	229	3,504	77	2,698
				△ 4.4	作付減	-	-	601	△ 26.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 26.4	229	△ 6,046	-	-
	更新	73.8	73.8	73.8	単収増 (干害防止)	252	601	349	257.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	257.6	229	58,990	77	45,422
					水稻計	-	-	-	246.5	-	56,448	-	48,120
飼料用米	新設	4.4	0.0	△ 4.4	作付減	-	-	601	△ 26.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 26.4	20	△ 528	-	-
	更新	4.4	4.4	4.4	単収増 (干害防止)	252	601	349	15.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	15.4	20	308	-	-
					飼料用米計	-	-	-	△ 11.0	-	△ 220	-	-
WCS用稲	新設	5.7	2.1	0.6	単収増 (乾田化)	2,962	3,140	178	1.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.1	32	35	3	1
				△ 3.6	作付減	-	-	2,962	△ 106.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 106.6	32	△ 3,411	-	-
					WCS用稲計	-	-	-	△ 105.5	-	△ 3,376	-	1
青刈りとうもろこし	新設	2.2	1.6	0.4	単収増 (乾田化)	4,532	10,152	5,620	22.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	22.5	32	720	3	22
				△ 0.6	作付減	-	-	4,532	△ 27.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 27.2	32	△ 870	-	-
					飼料用トウモロコシ計	-	-	-	△ 4.7	-	△ 150	-	22
そば	新設	12.3	0.0	△ 12.3	作付減	-	-	39	△ 4.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 4.8	308	△ 1,478	-	-
					そば計	-	-	-	△ 4.8	-	△ 1,478	-	-

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 対 象 単 収 ②					
にら	新設	1.1	3.6	0.3	単収増 (乾田化)	1,440	1,656	216	0.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.6	555	333	79	263
				2.5	作付増	-	-	1,656	41.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	41.4	555	22,977	19	4,366
					にら計	-	-	-	42.0	-	23,310	-	4,629
ねぎ	新設	1.0	4.8	0.3	単収増 (乾田化)	2,127	2,446	319	1.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.0	309	309	80	247
				3.8	作付減	-	-	2,446	92.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	92.9	309	28,706	2	574
	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,882	2,127	245	2.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.5	309	773	80	618
				ねぎ計	-	-	-	96.4	-	29,788	-	1,439	
たらの芽	新設	0.5	9.0	8.5	作付増	-	-	34	2.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.9	5,813	16,858	19	3,203
					たらの芽計	-	-	-	2.9	-	16,858	-	3,203
アスパラガス	新設	0.0	6.0	6.0	作付増	-	-	516	31.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	31.0	977	30,287	19	5,755
					アスパラガス計	-	-	-	31.0	-	30,287	-	5,755
水田計	新設	101.0	96.5								91,396		17,129
	更新	79.2	79.2								60,071		46,040
そば	新設	1.0	3.8	2.8	作付増	-	-	39	1.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.1	308	339	-	-
					そば計	-	-	-	1.1	-	339	-	-
普通畑計	新設										339		-
	更新										-		-
新設											91,735		17,129
更新											60,071		46,040
合計											151,806		63,169

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、関係町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係町村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」は関係町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単 収：「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、WCS用稲、青刈りとうもろこし、にら、ねぎ、たらの芽、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（飼料用米含む）、WCS用稲、青刈りとうもろこし、にら、ねぎ、たらの芽、アスパラガス（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（飼料用米含む）、ねぎ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲【大区画】 (区画整理)	1,727,201	909,024	-	-	818,177	49.9	40,827
水稲【30a区画】 (区画整理)	1,727,201	1,011,734	-	-	715,467	19.5	13,952
WCS用稲 (区画整理)	1,945,292	1,761,564	-	-	183,728	2.1	386
青刈りとうもろこし (区画整理)	1,945,292	1,761,564	-	-	183,728	1.6	294
にら (区画整理)	8,239,324	8,109,783	-	-	129,541	3.6	466
ねぎ (区画整理)	5,830,250	4,823,623	-	-	1,006,627	4.8	4,832
たらの芽 (区画整理)	3,279,458	3,069,609	-	-	209,849	9.0	1,889
アスパラガス (区画整理)	6,974,939	6,250,348	-	-	724,591	6.0	4,348
水稲 (用水改良)	-	-	1,645,601	1,727,201	△ 81,600	73.8	△ 6,022
飼料用米 (用水改良)	-	-	1,269,167	1,350,767	△ 81,600	4.4	△ 359
ねぎ (用水改良)	-	-	5,859,076	5,830,250	28,826	1.0	29
新 設							66,994
更 新							△ 6,352
合 計							60,642

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：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(②)：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(③)：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(④)：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、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	9,426	8,075	1,351
更新整備	1,165	9,426	△ 8,261
合 計			△ 6,910

【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 1,351千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 9,426千円－8,075千円 ＝ 1,351千円（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	823	0.04	50	0.0466	38

【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、WCS用稲、青刈りとうもろこし、そば、にら、ねぎ、たらの芽、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	91,735	97	8,898
更新整備	60,071	97	5,827
合 計			14,725

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東北農政局統計部（平成30年）「第64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29年）「平成28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

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,198	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	0	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,651	B
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	98 596	A
		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	90	A
			担い手への面的集積率	%	90	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 0	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	2,633	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	84	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	まむろがわほくぶ 真室川北部
-----	-------------------------	-----	-------------------

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	1,956,409	
当該事業による費用	②	1,665,497	
その他費用	③	290,912	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,172,038	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11	

2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	55,938	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	61,570	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	△ 9,429	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	29	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
国産農産物安定供給効果	12,378	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	120,486	

出典：真室川北部地区土地改良事業計画概要書（山形県農林水産部農村計画課作成）

真室川北部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 山形県最上郡真室川町
- (2) 受 益 面 積 : 90ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 90ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 90ha
- (5) 県 営 事 業 費 : 2,261百万円
- (6) 工 期 : 平成31年度～平成40年度
- (7) 関 連 事 業 : なし

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	1,956,409
当該事業による整備費用	②	1,665,497
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	290,912
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	50年
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,172,038
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.11

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,665,497	-	350,728	129,296	1,886,929
							-
							-
	計	0	1,665,497	-	350,728	129,296	1,886,929
そ の 他	頭首工	11,541	-	-	31,893	2,384	41,050
	用水路	0	-	-	31,805	3,375	28,430
							-
	計	11,541	-	-	63,698	5,759	69,480
合 計		11,541	1,665,497	-	414,426	135,055	1,956,409

