

平成30年度新規地区採択チェックリスト

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

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成30年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	① 1,116	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	82	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,463	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	%	28 148	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	91	A
			担い手への面的集積率	%	95	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	① 1,263	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	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 b	B
	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	—	79	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	かわい 河井
-----	-------------------------	-----	-----------

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	2,721,370	
当該事業による費用	②	1,667,684	
その他費用	③	1,053,686	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,544,546	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.77	

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	59,010	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	63,681	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 3,605	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	5	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果（農業関係資産）	15,199	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災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果	12,333	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
災害防止効果（一般資産）	216,400	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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
地籍確定効果	947	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
景観・環境保全効果	1,588	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	7,418	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	372,976	

出典：河井地区土地改良事業計画書（新潟県農地計画課作成）

河井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 : 新潟県新潟市
- (2) 受益面積 : 107ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 107ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 107ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 2,280百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成38年度
- (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 新川流域地区
県営かんがい排水事業 西蒲原排水地区

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用 (現在価値)	①=②+③	2,721,370
当該事業による整備費用	②	1,667,684
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,053,686
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	49年
総便益額 (現在価値)	⑤	7,544,546
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.77

(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	12,442	1,667,684	-	366,346	197,270	1,849,202
	計	12,442	1,667,684	-	366,346	197,270	1,849,202
そ の 他	用水路	10,584	-	-	83,157	13,082	80,659
	揚水機場	42,223	-	-	85,270	2,557	124,936
	排水路	23,852	-	-	142,699	19,399	147,152
	排水機場	42,432	-	26,423	385,288	35,916	418,227
	農道	-	-	-	122,272	21,078	101,194
	計	119,091	-	26,423	818,686	92,032	872,168
	合 計	131,533	1,667,684	26,423	1,185,032	289,302	2,721,370

