

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：米納津佐渡山）

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： 米納津佐渡山 ）

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	① 986	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	87	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,574	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	%	65 50	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	%	93	A
			担い手への面的集積率	%	88	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	① 906	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 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	よのうつさどやま 米納津佐渡山
-----	-------------------------	-----	--------------------

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	3,756,257	
当該事業による費用	②	1,820,249	
その他費用	③	1,936,008	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	6,909,508	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.83	

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	62,827	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	40,711	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 2,077	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	3	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）	14,654	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	4,285	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）	208,694	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	1,001	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	505	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	5,132	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	335,735	

出典：米納津佐渡山地区土地改良事業計画書（新潟県農地計画課作成）

米納津佐渡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 : 新潟県燕市
- (2) 受益面積 : 103ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 103ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 103ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 2,499百万円
- (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 (現在価値化)	①=②+③	3,756,257
当該事業による整備費用	②	1,820,249
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,936,008
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	49年
総便益額 (現在価値化)	⑤	6,909,508
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.83

(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	37,981	1,820,249	-	408,913	200,539	2,066,604
	計	37,981	1,820,249	-	408,913	200,539	2,066,604
そ の 他	頭首工	0	-	-	956	103	853
	用水路	31,270	-	-	280,679	33,812	278,137
	排水機場	163,710	-	18,179	162,564	24,367	320,086
	排水路	272,326	-	-	847,805	117,640	1,002,491
	水管理システム	16,968	-	-	78,212	7,094	88,086
	計	484,274	-	18,179	1,370,216	183,016	1,689,653
合 計		522,255	1,820,249	18,179	1,779,129	383,555	3,756,257

(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		62,827	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		40,711	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,077	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		3	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）		14,654	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		4,285	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）		208,694	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		1,001	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		505	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		5,132	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
合 計		335,735	

(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		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	58,001	4,826	0.0	0	58,001	55,770	
2	H31	1.0816	2	58,001	4,826	3.4	164	58,165	53,777	
3	H32	1.1249	3	58,001	4,826	19.9	960	58,961	52,414	
4	H33	1.1699	4	58,001	4,826	33.0	1,593	59,594	50,939	
5	H34	1.2167	5	58,001	4,826	46.1	2,225	60,226	49,499	
6	H35	1.2653	6	58,001	4,826	54.7	2,640	60,641	47,926	
7	H36	1.3159	7	58,001	4,826	63.3	3,055	61,056	46,399	
8	H37	1.3686	8	58,001	4,826	76.2	3,677	61,678	45,066	
9	H38	1.4233	9	58,001	4,826	89.1	4,300	62,301	43,772	
10	H39	1.4802	10	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	42,445	
11	H40	1.5395	11	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	40,810	
12	H41	1.6010	12	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	39,242	
13	H42	1.6651	13	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	37,732	
14	H43	1.7317	14	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	36,281	
15	H44	1.8009	15	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	34,886	
16	H45	1.8730	16	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	33,544	
17	H46	1.9479	17	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	32,254	
18	H47	2.0258	18	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	31,013	
19	H48	2.1068	19	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	29,821	
20	H49	2.1911	20	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	28,674	
21	H50	2.2788	21	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	27,570	
22	H51	2.3699	22	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	26,510	
23	H52	2.4647	23	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	25,491	
24	H53	2.5633	24	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	24,510	
25	H54	2.6658	25	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	23,568	
26	H55	2.7725	26	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	22,661	
27	H56	2.8834	27	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	21,789	
28	H57	2.9987	28	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	20,951	
29	H58	3.1187	29	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	20,145	
30	H59	3.2434	30	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	19,371	
31	H60	3.3731	31	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	18,626	
32	H61	3.5081	32	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	17,909	
33	H62	3.6484	33	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	17,220	
34	H63	3.7943	34	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	16,558	
35	H64	3.9461	35	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	15,921	
36	H65	4.1039	36	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	15,309	
37	H66	4.2681	37	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	14,720	
38	H67	4.4388	38	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	14,154	
39	H68	4.6164	39	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	13,610	
40	H69	4.8010	40	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	13,086	
41	H70	4.9931	41	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	12,583	
42	H71	5.1928	42	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	12,099	
43	H72	5.4005	43	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	11,634	
44	H73	5.6165	44	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	11,186	
45	H74	5.8412	45	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	10,756	
46	H75	6.0748	46	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	10,342	
47	H76	6.3178	47	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	9,944	
48	H77	6.5705	48	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	9,562	
49	H78	6.8333	49	58,001	4,826	100.0	4,826	62,827	9,194	
合計 (総便益額)									1,319,243	

※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							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 8,553	49,264	0.0	0	△ 8,553	△ 8,224	
2	H31	1.0816	2	△ 8,553	49,264	3.4	1,675	△ 6,878	△ 6,359	
3	H32	1.1249	3	△ 8,553	49,264	19.9	9,804	1,251	1,112	
4	H33	1.1699	4	△ 8,553	49,264	33.0	16,257	7,704	6,585	
5	H34	1.2167	5	△ 8,553	49,264	46.1	22,711	14,158	11,636	
6	H35	1.2653	6	△ 8,553	49,264	54.7	26,947	18,394	14,537	
7	H36	1.3159	7	△ 8,553	49,264	63.3	31,184	22,631	17,198	
8	H37	1.3686	8	△ 8,553	49,264	76.2	37,539	28,986	21,179	
9	H38	1.4233	9	△ 8,553	49,264	89.1	43,894	35,341	24,830	
10	H39	1.4802	10	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	27,504	
11	H40	1.5395	11	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	26,444	
12	H41	1.6010	12	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	25,428	
13	H42	1.6651	13	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	24,450	
14	H43	1.7317	14	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	23,509	
15	H44	1.8009	15	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	22,606	
16	H45	1.8730	16	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	21,736	
17	H46	1.9479	17	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	20,900	
18	H47	2.0258	18	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	20,096	
19	H48	2.1068	19	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	19,324	
20	H49	2.1911	20	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	18,580	
21	H50	2.2788	21	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	17,865	
22	H51	2.3699	22	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	17,178	
23	H52	2.4647	23	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	16,518	
24	H53	2.5633	24	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	15,882	
25	H54	2.6658	25	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	15,272	
26	H55	2.7725	26	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	14,684	
27	H56	2.8834	27	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	14,119	
28	H57	2.9987	28	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	13,576	
29	H58	3.1187	29	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	13,054	
30	H59	3.2434	30	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	12,552	
31	H60	3.3731	31	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	12,069	
32	H61	3.5081	32	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	11,605	
33	H62	3.6484	33	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	11,159	
34	H63	3.7943	34	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	10,730	
35	H64	3.9461	35	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	10,317	
36	H65	4.1039	36	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	9,920	
37	H66	4.2681	37	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	9,538	
38	H67	4.4388	38	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	9,172	
39	H68	4.6164	39	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	8,819	
40	H69	4.8010	40	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	8,480	
41	H70	4.9931	41	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	8,153	
42	H71	5.1928	42	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	7,840	
43	H72	5.4005	43	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	7,538	
44	H73	5.6165	44	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	7,248	
45	H74	5.8412	45	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	6,970	
46	H75	6.0748	46	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	6,702	
47	H76	6.3178	47	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	6,444	
48	H77	6.5705	48	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	6,196	
49	H78	6.8333	49	△ 8,553	49,264	100.0	49,264	40,711	5,958	
合計 (総便益額)									648,629	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 1,322	△ 755	0.0	0	△ 1,322	△ 1,271	
2	H31	1.0816	2	△ 1,322	△ 755	0.0	0	△ 1,322	△ 1,222	
3	H32	1.1249	3	△ 1,322	△ 755	0.0	0	△ 1,322	△ 1,175	
4	H33	1.1699	4	△ 1,322	△ 755	1.0	△ 8	△ 1,330	△ 1,137	
5	H34	1.2167	5	△ 1,322	△ 755	1.0	△ 8	△ 1,330	△ 1,093	
6	H35	1.2653	6	△ 1,322	△ 755	1.0	△ 8	△ 1,330	△ 1,051	
7	H36	1.3159	7	△ 1,322	△ 755	1.0	△ 8	△ 1,330	△ 1,011	
8	H37	1.3686	8	△ 1,322	△ 755	1.0	△ 8	△ 1,330	△ 972	
9	H38	1.4233	9	△ 1,322	△ 755	1.0	△ 8	△ 1,330	△ 934	
10	H39	1.4802	10	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 1,403	
11	H40	1.5395	11	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 1,349	
12	H41	1.6010	12	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 1,297	
13	H42	1.6651	13	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 1,247	
14	H43	1.7317	14	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 1,199	
15	H44	1.8009	15	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 1,153	
16	H45	1.8730	16	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 1,109	
17	H46	1.9479	17	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 1,066	
18	H47	2.0258	18	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 1,025	
19	H48	2.1068	19	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 986	
20	H49	2.1911	20	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 948	
21	H50	2.2788	21	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 911	
22	H51	2.3699	22	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 876	
23	H52	2.4647	23	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 843	
24	H53	2.5633	24	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 810	
25	H54	2.6658	25	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 779	
26	H55	2.7725	26	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 749	
27	H56	2.8834	27	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 720	
28	H57	2.9987	28	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 693	
29	H58	3.1187	29	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 666	
30	H59	3.2434	30	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 640	
31	H60	3.3731	31	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 616	
32	H61	3.5081	32	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 592	
33	H62	3.6484	33	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 569	
34	H63	3.7943	34	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 547	
35	H64	3.9461	35	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 526	
36	H65	4.1039	36	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 506	
37	H66	4.2681	37	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 487	
38	H67	4.4388	38	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 468	
39	H68	4.6164	39	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 450	
40	H69	4.8010	40	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 433	
41	H70	4.9931	41	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 416	
42	H71	5.1928	42	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 400	
43	H72	5.4005	43	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 385	
44	H73	5.6165	44	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 370	
45	H74	5.8412	45	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 356	
46	H75	6.0748	46	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 342	
47	H76	6.3178	47	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 329	
48	H77	6.5705	48	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 316	
49	H78	6.8333	49	△ 1,322	△ 755	100.0	△ 755	△ 2,077	△ 304	
合計 (総便益額)									△ 38,747	