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		55,938	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		61,570	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		△ 9,429	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		29	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		12,378	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		120,486	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤ = ③ × ④	年効果額 (千円) ⑥ = ② + ⑤	同左 割引後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	34,149	21,789	0.0	0	34,149	32,836	
2	H32	1.0816	2	34,149	21,789	0.0	0	34,149	31,573	
3	H33	1.1249	3	34,149	21,789	12.7	2,767	36,916	32,817	
4	H34	1.1699	4	34,149	21,789	26.0	5,665	39,814	34,032	
5	H35	1.2167	5	34,149	21,789	43.5	9,478	43,627	35,857	
6	H36	1.2653	6	34,149	21,789	61.0	13,291	47,440	37,493	
7	H37	1.3159	7	34,149	21,789	78.4	17,083	51,232	38,933	
8	H38	1.3686	8	34,149	21,789	95.8	20,874	55,023	40,204	
9	H39	1.4233	9	34,149	21,789	99.4	21,658	55,807	39,210	
10	H40	1.4802	10	34,149	21,789	99.7	21,724	55,873	37,747	
11	H41	1.5395	11	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	36,335	
12	H42	1.6010	12	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	34,939	
13	H43	1.6651	13	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	33,594	
14	H44	1.7317	14	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	32,302	
15	H45	1.8009	15	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	31,061	
16	H46	1.8730	16	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	29,865	
17	H47	1.9479	17	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	28,717	
18	H48	2.0258	18	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	27,613	
19	H49	2.1068	19	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	26,551	
20	H50	2.1911	20	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	25,530	
21	H51	2.2788	21	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	24,547	
22	H52	2.3699	22	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	23,604	
23	H53	2.4647	23	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	22,696	
24	H54	2.5633	24	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	21,823	
25	H55	2.6658	25	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	20,984	
26	H56	2.7725	26	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	20,176	
27	H57	2.8834	27	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	19,400	
28	H58	2.9987	28	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	18,654	
29	H59	3.1187	29	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	17,936	
30	H60	3.2434	30	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	17,247	
31	H61	3.3731	31	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	16,584	
32	H62	3.5081	32	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	15,945	
33	H63	3.6484	33	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	15,332	
34	H64	3.7943	34	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	14,743	
35	H65	3.9461	35	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	14,176	
36	H66	4.1039	36	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	13,630	
37	H67	4.2681	37	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	13,106	
38	H68	4.4388	38	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	12,602	
39	H69	4.6164	39	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	12,117	
40	H70	4.8010	40	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	11,651	
41	H71	4.9931	41	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	11,203	
42	H72	5.1928	42	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	10,772	
43	H73	5.4005	43	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	10,358	
44	H74	5.6165	44	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	9,960	
45	H75	5.8412	45	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	9,576	
46	H76	6.0748	46	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	9,208	
47	H77	6.3178	47	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	8,854	
48	H78	6.5705	48	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	8,514	
49	H79	6.8333	49	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	8,186	
50	H80	7.1067	50	34,149	21,789	100.0	21,789	55,938	7,871	
合計（総便益額）									1,108,664	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 4,274	65,844	0.0	0	△ 4,274	△ 4,110	
2	H32	1.0816	2	△ 4,274	65,844	0.0	0	△ 4,274	△ 3,952	
3	H33	1.1249	3	△ 4,274	65,844	12.7	8,362	4,088	3,634	
4	H34	1.1699	4	△ 4,274	65,844	26.0	17,119	12,845	10,980	
5	H35	1.2167	5	△ 4,274	65,844	43.5	28,642	24,368	20,028	
6	H36	1.2653	6	△ 4,274	65,844	61.0	40,165	35,891	28,366	
7	H37	1.3159	7	△ 4,274	65,844	78.4	51,622	47,348	35,981	
8	H38	1.3686	8	△ 4,274	65,844	95.8	63,079	58,805	42,967	
9	H39	1.4233	9	△ 4,274	65,844	99.4	65,449	61,175	42,981	
10	H40	1.4802	10	△ 4,274	65,844	99.7	65,646	61,372	41,462	
11	H41	1.5395	11	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	39,994	
12	H42	1.6010	12	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	38,457	
13	H43	1.6651	13	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	36,977	
14	H44	1.7317	14	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	35,555	
15	H45	1.8009	15	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	34,188	
16	H46	1.8730	16	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	32,872	
17	H47	1.9479	17	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	31,608	
18	H48	2.0258	18	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	30,393	
19	H49	2.1068	19	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	29,224	
20	H50	2.1911	20	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	28,100	
21	H51	2.2788	21	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	27,019	
22	H52	2.3699	22	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	25,980	
23	H53	2.4647	23	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	24,981	
24	H54	2.5633	24	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	24,020	
25	H55	2.6658	25	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	23,096	
26	H56	2.7725	26	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	22,207	
27	H57	2.8834	27	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	21,353	
28	H58	2.9987	28	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	20,532	
29	H59	3.1187	29	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	19,742	
30	H60	3.2434	30	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	18,983	
31	H61	3.3731	31	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	18,253	
32	H62	3.5081	32	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	17,551	
33	H63	3.6484	33	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	16,876	
34	H64	3.7943	34	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	16,227	
35	H65	3.9461	35	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	15,603	
36	H66	4.1039	36	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	15,003	
37	H67	4.2681	37	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	14,426	
38	H68	4.4388	38	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	13,871	
39	H69	4.6164	39	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	13,337	
40	H70	4.8010	40	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	12,824	
41	H71	4.9931	41	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	12,331	
42	H72	5.1928	42	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	11,857	
43	H73	5.4005	43	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	11,401	
44	H74	5.6165	44	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	10,962	
45	H75	5.8412	45	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	10,541	
46	H76	6.0748	46	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	10,135	
47	H77	6.3178	47	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	9,745	
48	H78	6.5705	48	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	9,371	
49	H79	6.8333	49	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	9,010	
50	H80	7.1067	50	△ 4,274	65,844	100.0	65,844	61,570	8,664	
合計（総便益額）								1,041,606		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 11,223	1,794	0.0	0	△ 11,223	△ 10,791	
2	H32	1.0816	2	△ 11,223	1,794	0.0	0	△ 11,223	△ 10,376	
3	H33	1.1249	3	△ 11,223	1,794	12.7	228	△ 10,995	△ 9,774	
4	H34	1.1699	4	△ 11,223	1,794	26.0	466	△ 10,757	△ 9,195	
5	H35	1.2167	5	△ 11,223	1,794	43.5	780	△ 10,443	△ 8,583	
6	H36	1.2653	6	△ 11,223	1,794	61.0	1,094	△ 10,129	△ 8,005	
7	H37	1.3159	7	△ 11,223	1,794	78.4	1,406	△ 9,817	△ 7,460	
8	H38	1.3686	8	△ 11,223	1,794	95.8	1,719	△ 9,504	△ 6,944	
9	H39	1.4233	9	△ 11,223	1,794	99.4	1,783	△ 9,440	△ 6,632	
10	H40	1.4802	10	△ 11,223	1,794	99.7	1,789	△ 9,434	△ 6,373	
11	H41	1.5395	11	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 6,125	
12	H42	1.6010	12	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 5,889	
13	H43	1.6651	13	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 5,663	
14	H44	1.7317	14	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 5,445	
15	H45	1.8009	15	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 5,236	
16	H46	1.8730	16	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 5,034	
17	H47	1.9479	17	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 4,841	
18	H48	2.0258	18	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 4,654	
19	H49	2.1068	19	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 4,476	
20	H50	2.1911	20	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 4,303	
21	H51	2.2788	21	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 4,138	
22	H52	2.3699	22	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 3,979	
23	H53	2.4647	23	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 3,826	
24	H54	2.5633	24	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 3,678	
25	H55	2.6658	25	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 3,537	
26	H56	2.7725	26	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 3,401	
27	H57	2.8834	27	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 3,270	
28	H58	2.9987	28	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 3,144	
29	H59	3.1187	29	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 3,023	
30	H60	3.2434	30	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 2,907	
31	H61	3.3731	31	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 2,795	
32	H62	3.5081	32	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 2,688	
33	H63	3.6484	33	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 2,584	
34	H64	3.7943	34	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 2,485	
35	H65	3.9461	35	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 2,389	
36	H66	4.1039	36	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 2,298	
37	H67	4.2681	37	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 2,209	
38	H68	4.4388	38	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 2,124	
39	H69	4.6164	39	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 2,043	
40	H70	4.8010	40	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 1,964	
41	H71	4.9931	41	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 1,888	
42	H72	5.1928	42	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 1,816	
43	H73	5.4005	43	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 1,746	
44	H74	5.6165	44	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 1,679	
45	H75	5.8412	45	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 1,614	
46	H76	6.0748	46	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 1,552	
47	H77	6.3178	47	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 1,492	
48	H78	6.5705	48	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 1,435	
49	H79	6.8333	49	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 1,380	
50	H80	7.1067	50	△ 11,223	1,794	100.0	1,794	△ 9,429	△ 1,327	
合計（総便益額）									△ 210,210	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	0	29	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	0	29	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	0	29	12.7	4	4	4	
4	H34	1.1699	4	0	29	26.0	8	8	7	
5	H35	1.2167	5	0	29	43.5	13	13	11	
6	H36	1.2653	6	0	29	61.0	18	18	14	
7	H37	1.3159	7	0	29	78.4	23	23	17	
8	H38	1.3686	8	0	29	95.8	28	28	20	
9	H39	1.4233	9	0	29	99.4	29	29	20	
10	H40	1.4802	10	0	29	99.7	29	29	20	
11	H41	1.5395	11	0	29	100.0	29	29	19	
12	H42	1.6010	12	0	29	100.0	29	29	18	
13	H43	1.6651	13	0	29	100.0	29	29	17	
14	H44	1.7317	14	0	29	100.0	29	29	17	
15	H45	1.8009	15	0	29	100.0	29	29	16	
16	H46	1.8730	16	0	29	100.0	29	29	15	
17	H47	1.9479	17	0	29	100.0	29	29	15	
18	H48	2.0258	18	0	29	100.0	29	29	14	
19	H49	2.1068	19	0	29	100.0	29	29	14	
20	H50	2.1911	20	0	29	100.0	29	29	13	
21	H51	2.2788	21	0	29	100.0	29	29	13	
22	H52	2.3699	22	0	29	100.0	29	29	12	
23	H53	2.4647	23	0	29	100.0	29	29	12	
24	H54	2.5633	24	0	29	100.0	29	29	11	
25	H55	2.6658	25	0	29	100.0	29	29	11	
26	H56	2.7725	26	0	29	100.0	29	29	10	
27	H57	2.8834	27	0	29	100.0	29	29	10	
28	H58	2.9987	28	0	29	100.0	29	29	10	
29	H59	3.1187	29	0	29	100.0	29	29	9	
30	H60	3.2434	30	0	29	100.0	29	29	9	
31	H61	3.3731	31	0	29	100.0	29	29	9	
32	H62	3.5081	32	0	29	100.0	29	29	8	
33	H63	3.6484	33	0	29	100.0	29	29	8	
34	H64	3.7943	34	0	29	100.0	29	29	8	
35	H65	3.9461	35	0	29	100.0	29	29	7	
36	H66	4.1039	36	0	29	100.0	29	29	7	
37	H67	4.2681	37	0	29	100.0	29	29	7	
38	H68	4.4388	38	0	29	100.0	29	29	7	
39	H69	4.6164	39	0	29	100.0	29	29	6	
40	H70	4.8010	40	0	29	100.0	29	29	6	
41	H71	4.9931	41	0	29	100.0	29	29	6	
42	H72	5.1928	42	0	29	100.0	29	29	6	
43	H73	5.4005	43	0	29	100.0	29	29	5	
44	H74	5.6165	44	0	29	100.0	29	29	5	
45	H75	5.8412	45	0	29	100.0	29	29	5	
46	H76	6.0748	46	0	29	100.0	29	29	5	
47	H77	6.3178	47	0	29	100.0	29	29	5	
48	H78	6.5705	48	0	29	100.0	29	29	4	
49	H79	6.8333	49	0	29	100.0	29	29	4	
50	H80	7.1067	50	0	29	100.0	29	29	4	
合計（総便益額）									500	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	4,312	8,066	0.0	0	4,312	4,146	
2	H32	1.0816	2	4,312	8,066	0.0	0	4,312	3,987	
3	H33	1.1249	3	4,312	8,066	12.7	1,024	5,336	4,744	
4	H34	1.1699	4	4,312	8,066	26.0	2,097	6,409	5,478	
5	H35	1.2167	5	4,312	8,066	43.5	3,509	7,821	6,428	
6	H36	1.2653	6	4,312	8,066	61.0	4,920	9,232	7,296	
7	H37	1.3159	7	4,312	8,066	78.4	6,324	10,636	8,083	
8	H38	1.3686	8	4,312	8,066	95.8	7,727	12,039	8,797	
9	H39	1.4233	9	4,312	8,066	99.4	8,018	12,330	8,663	
10	H40	1.4802	10	4,312	8,066	99.7	8,042	12,354	8,346	
11	H41	1.5395	11	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	8,040	
12	H42	1.6010	12	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	7,731	
13	H43	1.6651	13	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	7,434	
14	H44	1.7317	14	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	7,148	
15	H45	1.8009	15	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	6,873	
16	H46	1.8730	16	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	6,609	
17	H47	1.9479	17	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	6,355	
18	H48	2.0258	18	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	6,110	
19	H49	2.1068	19	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	5,875	
20	H50	2.1911	20	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	5,649	
21	H51	2.2788	21	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	5,432	
22	H52	2.3699	22	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	5,223	
23	H53	2.4647	23	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	5,022	
24	H54	2.5633	24	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	4,829	
25	H55	2.6658	25	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	4,643	
26	H56	2.7725	26	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	4,465	
27	H57	2.8834	27	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	4,293	
28	H58	2.9987	28	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	4,128	
29	H59	3.1187	29	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	3,969	
30	H60	3.2434	30	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	3,816	
31	H61	3.3731	31	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	3,670	
32	H62	3.5081	32	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	3,528	
33	H63	3.6484	33	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	3,393	
34	H64	3.7943	34	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	3,262	
35	H65	3.9461	35	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	3,137	
36	H66	4.1039	36	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	3,016	
37	H67	4.2681	37	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	2,900	
38	H68	4.4388	38	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	2,789	
39	H69	4.6164	39	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	2,681	
40	H70	4.8010	40	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	2,578	
41	H71	4.9931	41	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	2,479	
42	H72	5.1928	42	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	2,384	
43	H73	5.4005	43	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	2,292	
44	H74	5.6165	44	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	2,204	
45	H75	5.8412	45	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	2,119	
46	H76	6.0748	46	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	2,038	
47	H77	6.3178	47	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	1,959	
48	H78	6.5705	48	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	1,884	
49	H79	6.8333	49	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	1,811	
50	H80	7.1067	50	4,312	8,066	100.0	8,066	12,378	1,742	
合計（総便益額）									231,478	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、ねぎ、きゅうり、ブロッコリー