(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		59,010	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		63,681	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,605	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		5	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果（農業関係資産）		15,199	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災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果		12,333	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		216,400	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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
地籍確定効果		947	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		1,588	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		7,418	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		372,976	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	52,830	6,180	0.0	0	52,830	50,798	
2	H31	1.0816	2	52,830	6,180	7.2	445	53,275	49,256	
3	H32	1.1249	3	52,830	6,180	18.8	1,162	53,992	47,997	
4	H33	1.1699	4	52,830	6,180	30.4	1,879	54,709	46,764	
5	H34	1.2167	5	52,830	6,180	42.0	2,596	55,426	45,554	
6	H35	1.2653	6	52,830	6,180	53.6	3,312	56,142	44,371	
7	H36	1.3159	7	52,830	6,180	65.2	4,029	56,859	43,209	
8	H37	1.3686	8	52,830	6,180	76.8	4,746	57,576	42,069	
9	H38	1.4233	9	52,830	6,180	88.4	5,463	58,293	40,956	
10	H39	1.4802	10	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	39,866	
11	H40	1.5395	11	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	38,331	
12	H41	1.6010	12	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	36,858	
13	H42	1.6651	13	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	35,439	
14	H43	1.7317	14	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	34,076	
15	H44	1.8009	15	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	32,767	
16	H45	1.8730	16	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	31,506	
17	H46	1.9479	17	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	30,294	
18	H47	2.0258	18	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	29,129	
19	H48	2.1068	19	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	28,009	
20	H49	2.1911	20	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	26,932	
21	H50	2.2788	21	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	25,895	
22	H51	2.3699	22	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	24,900	
23	H52	2.4647	23	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	23,942	
24	H53	2.5633	24	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	23,021	
25	H54	2.6658	25	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	22,136	
26	H55	2.7725	26	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	21,284	
27	H56	2.8834	27	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	20,465	
28	H57	2.9987	28	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	19,679	
29	H58	3.1187	29	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	18,921	
30	H59	3.2434	30	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	18,194	
31	H60	3.3731	31	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	17,494	
32	H61	3.5081	32	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	16,821	
33	H62	3.6484	33	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	16,174	
34	H63	3.7943	34	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	15,552	
35	H64	3.9461	35	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	14,954	
36	H65	4.1039	36	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	14,379	
37	H66	4.2681	37	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	13,826	
38	H67	4.4388	38	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	13,294	
39	H68	4.6164	39	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	12,783	
40	H69	4.8010	40	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	12,291	
41	H70	4.9931	41	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	11,818	
42	H71	5.1928	42	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	11,364	
43	H72	5.4005	43	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	10,927	
44	H73	5.6165	44	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	10,507	
45	H74	5.8412	45	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	10,102	
46	H75	6.0748	46	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	9,714	
47	H76	6.3178	47	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	9,340	
48	H77	6.5705	48	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	8,981	
49	H78	6.8333	49	52,830	6,180	100.0	6,180	59,010	8,636	
合計 (総便益額)									1,231,575	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 5,082	68,763	0.0	0	△ 5,082	△ 4,887	
2	H31	1.0816	2	△ 5,082	68,763	7.2	4,951	△ 131	△ 121	
3	H32	1.1249	3	△ 5,082	68,763	18.8	12,927	7,845	6,974	
4	H33	1.1699	4	△ 5,082	68,763	30.4	20,904	15,822	13,524	
5	H34	1.2167	5	△ 5,082	68,763	42.0	28,880	23,798	19,559	
6	H35	1.2653	6	△ 5,082	68,763	53.6	36,857	31,775	25,113	
7	H36	1.3159	7	△ 5,082	68,763	65.2	44,833	39,751	30,208	
8	H37	1.3686	8	△ 5,082	68,763	76.8	52,810	47,728	34,874	
9	H38	1.4233	9	△ 5,082	68,763	88.4	60,786	55,704	39,137	
10	H39	1.4802	10	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	43,022	
11	H40	1.5395	11	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	41,365	
12	H41	1.6010	12	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	39,776	
13	H42	1.6651	13	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	38,245	
14	H43	1.7317	14	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	36,774	
15	H44	1.8009	15	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	35,361	
16	H45	1.8730	16	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	33,999	
17	H46	1.9479	17	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	32,692	
18	H47	2.0258	18	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	31,435	
19	H48	2.1068	19	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	30,226	
20	H49	2.1911	20	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	29,063	
21	H50	2.2788	21	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	27,945	
22	H51	2.3699	22	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	26,871	
23	H52	2.4647	23	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	25,837	
24	H53	2.5633	24	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	24,843	
25	H54	2.6658	25	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	23,888	
26	H55	2.7725	26	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	22,969	
27	H56	2.8834	27	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	22,085	
28	H57	2.9987	28	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	21,236	
29	H58	3.1187	29	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	20,419	
30	H59	3.2434	30	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	19,634	
31	H60	3.3731	31	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	18,879	
32	H61	3.5081	32	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	18,153	
33	H62	3.6484	33	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	17,455	
34	H63	3.7943	34	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	16,783	
35	H64	3.9461	35	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	16,138	
36	H65	4.1039	36	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	15,517	
37	H66	4.2681	37	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	14,920	
38	H67	4.4388	38	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	14,346	
39	H68	4.6164	39	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	13,795	
40	H69	4.8010	40	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	13,264	
41	H70	4.9931	41	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	12,754	
42	H71	5.1928	42	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	12,263	
43	H72	5.4005	43	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	11,792	
44	H73	5.6165	44	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	11,338	
45	H74	5.8412	45	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	10,902	
46	H75	6.0748	46	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	10,483	
47	H76	6.3178	47	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	10,080	
48	H77	6.5705	48	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	9,692	
49	H78	6.8333	49	△ 5,082	68,763	100.0	68,763	63,681	9,319	
合計 (総便益額)									1,049,939	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 4,362	757	0.0	0	△ 4,362	△ 4,194	
2	H31	1.0816	2	△ 4,362	757	0.0	0	△ 4,362	△ 4,033	
3	H32	1.1249	3	△ 4,362	757	0.0	0	△ 4,362	△ 3,878	
4	H33	1.1699	4	△ 4,362	757	0.0	0	△ 4,362	△ 3,729	
5	H34	1.2167	5	△ 4,362	757	0.0	0	△ 4,362	△ 3,585	
6	H35	1.2653	6	△ 4,362	757	0.0	0	△ 4,362	△ 3,447	
7	H36	1.3159	7	△ 4,362	757	0.0	0	△ 4,362	△ 3,315	
8	H37	1.3686	8	△ 4,362	757	0.0	0	△ 4,362	△ 3,187	
9	H38	1.4233	9	△ 4,362	757	0.0	0	△ 4,362	△ 3,065	
10	H39	1.4802	10	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 2,435	
11	H40	1.5395	11	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 2,342	
12	H41	1.6010	12	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 2,252	
13	H42	1.6651	13	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 2,165	
14	H43	1.7317	14	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 2,082	
15	H44	1.8009	15	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 2,002	
16	H45	1.8730	16	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,925	
17	H46	1.9479	17	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,851	
18	H47	2.0258	18	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,780	
19	H48	2.1068	19	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,711	
20	H49	2.1911	20	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,645	
21	H50	2.2788	21	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,582	
22	H51	2.3699	22	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,521	
23	H52	2.4647	23	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,463	
24	H53	2.5633	24	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,406	
25	H54	2.6658	25	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,352	
26	H55	2.7725	26	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,300	
27	H56	2.8834	27	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,250	
28	H57	2.9987	28	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,202	
29	H58	3.1187	29	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,156	
30	H59	3.2434	30	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,111	
31	H60	3.3731	31	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,069	
32	H61	3.5081	32	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 1,028	
33	H62	3.6484	33	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 988	
34	H63	3.7943	34	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 950	
35	H64	3.9461	35	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 914	
36	H65	4.1039	36	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 878	
37	H66	4.2681	37	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 845	
38	H67	4.4388	38	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 812	
39	H68	4.6164	39	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 781	
40	H69	4.8010	40	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 751	
41	H70	4.9931	41	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 722	
42	H71	5.1928	42	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 694	
43	H72	5.4005	43	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 668	
44	H73	5.6165	44	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 642	
45	H74	5.8412	45	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 617	
46	H75	6.0748	46	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 593	
47	H76	6.3178	47	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 571	
48	H77	6.5705	48	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 549	
49	H78	6.8333	49	△ 4,362	757	100.0	757	△ 3,605	△ 528	
合計 (総便益額)									△ 82,566	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	耕作放棄防止効果							備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H29	1.0000	0								評価年
1	H30	1.0400	1	-	5	0.0	0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	5	7.2	0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	-	5	18.8	1	1	1	1	
4	H33	1.1699	4	-	5	30.4	2	2	2	2	
5	H34	1.2167	5	-	5	42.0	2	2	2	2	
6	H35	1.2653	6	-	5	53.6	3	3	3	2	
7	H36	1.3159	7	-	5	65.2	3	3	3	2	
8	H37	1.3686	8	-	5	76.8	4	4	4	3	
9	H38	1.4233	9	-	5	88.4	4	4	4	3	
10	H39	1.4802	10	-	5	100.0	5	5	5	3	
11	H40	1.5395	11	-	5	100.0	5	5	5	3	
12	H41	1.6010	12	-	5	100.0	5	5	5	3	
13	H42	1.6651	13	-	5	100.0	5	5	5	3	
14	H43	1.7317	14	-	5	100.0	5	5	5	3	
15	H44	1.8009	15	-	5	100.0	5	5	5	3	
16	H45	1.8730	16	-	5	100.0	5	5	5	3	
17	H46	1.9479	17	-	5	100.0	5	5	5	3	
18	H47	2.0258	18	-	5	100.0	5	5	5	2	
19	H48	2.1068	19	-	5	100.0	5	5	5	2	
20	H49	2.1911	20	-	5	100.0	5	5	5	2	
21	H50	2.2788	21	-	5	100.0	5	5	5	2	
22	H51	2.3699	22	-	5	100.0	5	5	5	2	
23	H52	2.4647	23	-	5	100.0	5	5	5	2	
24	H53	2.5633	24	-	5	100.0	5	5	5	2	
25	H54	2.6658	25	-	5	100.0	5	5	5	2	
26	H55	2.7725	26	-	5	100.0	5	5	5	2	
27	H56	2.8834	27	-	5	100.0	5	5	5	2	
28	H57	2.9987	28	-	5	100.0	5	5	5	2	
29	H58	3.1187	29	-	5	100.0	5	5	5	2	
30	H59	3.2434	30	-	5	100.0	5	5	5	2	
31	H60	3.3731	31	-	5	100.0	5	5	5	1	
32	H61	3.5081	32	-	5	100.0	5	5	5	1	
33	H62	3.6484	33	-	5	100.0	5	5	5	1	
34	H63	3.7943	34	-	5	100.0	5	5	5	1	
35	H64	3.9461	35	-	5	100.0	5	5	5	1	
36	H65	4.1039	36	-	5	100.0	5	5	5	1	
37	H66	4.2681	37	-	5	100.0	5	5	5	1	
38	H67	4.4388	38	-	5	100.0	5	5	5	1	
39	H68	4.6164	39	-	5	100.0	5	5	5	1	
40	H69	4.8010	40	-	5	100.0	5	5	5	1	
41	H70	4.9931	41	-	5	100.0	5	5	5	1	
42	H71	5.1928	42	-	5	100.0	5	5	5	1	
43	H72	5.4005	43	-	5	100.0	5	5	5	1	
44	H73	5.6165	44	-	5	100.0	5	5	5	1	
45	H74	5.8412	45	-	5	100.0	5	5	5	1	
46	H75	6.0748	46	-	5	100.0	5	5	5	1	
47	H76	6.3178	47	-	5	100.0	5	5	5	1	
48	H77	6.5705	48	-	5	100.0	5	5	5	1	
49	H78	6.8333	49	-	5	100.0	5	5	5	1	
合計 (総便益額)										84	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	15,199	-	-	-	15,199	14,614	
2	H31	1.0816	2	15,199	-	-	-	15,199	14,052	
3	H32	1.1249	3	15,199	-	-	-	15,199	13,511	
4	H33	1.1699	4	15,199	-	-	-	15,199	12,992	
5	H34	1.2167	5	15,199	-	-	-	15,199	12,492	
6	H35	1.2653	6	15,199	-	-	-	15,199	12,012	
7	H36	1.3159	7	15,199	-	-	-	15,199	11,550	
8	H37	1.3686	8	15,199	-	-	-	15,199	11,106	
9	H38	1.4233	9	15,199	-	-	-	15,199	10,679	
10	H39	1.4802	10	15,199	-	-	-	15,199	10,268	
11	H40	1.5395	11	15,199	-	-	-	15,199	9,873	
12	H41	1.6010	12	15,199	-	-	-	15,199	9,493	
13	H42	1.6651	13	15,199	-	-	-	15,199	9,128	
14	H43	1.7317	14	15,199	-	-	-	15,199	8,777	
15	H44	1.8009	15	15,199	-	-	-	15,199	8,440	
16	H45	1.8730	16	15,199	-	-	-	15,199	8,115	
17	H46	1.9479	17	15,199	-	-	-	15,199	7,803	
18	H47	2.0258	18	15,199	-	-	-	15,199	7,503	
19	H48	2.1068	19	15,199	-	-	-	15,199	7,214	
20	H49	2.1911	20	15,199	-	-	-	15,199	6,937	
21	H50	2.2788	21	15,199	-	-	-	15,199	6,670	
22	H51	2.3699	22	15,199	-	-	-	15,199	6,413	
23	H52	2.4647	23	15,199	-	-	-	15,199	6,167	
24	H53	2.5633	24	15,199	-	-	-	15,199	5,929	
25	H54	2.6658	25	15,199	-	-	-	15,199	5,701	
26	H55	2.7725	26	15,199	-	-	-	15,199	5,482	
27	H56	2.8834	27	15,199	-	-	-	15,199	5,271	
28	H57	2.9987	28	15,199	-	-	-	15,199	5,069	
29	H58	3.1187	29	15,199	-	-	-	15,199	4,874	
30	H59	3.2434	30	15,199	-	-	-	15,199	4,686	
31	H60	3.3731	31	15,199	-	-	-	15,199	4,506	
32	H61	3.5081	32	15,199	-	-	-	15,199	4,333	
33	H62	3.6484	33	15,199	-	-	-	15,199	4,166	
34	H63	3.7943	34	15,199	-	-	-	15,199	4,006	
35	H64	3.9461	35	15,199	-	-	-	15,199	3,852	
36	H65	4.1039	36	15,199	-	-	-	15,199	3,704	
37	H66	4.2681	37	15,199	-	-	-	15,199	3,561	
38	H67	4.4388	38	15,199	-	-	-	15,199	3,424	
39	H68	4.6164	39	15,199	-	-	-	15,199	3,292	
40	H69	4.8010	40	15,199	-	-	-	15,199	3,166	
41	H70	4.9931	41	15,199	-	-	-	15,199	3,044	
42	H71	5.1928	42	15,199	-	-	-	15,199	2,927	
43	H72	5.4005	43	15,199	-	-	-	15,199	2,814	
44	H73	5.6165	44	15,199	-	-	-	15,199	2,706	
45	H74	5.8412	45	15,199	-	-	-	15,199	2,602	
46	H75	6.0748	46	15,199	-	-	-	15,199	2,502	
47	H76	6.3178	47	15,199	-	-	-	15,199	2,406	
48	H77	6.5705	48	15,199	-	-	-	15,199	2,313	
49	H78	6.8333	49	15,199	-	-	-	15,199	2,224	
合計 (総便益額)									324,369	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	-	12,333	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	12,333	7.2	888	888	821	
3	H32	1.1249	3	-	12,333	18.8	2,319	2,319	2,062	
4	H33	1.1699	4	-	12,333	30.4	3,749	3,749	3,205	
5	H34	1.2167	5	-	12,333	42.0	5,180	5,180	4,257	
6	H35	1.2653	6	-	12,333	53.6	6,610	6,610	5,224	
7	H36	1.3159	7	-	12,333	65.2	8,041	8,041	6,111	
8	H37	1.3686	8	-	12,333	76.8	9,472	9,472	6,921	
9	H38	1.4233	9	-	12,333	88.4	10,902	10,902	7,660	
10	H39	1.4802	10	-	12,333	100.0	12,333	12,333	8,332	
11	H40	1.5395	11	-	12,333	100.0	12,333	12,333	8,011	
12	H41	1.6010	12	-	12,333	100.0	12,333	12,333	7,703	
13	H42	1.6651	13	-	12,333	100.0	12,333	12,333	7,407	
14	H43	1.7317	14	-	12,333	100.0	12,333	12,333	7,122	
15	H44	1.8009	15	-	12,333	100.0	12,333	12,333	6,848	
16	H45	1.8730	16	-	12,333	100.0	12,333	12,333	6,585	
17	H46	1.9479	17	-	12,333	100.0	12,333	12,333	6,331	
18	H47	2.0258	18	-	12,333	100.0	12,333	12,333	6,088	
19	H48	2.1068	19	-	12,333	100.0	12,333	12,333	5,854	
20	H49	2.1911	20	-	12,333	100.0	12,333	12,333	5,629	
21	H50	2.2788	21	-	12,333	100.0	12,333	12,333	5,412	
22	H51	2.3699	22	-	12,333	100.0	12,333	12,333	5,204	
23	H52	2.4647	23	-	12,333	100.0	12,333	12,333	5,004	
24	H53	2.5633	24	-	12,333	100.0	12,333	12,333	4,811	
25	H54	2.6658	25	-	12,333	100.0	12,333	12,333	4,626	
26	H55	2.7725	26	-	12,333	100.0	12,333	12,333	4,448	
27	H56	2.8834	27	-	12,333	100.0	12,333	12,333	4,277	
28	H57	2.9987	28	-	12,333	100.0	12,333	12,333	4,113	
29	H58	3.1187	29	-	12,333	100.0	12,333	12,333	3,955	
30	H59	3.2434	30	-	12,333	100.0	12,333	12,333	3,802	
31	H60	3.3731	31	-	12,333	100.0	12,333	12,333	3,656	
32	H61	3.5081	32	-	12,333	100.0	12,333	12,333	3,516	
33	H62	3.6484	33	-	12,333	100.0	12,333	12,333	3,380	
34	H63	3.7943	34	-	12,333	100.0	12,333	12,333	3,250	
35	H64	3.9461	35	-	12,333	100.0	12,333	12,333	3,125	
36	H65	4.1039	36	-	12,333	100.0	12,333	12,333	3,005	
37	H66	4.2681	37	-	12,333	100.0	12,333	12,333	2,890	
38	H67	4.4388	38	-	12,333	100.0	12,333	12,333	2,778	
39	H68	4.6164	39	-	12,333	100.0	12,333	12,333	2,672	
40	H69	4.8010	40	-	12,333	100.0	12,333	12,333	2,569	
41	H70	4.9931	41	-	12,333	100.0	12,333	12,333	2,470	
42	H71	5.1928	42	-	12,333	100.0	12,333	12,333	2,375	
43	H72	5.4005	43	-	12,333	100.0	12,333	12,333	2,284	
44	H73	5.6165	44	-	12,333	100.0	12,333	12,333	2,196	
45	H74	5.8412	45	-	12,333	100.0	12,333	12,333	2,111	
46	H75	6.0748	46	-	12,333	100.0	12,333	12,333	2,030	
47	H76	6.3178	47	-	12,333	100.0	12,333	12,333	1,952	
48	H77	6.5705	48	-	12,333	100.0	12,333	12,333	1,877	
49	H78	6.8333	49	-	12,333	100.0	12,333	12,333	1,805	
合計(総便益額)									207,764	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						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	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	216,400	-	-	-	216,400	208,077	
2	H31	1.0816	2	216,400	-	-	-	216,400	200,074	
3	H32	1.1249	3	216,400	-	-	-	216,400	192,373	
4	H33	1.1699	4	216,400	-	-	-	216,400	184,973	
5	H34	1.2167	5	216,400	-	-	-	216,400	177,858	
6	H35	1.2653	6	216,400	-	-	-	216,400	171,027	
7	H36	1.3159	7	216,400	-	-	-	216,400	164,450	
8	H37	1.3686	8	216,400	-	-	-	216,400	158,118	
9	H38	1.4233	9	216,400	-	-	-	216,400	152,041	
10	H39	1.4802	10	216,400	-	-	-	216,400	146,196	
11	H40	1.5395	11	216,400	-	-	-	216,400	140,565	
12	H41	1.6010	12	216,400	-	-	-	216,400	135,166	
13	H42	1.6651	13	216,400	-	-	-	216,400	129,962	
14	H43	1.7317	14	216,400	-	-	-	216,400	124,964	
15	H44	1.8009	15	216,400	-	-	-	216,400	120,162	
16	H45	1.8730	16	216,400	-	-	-	216,400	115,537	
17	H46	1.9479	17	216,400	-	-	-	216,400	111,094	
18	H47	2.0258	18	216,400	-	-	-	216,400	106,822	
19	H48	2.1068	19	216,400	-	-	-	216,400	102,715	
20	H49	2.1911	20	216,400	-	-	-	216,400	98,763	
21	H50	2.2788	21	216,400	-	-	-	216,400	94,962	
22	H51	2.3699	22	216,400	-	-	-	216,400	91,312	
23	H52	2.4647	23	216,400	-	-	-	216,400	87,800	
24	H53	2.5633	24	216,400	-	-	-	216,400	84,422	
25	H54	2.6658	25	216,400	-	-	-	216,400	81,176	
26	H55	2.7725	26	216,400	-	-	-	216,400	78,052	
27	H56	2.8834	27	216,400	-	-	-	216,400	75,050	
28	H57	2.9987	28	216,400	-	-	-	216,400	72,165	
29	H58	3.1187	29	216,400	-	-	-	216,400	69,388	
30	H59	3.2434	30	216,400	-	-	-	216,400	66,720	
31	H60	3.3731	31	216,400	-	-	-	216,400	64,155	
32	H61	3.5081	32	216,400	-	-	-	216,400	61,686	
33	H62	3.6484	33	216,400	-	-	-	216,400	59,314	
34	H63	3.7943	34	216,400	-	-	-	216,400	57,033	
35	H64	3.9461	35	216,400	-	-	-	216,400	54,839	
36	H65	4.1039	36	216,400	-	-	-	216,400	52,730	
37	H66	4.2681	37	216,400	-	-	-	216,400	50,702	
38	H67	4.4388	38	216,400	-	-	-	216,400	48,752	
39	H68	4.6164	39	216,400	-	-	-	216,400	46,876	
40	H69	4.8010	40	216,400	-	-	-	216,400	45,074	
41	H70	4.9931	41	216,400	-	-	-	216,400	43,340	
42	H71	5.1928	42	216,400	-	-	-	216,400	41,673	
43	H72	5.4005	43	216,400	-	-	-	216,400	40,070	
44	H73	5.6165	44	216,400	-	-	-	216,400	38,529	
45	H74	5.8412	45	216,400	-	-	-	216,400	37,047	
46	H75	6.0748	46	216,400	-	-	-	216,400	35,623	
47	H76	6.3178	47	216,400	-	-	-	216,400	34,252	
48	H77	6.5705	48	216,400	-	-	-	216,400	32,935	
49	H78	6.8333	49	216,400	-	-	-	216,400	31,668	
合計 (総便益額)									4,618,282	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	-	947	0.0	-	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	947	0.0	-	0	0	
3	H32	1.1249	3	-	947	0.0	-	0	0	
4	H33	1.1699	4	-	947	0.0	-	0	0	
5	H34	1.2167	5	-	947	0.0	-	0	0	
6	H35	1.2653	6	-	947	0.0	-	0	0	
7	H36	1.3159	7	-	947	0.0	-	0	0	
8	H37	1.3686	8	-	947	0.0	-	0	0	
9	H38	1.4233	9	-	947	0.0	-	0	0	
10	H39	1.4802	10	-	947	100.0	947	947	640	
11	H40	1.5395	11	-	947	100.0	947	947	615	
12	H41	1.6010	12	-	947	100.0	947	947	592	
13	H42	1.6651	13	-	947	100.0	947	947	569	
14	H43	1.7317	14	-	947	100.0	947	947	547	
15	H44	1.8009	15	-	947	100.0	947	947	526	
16	H45	1.8730	16	-	947	100.0	947	947	506	
17	H46	1.9479	17	-	947	100.0	947	947	486	
18	H47	2.0258	18	-	947	100.0	947	947	467	
19	H48	2.1068	19	-	947	100.0	947	947	449	
20	H49	2.1911	20	-	947	100.0	947	947	432	
21	H50	2.2788	21	-	947	100.0	947	947	416	
22	H51	2.3699	22	-	947	100.0	947	947	400	
23	H52	2.4647	23	-	947	100.0	947	947	384	
24	H53	2.5633	24	-	947	100.0	947	947	369	
25	H54	2.6658	25	-	947	100.0	947	947	355	
26	H55	2.7725	26	-	947	100.0	947	947	342	
27	H56	2.8834	27	-	947	100.0	947	947	328	
28	H57	2.9987	28	-	947	100.0	947	947	316	
29	H58	3.1187	29	-	947	100.0	947	947	304	
30	H59	3.2434	30	-	947	100.0	947	947	292	
31	H60	3.3731	31	-	947	100.0	947	947	281	
32	H61	3.5081	32	-	947	100.0	947	947	270	
33	H62	3.6484	33	-	947	100.0	947	947	260	
34	H63	3.7943	34	-	947	100.0	947	947	250	
35	H64	3.9461	35	-	947	100.0	947	947	240	
36	H65	4.1039	36	-	947	100.0	947	947	231	
37	H66	4.2681	37	-	947	100.0	947	947	222	
38	H67	4.4388	38	-	947	100.0	947	947	213	
39	H68	4.6164	39	-	947	100.0	947	947	205	
40	H69	4.8010	40	-	947	100.0	947	947	197	
41	H70	4.9931	41	-	947	100.0	947	947	190	
42	H71	5.1928	42	-	947	100.0	947	947	182	
43	H72	5.4005	43	-	947	100.0	947	947	175	
44	H73	5.6165	44	-	947	100.0	947	947	169	
45	H74	5.8412	45	-	947	100.0	947	947	162	
46	H75	6.0748	46	-	947	100.0	947	947	156	
47	H76	6.3178	47	-	947	100.0	947	947	150	
48	H77	6.5705	48	-	947	100.0	947	947	144	
49	H78	6.8333	49	-	947	100.0	947	947	139	
合計 (総便益額)									13,171	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	-	1,588	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	1,588	7.2	114	114	105	
3	H32	1.1249	3	-	1,588	18.8	299	299	266	
4	H33	1.1699	4	-	1,588	30.4	483	483	413	
5	H34	1.2167	5	-	1,588	42.0	667	667	548	
6	H35	1.2653	6	-	1,588	53.6	851	851	673	
7	H36	1.3159	7	-	1,588	65.2	1,035	1,035	787	
8	H37	1.3686	8	-	1,588	76.8	1,220	1,220	891	
9	H38	1.4233	9	-	1,588	88.4	1,404	1,404	986	
10	H39	1.4802	10	-	1,588	100.0	1,588	1,588	1,073	
11	H40	1.5395	11	-	1,588	100.0	1,588	1,588	1,032	
12	H41	1.6010	12	-	1,588	100.0	1,588	1,588	992	
13	H42	1.6651	13	-	1,588	100.0	1,588	1,588	954	
14	H43	1.7317	14	-	1,588	100.0	1,588	1,588	917	
15	H44	1.8009	15	-	1,588	100.0	1,588	1,588	882	
16	H45	1.8730	16	-	1,588	100.0	1,588	1,588	848	
17	H46	1.9479	17	-	1,588	100.0	1,588	1,588	815	
18	H47	2.0258	18	-	1,588	100.0	1,588	1,588	784	
19	H48	2.1068	19	-	1,588	100.0	1,588	1,588	754	
20	H49	2.1911	20	-	1,588	100.0	1,588	1,588	725	
21	H50	2.2788	21	-	1,588	100.0	1,588	1,588	697	
22	H51	2.3699	22	-	1,588	100.0	1,588	1,588	670	
23	H52	2.4647	23	-	1,588	100.0	1,588	1,588	644	
24	H53	2.5633	24	-	1,588	100.0	1,588	1,588	620	
25	H54	2.6658	25	-	1,588	100.0	1,588	1,588	596	
26	H55	2.7725	26	-	1,588	100.0	1,588	1,588	573	
27	H56	2.8834	27	-	1,588	100.0	1,588	1,588	551	
28	H57	2.9987	28	-	1,588	100.0	1,588	1,588	530	
29	H58	3.1187	29	-	1,588	100.0	1,588	1,588	509	
30	H59	3.2434	30	-	1,588	100.0	1,588	1,588	490	
31	H60	3.3731	31	-	1,588	100.0	1,588	1,588	471	
32	H61	3.5081	32	-	1,588	100.0	1,588	1,588	453	
33	H62	3.6484	33	-	1,588	100.0	1,588	1,588	435	
34	H63	3.7943	34	-	1,588	100.0	1,588	1,588	419	
35	H64	3.9461	35	-	1,588	100.0	1,588	1,588	402	
36	H65	4.1039	36	-	1,588	100.0	1,588	1,588	387	
37	H66	4.2681	37	-	1,588	100.0	1,588	1,588	372	
38	H67	4.4388	38	-	1,588	100.0	1,588	1,588	358	
39	H68	4.6164	39	-	1,588	100.0	1,588	1,588	344	
40	H69	4.8010	40	-	1,588	100.0	1,588	1,588	331	
41	H70	4.9931	41	-	1,588	100.0	1,588	1,588	318	
42	H71	5.1928	42	-	1,588	100.0	1,588	1,588	306	
43	H72	5.4005	43	-	1,588	100.0	1,588	1,588	294	
44	H73	5.6165	44	-	1,588	100.0	1,588	1,588	283	
45	H74	5.8412	45	-	1,588	100.0	1,588	1,588	272	
46	H75	6.0748	46	-	1,588	100.0	1,588	1,588	261	
47	H76	6.3178	47	-	1,588	100.0	1,588	1,588	251	
48	H77	6.5705	48	-	1,588	100.0	1,588	1,588	242	
49	H78	6.8333	49	-	1,588	100.0	1,588	1,588	232	
合計 (総便益額)									26,756	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－10