※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	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	-	3	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	3	3.4	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	-	3	19.9	1	1	1	
4	H33	1.1699	4	-	3	33.0	1	1	1	
5	H34	1.2167	5	-	3	46.1	1	1	1	
6	H35	1.2653	6	-	3	54.7	2	2	2	
7	H36	1.3159	7	-	3	63.3	2	2	2	
8	H37	1.3686	8	-	3	76.2	2	2	1	
9	H38	1.4233	9	-	3	89.1	3	3	2	
10	H39	1.4802	10	-	3	100.0	3	3	2	
11	H40	1.5395	11	-	3	100.0	3	3	2	
12	H41	1.6010	12	-	3	100.0	3	3	2	
13	H42	1.6651	13	-	3	100.0	3	3	2	
14	H43	1.7317	14	-	3	100.0	3	3	2	
15	H44	1.8009	15	-	3	100.0	3	3	2	
16	H45	1.8730	16	-	3	100.0	3	3	2	
17	H46	1.9479	17	-	3	100.0	3	3	2	
18	H47	2.0258	18	-	3	100.0	3	3	1	
19	H48	2.1068	19	-	3	100.0	3	3	1	
20	H49	2.1911	20	-	3	100.0	3	3	1	
21	H50	2.2788	21	-	3	100.0	3	3	1	
22	H51	2.3699	22	-	3	100.0	3	3	1	
23	H52	2.4647	23	-	3	100.0	3	3	1	
24	H53	2.5633	24	-	3	100.0	3	3	1	
25	H54	2.6658	25	-	3	100.0	3	3	1	
26	H55	2.7725	26	-	3	100.0	3	3	1	
27	H56	2.8834	27	-	3	100.0	3	3	1	
28	H57	2.9987	28	-	3	100.0	3	3	1	
29	H58	3.1187	29	-	3	100.0	3	3	1	
30	H59	3.2434	30	-	3	100.0	3	3	1	
31	H60	3.3731	31	-	3	100.0	3	3	1	
32	H61	3.5081	32	-	3	100.0	3	3	1	
33	H62	3.6484	33	-	3	100.0	3	3	1	
34	H63	3.7943	34	-	3	100.0	3	3	1	
35	H64	3.9461	35	-	3	100.0	3	3	1	
36	H65	4.1039	36	-	3	100.0	3	3	1	
37	H66	4.2681	37	-	3	100.0	3	3	1	
38	H67	4.4388	38	-	3	100.0	3	3	1	
39	H68	4.6164	39	-	3	100.0	3	3	1	
40	H69	4.8010	40	-	3	100.0	3	3	1	
41	H70	4.9931	41	-	3	100.0	3	3	1	
42	H71	5.1928	42	-	3	100.0	3	3	1	
43	H72	5.4005	43	-	3	100.0	3	3	1	
44	H73	5.6165	44	-	3	100.0	3	3	1	
45	H74	5.8412	45	-	3	100.0	3	3	1	
46	H75	6.0748	46	-	3	100.0	3	3	0	
47	H76	6.3178	47	-	3	100.0	3	3	0	
48	H77	6.5705	48	-	3	100.0	3	3	0	
49	H78	6.8333	49	-	3	100.0	3	3	0	
合計 (総便益額)									54	

※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 (農業関係資産)						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							評価年
1	H30	1.0400	1	14,654	-	-	-	14,654	14,090	
2	H31	1.0816	2	14,654	-	-	-	14,654	13,548	
3	H32	1.1249	3	14,654	-	-	-	14,654	13,027	
4	H33	1.1699	4	14,654	-	-	-	14,654	12,526	
5	H34	1.2167	5	14,654	-	-	-	14,654	12,044	
6	H35	1.2653	6	14,654	-	-	-	14,654	11,581	
7	H36	1.3159	7	14,654	-	-	-	14,654	11,136	
8	H37	1.3686	8	14,654	-	-	-	14,654	10,707	
9	H38	1.4233	9	14,654	-	-	-	14,654	10,296	
10	H39	1.4802	10	14,654	-	-	-	14,654	9,900	
11	H40	1.5395	11	14,654	-	-	-	14,654	9,519	
12	H41	1.6010	12	14,654	-	-	-	14,654	9,153	
13	H42	1.6651	13	14,654	-	-	-	14,654	8,801	
14	H43	1.7317	14	14,654	-	-	-	14,654	8,462	
15	H44	1.8009	15	14,654	-	-	-	14,654	8,137	
16	H45	1.8730	16	14,654	-	-	-	14,654	7,824	
17	H46	1.9479	17	14,654	-	-	-	14,654	7,523	
18	H47	2.0258	18	14,654	-	-	-	14,654	7,234	
19	H48	2.1068	19	14,654	-	-	-	14,654	6,956	
20	H49	2.1911	20	14,654	-	-	-	14,654	6,688	
21	H50	2.2788	21	14,654	-	-	-	14,654	6,431	
22	H51	2.3699	22	14,654	-	-	-	14,654	6,183	
23	H52	2.4647	23	14,654	-	-	-	14,654	5,946	
24	H53	2.5633	24	14,654	-	-	-	14,654	5,717	
25	H54	2.6658	25	14,654	-	-	-	14,654	5,497	
26	H55	2.7725	26	14,654	-	-	-	14,654	5,285	
27	H56	2.8834	27	14,654	-	-	-	14,654	5,082	
28	H57	2.9987	28	14,654	-	-	-	14,654	4,887	
29	H58	3.1187	29	14,654	-	-	-	14,654	4,699	
30	H59	3.2434	30	14,654	-	-	-	14,654	4,518	
31	H60	3.3731	31	14,654	-	-	-	14,654	4,344	
32	H61	3.5081	32	14,654	-	-	-	14,654	4,177	
33	H62	3.6484	33	14,654	-	-	-	14,654	4,017	
34	H63	3.7943	34	14,654	-	-	-	14,654	3,862	
35	H64	3.9461	35	14,654	-	-	-	14,654	3,714	
36	H65	4.1039	36	14,654	-	-	-	14,654	3,571	
37	H66	4.2681	37	14,654	-	-	-	14,654	3,433	
38	H67	4.4388	38	14,654	-	-	-	14,654	3,301	
39	H68	4.6164	39	14,654	-	-	-	14,654	3,174	
40	H69	4.8010	40	14,654	-	-	-	14,654	3,052	
41	H70	4.9931	41	14,654	-	-	-	14,654	2,935	
42	H71	5.1928	42	14,654	-	-	-	14,654	2,822	
43	H72	5.4005	43	14,654	-	-	-	14,654	2,713	
44	H73	5.6165	44	14,654	-	-	-	14,654	2,609	
45	H74	5.8412	45	14,654	-	-	-	14,654	2,509	
46	H75	6.0748	46	14,654	-	-	-	14,654	2,412	
47	H76	6.3178	47	14,654	-	-	-	14,654	2,319	
48	H77	6.5705	48	14,654	-	-	-	14,654	2,230	
49	H78	6.8333	49	14,654	-	-	-	14,654	2,144	
合計 (総便益額)									312,735	