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		53.6	31.8	14.0	単収増 (水管理改良)	582	617	35	4.9				
				31.8	小 計	582	594	12	3.8				
				△ 21.8	作付減	-	-	582	△ 126.9		1,992	77	1,534
					小 計				△ 126.9	229	△ 29,060	-	-
	更新	53.6	53.6	53.6	単収増 (干害防止)	244	582	338	181.2				
					小 計				181.2	229	41,495	77	31,951
					水稻計				63.0		14,427		33,485
大豆	新設	32.5	18.4	8.1	単収増 (乾田化)	59	97	38	3.1				
					小 計				3.1	124	384	63	242
				△ 14.1	作付減	-	-	59	△ 8.3				
					小 計				△ 8.3	124	△ 1,029	-	-
	更新	32.5	32.5	32.5	単収増 (湿潤かんがい)	36	59	23	7.5				
					小 計				7.5	124	930	63	586
					大豆計				2.3		285		828
ねぎ	新設	1.0	1.5	0.4	単収増 (乾田化)	2,127	2,446	319	1.3				
					小 計				1.3	309	402	80	322
				0.5	作付増	-	-	2,446	12.2				
					小 計				12.2	309	3,770	2	75
	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,882	2,127	245	2.5				
					小 計				2.5	309	773	80	618
					ねぎ計				16.0		4,945		1,015
きゅうり	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	-	-	4,134	41.3				
					小 計				41.3	267	11,027	9	992
					きゅうり計				41.3		11,027		992

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					
ブロッコリー	新設	3.7	29.0	1.6	単収増 (乾田化)	798	926	128	2.0				
					小 計				2.0	370	740	79	585
				25.3	作付増	-	-	926	234.3				
					小 計				234.3	370	86,691	19	16,471
	更新	3.7	3.7	3.7	単収増 (湿潤かんがい)	706	798	92	3.4				
					小 計				3.4	370	1,258	79	994
					ブロッコリー計				239.7		88,689		18,050
水田計	新設	90.8	81.7								74,917		20,221
	更新	90.8	90.8								44,456		34,149
大豆	新設	3.0	2.8	△ 0.2	作付減	-	-	59	△ 0.1				
					小 計				△ 0.1	124	△ 12	-	-
					大豆計				△ 0.1		△ 12		-
ブロッコリー	新設	0.0	2.8	2.8	作付増	-	-	798	22.3				
					小 計				22.3	370	8,251	19	1,568
					ブロッコリー計				22.3		8,251		1,568
普通畑計	新設	3.0	5.6								8,239		1,568
	更新	-	-								-		-
新設											83,156		21,789
更新											44,456		34,149
合計											127,612		55,938

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、ねぎ、きゅうり、ブロッコリー

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、大豆、ねぎ、きゅうり、ブロッコリー

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻、大豆、ねぎ、ブロッコリー

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (区画整理)	1,727,201	1,011,734	-	-	715,467	31.8	22,752
大豆 (区画整理)	1,892,375	994,585	-	-	897,790	18.4	16,519
ねぎ (区画整理)	5,830,250	5,593,246	-	-	237,004	1.5	356
きゅうり (区画整理)	3,510,742	3,214,833	-	-	295,909	1.0	296
ブロッコリー (区画整理)	3,878,651	2,984,828	-	-	893,823	29.0	25,921
水稲 (用水改良)	-	-	1,645,601	1,727,201	△ 81,600	53.6	△ 4,374
大豆 (用水改良)	-	-	1,892,316	1,892,375	△ 59	32.5	△ 2
ねぎ (用水改良)	-	-	5,854,813	5,830,250	24,563	1.0	25
ブロッコリー (用水改良)	-	-	3,899,434	3,878,651	20,783	3.7	77
新 設							65,844
更 新							△ 4,274
合 計							61,570

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 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(②) : 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(③) : 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(④) : 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、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	13,157	11,363	1,794
更新整備	1,934	13,157	△ 11,223
合 計			△ 9,429

【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 1,794千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 13,157千円－11,363千円 ＝ 1,794千円（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	621	0.04	50	0.0466	29

【新設】

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

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、ねぎ、きゅうり、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	83,156	97	8,066
更新整備	44,456	97	4,312
合 計			12,378

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東北農政局統計部（平成30年）「第64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29年）「平成28年青果物卸売市場調査報告」農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29年）「平成28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」農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上 効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,089	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	41	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,826	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	98 1245	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100	A
			担い手への面的集積率	%	91	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 0	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	2,373	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	84	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	とうやま 当山
-----	-------------------------	-----	------------

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	947,696	
当該事業による費用	②	800,665	
その他費用	③	147,031	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,099,774	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.16	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	30,702	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	28,127	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 4,402	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
国産農産物安定供給効果	6,184	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	60,613	

出典：当山地区土地改良事業計画概要書（山形県農林水産部農村計画課作成）

当山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 : 山形県飽海郡遊佐町
 (2) 受益面積 : 50ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 50ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 50ha
 (5) 県営事業費 : 1,110百万円
 (6) 工期 : 平成31年度～平成40年度
 (7) 関連事業 : なし

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	947,696
当該事業による整備費用	②	800,665
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	147,031
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,099,774
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.16

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	800,665	－	162,409	57,286	905,788
	計	0	800,665	－	162,409	57,286	905,788
その他	排水路	3,146	－	－	43,364	4,602	41,908
							－
	計	3,146	－	－	43,364	4,602	41,908
合 計		3,146	800,665	－	205,773	61,888	947,696