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	6,719	699	0.0	0	6,719	6,461	
2	H31	1.0816	2	6,719	699	7.2	50	6,769	6,258	
3	H32	1.1249	3	6,719	699	18.8	131	6,850	6,089	
4	H33	1.1699	4	6,719	699	30.4	212	6,931	5,924	
5	H34	1.2167	5	6,719	699	42.0	294	7,013	5,764	
6	H35	1.2653	6	6,719	699	53.6	375	7,094	5,607	
7	H36	1.3159	7	6,719	699	65.2	456	7,175	5,453	
8	H37	1.3686	8	6,719	699	76.8	537	7,256	5,302	
9	H38	1.4233	9	6,719	699	88.4	618	7,337	5,155	
10	H39	1.4802	10	6,719	699	100.0	699	7,418	5,011	
11	H40	1.5395	11	6,719	699	100.0	699	7,418	4,818	
12	H41	1.6010	12	6,719	699	100.0	699	7,418	4,633	
13	H42	1.6651	13	6,719	699	100.0	699	7,418	4,455	
14	H43	1.7317	14	6,719	699	100.0	699	7,418	4,284	
15	H44	1.8009	15	6,719	699	100.0	699	7,418	4,119	
16	H45	1.8730	16	6,719	699	100.0	699	7,418	3,960	
17	H46	1.9479	17	6,719	699	100.0	699	7,418	3,808	
18	H47	2.0258	18	6,719	699	100.0	699	7,418	3,662	
19	H48	2.1068	19	6,719	699	100.0	699	7,418	3,521	
20	H49	2.1911	20	6,719	699	100.0	699	7,418	3,386	
21	H50	2.2788	21	6,719	699	100.0	699	7,418	3,255	
22	H51	2.3699	22	6,719	699	100.0	699	7,418	3,130	
23	H52	2.4647	23	6,719	699	100.0	699	7,418	3,010	
24	H53	2.5633	24	6,719	699	100.0	699	7,418	2,894	
25	H54	2.6658	25	6,719	699	100.0	699	7,418	2,783	
26	H55	2.7725	26	6,719	699	100.0	699	7,418	2,676	
27	H56	2.8834	27	6,719	699	100.0	699	7,418	2,573	
28	H57	2.9987	28	6,719	699	100.0	699	7,418	2,474	
29	H58	3.1187	29	6,719	699	100.0	699	7,418	2,379	
30	H59	3.2434	30	6,719	699	100.0	699	7,418	2,287	
31	H60	3.3731	31	6,719	699	100.0	699	7,418	2,199	
32	H61	3.5081	32	6,719	699	100.0	699	7,418	2,115	
33	H62	3.6484	33	6,719	699	100.0	699	7,418	2,033	
34	H63	3.7943	34	6,719	699	100.0	699	7,418	1,955	
35	H64	3.9461	35	6,719	699	100.0	699	7,418	1,880	
36	H65	4.1039	36	6,719	699	100.0	699	7,418	1,808	
37	H66	4.2681	37	6,719	699	100.0	699	7,418	1,738	
38	H67	4.4388	38	6,719	699	100.0	699	7,418	1,671	
39	H68	4.6164	39	6,719	699	100.0	699	7,418	1,607	
40	H69	4.8010	40	6,719	699	100.0	699	7,418	1,545	
41	H70	4.9931	41	6,719	699	100.0	699	7,418	1,486	
42	H71	5.1928	42	6,719	699	100.0	699	7,418	1,429	
43	H72	5.4005	43	6,719	699	100.0	699	7,418	1,374	
44	H73	5.6165	44	6,719	699	100.0	699	7,418	1,321	
45	H74	5.8412	45	6,719	699	100.0	699	7,418	1,270	
46	H75	6.0748	46	6,719	699	100.0	699	7,418	1,221	
47	H76	6.3178	47	6,719	699	100.0	699	7,418	1,174	
48	H77	6.5705	48	6,719	699	100.0	699	7,418	1,129	
49	H78	6.8333	49	6,719	699	100.0	699	7,418	1,086	
合計 (総便益額)									155,172	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、加工用米、備蓄用米、大豆、キャベツ、えだまめ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増（乾田化）	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		72.6	69.0	69.0	作付減	579	614	35	24.2	258	6,244	77	4,808
				△ 3.6	小計	-	-	579	△ 20.8	258	△ 5,366	-	-
	更新	72.6	72.6	72.6	単収増（水管理改良）	243	579	336	243.9	258	62,926	77	48,453
					小計						62,926		48,453
					水稲計						63,804		53,261
加工用米	新設	2.1	-	△ 2.1	作付減	-	-	555	△ 11.7	162	△ 1,895	-	-
					小計						△ 1,895		-
	更新	2.1	2.1	2.1	単収増（水管理改良）	233	555	322	6.8	162	1,102	68	749
					小計						1,102		749
				加工用米計						△ 793		749	
備蓄用米	新設	8.5	13.7	8.5	単収増（乾田化）	555	588	33	2.8	162	454	68	309
				5.2	作付増	-	-	588	30.6	162	4,957	-	-
					小計						5,411		309
	更新	8.5	8.5	8.5	単収増（水管理改良）	233	555	322	27.4	162	4,439	68	3,019
					小計						4,439		3,019
				備蓄用米計						9,850		3,328	
大豆	新設	15.3	14.1	14.1	単収増（湿害防止）	142	162	20	2.8	128	358	63	226
		2.1	-	△ 2.1	作付減	-	-	142	△ 1.7	128	△ 218	-	-
					小計						140		226
	更新	15.3	15.3	15.3	単収増（湿潤かんがい）	131	142	11	1.7	128	218	63	137
					小計						218		137
				大豆計						358		363	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
キャベツ	新設	-	4.4	4.4	作付増	-	-	2,678	117.8	55	6,479	19	1,231
					小計						6,479		1,231
					キャベツ計						6,479		1,231
えだまめ	新設	2.5	-	△ 2.5	作付減	-	-	361	△ 9.0	486	△ 4,374	9	△ 394
					小計						△ 4,374		△ 394
	更新	2.5	2.5	2.5	単収増 (湿潤かんがい)	314	361	47	1.2	486	583	81	472
					小計						583		472
					えだまめ計						△ 3,791		78
水田計	新設	103.1	101.2	/	/	/	/	/	/	/	6,639	/	6,180
	更新	101.0	101.0	/	/	/	/	/	/	/	69,268	/	52,830
大豆	新設	0.2	3.3	3.1	作付減	-	-	142	4.4	128	563	-	-
					小計						563		-
					大豆計						563		-
普通畑計	新設	0.2	3.3	/	/	/	/	/	/	/	563	/	-
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
新設											7,202		6,180
更新											69,268		52,830
合計											76,470		59,010