※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		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	-	4,285	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	4,285	3.4	146	146	135	
3	H32	1.1249	3	-	4,285	19.9	853	853	758	
4	H33	1.1699	4	-	4,285	33.0	1,414	1,414	1,209	
5	H34	1.2167	5	-	4,285	46.1	1,975	1,975	1,623	
6	H35	1.2653	6	-	4,285	54.7	2,344	2,344	1,853	
7	H36	1.3159	7	-	4,285	63.3	2,712	2,712	2,061	
8	H37	1.3686	8	-	4,285	76.2	3,265	3,265	2,386	
9	H38	1.4233	9	-	4,285	89.1	3,818	3,818	2,682	
10	H39	1.4802	10	-	4,285	100.0	4,285	4,285	2,895	
11	H40	1.5395	11	-	4,285	100.0	4,285	4,285	2,783	
12	H41	1.6010	12	-	4,285	100.0	4,285	4,285	2,676	
13	H42	1.6651	13	-	4,285	100.0	4,285	4,285	2,573	
14	H43	1.7317	14	-	4,285	100.0	4,285	4,285	2,474	
15	H44	1.8009	15	-	4,285	100.0	4,285	4,285	2,379	
16	H45	1.8730	16	-	4,285	100.0	4,285	4,285	2,288	
17	H46	1.9479	17	-	4,285	100.0	4,285	4,285	2,200	
18	H47	2.0258	18	-	4,285	100.0	4,285	4,285	2,115	
19	H48	2.1068	19	-	4,285	100.0	4,285	4,285	2,034	
20	H49	2.1911	20	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,956	
21	H50	2.2788	21	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,880	
22	H51	2.3699	22	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,808	
23	H52	2.4647	23	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,739	
24	H53	2.5633	24	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,672	
25	H54	2.6658	25	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,607	
26	H55	2.7725	26	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,546	
27	H56	2.8834	27	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,486	
28	H57	2.9987	28	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,429	
29	H58	3.1187	29	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,374	
30	H59	3.2434	30	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,321	
31	H60	3.3731	31	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,270	
32	H61	3.5081	32	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,221	
33	H62	3.6484	33	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,174	
34	H63	3.7943	34	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,129	
35	H64	3.9461	35	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,086	
36	H65	4.1039	36	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,044	
37	H66	4.2681	37	-	4,285	100.0	4,285	4,285	1,004	
38	H67	4.4388	38	-	4,285	100.0	4,285	4,285	965	
39	H68	4.6164	39	-	4,285	100.0	4,285	4,285	928	
40	H69	4.8010	40	-	4,285	100.0	4,285	4,285	893	
41	H70	4.9931	41	-	4,285	100.0	4,285	4,285	858	
42	H71	5.1928	42	-	4,285	100.0	4,285	4,285	825	
43	H72	5.4005	43	-	4,285	100.0	4,285	4,285	793	
44	H73	5.6165	44	-	4,285	100.0	4,285	4,285	763	
45	H74	5.8412	45	-	4,285	100.0	4,285	4,285	734	
46	H75	6.0748	46	-	4,285	100.0	4,285	4,285	705	
47	H76	6.3178	47	-	4,285	100.0	4,285	4,285	678	
48	H77	6.5705	48	-	4,285	100.0	4,285	4,285	652	
49	H78	6.8333	49	-	4,285	100.0	4,285	4,285	627	
合計(総便益額)									72,291	

※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							評価年
1	H30	1.0400	1	208,694	-	-	-	208,694	200,667	
2	H31	1.0816	2	208,694	-	-	-	208,694	192,949	
3	H32	1.1249	3	208,694	-	-	-	208,694	185,522	
4	H33	1.1699	4	208,694	-	-	-	208,694	178,386	
5	H34	1.2167	5	208,694	-	-	-	208,694	171,525	
6	H35	1.2653	6	208,694	-	-	-	208,694	164,936	
7	H36	1.3159	7	208,694	-	-	-	208,694	158,594	
8	H37	1.3686	8	208,694	-	-	-	208,694	152,487	
9	H38	1.4233	9	208,694	-	-	-	208,694	146,627	
10	H39	1.4802	10	208,694	-	-	-	208,694	140,990	
11	H40	1.5395	11	208,694	-	-	-	208,694	135,560	
12	H41	1.6010	12	208,694	-	-	-	208,694	130,352	
13	H42	1.6651	13	208,694	-	-	-	208,694	125,334	
14	H43	1.7317	14	208,694	-	-	-	208,694	120,514	
15	H44	1.8009	15	208,694	-	-	-	208,694	115,883	
16	H45	1.8730	16	208,694	-	-	-	208,694	111,422	
17	H46	1.9479	17	208,694	-	-	-	208,694	107,138	
18	H47	2.0258	18	208,694	-	-	-	208,694	103,018	
19	H48	2.1068	19	208,694	-	-	-	208,694	99,057	
20	H49	2.1911	20	208,694	-	-	-	208,694	95,246	
21	H50	2.2788	21	208,694	-	-	-	208,694	91,581	
22	H51	2.3699	22	208,694	-	-	-	208,694	88,060	
23	H52	2.4647	23	208,694	-	-	-	208,694	84,673	
24	H53	2.5633	24	208,694	-	-	-	208,694	81,416	
25	H54	2.6658	25	208,694	-	-	-	208,694	78,286	
26	H55	2.7725	26	208,694	-	-	-	208,694	75,273	
27	H56	2.8834	27	208,694	-	-	-	208,694	72,378	
28	H57	2.9987	28	208,694	-	-	-	208,694	69,595	
29	H58	3.1187	29	208,694	-	-	-	208,694	66,917	
30	H59	3.2434	30	208,694	-	-	-	208,694	64,344	
31	H60	3.3731	31	208,694	-	-	-	208,694	61,870	
32	H61	3.5081	32	208,694	-	-	-	208,694	59,489	
33	H62	3.6484	33	208,694	-	-	-	208,694	57,202	
34	H63	3.7943	34	208,694	-	-	-	208,694	55,002	
35	H64	3.9461	35	208,694	-	-	-	208,694	52,886	
36	H65	4.1039	36	208,694	-	-	-	208,694	50,853	
37	H66	4.2681	37	208,694	-	-	-	208,694	48,896	
38	H67	4.4388	38	208,694	-	-	-	208,694	47,016	
39	H68	4.6164	39	208,694	-	-	-	208,694	45,207	
40	H69	4.8010	40	208,694	-	-	-	208,694	43,469	
41	H70	4.9931	41	208,694	-	-	-	208,694	41,796	
42	H71	5.1928	42	208,694	-	-	-	208,694	40,189	
43	H72	5.4005	43	208,694	-	-	-	208,694	38,643	
44	H73	5.6165	44	208,694	-	-	-	208,694	37,157	
45	H74	5.8412	45	208,694	-	-	-	208,694	35,728	
46	H75	6.0748	46	208,694	-	-	-	208,694	34,354	
47	H76	6.3178	47	208,694	-	-	-	208,694	33,033	
48	H77	6.5705	48	208,694	-	-	-	208,694	31,762	
49	H78	6.8333	49	208,694	-	-	-	208,694	30,541	
合計 (総便益額)									4,453,823	