(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		30,702	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		28,127	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 4,402	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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		6,184	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		60,613	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	23,846	6,856	0.0	0	23,846	22,929	
2	H32	1.0816	2	23,846	6,856	0.0	0	23,846	22,047	
3	H33	1.1249	3	23,846	6,856	11.1	761	24,607	21,875	
4	H34	1.1699	4	23,846	6,856	23.4	1,604	25,450	21,754	
5	H35	1.2167	5	23,846	6,856	37.7	2,585	26,431	21,724	
6	H36	1.2653	6	23,846	6,856	52.0	3,565	27,411	21,664	
7	H37	1.3159	7	23,846	6,856	66.4	4,552	28,398	21,581	
8	H38	1.3686	8	23,846	6,856	80.7	5,533	29,379	21,466	
9	H39	1.4233	9	23,846	6,856	95.0	6,513	30,359	21,330	
10	H40	1.4802	10	23,846	6,856	99.6	6,829	30,675	20,724	
11	H41	1.5395	11	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	19,943	
12	H42	1.6010	12	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	19,177	
13	H43	1.6651	13	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	18,439	
14	H44	1.7317	14	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	17,729	
15	H45	1.8009	15	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	17,048	
16	H46	1.8730	16	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	16,392	
17	H47	1.9479	17	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	15,762	
18	H48	2.0258	18	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	15,155	
19	H49	2.1068	19	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	14,573	
20	H50	2.1911	20	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	14,012	
21	H51	2.2788	21	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	13,473	
22	H52	2.3699	22	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	12,955	
23	H53	2.4647	23	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	12,457	
24	H54	2.5633	24	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	11,978	
25	H55	2.6658	25	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	11,517	
26	H56	2.7725	26	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	11,074	
27	H57	2.8834	27	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	10,648	
28	H58	2.9987	28	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	10,238	
29	H59	3.1187	29	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	9,844	
30	H60	3.2434	30	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	9,466	
31	H61	3.3731	31	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	9,102	
32	H62	3.5081	32	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	8,752	
33	H63	3.6484	33	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	8,415	
34	H64	3.7943	34	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	8,092	
35	H65	3.9461	35	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	7,780	
36	H66	4.1039	36	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	7,481	
37	H67	4.2681	37	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	7,193	
38	H68	4.4388	38	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	6,917	
39	H69	4.6164	39	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	6,651	
40	H70	4.8010	40	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	6,395	
41	H71	4.9931	41	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	6,149	
42	H72	5.1928	42	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	5,912	
43	H73	5.4005	43	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	5,685	
44	H74	5.6165	44	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	5,466	
45	H75	5.8412	45	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	5,256	
46	H76	6.0748	46	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	5,054	
47	H77	6.3178	47	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	4,860	
48	H78	6.5705	48	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	4,673	
49	H79	6.8333	49	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	4,493	
50	H80	7.1067	50	23,846	6,856	100.0	6,856	30,702	4,320	
合計（総便益額）									627,620	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 3,451	31,578	0.0	0	△ 3,451	△ 3,318	
2	H32	1.0816	2	△ 3,451	31,578	0.0	0	△ 3,451	△ 3,191	
3	H33	1.1249	3	△ 3,451	31,578	11.1	3,505	54	48	
4	H34	1.1699	4	△ 3,451	31,578	23.4	7,389	3,938	3,366	
5	H35	1.2167	5	△ 3,451	31,578	37.7	11,905	8,454	6,948	
6	H36	1.2653	6	△ 3,451	31,578	52.0	16,421	12,970	10,251	
7	H37	1.3159	7	△ 3,451	31,578	66.4	20,968	17,517	13,312	
8	H38	1.3686	8	△ 3,451	31,578	80.7	25,483	22,032	16,098	
9	H39	1.4233	9	△ 3,451	31,578	95.0	29,999	26,548	18,652	
10	H40	1.4802	10	△ 3,451	31,578	99.6	31,452	28,001	18,917	
11	H41	1.5395	11	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	18,270	
12	H42	1.6010	12	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	17,568	
13	H43	1.6651	13	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	16,892	
14	H44	1.7317	14	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	16,242	
15	H45	1.8009	15	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	15,618	
16	H46	1.8730	16	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	15,017	
17	H47	1.9479	17	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	14,440	
18	H48	2.0258	18	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	13,884	
19	H49	2.1068	19	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	13,351	
20	H50	2.1911	20	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	12,837	
21	H51	2.2788	21	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	12,343	
22	H52	2.3699	22	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	11,868	
23	H53	2.4647	23	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	11,412	
24	H54	2.5633	24	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	10,973	
25	H55	2.6658	25	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	10,551	
26	H56	2.7725	26	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	10,145	
27	H57	2.8834	27	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	9,755	
28	H58	2.9987	28	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	9,380	
29	H59	3.1187	29	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	9,019	
30	H60	3.2434	30	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	8,672	
31	H61	3.3731	31	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	8,339	
32	H62	3.5081	32	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	8,018	
33	H63	3.6484	33	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	7,709	
34	H64	3.7943	34	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	7,413	
35	H65	3.9461	35	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	7,128	
36	H66	4.1039	36	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	6,854	
37	H67	4.2681	37	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	6,590	
38	H68	4.4388	38	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	6,337	
39	H69	4.6164	39	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	6,093	
40	H70	4.8010	40	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	5,859	
41	H71	4.9931	41	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	5,633	
42	H72	5.1928	42	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	5,417	
43	H73	5.4005	43	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	5,208	
44	H74	5.6165	44	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	5,008	
45	H75	5.8412	45	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	4,815	
46	H76	6.0748	46	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	4,630	
47	H77	6.3178	47	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	4,452	
48	H78	6.5705	48	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	4,281	
49	H79	6.8333	49	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	4,116	
50	H80	7.1067	50	△ 3,451	31,578	100.0	31,578	28,127	3,958	
合計（総便益額）									457,178	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 6,269	1,867	0.0	0	△ 6,269	△ 6,028	
2	H32	1.0816	2	△ 6,269	1,867	0.0	0	△ 6,269	△ 5,796	
3	H33	1.1249	3	△ 6,269	1,867	11.1	207	△ 6,062	△ 5,389	
4	H34	1.1699	4	△ 6,269	1,867	23.4	437	△ 5,832	△ 4,985	
5	H35	1.2167	5	△ 6,269	1,867	37.7	704	△ 5,565	△ 4,574	
6	H36	1.2653	6	△ 6,269	1,867	52.0	971	△ 5,298	△ 4,187	
7	H37	1.3159	7	△ 6,269	1,867	66.4	1,240	△ 5,029	△ 3,822	
8	H38	1.3686	8	△ 6,269	1,867	80.7	1,507	△ 4,762	△ 3,479	
9	H39	1.4233	9	△ 6,269	1,867	95.0	1,774	△ 4,495	△ 3,158	
10	H40	1.4802	10	△ 6,269	1,867	99.6	1,860	△ 4,409	△ 2,979	
11	H41	1.5395	11	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 2,859	
12	H42	1.6010	12	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 2,750	
13	H43	1.6651	13	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 2,644	
14	H44	1.7317	14	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 2,542	
15	H45	1.8009	15	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 2,444	
16	H46	1.8730	16	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 2,350	
17	H47	1.9479	17	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 2,260	
18	H48	2.0258	18	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 2,173	
19	H49	2.1068	19	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 2,089	
20	H50	2.1911	20	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 2,009	
21	H51	2.2788	21	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,932	
22	H52	2.3699	22	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,857	
23	H53	2.4647	23	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,786	
24	H54	2.5633	24	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,717	
25	H55	2.6658	25	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,651	
26	H56	2.7725	26	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,588	
27	H57	2.8834	27	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,527	
28	H58	2.9987	28	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,468	
29	H59	3.1187	29	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,411	
30	H60	3.2434	30	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,357	
31	H61	3.3731	31	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,305	
32	H62	3.5081	32	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,255	
33	H63	3.6484	33	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,207	
34	H64	3.7943	34	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,160	
35	H65	3.9461	35	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,116	
36	H66	4.1039	36	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,073	
37	H67	4.2681	37	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 1,031	
38	H68	4.4388	38	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 992	
39	H69	4.6164	39	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 954	
40	H70	4.8010	40	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 917	
41	H71	4.9931	41	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 882	
42	H72	5.1928	42	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 848	
43	H73	5.4005	43	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 815	
44	H74	5.6165	44	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 784	
45	H75	5.8412	45	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 754	
46	H76	6.0748	46	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 725	
47	H77	6.3178	47	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 697	
48	H78	6.5705	48	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 670	
49	H79	6.8333	49	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 644	
50	H80	7.1067	50	△ 6,269	1,867	100.0	1,867	△ 4,402	△ 619	
合計（総便益額）									△ 103,259	