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

【新設】

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

【更新】

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

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

「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、加工用米、備蓄用米、大豆、えだまめ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稲（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）
 備蓄用米（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
 大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
 水稲（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 加工用米（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 備蓄用米（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 大豆（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 えだまめ（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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			
担い手農家分	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (区画整理 100a区画)	2,085,494	1,383,265	-	-	702,229	23.3	16,362
水稲 (区画整理 50a区画)	2,085,494	1,383,265	-	-	702,229	24.5	17,205
備蓄用米 (区画整理 50a区画)	2,085,494	1,383,265	-	-	702,229	4.0	2,809
備蓄用米 (区画整理 30a区画)	2,085,494	1,401,979	-	-	683,515	9.7	6,630
大豆 (区画整理)	766,162	652,115	-	-	114,047	5.1	582
(生産法人分)							
水稲 (区画整理)	2,085,494	848,116	-	-	1,237,378	15.8	19,551
大豆 (区画整理)	766,162	492,292	-	-	273,870	5.7	1,561
(個別経営分)							
水稲 (区画整理)	2,085,494	1,634,049	-	-	451,445	9.0	4,063
水稲 (用排水改良)	-	-	2,026,584	2,085,494	△ 58,910	72.6	△ 4,277
加工用米 (用排水改良)	-	-	2,026,584	2,085,494	△ 58,910	2.1	△ 124
備蓄用米 (用排水改良)	-	-	2,026,584	2,085,494	△ 58,910	8.5	△ 501