※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)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	-	1,001	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	1,001	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	-	1,001	0.0	0	0	0	
4	H33	1.1699	4	-	1,001	0.0	0	0	0	
5	H34	1.2167	5	-	1,001	0.0	0	0	0	
6	H35	1.2653	6	-	1,001	0.0	0	0	0	
7	H36	1.3159	7	-	1,001	0.0	0	0	0	
8	H37	1.3686	8	-	1,001	0.0	0	0	0	
9	H38	1.4233	9	-	1,001	0.0	0	0	0	
10	H39	1.4802	10	-	1,001	100.0	1,001	1,001	676	
11	H40	1.5395	11	-	1,001	100.0	1,001	1,001	650	
12	H41	1.6010	12	-	1,001	100.0	1,001	1,001	625	
13	H42	1.6651	13	-	1,001	100.0	1,001	1,001	601	
14	H43	1.7317	14	-	1,001	100.0	1,001	1,001	578	
15	H44	1.8009	15	-	1,001	100.0	1,001	1,001	556	
16	H45	1.8730	16	-	1,001	100.0	1,001	1,001	534	
17	H46	1.9479	17	-	1,001	100.0	1,001	1,001	514	
18	H47	2.0258	18	-	1,001	100.0	1,001	1,001	494	
19	H48	2.1068	19	-	1,001	100.0	1,001	1,001	475	
20	H49	2.1911	20	-	1,001	100.0	1,001	1,001	457	
21	H50	2.2788	21	-	1,001	100.0	1,001	1,001	439	
22	H51	2.3699	22	-	1,001	100.0	1,001	1,001	422	
23	H52	2.4647	23	-	1,001	100.0	1,001	1,001	406	
24	H53	2.5633	24	-	1,001	100.0	1,001	1,001	391	
25	H54	2.6658	25	-	1,001	100.0	1,001	1,001	375	
26	H55	2.7725	26	-	1,001	100.0	1,001	1,001	361	
27	H56	2.8834	27	-	1,001	100.0	1,001	1,001	347	
28	H57	2.9987	28	-	1,001	100.0	1,001	1,001	334	
29	H58	3.1187	29	-	1,001	100.0	1,001	1,001	321	
30	H59	3.2434	30	-	1,001	100.0	1,001	1,001	309	
31	H60	3.3731	31	-	1,001	100.0	1,001	1,001	297	
32	H61	3.5081	32	-	1,001	100.0	1,001	1,001	285	
33	H62	3.6484	33	-	1,001	100.0	1,001	1,001	274	
34	H63	3.7943	34	-	1,001	100.0	1,001	1,001	264	
35	H64	3.9461	35	-	1,001	100.0	1,001	1,001	254	
36	H65	4.1039	36	-	1,001	100.0	1,001	1,001	244	
37	H66	4.2681	37	-	1,001	100.0	1,001	1,001	235	
38	H67	4.4388	38	-	1,001	100.0	1,001	1,001	226	
39	H68	4.6164	39	-	1,001	100.0	1,001	1,001	217	
40	H69	4.8010	40	-	1,001	100.0	1,001	1,001	208	
41	H70	4.9931	41	-	1,001	100.0	1,001	1,001	200	
42	H71	5.1928	42	-	1,001	100.0	1,001	1,001	193	
43	H72	5.4005	43	-	1,001	100.0	1,001	1,001	185	
44	H73	5.6165	44	-	1,001	100.0	1,001	1,001	178	
45	H74	5.8412	45	-	1,001	100.0	1,001	1,001	171	
46	H75	6.0748	46	-	1,001	100.0	1,001	1,001	165	
47	H76	6.3178	47	-	1,001	100.0	1,001	1,001	158	
48	H77	6.5705	48	-	1,001	100.0	1,001	1,001	152	
49	H78	6.8333	49	-	1,001	100.0	1,001	1,001	146	
合計 (総便益額)									13,917	

※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)	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	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	-	505	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	505	4.9	25	25	23	
3	H32	1.1249	3	-	505	9.8	49	49	44	
4	H33	1.1699	4	-	505	9.8	49	49	42	
5	H34	1.2167	5	-	505	9.8	49	49	40	
6	H35	1.2653	6	-	505	39.8	201	201	159	
7	H36	1.3159	7	-	505	69.8	352	352	267	
8	H37	1.3686	8	-	505	100.0	505	505	369	
9	H38	1.4233	9	-	505	100.0	505	505	355	
10	H39	1.4802	10	-	505	100.0	505	505	341	
11	H40	1.5395	11	-	505	100.0	505	505	328	
12	H41	1.6010	12	-	505	100.0	505	505	315	
13	H42	1.6651	13	-	505	100.0	505	505	303	
14	H43	1.7317	14	-	505	100.0	505	505	292	
15	H44	1.8009	15	-	505	100.0	505	505	280	
16	H45	1.8730	16	-	505	100.0	505	505	270	
17	H46	1.9479	17	-	505	100.0	505	505	259	
18	H47	2.0258	18	-	505	100.0	505	505	249	
19	H48	2.1068	19	-	505	100.0	505	505	240	
20	H49	2.1911	20	-	505	100.0	505	505	230	
21	H50	2.2788	21	-	505	100.0	505	505	222	
22	H51	2.3699	22	-	505	100.0	505	505	213	
23	H52	2.4647	23	-	505	100.0	505	505	205	
24	H53	2.5633	24	-	505	100.0	505	505	197	
25	H54	2.6658	25	-	505	100.0	505	505	189	
26	H55	2.7725	26	-	505	100.0	505	505	182	
27	H56	2.8834	27	-	505	100.0	505	505	175	
28	H57	2.9987	28	-	505	100.0	505	505	168	
29	H58	3.1187	29	-	505	100.0	505	505	162	
30	H59	3.2434	30	-	505	100.0	505	505	156	
31	H60	3.3731	31	-	505	100.0	505	505	150	
32	H61	3.5081	32	-	505	100.0	505	505	144	
33	H62	3.6484	33	-	505	100.0	505	505	138	
34	H63	3.7943	34	-	505	100.0	505	505	133	
35	H64	3.9461	35	-	505	100.0	505	505	128	
36	H65	4.1039	36	-	505	100.0	505	505	123	
37	H66	4.2681	37	-	505	100.0	505	505	118	
38	H67	4.4388	38	-	505	100.0	505	505	114	
39	H68	4.6164	39	-	505	100.0	505	505	109	
40	H69	4.8010	40	-	505	100.0	505	505	105	
41	H70	4.9931	41	-	505	100.0	505	505	101	
42	H71	5.1928	42	-	505	100.0	505	505	97	
43	H72	5.4005	43	-	505	100.0	505	505	94	
44	H73	5.6165	44	-	505	100.0	505	505	90	
45	H74	5.8412	45	-	505	100.0	505	505	86	
46	H75	6.0748	46	-	505	100.0	505	505	83	
47	H76	6.3178	47	-	505	100.0	505	505	80	
48	H77	6.5705	48	-	505	100.0	505	505	77	
49	H78	6.8333	49	-	505	100.0	505	505	74	
合計(総便益額)									8,319	

※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) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	7,307	△ 2,175	0.0	0	7,307	7,026	
2	H31	1.0816	2	7,307	△ 2,175	3.4	△ 74	7,233	6,687	
3	H32	1.1249	3	7,307	△ 2,175	19.9	△ 433	6,874	6,111	
4	H33	1.1699	4	7,307	△ 2,175	33.0	△ 718	6,589	5,632	
5	H34	1.2167	5	7,307	△ 2,175	46.1	△ 1,003	6,304	5,181	
6	H35	1.2653	6	7,307	△ 2,175	54.7	△ 1,190	6,117	4,834	
7	H36	1.3159	7	7,307	△ 2,175	63.3	△ 1,377	5,930	4,506	
8	H37	1.3686	8	7,307	△ 2,175	76.2	△ 1,657	5,650	4,128	
9	H38	1.4233	9	7,307	△ 2,175	89.1	△ 1,938	5,369	3,772	
10	H39	1.4802	10	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	3,467	
11	H40	1.5395	11	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	3,334	
12	H41	1.6010	12	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	3,205	
13	H42	1.6651	13	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	3,082	
14	H43	1.7317	14	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	2,964	
15	H44	1.8009	15	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	2,850	
16	H45	1.8730	16	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	2,740	
17	H46	1.9479	17	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	2,635	
18	H47	2.0258	18	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	2,533	
19	H48	2.1068	19	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	2,436	
20	H49	2.1911	20	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	2,342	
21	H50	2.2788	21	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	2,252	
22	H51	2.3699	22	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	2,165	
23	H52	2.4647	23	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	2,082	
24	H53	2.5633	24	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	2,002	
25	H54	2.6658	25	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,925	
26	H55	2.7725	26	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,851	
27	H56	2.8834	27	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,780	
28	H57	2.9987	28	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,711	
29	H58	3.1187	29	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,646	
30	H59	3.2434	30	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,582	
31	H60	3.3731	31	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,521	
32	H61	3.5081	32	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,463	
33	H62	3.6484	33	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,407	
34	H63	3.7943	34	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,353	
35	H64	3.9461	35	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,301	
36	H65	4.1039	36	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,251	
37	H66	4.2681	37	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,202	
38	H67	4.4388	38	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,156	
39	H68	4.6164	39	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,112	
40	H69	4.8010	40	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,069	
41	H70	4.9931	41	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	1,028	
42	H71	5.1928	42	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	988	
43	H72	5.4005	43	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	950	
44	H73	5.6165	44	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	914	
45	H74	5.8412	45	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	879	
46	H75	6.0748	46	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	845	
47	H76	6.3178	47	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	812	
48	H77	6.5705	48	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	781	
49	H78	6.8333	49	7,307	△ 2,175	100.0	△ 2,175	5,132	751	
合計 (総便益額)									119,244	