※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 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	-	2	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	2	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	2	11.1	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	-	2	23.4	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	-	2	37.7	1	1	1	
6	H36	1.2653	6	-	2	52.0	1	1	1	
7	H37	1.3159	7	-	2	66.4	1	1	1	
8	H38	1.3686	8	-	2	80.7	2	2	1	
9	H39	1.4233	9	-	2	95.0	2	2	1	
10	H40	1.4802	10	-	2	99.6	2	2	1	
11	H41	1.5395	11	-	2	100.0	2	2	1	
12	H42	1.6010	12	-	2	100.0	2	2	1	
13	H43	1.6651	13	-	2	100.0	2	2	1	
14	H44	1.7317	14	-	2	100.0	2	2	1	
15	H45	1.8009	15	-	2	100.0	2	2	1	
16	H46	1.8730	16	-	2	100.0	2	2	1	
17	H47	1.9479	17	-	2	100.0	2	2	1	
18	H48	2.0258	18	-	2	100.0	2	2	1	
19	H49	2.1068	19	-	2	100.0	2	2	1	
20	H50	2.1911	20	-	2	100.0	2	2	1	
21	H51	2.2788	21	-	2	100.0	2	2	1	
22	H52	2.3699	22	-	2	100.0	2	2	1	
23	H53	2.4647	23	-	2	100.0	2	2	1	
24	H54	2.5633	24	-	2	100.0	2	2	1	
25	H55	2.6658	25	-	2	100.0	2	2	1	
26	H56	2.7725	26	-	2	100.0	2	2	1	
27	H57	2.8834	27	-	2	100.0	2	2	1	
28	H58	2.9987	28	-	2	100.0	2	2	1	
29	H59	3.1187	29	-	2	100.0	2	2	1	
30	H60	3.2434	30	-	2	100.0	2	2	1	
31	H61	3.3731	31	-	2	100.0	2	2	1	
32	H62	3.5081	32	-	2	100.0	2	2	1	
33	H63	3.6484	33	-	2	100.0	2	2	1	
34	H64	3.7943	34	-	2	100.0	2	2	1	
35	H65	3.9461	35	-	2	100.0	2	2	1	
36	H66	4.1039	36	-	2	100.0	2	2	0	
37	H67	4.2681	37	-	2	100.0	2	2	0	
38	H68	4.4388	38	-	2	100.0	2	2	0	
39	H69	4.6164	39	-	2	100.0	2	2	0	
40	H70	4.8010	40	-	2	100.0	2	2	0	
41	H71	4.9931	41	-	2	100.0	2	2	0	
42	H72	5.1928	42	-	2	100.0	2	2	0	
43	H73	5.4005	43	-	2	100.0	2	2	0	
44	H74	5.6165	44	-	2	100.0	2	2	0	
45	H75	5.8412	45	-	2	100.0	2	2	0	
46	H76	6.0748	46	-	2	100.0	2	2	0	
47	H77	6.3178	47	-	2	100.0	2	2	0	
48	H78	6.5705	48	-	2	100.0	2	2	0	
49	H79	6.8333	49	-	2	100.0	2	2	0	
50	H80	7.1067	50	-	2	100.0	2	2	0	
合計（総便益額）									31	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	3,039	3,145	0.0	0	3,039	2,922	
2	H32	1.0816	2	3,039	3,145	0.0	0	3,039	2,810	
3	H33	1.1249	3	3,039	3,145	11.1	349	3,388	3,012	
4	H34	1.1699	4	3,039	3,145	23.4	736	3,775	3,227	
5	H35	1.2167	5	3,039	3,145	37.7	1,186	4,225	3,473	
6	H36	1.2653	6	3,039	3,145	52.0	1,635	4,674	3,694	
7	H37	1.3159	7	3,039	3,145	66.4	2,088	5,127	3,896	
8	H38	1.3686	8	3,039	3,145	80.7	2,538	5,577	4,075	
9	H39	1.4233	9	3,039	3,145	95.0	2,988	6,027	4,235	
10	H40	1.4802	10	3,039	3,145	99.6	3,132	6,171	4,169	
11	H41	1.5395	11	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	4,017	
12	H42	1.6010	12	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	3,863	
13	H43	1.6651	13	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	3,714	
14	H44	1.7317	14	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	3,571	
15	H45	1.8009	15	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	3,434	
16	H46	1.8730	16	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	3,302	
17	H47	1.9479	17	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	3,175	
18	H48	2.0258	18	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	3,053	
19	H49	2.1068	19	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	2,935	
20	H50	2.1911	20	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	2,822	
21	H51	2.2788	21	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	2,714	
22	H52	2.3699	22	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	2,609	
23	H53	2.4647	23	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	2,509	
24	H54	2.5633	24	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	2,413	
25	H55	2.6658	25	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	2,320	
26	H56	2.7725	26	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	2,230	
27	H57	2.8834	27	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	2,145	
28	H58	2.9987	28	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	2,062	
29	H59	3.1187	29	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,983	
30	H60	3.2434	30	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,907	
31	H61	3.3731	31	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,833	
32	H62	3.5081	32	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,763	
33	H63	3.6484	33	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,695	
34	H64	3.7943	34	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,630	
35	H65	3.9461	35	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,567	
36	H66	4.1039	36	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,507	
37	H67	4.2681	37	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,449	
38	H68	4.4388	38	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,393	
39	H69	4.6164	39	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,340	
40	H70	4.8010	40	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,288	
41	H71	4.9931	41	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,239	
42	H72	5.1928	42	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,191	
43	H73	5.4005	43	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,145	
44	H74	5.6165	44	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,101	
45	H75	5.8412	45	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,059	
46	H76	6.0748	46	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	1,018	
47	H77	6.3178	47	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	979	
48	H78	6.5705	48	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	941	
49	H79	6.8333	49	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	905	
50	H80	7.1067	50	3,039	3,145	100.0	3,145	6,184	870	
合計（総便益額）									118,204	

※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、にんにく、ねぎ、なたね、えごま

○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 収 単	事業あり せ ば 収 単	効果対象 単 収 ②						
水 稻	新設	ha 37.7	ha 31.3	ha 24.7	単収増 (乾田化)	kg/10a 610	kg/10a 647	kg/10a 37	t 9.1	千円/t －	千円 －	% －	千円 －	
				31.3	単収増 (水管理改良)	610	622	12	3.8	－	－	－	－	
				△ 6.4	小 計	－	－	－	12.9	229	2,954	77	2,275	
					作付減	－	－	610	△ 39.0	－	－	－	－	
					小 計	－	－	－	△ 39.0	229	△ 8,931	－	－	
	更新	37.7	37.7	37.7	単収増 (干害防止)	256	610	354	133.5	－	－	－	－	
					小 計	－	－	－	133.5	229	30,572	77	23,540	
					水稻計	－	－	－	107.4	0	24,595	－	25,815	
飼料用米	新設	5.0	0.0	△ 5.0	作付減	－	－	610	△ 30.5	－	－	－	－	
					小 計	－	－	－	△ 30.5	20	△ 610	－	－	
	更新	5.0	5.0	5.0	単収増 (干害防止)	256	610	354	17.7	－	－	－	－	
					小 計	－	－	－	17.7	20	354	－	－	
					飼料用米計	－	－	－	△ 12.8	－	△ 256	－	－	
大 豆	新設	1.0	4.0	0.8	単収増 (乾田化)	94	155	61	0.5	－	－	－	－	
					小 計	－	－	－	0.5	124	62	63	39	
				3.0	作付増	－	－	155	4.7	－	－	－	－	
					小 計	－	－	－	4.7	124	583	－	－	
	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (湿潤かんがえ)	33	94	61	0.6	－	－	－	－	
					小 計	－	－	－	0.6	124	74	63	47	
				大豆計	－	－	－	5.8	－	719	－	86		
にんにく	新設	0.2	2.2	0.2	単収増 (乾田化)	879	1,011	132	0.3	－	－	－	－	
					小 計	－	－	－	0.3	704	211	79	167	
				2.0	作付増	－	－	1,011	20.2	－	－	－	－	
					小 計	－	－	－	20.2	704	14,221	19	2,702	
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (湿潤かんがえ)	765	879	114	0.2	－	－	－	－	
					小 計	－	－	－	0.2	704	141	79	111	
				にんにく計	－	－	－	20.7	－	14,573	－	2,980		

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 なかり せ 単 収	事 業 ありせば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
ねぎ	新設	0.2	2.5	0.2	単収増 (乾田化)	2,127	2,446	319	0.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.6	309	185	80	148
				2.3	作付増	-	-	2,446	56.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	56.3	309	17,397	2	348
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (湿潤かんがい)	1,850	2,127	277	0.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.6	309	185	80	148
					ねぎ計	-	-	-	57.5	-	17,767	-	644
なたね	新設	0.3	2.8	2.5	作付増	-	-	48	1.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.2	108	130	-	-
					なたね計	-	-	-	1.2	-	130	-	-
えごま	新設	0.0	1.5	1.5	作付増	-	-	48	0.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.7	108	76	-	-
					えごま計	-	-	-	0.7	-	76	-	-
水田計	新設	44.4	44.3								26,278		5,679
	更新	44.1	44.1								31,326		23,846
大豆	新設	1.7	1.3	△ 0.4	作付減	-	-	94	△ 0.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.4	124	△ 50	-	-
					大豆計	-	-	-	△ 0.4	-	△ 50	-	-
にんにく	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	-	-	879	8.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	8.8	704	6,195	19	1,177
					にんにく計	-	-	-	8.8	-	6,195	-	1,177
普通畑計	新設										6,145		1,177
	更新										-		-
新設											32,423		6,856
更新											31,326		23,846
合計											63,749		30,702