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			
大豆 (用排水改良)	-	-	759,312	766,162	△ 6,850	15.3	△ 105
えだまめ (用排水改良)	-	-	1,574,383	1,604,523	△ 30,140	2.5	△ 75
新 設							68,763
更 新							△ 5,082
合 計							63,681

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 新潟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、新潟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) : 新潟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) : 新潟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、揚水機場、排水路、排水機場、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	5,065	4,308	757
更新整備	703	5,065	△ 4,362
合 計			△ 3,605

【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 757千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝5,065千円－4,308千円＝757千円（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	102	0.04	49	0.0469	5

【新設】

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

(5) 災害防止効果

○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、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	15,390	191	191	15,199	-	15,199
農作物被害	490	1	1	489	-	489
農地被害	2,090	182	182	1,908	-	1,908
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農漁家被害	12,810	8	8	12,802	-	12,802
公共資産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一般資産	216,474	74	74	216,400	-	216,400
一般資産被害	216,474	74	74	216,400	-	216,400
新設					-	-
更新				231,599		231,599
合計						231,599

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 関連事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を面積按分により推定した。
- ・現況年被害額(②) : 関連事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を面積按分により推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 関連事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を面積按分により推定した。

(6) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者に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）により効果を算定した。

○対象作業

水管理に係る隣接者との調整、機械運転作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なか りせば	現況	計画	更新分	新設及び 機能向上	更新分	新設及び 機能向上	更新分	新設及び 機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
水管理に係る隣接者との調整	—	土水路で堰上げによる取水	パイプライン化	—	3,855	—	101.5	—	3,913
機械運転作業	—	拡幅されない農道を通作	拡幅された農道を通作	—	8,034	—	104.8	—	8,420
合計								—	12,333

【新規】

- ・労働改善に関するWTP (②) : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 (④) : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

【更新】

- ・労働改善に関するWTP (①) : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 (③) : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(7) 地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	23,232	11	0.0408	947

【新設】

- ・事業なかりせば国土調査経費(①) : 現況国土調査費 (近傍地区における国土調査費)
- ・事業ありせば国土調査経費(②) : 計画国土調査費 (国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額)
- ・還元率(③) : 施設等有している総効果額を耐用年数期間 (基本的に100年とする) に換算するための係数

(8) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者に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) により効果を算定した。

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	1,588	1,588	1,588	0	1,588

(9) 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、備蓄用米、大豆、キャベツ、えだまめ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	7,202	97	699
更新整備	69,268	97	6,719
合計			7,418

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成29年3月24日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成29年3月24日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ（平成29年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部「新潟農林水産統計年報」農林水産統計協会（平成23～27年）
- ・ 県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等（平成29年度）新潟県農地部農地計画課
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ（平成29年度）

平成30年度新規地区採択チェックリスト

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

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成30年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 1,522	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	50	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,568	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	%	24 △19	B
	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	%	92	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	① 1,091	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A	

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	たきざわ 滝沢
-----	-------------------------	-----	------------

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	2,456,510	
当該事業による費用	②	1,339,105	
その他費用	③	1,117,405	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	2,811,169	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.14	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	44,948	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	77,240	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 3,655	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	4	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果（農業関係資産）	4,915	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災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果	8,108	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
災害防止効果（一般資産）	9,842	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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
景観・環境保全効果	999	区画整理の実施にあたり、生物へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
国産農産物安定供給効果	4,675	区画整理を実施することにより、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	147,076	

出典：滝沢地区土地改良事業計画書（新潟県農地計画課作成）

滝沢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 : 新潟県新発田市、阿賀野市
- (2) 受益面積 : 78ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 78ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 78ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,686百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成35年度
- (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 阿賀野川右岸地区
国営かんがい排水事業 阿賀野川用水地区

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	2,456,510
当該事業による整備費用	②	1,339,105
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,117,405
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	2,811,169
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.14

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 費 事 業 費 ②	関 連 費 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	区画整理	-	1,339,105	-	271,601	139,787	1,470,919
	計	-	1,339,105	-	271,601	139,787	1,470,919
そ の 他	頭首工	54,496	-	-	34,664	8,609	80,551
	ため池	659	-	-	-	-	659
	用水路	13,717	-	-	191,368	35,684	169,401
	排水路	238,530	-	-	465,799	65,079	639,250
	排水機場	42,950	-	6,709	52,353	12,585	89,427
	水管理システム	-	-	-	6,841	538	6,303
	計	350,352	-	6,709	751,025	122,495	985,591
合 計		350,352	1,339,105	6,709	1,022,626	262,282	2,456,510

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		44,948	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		77,240	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,655	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		4	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果（農業関係資産）		4,915	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災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果		8,108	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		9,842	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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		999	区画整理の実施にあたり、生物へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		4,675	区画整理を実施することにより、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計		147,076	

(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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	40,918	4,030	0.0	0	40,918	39,344	
2	H31	1.0816	2	40,918	4,030	13.8	556	41,474	38,345	
3	H32	1.1249	3	40,918	4,030	36.8	1,483	42,401	37,693	
4	H33	1.1699	4	40,918	4,030	68.1	2,744	43,662	37,321	
5	H34	1.2167	5	40,918	4,030	86.3	3,478	44,396	36,489	
6	H35	1.2653	6	40,918	4,030	90.0	3,627	44,545	35,205	
7	H36	1.3159	7	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	34,158	
8	H37	1.3686	8	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	32,842	
9	H38	1.4233	9	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	31,580	
10	H39	1.4802	10	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	30,366	
11	H40	1.5395	11	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	29,196	
12	H41	1.6010	12	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	28,075	
13	H42	1.6651	13	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	26,994	
14	H43	1.7317	14	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	25,956	
15	H44	1.8009	15	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	24,959	
16	H45	1.8730	16	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	23,998	
17	H46	1.9479	17	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	23,075	
18	H47	2.0258	18	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	22,188	
19	H48	2.1068	19	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	21,335	
20	H49	2.1911	20	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	20,514	
21	H50	2.2788	21	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	19,724	
22	H51	2.3699	22	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	18,966	
23	H52	2.4647	23	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	18,237	
24	H53	2.5633	24	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	17,535	
25	H54	2.6658	25	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	16,861	
26	H55	2.7725	26	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	16,212	
27	H56	2.8834	27	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	15,589	
28	H57	2.9987	28	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	14,989	
29	H58	3.1187	29	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	14,412	
30	H59	3.2434	30	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	13,858	
31	H60	3.3731	31	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	13,325	
32	H61	3.5081	32	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	12,813	
33	H62	3.6484	33	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	12,320	
34	H63	3.7943	34	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	11,846	
35	H64	3.9461	35	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	11,390	
36	H65	4.1039	36	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	10,953	
37	H66	4.2681	37	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	10,531	
38	H67	4.4388	38	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	10,126	
39	H68	4.6164	39	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	9,737	
40	H69	4.8010	40	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	9,362	
41	H70	4.9931	41	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	9,002	
42	H71	5.1928	42	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	8,656	
43	H72	5.4005	43	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	8,323	
44	H73	5.6165	44	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	8,003	
45	H74	5.8412	45	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	7,695	
46	H75	6.0748	46	40,918	4,030	100.0	4,030	44,948	7,399	
合計(総便益額)									927,497	