※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、えだまめ、カリフラワー、なす

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^{※1} + 作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 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
		85.3	61.5	61.5	作付減	583	618	35	21.5	258	5,547	77	4,271
				△ 23.8	小計	-	-	583	△ 138.8	258	△ 35,810	-	-
	更新	85.3	85.3	85.3	単収増(水管理改良)						△ 30,263		4,271
					小計	245	583	338	288.3	258	74,381	77	57,273
					水稻計						74,381		57,273
										44,118		61,544	
飼料用米	新設	0.7	15.0	0.7	単収増(乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				14.3	作付増	539	571	32	0.2	11	2	-	-
					小計	-	-	571	81.7	11	899	-	-
	更新	0.7	0.7	0.7	単収増(湿潤かんがい)						901		-
					小計	226	539	313	2.2	11	24	-	-
					飼料用米計						24		-
										925		-	
大豆	新設	7.3	19.3	7.3	単収増(湿害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				12.0	作付増	179	204	25	1.8	128	230	63	145
					小計	-	-	204	24.5	128	3,136	0	0
	更新	7.3	7.3	7.3	単収増(湿潤かんがい)						3,366		145
					小計	166	179	13	0.9	128	115	63	72
					大豆計				0.9		115		72
										3,481		217	
えだまめ	新設	0.2	0.1	△ 0.1	作付減	-	-	361	△ 0.4	486	△ 194	9	△ 17
					小計						△ 194		△ 17
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増(湿潤かんがい)						49	81	40
					小計	314	361	47	0.1	486	49		40
				えだまめ計				0.1		△ 145		23	

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
カリフラワー	新設	ha	ha	ha	作付増	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		0.2	0.6	0.4		-	-	1,469	5.9	132	779	19	148
	更新				単収増 (澁濁かんがい)								
		0.2	0.2	0.2	1,300	1,469	169	0.3	132	40	79	32	
					小計					40		32	
			カリフラワー計				0.3		819		180		
なす	新設	2.2	2.0	△ 0.2	作付減	-	-	1,176	△ 2.4	212	△ 509	7	△ 36
					小計						△ 509		△ 36
	更新				単収増 (澁濁かんがい)								
		2.2	2.2	2.2	1,023	1,176	153	3.4	212	721	81	584	
					小計					721		584	
			なす計				3.4		212		548		
水田計	新設	95.9	98.5								△ 25,920		4,511
	更新	95.9	95.9								75,330		58,001
えだまめ	新設	0.6	2.6	2.0	作付増	-	-	361	7.2	486	3,499	9	315
					小計						3,499		315
				えだまめ計						3,499		315	
普通畑計	新設	0.6	2.6								3,499		315
	更新	-	-								-		-
	新設										△ 22,421		4,826
	更新										75,330		58,001
	合計										52,909		62,827

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、湿害防止）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 : J A聞き取りによる最近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等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（飼料用米含む）、大豆、えだまめ、カリフラワー、なす

○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）（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減、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）（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、機械利用効率の向上による経費の節減）

大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

えだまめ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減機械利用効率の向上による経費の節減）

えだまめ（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

カリフラワー（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減、機械利用効率の向上による節減）

カリフラワー（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）

なす（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減、機械利用効率の向上による経費の節減）

なす（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
水稻（飼料用米含む） （区画整理）	円 2,290,918	円 1,680,808	円 -	円 -	円 610,110	ha 76.5	千円 46,673
大豆 （区画整理）	756,249	661,975	-	-	94,274	19.3	1,819
えだまめ （区画整理）	1,478,842	1,460,767	-	-	18,075	2.7	49
カリフラワー （区画整理）	2,097,932	1,920,335	-	-	177,597	0.6	107
なす （区画整理）	7,975,219	7,667,276	-	-	307,943	2.0	616
水稻（飼料用米含む） （用排水改良）	-	-	2,193,648	2,290,918	△ 97,270	86.0	△ 8,365
大豆 （用排水改良）	-	-	749,399	756,249	△ 6,850	7.3	△ 50
えだまめ （用排水改良）	-	-	1,426,782	1,478,842	△ 52,060	0.2	△ 10
カリフラワー （用排水改良）	-	-	2,033,552	2,097,932	△ 64,380	0.2	△ 13
なす （用排水改良）	-	-	7,923,159	7,975,219	△ 52,060	2.2	△ 115

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
新 設							49,264
更 新							△ 8,553
合 計							40,711

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 評価時点の地区営農計画等を基に算定した。

【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) : 地元農家聞き取り等により算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、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	1,631	2,386	△ 755
更新整備	309	1,631	△ 1,322
合 計			△ 2,077

【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△755千円。
 《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 1,631千円－2,386千円 ＝ △755千円（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	59	0.04	49	0.0469	3

【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	14,838	184	184	14,654	-	14,654
農作物被害	469	1	1	468	-	468
農地被害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	2,015	175	175	1,840	-	1,840
農漁家被害	12,354	8	8	12,346	-	12,346
公共資産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一般資産	208,764	70	70	208,694	-	208,694
一般資産被害	208,764	70	70	208,694	-	208,694
新設					-	-
更新				223,348		223,348
合計						223,348

- ・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隣接者との調整

○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)	
				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
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
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	—	2,422	—	101.2	—	2,451
水管理作業にかかる隣接者との調整	—	開水路を利用	パイプラインを利用	—	1,847	—	99.3	—	1,834
合計								—	4,285

【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。

(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	24,535	9	0.0408	1,001

【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	505	505	505	0	505

(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

水稲、大豆、えだまめ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 22,421	97	△ 2,175
更新整備	75,330	97	7,307
合 計			5,132

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成28年3月25日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成28年3月25日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農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）
- ・ 国営土地改良事業新川流域地区経済効果

【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：新潟県）（地区名：苔実）

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：苔実）

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 1,169	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	98	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,437	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	%	11 △93	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	%	85	A
			担い手への面的集積率	%	78	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	%	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	① 698	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	—	b — a	B
	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	—	74	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	こけのみ 苔実
-----	-------------------------	-----	------------

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	1,711,888	
当該事業による費用	②	1,415,195	
その他費用	③	296,693	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	2,231,304	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.30	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	53,265	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	44,138	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 2,748	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
農業労働環境改善効果	19,866	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
景観・環境保全効果	1,423	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	3,113	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	119,059	

出典：苔実地区土地改良事業計画書（新潟県農地計画課作成）

苔実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 : 新潟県胎内市
- (2) 受益面積 : 81ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 81ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 81ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,941百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成38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	1,711,888
当該事業による整備費用	②	1,415,195
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	296,693
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	49年
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,231,304
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.30

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 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	-	1,415,195	-	275,647	173,283	1,517,559
	計	-	1,415,195	-	275,647	173,283	1,517,559
そ の 他	頭首工	14,443	-	-	27,548	3,617	38,374
	用水路	96,930	-	-	34,567	8,900	122,597
	揚水機場	33,358	-	-	-	-	33,358
	計	144,731	-	-	62,115	12,517	194,329
合 計		144,731	1,415,195	-	337,762	185,800	1,711,888

(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		53,265	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		44,138	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,748	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		2	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果		19,866	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
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		1,423	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		3,113	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		119,059	