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、湿害かんがい）、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、関係町村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」は関係町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、にんにく、ねぎ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、大豆、にんにく、ねぎ

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻、飼料用米、大豆、にんにく、ねぎ

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 ⑥	果 生 積 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻【大区画】 (区画整理)	1,727,201	957,584	-	-	769,617	12.5	9,620
水稻【30a区画】 (区画整理)	1,727,201	1,011,734	-	-	715,467	18.8	13,451
大豆 (区画整理)	1,892,375	994,585	-	-	897,790	4.0	3,591
にんにく (区画整理)	5,453,729	4,363,280	-	-	1,090,449	2.2	2,399
ねぎ (区画整理)	5,830,250	4,823,623	-	-	1,006,627	2.5	2,517
水稻 (用水改良)	-	-	1,645,601	1,727,201	△ 81,600	37.7	△ 3,076
飼料用米 (用水改良)	-	-	1,269,167	1,350,767	△ 81,600	5.0	△ 408
大豆 (用水改良)	-	-	1,903,196	1,892,375	10,821	1.0	11
にんにく (用水改良)	-	-	5,528,196	5,453,729	74,467	0.2	15
ねぎ (用水改良)	-	-	5,867,053	5,830,250	36,803	0.2	7
新 設							31,578
更 新							△ 3,451
合 計							28,127

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：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(②)：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(③)：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(④)：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 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	6,982	5,115	1,867
更新整備	713	6,982	△ 6,269
合 計			△ 4,402

【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1,867千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 6,982千円－5,115千円 ＝ 1,867千円（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	45	0.04	50	0.0466	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）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、にんにく、ねぎ、なたね、えごま

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	32,423	97	3,145
更新整備	31,326	97	3,039
合 計			6,184

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29年）「平成28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
- ・ 東北農政局統計部（平成30年）「第64次東北農林水産統計年報」農林水産統計協会

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

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31年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上 効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	759	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	22	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,500	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	93 175	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	65	B
			担い手への面的集積率	%	68	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	106 6	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	2,156	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	78	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	かわらしろ 川原代
-----	-------------------------	-----	--------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,556,871	
当該事業による費用	②	1,071,838	
その他費用	③	485,033	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	2,566,274	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.64	

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	87,415	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	20,501	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 26,519	農業用排水施設整備、農道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
営農に係る走行経費節減効果	30,302	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	23,682	農業用排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	135,381	

出典：川原代地区土地改良事業計画概要書（茨城県農村計画課作成）

川原代地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 茨城県龍ケ崎市
 (2) 受益面積 : 147ha
 (3) 事業目的 : 用水改良 134ha
 排水改良 123ha
 道路工 147ha
 (4) 主要工事計画 : 用水路 27km (新設)
 排水路 7km (改修)
 揚水機場 4箇所 (新設)
 道路工 15km (改良)
 (5) 県営事業費 : 1,346百万円
 (6) 工期 : 平成31年度～平成36年度
 (7) 関連事業 : 県営かんがい排水事業牛久沼下流地区

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	1,556,871
当該事業による整備費用	②	1,071,838
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	485,033
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	2,566,274
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.64

(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	農業用排水施設	-	754,170	-	203,014	80,272	876,912
	農道	-	317,668	-	65,997	41,311	342,354
	計	-	1,071,838	-	269,011	121,583	1,219,266
そ の 他	かんがい排水事業	48,688	-	-	330,286	41,369	337,605
	計	48,688		-	330,286	41,369	337,605
合 計		48,688	1,071,838	-	599,297	162,952	1,556,871

(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		87,415	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		20,501	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 26,519	農業用排水施設整備、農道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
営農に係る走行経費節減効果		30,302	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		23,682	農業用排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		135,381	

(4) 総便益額算出表－１（農業用排水）

(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（用排水）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	75,989	11,426	0.0	0	75,989	73,066	
2	H32	1.0816	2	75,989	11,426	4.0	457	76,446	70,679	
3	H33	1.1249	3	75,989	11,426	22.0	2,514	78,503	69,787	
4	H34	1.1699	4	75,989	11,426	41.0	4,685	80,674	68,958	
5	H35	1.2167	5	75,989	11,426	69.0	7,884	83,873	68,935	
6	H36	1.2653	6	75,989	11,426	88.0	10,055	86,044	68,003	
7	H37	1.3159	7	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	66,430	
8	H38	1.3686	8	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	63,872	
9	H39	1.4233	9	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	61,417	
10	H40	1.4802	10	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	59,056	
11	H41	1.5395	11	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	56,781	
12	H42	1.6010	12	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	54,600	
13	H43	1.6651	13	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	52,498	
14	H44	1.7317	14	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	50,479	
15	H45	1.8009	15	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	48,540	
16	H46	1.8730	16	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	46,671	
17	H47	1.9479	17	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	44,877	
18	H48	2.0258	18	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	43,151	
19	H49	2.1068	19	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	41,492	
20	H50	2.1911	20	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	39,895	
21	H51	2.2788	21	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	38,360	
22	H52	2.3699	22	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	36,886	
23	H53	2.4647	23	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	35,467	
24	H54	2.5633	24	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	34,103	
25	H55	2.6658	25	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	32,791	
26	H56	2.7725	26	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	31,529	
27	H57	2.8834	27	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	30,317	
28	H58	2.9987	28	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	29,151	
29	H59	3.1187	29	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	28,029	
30	H60	3.2434	30	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	26,952	
31	H61	3.3731	31	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	25,915	
32	H62	3.5081	32	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	24,918	
33	H63	3.6484	33	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	23,960	
34	H64	3.7943	34	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	23,039	
35	H65	3.9461	35	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	22,152	
36	H66	4.1039	36	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	21,300	
37	H67	4.2681	37	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	20,481	
38	H68	4.4388	38	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	19,693	
39	H69	4.6164	39	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	18,936	
40	H70	4.8010	40	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	18,208	
41	H71	4.9931	41	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	17,507	
42	H72	5.1928	42	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	16,834	
43	H73	5.4005	43	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	16,186	
44	H74	5.6165	44	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	15,564	
45	H75	5.8412	45	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	14,965	
46	H76	6.0748	46	75,989	11,426	100.0	11,426	87,415	14,390	
合計（総便益額）									1,786,820	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2（農業用排水）

(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（用排水）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 11,176	31,677	0.0	0	△ 11,176	△ 10,746	
2	H32	1.0816	2	△ 11,176	31,677	4.0	1,267	△ 9,909	△ 9,161	
3	H33	1.1249	3	△ 11,176	31,677	22.0	6,969	△ 4,207	△ 3,740	
4	H34	1.1699	4	△ 11,176	31,677	41.0	12,988	1,812	1,549	
5	H35	1.2167	5	△ 11,176	31,677	69.0	21,857	10,681	8,779	
6	H36	1.2653	6	△ 11,176	31,677	88.0	27,876	16,700	13,198	
7	H37	1.3159	7	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	15,579	
8	H38	1.3686	8	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	14,980	
9	H39	1.4233	9	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	14,404	
10	H40	1.4802	10	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	13,850	
11	H41	1.5395	11	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	13,317	
12	H42	1.6010	12	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	12,805	
13	H43	1.6651	13	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	12,312	
14	H44	1.7317	14	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	11,839	
15	H45	1.8009	15	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	11,384	
16	H46	1.8730	16	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	10,946	
17	H47	1.9479	17	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	10,525	
18	H48	2.0258	18	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	10,120	
19	H49	2.1068	19	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	9,731	
20	H50	2.1911	20	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	9,356	
21	H51	2.2788	21	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	8,996	
22	H52	2.3699	22	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	8,651	
23	H53	2.4647	23	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	8,318	
24	H54	2.5633	24	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	7,998	
25	H55	2.6658	25	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	7,690	
26	H56	2.7725	26	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	7,394	
27	H57	2.8834	27	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	7,110	
28	H58	2.9987	28	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	6,837	
29	H59	3.1187	29	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	6,574	
30	H60	3.2434	30	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	6,321	
31	H61	3.3731	31	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	6,078	
32	H62	3.5081	32	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	5,844	
33	H63	3.6484	33	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	5,619	
34	H64	3.7943	34	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	5,403	
35	H65	3.9461	35	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	5,195	
36	H66	4.1039	36	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	4,995	
37	H67	4.2681	37	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	4,803	
38	H68	4.4388	38	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	4,619	
39	H69	4.6164	39	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	4,441	
40	H70	4.8010	40	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	4,270	
41	H71	4.9931	41	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	4,106	
42	H72	5.1928	42	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	3,948	
43	H73	5.4005	43	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	3,796	
44	H74	5.6165	44	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	3,650	
45	H75	5.8412	45	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	3,510	
46	H76	6.0748	46	△ 11,176	31,677	100.0	31,677	20,501	3,375	
合計（総便益額）									320,568	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3 (農業用排水)