※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	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 5,004	82,244	0.0	0	△ 5,004	△ 4,812	
2	H31	1.0816	2	△ 5,004	82,244	13.8	11,350	6,346	5,867	
3	H32	1.1249	3	△ 5,004	82,244	36.8	30,266	25,262	22,457	
4	H33	1.1699	4	△ 5,004	82,244	68.1	56,008	51,004	43,597	
5	H34	1.2167	5	△ 5,004	82,244	86.3	70,977	65,973	54,223	
6	H35	1.2653	6	△ 5,004	82,244	90.0	74,020	69,016	54,545	
7	H36	1.3159	7	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	58,697	
8	H37	1.3686	8	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	56,437	
9	H38	1.4233	9	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	54,268	
10	H39	1.4802	10	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	52,182	
11	H40	1.5395	11	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	50,172	
12	H41	1.6010	12	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	48,245	
13	H42	1.6651	13	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	46,388	
14	H43	1.7317	14	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	44,604	
15	H44	1.8009	15	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	42,890	
16	H45	1.8730	16	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	41,239	
17	H46	1.9479	17	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	39,653	
18	H47	2.0258	18	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	38,128	
19	H48	2.1068	19	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	36,662	
20	H49	2.1911	20	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	35,252	
21	H50	2.2788	21	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	33,895	
22	H51	2.3699	22	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	32,592	
23	H52	2.4647	23	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	31,338	
24	H53	2.5633	24	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	30,133	
25	H54	2.6658	25	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	28,974	
26	H55	2.7725	26	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	27,859	
27	H56	2.8834	27	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	26,788	
28	H57	2.9987	28	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	25,758	
29	H58	3.1187	29	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	24,767	
30	H59	3.2434	30	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	23,815	
31	H60	3.3731	31	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	22,899	
32	H61	3.5081	32	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	22,018	
33	H62	3.6484	33	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	21,171	
34	H63	3.7943	34	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	20,357	
35	H64	3.9461	35	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	19,574	
36	H65	4.1039	36	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	18,821	
37	H66	4.2681	37	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	18,097	
38	H67	4.4388	38	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	17,401	
39	H68	4.6164	39	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	16,732	
40	H69	4.8010	40	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	16,088	
41	H70	4.9931	41	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	15,469	
42	H71	5.1928	42	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	14,874	
43	H72	5.4005	43	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	14,302	
44	H73	5.6165	44	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	13,752	
45	H74	5.8412	45	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	13,223	
46	H75	6.0748	46	△ 5,004	82,244	100.0	82,244	77,240	12,715	
合計 (総便益額)									1,384,106	