(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							評価年
1	H30	1.0400	1	48,850	4,415	0.0	0	48,850	46,971	
2	H31	1.0816	2	48,850	4,415	9.0	397	49,247	45,532	
3	H32	1.1249	3	48,850	4,415	20.3	896	49,746	44,223	
4	H33	1.1699	4	48,850	4,415	31.7	1,400	50,250	42,952	
5	H34	1.2167	5	48,850	4,415	43.1	1,903	50,753	41,714	
6	H35	1.2653	6	48,850	4,415	54.5	2,406	51,256	40,509	
7	H36	1.3159	7	48,850	4,415	65.9	2,909	51,759	39,334	
8	H37	1.3686	8	48,850	4,415	77.2	3,408	52,258	38,184	
9	H38	1.4233	9	48,850	4,415	88.6	3,912	52,762	37,070	
10	H39	1.4802	10	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	35,985	
11	H40	1.5395	11	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	34,599	
12	H41	1.6010	12	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	33,270	
13	H42	1.6651	13	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	31,989	
14	H43	1.7317	14	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	30,759	
15	H44	1.8009	15	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	29,577	
16	H45	1.8730	16	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	28,438	
17	H46	1.9479	17	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	27,345	
18	H47	2.0258	18	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	26,293	
19	H48	2.1068	19	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	25,282	
20	H49	2.1911	20	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	24,310	
21	H50	2.2788	21	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	23,374	
22	H51	2.3699	22	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	22,476	
23	H52	2.4647	23	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	21,611	
24	H53	2.5633	24	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	20,780	
25	H54	2.6658	25	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	19,981	
26	H55	2.7725	26	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	19,212	
27	H56	2.8834	27	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	18,473	
28	H57	2.9987	28	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	17,763	
29	H58	3.1187	29	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	17,079	
30	H59	3.2434	30	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	16,423	
31	H60	3.3731	31	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	15,791	
32	H61	3.5081	32	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	15,183	
33	H62	3.6484	33	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	14,600	
34	H63	3.7943	34	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	14,038	
35	H64	3.9461	35	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	13,498	
36	H65	4.1039	36	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	12,979	
37	H66	4.2681	37	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	12,480	
38	H67	4.4388	38	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	12,000	
39	H68	4.6164	39	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	11,538	
40	H69	4.8010	40	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	11,095	
41	H70	4.9931	41	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	10,668	
42	H71	5.1928	42	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	10,257	
43	H72	5.4005	43	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	9,863	
44	H73	5.6165	44	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	9,484	
45	H74	5.8412	45	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	9,119	
46	H75	6.0748	46	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	8,768	
47	H76	6.3178	47	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	8,431	
48	H77	6.5705	48	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	8,107	
49	H78	6.8333	49	48,850	4,415	100.0	4,415	53,265	7,795	
合計 (総便益額)									1,117,202	

※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							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 4,178	48,316	0.0	0	△ 4,178	△ 4,017	
2	H31	1.0816	2	△ 4,178	48,316	9.0	4,348	170	157	
3	H32	1.1249	3	△ 4,178	48,316	20.3	9,808	5,630	5,005	
4	H33	1.1699	4	△ 4,178	48,316	31.7	15,316	11,138	9,520	
5	H34	1.2167	5	△ 4,178	48,316	43.1	20,824	16,646	13,681	
6	H35	1.2653	6	△ 4,178	48,316	54.5	26,332	22,154	17,509	
7	H36	1.3159	7	△ 4,178	48,316	65.9	31,840	27,662	21,021	
8	H37	1.3686	8	△ 4,178	48,316	77.2	37,300	33,122	24,201	
9	H38	1.4233	9	△ 4,178	48,316	88.6	42,808	38,630	27,141	
10	H39	1.4802	10	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	29,819	
11	H40	1.5395	11	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	28,670	
12	H41	1.6010	12	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	27,569	
13	H42	1.6651	13	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	26,508	
14	H43	1.7317	14	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	25,488	
15	H44	1.8009	15	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	24,509	
16	H45	1.8730	16	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	23,565	
17	H46	1.9479	17	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	22,659	
18	H47	2.0258	18	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	21,788	
19	H48	2.1068	19	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	20,950	
20	H49	2.1911	20	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	20,144	
21	H50	2.2788	21	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	19,369	
22	H51	2.3699	22	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	18,624	
23	H52	2.4647	23	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	17,908	
24	H53	2.5633	24	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	17,219	
25	H54	2.6658	25	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	16,557	
26	H55	2.7725	26	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	15,920	
27	H56	2.8834	27	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	15,308	
28	H57	2.9987	28	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	14,719	
29	H58	3.1187	29	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	14,153	
30	H59	3.2434	30	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	13,609	
31	H60	3.3731	31	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	13,085	
32	H61	3.5081	32	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	12,582	
33	H62	3.6484	33	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	12,098	
34	H63	3.7943	34	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	11,633	
35	H64	3.9461	35	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	11,185	
36	H65	4.1039	36	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	10,755	
37	H66	4.2681	37	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	10,341	
38	H67	4.4388	38	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	9,944	
39	H68	4.6164	39	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	9,561	
40	H69	4.8010	40	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	9,194	
41	H70	4.9931	41	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	8,840	
42	H71	5.1928	42	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	8,500	
43	H72	5.4005	43	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	8,173	
44	H73	5.6165	44	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	7,859	
45	H74	5.8412	45	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	7,556	
46	H75	6.0748	46	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	7,266	
47	H76	6.3178	47	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	6,986	
48	H77	6.5705	48	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	6,718	
49	H78	6.8333	49	△ 4,178	48,316	100.0	48,316	44,138	6,459	
合計 (総便益額)									728,008	

※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) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④			
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 2,109	△ 639	0.0	0	△ 2,109	△ 2,028	
2	H31	1.0816	2	△ 2,109	△ 639	0.0	0	△ 2,109	△ 1,950	
3	H32	1.1249	3	△ 2,109	△ 639	0.0	0	△ 2,109	△ 1,875	
4	H33	1.1699	4	△ 2,109	△ 639	0.0	0	△ 2,109	△ 1,803	
5	H34	1.2167	5	△ 2,109	△ 639	0.0	0	△ 2,109	△ 1,733	
6	H35	1.2653	6	△ 2,109	△ 639	0.0	0	△ 2,109	△ 1,667	
7	H36	1.3159	7	△ 2,109	△ 639	0.0	0	△ 2,109	△ 1,603	
8	H37	1.3686	8	△ 2,109	△ 639	0.0	0	△ 2,109	△ 1,541	
9	H38	1.4233	9	△ 2,109	△ 639	0.0	0	△ 2,109	△ 1,482	
10	H39	1.4802	10	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,857	
11	H40	1.5395	11	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,785	
12	H41	1.6010	12	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,716	
13	H42	1.6651	13	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,650	
14	H43	1.7317	14	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,587	
15	H44	1.8009	15	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,526	
16	H45	1.8730	16	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,467	
17	H46	1.9479	17	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,411	
18	H47	2.0258	18	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,357	
19	H48	2.1068	19	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,304	
20	H49	2.1911	20	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,254	
21	H50	2.2788	21	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,206	
22	H51	2.3699	22	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,160	
23	H52	2.4647	23	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,115	
24	H53	2.5633	24	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,072	
25	H54	2.6658	25	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 1,031	
26	H55	2.7725	26	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 991	
27	H56	2.8834	27	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 953	
28	H57	2.9987	28	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 916	
29	H58	3.1187	29	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 881	
30	H59	3.2434	30	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 847	
31	H60	3.3731	31	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 815	
32	H61	3.5081	32	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 783	
33	H62	3.6484	33	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 753	
34	H63	3.7943	34	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 724	
35	H64	3.9461	35	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 696	
36	H65	4.1039	36	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 670	
37	H66	4.2681	37	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 644	
38	H67	4.4388	38	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 619	
39	H68	4.6164	39	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 595	
40	H69	4.8010	40	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 572	
41	H70	4.9931	41	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 550	
42	H71	5.1928	42	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 529	
43	H72	5.4005	43	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 509	
44	H73	5.6165	44	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 489	
45	H74	5.8412	45	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 470	
46	H75	6.0748	46	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 452	
47	H76	6.3178	47	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 435	
48	H77	6.5705	48	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 418	
49	H78	6.8333	49	△ 2,109	△ 639	100.0	△ 639	△ 2,748	△ 402	
合計 (総便益額)									△ 53,893	