(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（用排水）							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計				
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 17,489	△ 2,420	0.0	0	△ 17,489	△ 16,816		
2	H32	1.0816	2	△ 17,489	△ 2,420	4.0	△ 97	△ 17,586	△ 16,259		
3	H33	1.1249	3	△ 17,489	△ 2,420	22.0	△ 532	△ 18,021	△ 16,020		
4	H34	1.1699	4	△ 17,489	△ 2,420	41.0	△ 992	△ 18,481	△ 15,797		
5	H35	1.2167	5	△ 17,489	△ 2,420	69.0	△ 1,670	△ 19,159	△ 15,747		
6	H36	1.2653	6	△ 17,489	△ 2,420	88.0	△ 2,130	△ 19,619	△ 15,505		
7	H37	1.3159	7	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 15,130		
8	H38	1.3686	8	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 14,547		
9	H39	1.4233	9	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 13,988		
10	H40	1.4802	10	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 13,450		
11	H41	1.5395	11	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 12,932		
12	H42	1.6010	12	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 12,435		
13	H43	1.6651	13	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 11,957		
14	H44	1.7317	14	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 11,497		
15	H45	1.8009	15	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 11,055		
16	H46	1.8730	16	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 10,629		
17	H47	1.9479	17	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 10,221		
18	H48	2.0258	18	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 9,828		
19	H49	2.1068	19	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 9,450		
20	H50	2.1911	20	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 9,086		
21	H51	2.2788	21	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 8,737		
22	H52	2.3699	22	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 8,401		
23	H53	2.4647	23	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 8,078		
24	H54	2.5633	24	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 7,767		
25	H55	2.6658	25	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 7,468		
26	H56	2.7725	26	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 7,181		
27	H57	2.8834	27	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 6,905		
28	H58	2.9987	28	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 6,639		
29	H59	3.1187	29	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 6,384		
30	H60	3.2434	30	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 6,138		
31	H61	3.3731	31	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 5,902		
32	H62	3.5081	32	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 5,675		
33	H63	3.6484	33	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 5,457		
34	H64	3.7943	34	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 5,247		
35	H65	3.9461	35	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 5,045		
36	H66	4.1039	36	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 4,851		
37	H67	4.2681	37	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 4,665		
38	H68	4.4388	38	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 4,485		
39	H69	4.6164	39	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 4,313		
40	H70	4.8010	40	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 4,147		
41	H71	4.9931	41	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 3,987		
42	H72	5.1928	42	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 3,834		
43	H73	5.4005	43	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 3,687		
44	H74	5.6165	44	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 3,545		
45	H75	5.8412	45	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 3,408		
46	H76	6.0748	46	△ 17,489	△ 2,420	100.0	△ 2,420	△ 19,909	△ 3,277		
合計（総便益額）									△ 407,572		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4（農業用排水）

(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（用排水）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	9,748	13,934	0.0	0	9,748	9,373	
2	H32	1.0816	2	9,748	13,934	4.0	557	10,305	9,528	
3	H33	1.1249	3	9,748	13,934	22.0	3,065	12,813	11,390	
4	H34	1.1699	4	9,748	13,934	41.0	5,713	15,461	13,216	
5	H35	1.2167	5	9,748	13,934	69.0	9,614	19,362	15,914	
6	H36	1.2653	6	9,748	13,934	88.0	12,262	22,010	17,395	
7	H37	1.3159	7	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	17,997	
8	H38	1.3686	8	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	17,304	
9	H39	1.4233	9	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	16,639	
10	H40	1.4802	10	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	15,999	
11	H41	1.5395	11	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	15,383	
12	H42	1.6010	12	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	14,792	
13	H43	1.6651	13	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	14,223	
14	H44	1.7317	14	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	13,676	
15	H45	1.8009	15	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	13,150	
16	H46	1.8730	16	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	12,644	
17	H47	1.9479	17	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	12,158	
18	H48	2.0258	18	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	11,690	
19	H49	2.1068	19	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	11,241	
20	H50	2.1911	20	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	10,808	
21	H51	2.2788	21	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	10,392	
22	H52	2.3699	22	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	9,993	
23	H53	2.4647	23	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	9,608	
24	H54	2.5633	24	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	9,239	
25	H55	2.6658	25	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	8,884	
26	H56	2.7725	26	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	8,542	
27	H57	2.8834	27	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	8,213	
28	H58	2.9987	28	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	7,897	
29	H59	3.1187	29	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	7,594	
30	H60	3.2434	30	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	7,302	
31	H61	3.3731	31	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	7,021	
32	H62	3.5081	32	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	6,751	
33	H63	3.6484	33	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	6,491	
34	H64	3.7943	34	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	6,241	
35	H65	3.9461	35	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	6,001	
36	H66	4.1039	36	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	5,771	
37	H67	4.2681	37	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	5,549	
38	H68	4.4388	38	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	5,335	
39	H69	4.6164	39	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	5,130	
40	H70	4.8010	40	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	4,933	
41	H71	4.9931	41	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	4,743	
42	H72	5.1928	42	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	4,561	
43	H73	5.4005	43	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	4,385	
44	H74	5.6165	44	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	4,217	
45	H75	5.8412	45	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	4,054	
46	H76	6.0748	46	9,748	13,934	100.0	13,934	23,682	3,898	
合計（総便益額）									447,265	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5（農道）

(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)	維持管理費効果（道路工）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 2,248	△ 4,362	0.0	0	△ 2,248	△ 2,162	
2	H32	1.0816	2	△ 2,248	△ 4,362	0.0	0	△ 2,248	△ 2,078	
3	H33	1.1249	3	△ 2,248	△ 4,362	18.0	△ 785	△ 3,033	△ 2,696	
4	H34	1.1699	4	△ 2,248	△ 4,362	39.0	△ 1,701	△ 3,949	△ 3,376	
5	H35	1.2167	5	△ 2,248	△ 4,362	66.0	△ 2,879	△ 5,127	△ 4,214	
6	H36	1.2653	6	△ 2,248	△ 4,362	88.0	△ 3,839	△ 6,087	△ 4,811	
7	H37	1.3159	7	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 5,023	
8	H38	1.3686	8	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 4,830	
9	H39	1.4233	9	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 4,644	
10	H40	1.4802	10	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 4,466	
11	H41	1.5395	11	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 4,294	
12	H42	1.6010	12	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 4,129	
13	H43	1.6651	13	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 3,970	
14	H44	1.7317	14	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 3,817	
15	H45	1.8009	15	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 3,670	
16	H46	1.8730	16	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 3,529	
17	H47	1.9479	17	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 3,393	
18	H48	2.0258	18	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 3,263	
19	H49	2.1068	19	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 3,137	
20	H50	2.1911	20	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 3,017	
21	H51	2.2788	21	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 2,901	
22	H52	2.3699	22	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 2,789	
23	H53	2.4647	23	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 2,682	
24	H54	2.5633	24	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 2,579	
25	H55	2.6658	25	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 2,480	
26	H56	2.7725	26	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 2,384	
27	H57	2.8834	27	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 2,292	
28	H58	2.9987	28	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 2,204	
29	H59	3.1187	29	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 2,119	
30	H60	3.2434	30	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 2,038	
31	H61	3.3731	31	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,960	
32	H62	3.5081	32	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,884	
33	H63	3.6484	33	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,812	
34	H64	3.7943	34	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,742	
35	H65	3.9461	35	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,675	
36	H66	4.1039	36	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,611	
37	H67	4.2681	37	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,549	
38	H68	4.4388	38	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,489	
39	H69	4.6164	39	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,432	
40	H70	4.8010	40	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,377	
41	H71	4.9931	41	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,324	
42	H72	5.1928	42	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,273	
43	H73	5.4005	43	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,224	
44	H74	5.6165	44	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,177	
45	H75	5.8412	45	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,132	
46	H76	6.0748	46	△ 2,248	△ 4,362	100.0	△ 4,362	△ 6,610	△ 1,088	
合計（総便益額）									△ 122,736	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6（農道）