※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		左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 3,321	△ 334	0.0	0	△ 3,321	△ 3,193	
2	H31	1.0816	2	△ 3,321	△ 334	0.0	0	△ 3,321	△ 3,070	
3	H32	1.1249	3	△ 3,321	△ 334	0.0	0	△ 3,321	△ 2,952	
4	H33	1.1699	4	△ 3,321	△ 334	0.0	0	△ 3,321	△ 2,839	
5	H34	1.2167	5	△ 3,321	△ 334	0.0	0	△ 3,321	△ 2,730	
6	H35	1.2653	6	△ 3,321	△ 334	0.0	0	△ 3,321	△ 2,625	
7	H36	1.3159	7	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 2,778	
8	H37	1.3686	8	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 2,671	
9	H38	1.4233	9	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 2,568	
10	H39	1.4802	10	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 2,469	
11	H40	1.5395	11	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 2,374	
12	H41	1.6010	12	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 2,283	
13	H42	1.6651	13	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 2,195	
14	H43	1.7317	14	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 2,111	
15	H44	1.8009	15	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 2,030	
16	H45	1.8730	16	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,951	
17	H46	1.9479	17	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,876	
18	H47	2.0258	18	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,804	
19	H48	2.1068	19	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,735	
20	H49	2.1911	20	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,668	
21	H50	2.2788	21	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,604	
22	H51	2.3699	22	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,542	
23	H52	2.4647	23	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,483	
24	H53	2.5633	24	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,426	
25	H54	2.6658	25	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,371	
26	H55	2.7725	26	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,318	
27	H56	2.8834	27	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,268	
28	H57	2.9987	28	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,219	
29	H58	3.1187	29	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,172	
30	H59	3.2434	30	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,127	
31	H60	3.3731	31	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,084	
32	H61	3.5081	32	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,042	
33	H62	3.6484	33	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 1,002	
34	H63	3.7943	34	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 963	
35	H64	3.9461	35	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 926	
36	H65	4.1039	36	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 891	
37	H66	4.2681	37	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 856	
38	H67	4.4388	38	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 823	
39	H68	4.6164	39	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 792	
40	H69	4.8010	40	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 761	
41	H70	4.9931	41	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 732	
42	H71	5.1928	42	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 704	
43	H72	5.4005	43	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 677	
44	H73	5.6165	44	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 651	
45	H74	5.8412	45	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 626	
46	H75	6.0748	46	△ 3,321	△ 334	100.0	△ 334	△ 3,655	△ 602	
合計 (総便益額)									△ 74,584	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	耕作放棄地防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	-	4	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	4	13.8	1	1	1	
3	H32	1.1249	3	-	4	36.8	1	1	1	
4	H33	1.1699	4	-	4	68.1	3	3	3	
5	H34	1.2167	5	-	4	86.3	3	3	2	
6	H35	1.2653	6	-	4	90.0	4	4	3	
7	H36	1.3159	7	-	4	100.0	4	4	3	
8	H37	1.3686	8	-	4	100.0	4	4	3	
9	H38	1.4233	9	-	4	100.0	4	4	3	
10	H39	1.4802	10	-	4	100.0	4	4	3	
11	H40	1.5395	11	-	4	100.0	4	4	3	
12	H41	1.6010	12	-	4	100.0	4	4	2	
13	H42	1.6651	13	-	4	100.0	4	4	2	
14	H43	1.7317	14	-	4	100.0	4	4	2	
15	H44	1.8009	15	-	4	100.0	4	4	2	
16	H45	1.8730	16	-	4	100.0	4	4	2	
17	H46	1.9479	17	-	4	100.0	4	4	2	
18	H47	2.0258	18	-	4	100.0	4	4	2	
19	H48	2.1068	19	-	4	100.0	4	4	2	
20	H49	2.1911	20	-	4	100.0	4	4	2	
21	H50	2.2788	21	-	4	100.0	4	4	2	
22	H51	2.3699	22	-	4	100.0	4	4	2	
23	H52	2.4647	23	-	4	100.0	4	4	2	
24	H53	2.5633	24	-	4	100.0	4	4	2	
25	H54	2.6658	25	-	4	100.0	4	4	2	
26	H55	2.7725	26	-	4	100.0	4	4	1	
27	H56	2.8834	27	-	4	100.0	4	4	1	
28	H57	2.9987	28	-	4	100.0	4	4	1	
29	H58	3.1187	29	-	4	100.0	4	4	1	
30	H59	3.2434	30	-	4	100.0	4	4	1	
31	H60	3.3731	31	-	4	100.0	4	4	1	
32	H61	3.5081	32	-	4	100.0	4	4	1	
33	H62	3.6484	33	-	4	100.0	4	4	1	
34	H63	3.7943	34	-	4	100.0	4	4	1	
35	H64	3.9461	35	-	4	100.0	4	4	1	
36	H65	4.1039	36	-	4	100.0	4	4	1	
37	H66	4.2681	37	-	4	100.0	4	4	1	
38	H67	4.4388	38	-	4	100.0	4	4	1	
39	H68	4.6164	39	-	4	100.0	4	4	1	
40	H69	4.8010	40	-	4	100.0	4	4	1	
41	H70	4.9931	41	-	4	100.0	4	4	1	
42	H71	5.1928	42	-	4	100.0	4	4	1	
43	H72	5.4005	43	-	4	100.0	4	4	1	
44	H73	5.6165	44	-	4	100.0	4	4	1	
45	H74	5.8412	45	-	4	100.0	4	4	1	
46	H75	6.0748	46	-	4	100.0	4	4	1	
合計 (総便益額)									74	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関連資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	4,915	-	-	-	4,915	4,726	
2	H31	1.0816	2	4,915	-	-	-	4,915	4,544	
3	H32	1.1249	3	4,915	-	-	-	4,915	4,369	
4	H33	1.1699	4	4,915	-	-	-	4,915	4,201	
5	H34	1.2167	5	4,915	-	-	-	4,915	4,040	
6	H35	1.2653	6	4,915	-	-	-	4,915	3,884	
7	H36	1.3159	7	4,915	-	-	-	4,915	3,735	
8	H37	1.3686	8	4,915	-	-	-	4,915	3,591	
9	H38	1.4233	9	4,915	-	-	-	4,915	3,453	
10	H39	1.4802	10	4,915	-	-	-	4,915	3,320	
11	H40	1.5395	11	4,915	-	-	-	4,915	3,193	
12	H41	1.6010	12	4,915	-	-	-	4,915	3,070	
13	H42	1.6651	13	4,915	-	-	-	4,915	2,952	
14	H43	1.7317	14	4,915	-	-	-	4,915	2,838	
15	H44	1.8009	15	4,915	-	-	-	4,915	2,729	
16	H45	1.8730	16	4,915	-	-	-	4,915	2,624	
17	H46	1.9479	17	4,915	-	-	-	4,915	2,523	
18	H47	2.0258	18	4,915	-	-	-	4,915	2,426	
19	H48	2.1068	19	4,915	-	-	-	4,915	2,333	
20	H49	2.1911	20	4,915	-	-	-	4,915	2,243	
21	H50	2.2788	21	4,915	-	-	-	4,915	2,157	
22	H51	2.3699	22	4,915	-	-	-	4,915	2,074	
23	H52	2.4647	23	4,915	-	-	-	4,915	1,994	
24	H53	2.5633	24	4,915	-	-	-	4,915	1,917	
25	H54	2.6658	25	4,915	-	-	-	4,915	1,844	
26	H55	2.7725	26	4,915	-	-	-	4,915	1,773	
27	H56	2.8834	27	4,915	-	-	-	4,915	1,705	
28	H57	2.9987	28	4,915	-	-	-	4,915	1,639	
29	H58	3.1187	29	4,915	-	-	-	4,915	1,576	
30	H59	3.2434	30	4,915	-	-	-	4,915	1,515	
31	H60	3.3731	31	4,915	-	-	-	4,915	1,457	
32	H61	3.5081	32	4,915	-	-	-	4,915	1,401	
33	H62	3.6484	33	4,915	-	-	-	4,915	1,347	
34	H63	3.7943	34	4,915	-	-	-	4,915	1,295	
35	H64	3.9461	35	4,915	-	-	-	4,915	1,246	
36	H65	4.1039	36	4,915	-	-	-	4,915	1,198	
37	H66	4.2681	37	4,915	-	-	-	4,915	1,152	
38	H67	4.4388	38	4,915	-	-	-	4,915	1,107	
39	H68	4.6164	39	4,915	-	-	-	4,915	1,065	
40	H69	4.8010	40	4,915	-	-	-	4,915	1,024	
41	H70	4.9931	41	4,915	-	-	-	4,915	984	
42	H71	5.1928	42	4,915	-	-	-	4,915	947	
43	H72	5.4005	43	4,915	-	-	-	4,915	910	
44	H73	5.6165	44	4,915	-	-	-	4,915	875	
45	H74	5.8412	45	4,915	-	-	-	4,915	841	
46	H75	6.0748	46	4,915	-	-	-	4,915	809	
合計 (総便益額)									102,646	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	-	8,108	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	8,108	13.8	1,119	1,119	1,035	
3	H32	1.1249	3	-	8,108	36.8	2,984	2,984	2,653	
4	H33	1.1699	4	-	8,108	68.1	5,522	5,522	4,720	
5	H34	1.2167	5	-	8,108	86.3	6,997	6,997	5,751	
6	H35	1.2653	6	-	8,108	90.0	7,297	7,297	5,767	
7	H36	1.3159	7	-	8,108	100.0	8,108	8,108	6,162	
8	H37	1.3686	8	-	8,108	100.0	8,108	8,108	5,924	
9	H38	1.4233	9	-	8,108	100.0	8,108	8,108	5,697	
10	H39	1.4802	10	-	8,108	100.0	8,108	8,108	5,478	
11	H40	1.5395	11	-	8,108	100.0	8,108	8,108	5,267	
12	H41	1.6010	12	-	8,108	100.0	8,108	8,108	5,064	
13	H42	1.6651	13	-	8,108	100.0	8,108	8,108	4,869	
14	H43	1.7317	14	-	8,108	100.0	8,108	8,108	4,682	
15	H44	1.8009	15	-	8,108	100.0	8,108	8,108	4,502	
16	H45	1.8730	16	-	8,108	100.0	8,108	8,108	4,329	
17	H46	1.9479	17	-	8,108	100.0	8,108	8,108	4,162	
18	H47	2.0258	18	-	8,108	100.0	8,108	8,108	4,002	
19	H48	2.1068	19	-	8,108	100.0	8,108	8,108	3,848	
20	H49	2.1911	20	-	8,108	100.0	8,108	8,108	3,700	
21	H50	2.2788	21	-	8,108	100.0	8,108	8,108	3,558	
22	H51	2.3699	22	-	8,108	100.0	8,108	8,108	3,421	
23	H52	2.4647	23	-	8,108	100.0	8,108	8,108	3,290	
24	H53	2.5633	24	-	8,108	100.0	8,108	8,108	3,163	
25	H54	2.6658	25	-	8,108	100.0	8,108	8,108	3,041	
26	H55	2.7725	26	-	8,108	100.0	8,108	8,108	2,924	
27	H56	2.8834	27	-	8,108	100.0	8,108	8,108	2,812	
28	H57	2.9987	28	-	8,108	100.0	8,108	8,108	2,704	
29	H58	3.1187	29	-	8,108	100.0	8,108	8,108	2,600	
30	H59	3.2434	30	-	8,108	100.0	8,108	8,108	2,500	
31	H60	3.3731	31	-	8,108	100.0	8,108	8,108	2,404	
32	H61	3.5081	32	-	8,108	100.0	8,108	8,108	2,311	
33	H62	3.6484	33	-	8,108	100.0	8,108	8,108	2,222	
34	H63	3.7943	34	-	8,108	100.0	8,108	8,108	2,137	
35	H64	3.9461	35	-	8,108	100.0	8,108	8,108	2,055	
36	H65	4.1039	36	-	8,108	100.0	8,108	8,108	1,976	
37	H66	4.2681	37	-	8,108	100.0	8,108	8,108	1,900	
38	H67	4.4388	38	-	8,108	100.0	8,108	8,108	1,827	
39	H68	4.6164	39	-	8,108	100.0	8,108	8,108	1,756	
40	H69	4.8010	40	-	8,108	100.0	8,108	8,108	1,689	
41	H70	4.9931	41	-	8,108	100.0	8,108	8,108	1,624	
42	H71	5.1928	42	-	8,108	100.0	8,108	8,108	1,561	
43	H72	5.4005	43	-	8,108	100.0	8,108	8,108	1,501	
44	H73	5.6165	44	-	8,108	100.0	8,108	8,108	1,444	
45	H74	5.8412	45	-	8,108	100.0	8,108	8,108	1,388	
46	H75	6.0748	46	-	8,108	100.0	8,108	8,108	1,335	
合計 (総便益額)									146,755	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	9,842	-	-	-	9,842	9,463	
2	H31	1.0816	2	9,842	-	-	-	9,842	9,099	
3	H32	1.1249	3	9,842	-	-	-	9,842	8,749	
4	H33	1.1699	4	9,842	-	-	-	9,842	8,413	
5	H34	1.2167	5	9,842	-	-	-	9,842	8,089	
6	H35	1.2653	6	9,842	-	-	-	9,842	7,778	
7	H36	1.3159	7	9,842	-	-	-	9,842	7,479	
8	H37	1.3686	8	9,842	-	-	-	9,842	7,191	
9	H38	1.4233	9	9,842	-	-	-	9,842	6,915	
10	H39	1.4802	10	9,842	-	-	-	9,842	6,649	
11	H40	1.5395	11	9,842	-	-	-	9,842	6,393	
12	H41	1.6010	12	9,842	-	-	-	9,842	6,147	
13	H42	1.6651	13	9,842	-	-	-	9,842	5,911	
14	H43	1.7317	14	9,842	-	-	-	9,842	5,683	
15	H44	1.8009	15	9,842	-	-	-	9,842	5,465	
16	H45	1.8730	16	9,842	-	-	-	9,842	5,255	
17	H46	1.9479	17	9,842	-	-	-	9,842	5,053	
18	H47	2.0258	18	9,842	-	-	-	9,842	4,858	
19	H48	2.1068	19	9,842	-	-	-	9,842	4,672	
20	H49	2.1911	20	9,842	-	-	-	9,842	4,492	
21	H50	2.2788	21	9,842	-	-	-	9,842	4,319	
22	H51	2.3699	22	9,842	-	-	-	9,842	4,153	
23	H52	2.4647	23	9,842	-	-	-	9,842	3,993	
24	H53	2.5633	24	9,842	-	-	-	9,842	3,840	
25	H54	2.6658	25	9,842	-	-	-	9,842	3,692	
26	H55	2.7725	26	9,842	-	-	-	9,842	3,550	
27	H56	2.8834	27	9,842	-	-	-	9,842	3,413	
28	H57	2.9987	28	9,842	-	-	-	9,842	3,282	
29	H58	3.1187	29	9,842	-	-	-	9,842	3,156	
30	H59	3.2434	30	9,842	-	-	-	9,842	3,034	
31	H60	3.3731	31	9,842	-	-	-	9,842	2,918	
32	H61	3.5081	32	9,842	-	-	-	9,842	2,806	
33	H62	3.6484	33	9,842	-	-	-	9,842	2,698	
34	H63	3.7943	34	9,842	-	-	-	9,842	2,594	
35	H64	3.9461	35	9,842	-	-	-	9,842	2,494	
36	H65	4.1039	36	9,842	-	-	-	9,842	2,398	
37	H66	4.2681	37	9,842	-	-	-	9,842	2,306	
38	H67	4.4388	38	9,842	-	-	-	9,842	2,217	
39	H68	4.6164	39	9,842	-	-	-	9,842	2,132	
40	H69	4.8010	40	9,842	-	-	-	9,842	2,050	
41	H70	4.9931	41	9,842	-	-	-	9,842	1,971	
42	H71	5.1928	42	9,842	-	-	-	9,842	1,895	
43	H72	5.4005	43	9,842	-	-	-	9,842	1,822	
44	H73	5.6165	44	9,842	-	-	-	9,842	1,752	
45	H74	5.8412	45	9,842	-	-	-	9,842	1,685	
46	H75	6.0748	46	9,842	-	-	-	9,842	1,620	
合計 (総便益額)									205,544	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	-	999	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	999	100.0	999	999	924	
3	H32	1.1249	3	-	999	100.0	999	999	888	
4	H33	1.1699	4	-	999	100.0	999	999	854	
5	H34	1.2167	5	-	999	100.0	999	999	821	
6	H35	1.2653	6	-	999	100.0	999	999	790	
7	H36	1.3159	7	-	999	100.0	999	999	759	
8	H37	1.3686	8	-	999	100.0	999	999	730	
9	H38	1.4233	9	-	999	100.0	999	999	702	
10	H39	1.4802	10	-	999	100.0	999	999	675	
11	H40	1.5395	11	-	999	100.0	999	999	649	
12	H41	1.6010	12	-	999	100.0	999	999	624	
13	H42	1.6651	13	-	999	100.0	999	999	600	
14	H43	1.7317	14	-	999	100.0	999	999	577	
15	H44	1.8009	15	-	999	100.0	999	999	555	
16	H45	1.8730	16	-	999	100.0	999	999	533	
17	H46	1.9479	17	-	999	100.0	999	999	513	
18	H47	2.0258	18	-	999	100.0	999	999	493	
19	H48	2.1068	19	-	999	100.0	999	999	474	
20	H49	2.1911	20	-	999	100.0	999	999	456	
21	H50	2.2788	21	-	999	100.0	999	999	438	
22	H51	2.3699	22	-	999	100.0	999	999	422	
23	H52	2.4647	23	-	999	100.0	999	999	405	
24	H53	2.5633	24	-	999	100.0	999	999	390	
25	H54	2.6658	25	-	999	100.0	999	999	375	
26	H55	2.7725	26	-	999	100.0	999	999	360	
27	H56	2.8834	27	-	999	100.0	999	999	346	
28	H57	2.9987	28	-	999	100.0	999	999	333	
29	H58	3.1187	29	-	999	100.0	999	999	320	
30	H59	3.2434	30	-	999	100.0	999	999	308	
31	H60	3.3731	31	-	999	100.0	999	999	296	
32	H61	3.5081	32	-	999	100.0	999	999	285	
33	H62	3.6484	33	-	999	100.0	999	999	274	
34	H63	3.7943	34	-	999	100.0	999	999	263	
35	H64	3.9461	35	-	999	100.0	999	999	253	
36	H65	4.1039	36	-	999	100.0	999	999	243	
37	H66	4.2681	37	-	999	100.0	999	999	234	
38	H67	4.4388	38	-	999	100.0	999	999	225	
39	H68	4.6164	39	-	999	100.0	999	999	216	
40	H69	4.8010	40	-	999	100.0	999	999	208	
41	H70	4.9931	41	-	999	100.0	999	999	200	
42	H71	5.1928	42	-	999	100.0	999	999	192	
43	H72	5.4005	43	-	999	100.0	999	999	185	
44	H73	5.6165	44	-	999	100.0	999	999	178	
45	H74	5.8412	45	-	999	100.0	999	999	171	
46	H75	6.0748	46	-	999	100.0	999	999	164	
合計 (総便益額)									19,901	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-9