※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 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		
											左
0	H29	1.0000	0							評価年	
1	H30	1.0400	1	-	2	0.0	0	0	0		
2	H31	1.0816	2	-	2	9.0	0	0	0		
3	H32	1.1249	3	-	2	20.3	0	0	0		
4	H33	1.1699	4	-	2	31.7	1	1	1		
5	H34	1.2167	5	-	2	43.1	1	1	1		
6	H35	1.2653	6	-	2	54.5	1	1	1		
7	H36	1.3159	7	-	2	65.9	1	1	1		
8	H37	1.3686	8	-	2	77.2	2	2	2		
9	H38	1.4233	9	-	2	88.6	2	2	2		
10	H39	1.4802	10	-	2	100.0	2	2	2		
11	H40	1.5395	11	-	2	100.0	2	2	2		
12	H41	1.6010	12	-	2	100.0	2	2	2		
13	H42	1.6651	13	-	2	100.0	2	2	2		
14	H43	1.7317	14	-	2	100.0	2	2	2		
15	H44	1.8009	15	-	2	100.0	2	2	2		
16	H45	1.8730	16	-	2	100.0	2	2	2		
17	H46	1.9479	17	-	2	100.0	2	2	2		
18	H47	2.0258	18	-	2	100.0	2	2	2		
19	H48	2.1068	19	-	2	100.0	2	2	2		
20	H49	2.1911	20	-	2	100.0	2	2	2		
21	H50	2.2788	21	-	2	100.0	2	2	2		
22	H51	2.3699	22	-	2	100.0	2	2	2		
23	H52	2.4647	23	-	2	100.0	2	2	2		
24	H53	2.5633	24	-	2	100.0	2	2	2		
25	H54	2.6658	25	-	2	100.0	2	2	2		
26	H55	2.7725	26	-	2	100.0	2	2	2		
27	H56	2.8834	27	-	2	100.0	2	2	2		
28	H57	2.9987	28	-	2	100.0	2	2	2		
29	H58	3.1187	29	-	2	100.0	2	2	2		
30	H59	3.2434	30	-	2	100.0	2	2	2		
31	H60	3.3731	31	-	2	100.0	2	2	2		
32	H61	3.5081	32	-	2	100.0	2	2	2		
33	H62	3.6484	33	-	2	100.0	2	2	2		
34	H63	3.7943	34	-	2	100.0	2	2	2		
35	H64	3.9461	35	-	2	100.0	2	2	2		
36	H65	4.1039	36	-	2	100.0	2	2	2	0	
37	H66	4.2681	37	-	2	100.0	2	2	2	0	
38	H67	4.4388	38	-	2	100.0	2	2	2	0	
39	H68	4.6164	39	-	2	100.0	2	2	2	0	
40	H69	4.8010	40	-	2	100.0	2	2	2	0	
41	H70	4.9931	41	-	2	100.0	2	2	2	0	
42	H71	5.1928	42	-	2	100.0	2	2	2	0	
43	H72	5.4005	43	-	2	100.0	2	2	2	0	
44	H73	5.6165	44	-	2	100.0	2	2	2	0	
45	H74	5.8412	45	-	2	100.0	2	2	2	0	
46	H75	6.0748	46	-	2	100.0	2	2	2	0	
47	H76	6.3178	47	-	2	100.0	2	2	2	0	
48	H77	6.5705	48	-	2	100.0	2	2	2	0	
49	H78	6.8333	49	-	2	100.0	2	2	2	0	
合計 (総便益額)										32	

※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)	農業労働環境改善効果						備考	
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生 割合	年発生 効果額	年効果額	同左 割引後		
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①		
0	H29	1.0000	0							評価年	
1	H30	1.0400	1	-	19,866	0.0	0	0	0		
2	H31	1.0816	2	-	19,866	9.0	1,788	1,788	1,653		
3	H32	1.1249	3	-	19,866	20.3	4,033	4,033	3,585		
4	H33	1.1699	4	-	19,866	31.7	6,298	6,298	5,383		
5	H34	1.2167	5	-	19,866	43.1	8,562	8,562	7,037		
6	H35	1.2653	6	-	19,866	54.5	10,827	10,827	8,557		
7	H36	1.3159	7	-	19,866	65.9	13,092	13,092	9,949		
8	H37	1.3686	8	-	19,866	77.2	15,337	15,337	11,206		
9	H38	1.4233	9	-	19,866	88.6	17,601	17,601	12,366		
10	H39	1.4802	10	-	19,866	100.0	19,866	19,866	13,421		
11	H40	1.5395	11	-	19,866	100.0	19,866	19,866	12,904		
12	H41	1.6010	12	-	19,866	100.0	19,866	19,866	12,408		
13	H42	1.6651	13	-	19,866	100.0	19,866	19,866	11,931		
14	H43	1.7317	14	-	19,866	100.0	19,866	19,866	11,472		
15	H44	1.8009	15	-	19,866	100.0	19,866	19,866	11,031		
16	H45	1.8730	16	-	19,866	100.0	19,866	19,866	10,607		
17	H46	1.9479	17	-	19,866	100.0	19,866	19,866	10,199		
18	H47	2.0258	18	-	19,866	100.0	19,866	19,866	9,806		
19	H48	2.1068	19	-	19,866	100.0	19,866	19,866	9,429		
20	H49	2.1911	20	-	19,866	100.0	19,866	19,866	9,067		
21	H50	2.2788	21	-	19,866	100.0	19,866	19,866	8,718		
22	H51	2.3699	22	-	19,866	100.0	19,866	19,866	8,383		
23	H52	2.4647	23	-	19,866	100.0	19,866	19,866	8,060		
24	H53	2.5633	24	-	19,866	100.0	19,866	19,866	7,750		
25	H54	2.6658	25	-	19,866	100.0	19,866	19,866	7,452		
26	H55	2.7725	26	-	19,866	100.0	19,866	19,866	7,165		
27	H56	2.8834	27	-	19,866	100.0	19,866	19,866	6,890		
28	H57	2.9987	28	-	19,866	100.0	19,866	19,866	6,625		
29	H58	3.1187	29	-	19,866	100.0	19,866	19,866	6,370		
30	H59	3.2434	30	-	19,866	100.0	19,866	19,866	6,125		
31	H60	3.3731	31	-	19,866	100.0	19,866	19,866	5,890		
32	H61	3.5081	32	-	19,866	100.0	19,866	19,866	5,663		
33	H62	3.6484	33	-	19,866	100.0	19,866	19,866	5,445		
34	H63	3.7943	34	-	19,866	100.0	19,866	19,866	5,236		
35	H64	3.9461	35	-	19,866	100.0	19,866	19,866	5,034		
36	H65	4.1039	36	-	19,866	100.0	19,866	19,866	4,841		
37	H66	4.2681	37	-	19,866	100.0	19,866	19,866	4,655		
38	H67	4.4388	38	-	19,866	100.0	19,866	19,866	4,476		
39	H68	4.6164	39	-	19,866	100.0	19,866	19,866	4,303		
40	H69	4.8010	40	-	19,866	100.0	19,866	19,866	4,138		
41	H70	4.9931	41	-	19,866	100.0	19,866	19,866	3,979		
42	H71	5.1928	42	-	19,866	100.0	19,866	19,866	3,826		
43	H72	5.4005	43	-	19,866	100.0	19,866	19,866	3,679		
44	H73	5.6165	44	-	19,866	100.0	19,866	19,866	3,537		
45	H74	5.8412	45	-	19,866	100.0	19,866	19,866	3,401		
46	H75	6.0748	46	-	19,866	100.0	19,866	19,866	3,270		
47	H76	6.3178	47	-	19,866	100.0	19,866	19,866	3,144		
48	H77	6.5705	48	-	19,866	100.0	19,866	19,866	3,024		
49	H78	6.8333	49	-	19,866	100.0	19,866	19,866	2,907		
合計(総便益額)									335,997		