(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)	営農に係る走行経費節減効果（道路工）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	4,406	25,896	0.0	0	4,406	4,237	
2	H32	1.0816	2	4,406	25,896	0.0	0	4,406	4,074	
3	H33	1.1249	3	4,406	25,896	18.0	4,661	9,067	8,060	
4	H34	1.1699	4	4,406	25,896	39.0	10,099	14,505	12,398	
5	H35	1.2167	5	4,406	25,896	66.0	17,091	21,497	17,668	
6	H36	1.2653	6	4,406	25,896	88.0	22,788	27,194	21,492	
7	H37	1.3159	7	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	23,028	
8	H38	1.3686	8	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	22,141	
9	H39	1.4233	9	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	21,290	
10	H40	1.4802	10	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	20,472	
11	H41	1.5395	11	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	19,683	
12	H42	1.6010	12	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	18,927	
13	H43	1.6651	13	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	18,198	
14	H44	1.7317	14	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	17,498	
15	H45	1.8009	15	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	16,826	
16	H46	1.8730	16	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	16,178	
17	H47	1.9479	17	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	15,556	
18	H48	2.0258	18	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	14,958	
19	H49	2.1068	19	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	14,383	
20	H50	2.1911	20	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	13,830	
21	H51	2.2788	21	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	13,297	
22	H52	2.3699	22	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	12,786	
23	H53	2.4647	23	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	12,294	
24	H54	2.5633	24	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	11,821	
25	H55	2.6658	25	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	11,367	
26	H56	2.7725	26	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	10,929	
27	H57	2.8834	27	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	10,509	
28	H58	2.9987	28	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	10,105	
29	H59	3.1187	29	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	9,716	
30	H60	3.2434	30	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	9,343	
31	H61	3.3731	31	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	8,983	
32	H62	3.5081	32	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	8,638	
33	H63	3.6484	33	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	8,306	
34	H64	3.7943	34	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	7,986	
35	H65	3.9461	35	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	7,679	
36	H66	4.1039	36	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	7,384	
37	H67	4.2681	37	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	7,100	
38	H68	4.4388	38	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	6,827	
39	H69	4.6164	39	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	6,564	
40	H70	4.8010	40	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	6,312	
41	H71	4.9931	41	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	6,069	
42	H72	5.1928	42	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	5,835	
43	H73	5.4005	43	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	5,611	
44	H74	5.6165	44	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	5,395	
45	H75	5.8412	45	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	5,188	
46	H76	6.0748	46	4,406	25,896	100.0	25,896	30,302	4,988	
合計（総便益額）									541,929	

※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、ねぎ、トマト、はくさい、ほうれんそう、しゅんぎく

○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 （用排水）

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	92.0	92.0	7.5	単収増 (水管理改良) 用水改良	537	548	11	0.8	218	174	77	134
				84.5	単収増 (水管理改良) 用排水改良	537	548	11	9.3	218	2,027	77	1,561
					小 計	－	－	－	10.1	－	2,201	－	1,695
	更新	92.0	92.0	92.0	単収増 (水管理改良)	104	537	433	398.4	218	86,851	77	66,875
					小 計	－	－	－	398.4	218	86,851	－	66,875
					水稻計	－	－	－	408.5	－	89,052	－	68,570
加工用米	新設	24.0	24.0	24.0	単収増 (水管理改良)	537	548	11	2.6	129	335	68	228
					小計	－	－	－	2.6	－	335.0	－	228.0
	更新	24.0	24.0	24.0	単収増 (水管理改良)	104	537	433	103.9	129	13,403	68	9,114
					小計	－	－	－	103.9	－	13,403	－	9,114
					加工用米計	－	－	－	106.5	－	13,738	－	9,342
飼料用米	新設	5.0	5.0	5.0	単収増 (水管理改良)	575	587	12	0.6	10	6	－	－
					小計	－	－	－	0.6	－	6.0	－	－
	更新	5.0	5.0	5.0	単収増 (水管理改良)	104	575	471	23.6	10	236	－	－
					小計	－	－	－	23.6	－	236	－	－
					飼料用米計	－	－	－	24.2	－	242	－	－
ねぎ(夏)	新設	1.0	4.3	3.3	作付増	－	－	2,567	84.7	298	25,241	2	505
					小計	－	－	－	84.7	－	25,241	－	505
					ねぎ(夏)計	－	－	－	84.7	－	25,241	－	505
トマト	新設	0.0	1.6	1.6	作付増	－	－	5,282	84.5	271	22,900	9	2,061
					小計	－	－	－	84.5	－	22,900	－	2,061
					トマト(夏秋)計	－	－	－	84.5	－	22,900	－	2,061
ねぎ(秋冬)	新設	0.0	4.6	4.6	作付増	－	－	2,753	126.6	216	27,346	2	547
					小計	－	－	－	126.6	－	27,346	－	547
					ねぎ(秋冬)計	－	－	－	126.6	－	27,346	－	547

作物名	新設 ・ 更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事 業 なかり せ 単 収	事 業 ありせ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
はくさい	新設	0.0	3.0	3.0	作付増	-	-	8,164	244.9	55	13,470	19	2,559
					小計	-	-	-	244.9		13,470		2,559
					はくさい(秋冬)計	-	-	-	244.9	-	13,470	-	2,559
ほうれんそ う	新設	0.0	2.5	2.5	作付増	-	-	1,728	43.2	493	21,298	2	426
					小計	-	-	-	43.2		21,298		426
					ほうれんそう(秋)計	-	-	-	43.2	-	21,298	-	426
水田計	新設	131.5	131.5								112,797		8,021
	更新	131.5	131.5								100,490		75,989
ねぎ (夏)	新設	6.0	5.0	△ 1.0	作付減	-	-	2,232	△ 22.3	298	△ 6,645	2	△ 133
					小計				△ 22.3		△ 6,645		△ 133
					ねぎ(夏)計	-	-	-	△ 22.3	-	△ 6,645	-	△ 133
トマト	新設	2.0	2.5	0.5	作付増	-	-	4,593	23.0	271	6,233	9	561
					小計				23.0		6,233		561
					トマト(夏秋)計	-	-	-	23.0	-	6,233	-	561
ねぎ (秋冬)	新設	5.0	5.5	0.5	作付増	-	-	2,394	12.0	216	2,592	2	52
					小計				12.0		2,592		52
					ねぎ(秋冬)計	-	-	-	12.0	-	2,592	-	52
ほうれんそ う	新設	0.0	2.0	2.0	作付増	-	-	1,503	30.1	493	14,839	2	297
					小計				30.1		14,839		297
					ほうれんそう(秋)計	-	-	-	30.1	-	14,839	-	297
しゅん ぎく	新設	0.0	1.2	1.2	作付増	-	-	2,230	26.8	516	13,829	19	2,628
					小計				26.8		13,829		2,628
					しゅんぎく計	-	-	-	26.8	-	13,829	-	2,628
普通畑 計	新設	512.0	512.0								30,848		3,405
	更新	512.0	512.0								-		-
新設											143,645		11,426
更新											100,490		75,989
合計											244,135		87,415

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、龍ヶ崎市の作付実績に基づき決定した。
 「計画作付面積」は、県、龍ヶ崎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」は龍ヶ崎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、ねぎ、トマト、はくさい、ほうれんそう、しゅんぎく

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、加工用米、飼料用米、ねぎ、トマト、はくさい、ほうれんそう、しゅんぎく（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻、加工用米、飼料用米（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

（用排水）

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)	効果面 果生積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (用排水)	513,869	393,523	－	－	120,346	66.5	8,003
ねぎ(夏) (用排水)	7,502,592	6,817,288	－	－	685,304	4.3	2,947
トマト (用排水)	6,925,371	6,355,945	－	－	569,426	1.6	911
ねぎ (用排水)	7,502,592	6,817,288	－	－	685,304	9.6	6,579
トマト (用排水)畑	6,925,371	6,355,945	－	－	569,426	2.5	1,424
ねぎ(秋冬) (用排水)畑	7,502,592	6,817,288	－	－	685,304	5.5	3,769
はくさい (用排水)	3,200,770	2,729,185	－	－	471,585	3.0	1,415
ほうれんそう (用排水)	6,278,394	4,820,622	－	－	1,457,772	4.5	6,560
しゅんぎく (用排水)畑	1,607,901	1,550,052	－	－	57,849	1.2	69
水稲 (用排水)	－	－	1,953,453	2,046,453	△ 93,000	92.0	△ 8,556
加工用米 (用排水)	－	－	1,953,453	2,046,453	△ 93,000	24.0	△ 2,232
飼料用米 (用排水)	－	－	1,633,536	1,711,036	△ 77,500	5.0	△ 388
新 設							31,677
更 新							△ 11,176
合 計							20,501

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 茨城県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水施設，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

(用排水)

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	28,486	30,906	△ 2,420
更新整備	10,997	28,486	△ 17,489
合 計			△ 19,909

(道路)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	3,255	7,617	△ 4,362
更新整備	1,007	3,255	△ 2,248
合 計			△ 6,610

【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△6,782千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 31,741千円－38,523千円 ＝△6,782千円（節減額）

（４）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
支線道路

○効果算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば走行経費 － 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	59,857	33,961	25,896
更新整備	64,263	59,857	4,406
合 計			30,302

【新設】

- ・ 事業なかりせば走行経費：現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費：道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・ 事業なかりせば走行経費：整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費：現況の農業交通に係る走行経費を算定した。

（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、ねぎ、トマト、はくさい、ほうれんそう、しゅんぎく

○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	143,645	97	13,934
更新整備	100,490	97	9,748
合 計			23,682

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

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

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 関東農政局統計部（平成26～29年）「茨城農林水産統計年報 平成25年→平成28年」農林水産統計協会
- ・ 関東農政局統計部（平成30年）「関東農林水産統計年報 平成29年」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29年6月）「平成29年農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（平成29年）「平成28年農林業センサス茨城県統計書」農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農村計画課調べ