(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	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	5,247	△ 572	0.0	0	5,247	5,045	
2	H31	1.0816	2	5,247	△ 572	13.8	△ 79	5,168	4,778	
3	H32	1.1249	3	5,247	△ 572	36.8	△ 210	5,037	4,478	
4	H33	1.1699	4	5,247	△ 572	68.1	△ 390	4,857	4,152	
5	H34	1.2167	5	5,247	△ 572	86.3	△ 494	4,753	3,906	
6	H35	1.2653	6	5,247	△ 572	90.0	△ 515	4,732	3,740	
7	H36	1.3159	7	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	3,553	
8	H37	1.3686	8	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	3,416	
9	H38	1.4233	9	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	3,285	
10	H39	1.4802	10	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	3,158	
11	H40	1.5395	11	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	3,037	
12	H41	1.6010	12	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	2,920	
13	H42	1.6651	13	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	2,808	
14	H43	1.7317	14	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	2,700	
15	H44	1.8009	15	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	2,596	
16	H45	1.8730	16	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	2,496	
17	H46	1.9479	17	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	2,400	
18	H47	2.0258	18	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	2,308	
19	H48	2.1068	19	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	2,219	
20	H49	2.1911	20	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	2,134	
21	H50	2.2788	21	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	2,052	
22	H51	2.3699	22	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,973	
23	H52	2.4647	23	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,897	
24	H53	2.5633	24	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,824	
25	H54	2.6658	25	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,754	
26	H55	2.7725	26	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,686	
27	H56	2.8834	27	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,621	
28	H57	2.9987	28	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,559	
29	H58	3.1187	29	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,499	
30	H59	3.2434	30	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,441	
31	H60	3.3731	31	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,386	
32	H61	3.5081	32	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,333	
33	H62	3.6484	33	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,281	
34	H63	3.7943	34	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,232	
35	H64	3.9461	35	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,185	
36	H65	4.1039	36	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,139	
37	H66	4.2681	37	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,095	
38	H67	4.4388	38	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,053	
39	H68	4.6164	39	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	1,013	
40	H69	4.8010	40	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	974	
41	H70	4.9931	41	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	936	
42	H71	5.1928	42	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	900	
43	H72	5.4005	43	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	866	
44	H73	5.6165	44	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	832	
45	H74	5.8412	45	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	800	
46	H75	6.0748	46	5,247	△ 572	100.0	△ 572	4,675	770	
合計 (総便益額)									99,230	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、大豆、アスパラガス、さといも

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^{※1} + 作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥									
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②														
水稻	新設	ha	ha	47.3	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円									
				53.5										47.3	550	583	33	15.6	258	4,025	77	3,099
														△ 6.3	-	-	550	△ 34.1	258	△ 8,798	-	0
					小計						△ 4,773			3,099								
	更新	ha	ha	53.8	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円									
				53.8										53.8	231	550	319	171.6	258	44,273	77	34,090
																			44,273		34,090	
				小計						44,273		34,090										
				水稻計						39,500		37,189										
加工用米	新設	ha	ha	12.3	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円									
				16.5										12.3	555	588	33	4.1	162	664	68	452
														△ 4.1	-	-	555	△ 23.3	162	△ 3,775	-	0
					小計						△ 3,111		452									
	更新	ha	ha	16.5	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円									
				16.5										16.5	233	555	322	53.1	162	8,602	68	5,849
																			8,602		5,849	
				小計						8,602		5,849										
				加工用米計						5,491		6,301										
飼料用米	新設	ha	ha	0.6	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円									
				0.6										0.7	539	571	32	0.2	11	2	-	0
														0.1	-	-	571	0.6	11	7	-	0
					小計						9		0									
	更新	ha	ha	0.6	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円									
				0.6										0.6	226	539	313	1.9	11	21	63	13
																			21		13	
				小計						21		13										
				飼料用米計						30		13										

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 ②	事業 あり せ ば 収 単 ②	効 果 定 額 対 単 収 ②						
大豆	新設	0.1	12.2	0.1	単収増 (湿害防止)	176	201	25	0.0	128	0	63	0	
				12.1	作付増	-	-	201	24.3	128	3,110	-	0	
					小 計							3,110		0
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿潤かんがい)	163	176	13	0.0	128	0	63	0	
					小 計						0		0	
				大豆計						3,110	-	0		
アスパラガス	新設	0.0	0.8	0.8	作付増	-	-	604	4.8	774	3,715	19	706	
					小 計							3,715		706
					アスパラ ガス計							3,715	-	706
さといも	新設	1.9	0.0	△ 1.9	作付減	-	-	1,176	△ 22.3	234	△ 5,218	7	△ 365	
					小 計							△ 5,218		△ 365
	更新	1.9	1.9	1.9	単収増 (湿潤かんがい)	905	1,176	271	5.1	234	1,193	81	966	
					小 計							1,193		966
					さといも 計							△ 4,025	-	601
水田計	新設	73.4	73.3								△ 6,268		3,892	
	更新	77.7	77.7								54,089		40,918	
アスパラガス	新設	0.0	0.2	0.2	作付増			604	1.2	774	929	19	177	
					小 計							929		177
					アスパラ ガス計							929		177
さといも	新設	0.2	0.0	△ 0.2	作付減			1,176	△ 2.4	234	△ 562	7	△ 39	
					小 計							△ 562		△ 39
					さといも 計							△ 562		△ 39
普通畑計	新設	0.2	0.2								367		138	
	更新	0.0	0.0								0		0	
	新設										△ 5,901		4,030	
	更新										54,089		40,918	
	合計										48,188		44,948	

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾田化、水管理改良、湿害防止、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、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・ 作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・ 生産物単価 : 農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

水稲（加工用米、飼料用米含む）、大豆、さといも

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稲（加工用米、飼料用米含む）（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稲（加工用米、飼料用米含む）（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

大豆（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

さといも（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
水稲60a (①担い手) (区画整理)	2,109,206	918,999	-	-	1,190,207	25.0	29,755	
水稲60a (②担い手) (区画整理)	2,109,206	780,402	-	-	1,328,804	5.0	6,644	
水稲30a (①生産組合) (区画整理)	2,109,206	931,091	-	-	1,178,115	25.0	29,453	
水稲30a (②生産組合) (区画整理)	2,109,206	790,270	-	-	1,318,936	5.3	6,990	
水稲(加工用米、飼料用米含む) (用排水改良)	-	-	2,039,336	2,109,206	△ 69,870	70.9	△ 4,954	
大豆 (区画整理)	1,088,096	317,458	-	-	770,638	12.2	9,402	
大豆 (用排水改良)	-	-	1,081,246	1,088,096	△ 6,850	0.1	△ 1	
さといも (用排水改良)	-	-	3,619,389	3,645,419	△ 26,030	1.9	△ 49	
新 設								82,244
更 新								△ 5,004
合 計								77,240

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) :新潟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、新潟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) :新潟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かかる経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) :新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、ため池、用水路、排水路、排水機場、水管理システム

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	3,473	3,807	△ 334
更新整備	152	3,473	△ 3,321
合 計			△ 3,655

【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△334千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 3,473千円－3,807千円 ＝ △334千円（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	87	0.04	46	0.0479	4

【新設】

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

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

(5) 災害防止効果

○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、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	4,915	-	-	4,915	-	4,915
農作物被害	234	-	-	234	-	234
農地被害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	4,681	-	-	4,681	-	4,681
農漁家被害	0	-	-	-	-	-
公共資産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一般資産	9,842	-	-	9,842	-	9,842
一般資産被害	9,842	-	-	9,842	-	9,842
新設					-	-
更新				14,757		14,757
合計						14,757

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額(②) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(6) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者に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）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業、水管理作業にかかる近隣者との調整

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかりせば	現況	計画	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	狭隘かつ未舗装の農道による、脱輪、転落等の精神的疲労の蓄積	舗装、拡張された農道により脱輪、転落等の精神的疲労の解消	—	4,096	—	73.5	—	3,011
水管理作業にかかる近隣者との調整	—	開水路による、隣接者との調整による精神的疲労の蓄積	自然圧パイプラインによる、隣接者との調整による精神的疲労の解消	—	6,954	—	73.3	—	5,097
合計								—	8,108

【更新】

- ・労働改善に関するWTP (①) : 受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積 (③) : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(7) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者に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) により効果を算定した。

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	999	33	33	0	999

(8) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、大豆、アスパラガス、さといも

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 5,901	97	△ 572
更新整備	54,089	97	5,247
合 計			4,675

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成29年3月24日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成29年3月24日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ（平成29年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部「新潟農林水産統計年報」農林水産統計協会（平成23～27年）
- ・ 県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等（平成29年度）新潟県農地部農地計画課
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ（平成29年度）