※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)	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	-	1,423	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	1,423	9.0	128	128	118	
3	H32	1.1249	3	-	1,423	20.3	289	289	257	
4	H33	1.1699	4	-	1,423	31.7	451	451	386	
5	H34	1.2167	5	-	1,423	43.1	613	613	504	
6	H35	1.2653	6	-	1,423	54.5	776	776	613	
7	H36	1.3159	7	-	1,423	65.9	938	938	713	
8	H37	1.3686	8	-	1,423	77.2	1,099	1,099	803	
9	H38	1.4233	9	-	1,423	88.6	1,261	1,261	886	
10	H39	1.4802	10	-	1,423	100.0	1,423	1,423	961	
11	H40	1.5395	11	-	1,423	100.0	1,423	1,423	924	
12	H41	1.6010	12	-	1,423	100.0	1,423	1,423	889	
13	H42	1.6651	13	-	1,423	100.0	1,423	1,423	855	
14	H43	1.7317	14	-	1,423	100.0	1,423	1,423	822	
15	H44	1.8009	15	-	1,423	100.0	1,423	1,423	790	
16	H45	1.8730	16	-	1,423	100.0	1,423	1,423	760	
17	H46	1.9479	17	-	1,423	100.0	1,423	1,423	731	
18	H47	2.0258	18	-	1,423	100.0	1,423	1,423	702	
19	H48	2.1068	19	-	1,423	100.0	1,423	1,423	675	
20	H49	2.1911	20	-	1,423	100.0	1,423	1,423	649	
21	H50	2.2788	21	-	1,423	100.0	1,423	1,423	624	
22	H51	2.3699	22	-	1,423	100.0	1,423	1,423	600	
23	H52	2.4647	23	-	1,423	100.0	1,423	1,423	577	
24	H53	2.5633	24	-	1,423	100.0	1,423	1,423	555	
25	H54	2.6658	25	-	1,423	100.0	1,423	1,423	534	
26	H55	2.7725	26	-	1,423	100.0	1,423	1,423	513	
27	H56	2.8834	27	-	1,423	100.0	1,423	1,423	494	
28	H57	2.9987	28	-	1,423	100.0	1,423	1,423	475	
29	H58	3.1187	29	-	1,423	100.0	1,423	1,423	456	
30	H59	3.2434	30	-	1,423	100.0	1,423	1,423	439	
31	H60	3.3731	31	-	1,423	100.0	1,423	1,423	422	
32	H61	3.5081	32	-	1,423	100.0	1,423	1,423	406	
33	H62	3.6484	33	-	1,423	100.0	1,423	1,423	390	
34	H63	3.7943	34	-	1,423	100.0	1,423	1,423	375	
35	H64	3.9461	35	-	1,423	100.0	1,423	1,423	361	
36	H65	4.1039	36	-	1,423	100.0	1,423	1,423	347	
37	H66	4.2681	37	-	1,423	100.0	1,423	1,423	333	
38	H67	4.4388	38	-	1,423	100.0	1,423	1,423	321	
39	H68	4.6164	39	-	1,423	100.0	1,423	1,423	308	
40	H69	4.8010	40	-	1,423	100.0	1,423	1,423	296	
41	H70	4.9931	41	-	1,423	100.0	1,423	1,423	285	
42	H71	5.1928	42	-	1,423	100.0	1,423	1,423	274	
43	H72	5.4005	43	-	1,423	100.0	1,423	1,423	263	
44	H73	5.6165	44	-	1,423	100.0	1,423	1,423	253	
45	H74	5.8412	45	-	1,423	100.0	1,423	1,423	244	
46	H75	6.0748	46	-	1,423	100.0	1,423	1,423	234	
47	H76	6.3178	47	-	1,423	100.0	1,423	1,423	225	
48	H77	6.5705	48	-	1,423	100.0	1,423	1,423	217	
49	H78	6.8333	49	-	1,423	100.0	1,423	1,423	208	
合計(総便益額)									24,067	

※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)	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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	6,152	△ 3,039	0.0	0	6,152	5,915	
2	H31	1.0816	2	6,152	△ 3,039	9.0	△ 274	5,878	5,435	
3	H32	1.1249	3	6,152	△ 3,039	20.3	△ 617	5,535	4,920	
4	H33	1.1699	4	6,152	△ 3,039	31.7	△ 963	5,189	4,435	
5	H34	1.2167	5	6,152	△ 3,039	43.1	△ 1,310	4,842	3,980	
6	H35	1.2653	6	6,152	△ 3,039	54.5	△ 1,656	4,496	3,553	
7	H36	1.3159	7	6,152	△ 3,039	65.9	△ 2,003	4,149	3,153	
8	H37	1.3686	8	6,152	△ 3,039	77.2	△ 2,346	3,806	2,781	
9	H38	1.4233	9	6,152	△ 3,039	88.6	△ 2,693	3,459	2,430	
10	H39	1.4802	10	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	2,103	
11	H40	1.5395	11	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	2,022	
12	H41	1.6010	12	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,944	
13	H42	1.6651	13	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,870	
14	H43	1.7317	14	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,798	
15	H44	1.8009	15	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,729	
16	H45	1.8730	16	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,662	
17	H46	1.9479	17	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,598	
18	H47	2.0258	18	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,537	
19	H48	2.1068	19	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,478	
20	H49	2.1911	20	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,421	
21	H50	2.2788	21	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,366	
22	H51	2.3699	22	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,314	
23	H52	2.4647	23	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,263	
24	H53	2.5633	24	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,214	
25	H54	2.6658	25	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,168	
26	H55	2.7725	26	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,123	
27	H56	2.8834	27	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,080	
28	H57	2.9987	28	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	1,038	
29	H58	3.1187	29	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	998	
30	H59	3.2434	30	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	960	
31	H60	3.3731	31	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	923	
32	H61	3.5081	32	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	887	
33	H62	3.6484	33	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	853	
34	H63	3.7943	34	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	820	
35	H64	3.9461	35	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	789	
36	H65	4.1039	36	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	759	
37	H66	4.2681	37	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	729	
38	H67	4.4388	38	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	701	
39	H68	4.6164	39	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	674	
40	H69	4.8010	40	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	648	
41	H70	4.9931	41	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	623	
42	H71	5.1928	42	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	599	
43	H72	5.4005	43	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	576	
44	H73	5.6165	44	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	554	
45	H74	5.8412	45	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	533	
46	H75	6.0748	46	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	512	
47	H76	6.3178	47	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	493	
48	H77	6.5705	48	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	474	
49	H78	6.8333	49	6,152	△ 3,039	100.0	△ 3,039	3,113	456	
合計 (総便益額)									79,891	

※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、米粉用米、大豆、飼料用米、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^{※1} + 作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 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
				52.8	554	587	33	17.4	258	4,489	77	3,457	
				52.8	554	565	11	5.8	258	1,496	77	1,152	
				△ 23.1	554	554	554	△ 128.0	258	△ 33,024	-	-	
	小計						△ 27,039		4,609				
	更新	75.9	75.9	75.9	単収増(水管理改良)	233	554	321	243.6	258	62,849	77	48,394
小計									62,849		48,394		
水稻計										35,810		53,003	
米粉用米	新設	-	14.7	14.7	作付増	551	551	551	81.0	50	4,050	-	-
				小計							4,050		-
				米粉用米計							4,050		-
大豆	新設	-	3.9	3.9	作付増	181	181	181	7.1	128	909	-	-
				小計							909		-
				大豆計							909		-
飼料用米	新設	-	7.9	7.9	作付増	539	539	539	42.6	11	469	-	-
				小計							469		-
				飼料用米計							469		-
ねぎ	新設	1.4	-	△ 1.4	作付減	1,953	1,953	1,953	△ 27.3	178	△ 4,859	2	△ 97
				小計							△ 4,859		△ 97
	更新	1.4	1.4	1.4	単収増(湿潤かんがい)	1,728	1,953	225	3.2	178	570	80	456
	小計									570		359	
ねぎ計									△ 4,289		359		
水田計	新設	79.4	79.3								△ 26,470		4,512
	更新	79.4	79.4								63,419		48,850

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
ねぎ	新設	1.6	0.2	△ 1.4	作付減	1,953	1,953	1,953	△ 27.3	178	△ 4,859	2	△ 97
					小計						△ 4,859		△ 97
						ねぎ計					△ 4,859		△ 97
普通畑計	新設	1.6	0.2								△ 4,859		△ 97
	更新	1.6	1.6								-		-
新設											△ 31,329		4,415
更新											63,419		48,850
合計											32,090		53,265

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、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（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

ねぎ（用水改良：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			
水稻 (区画整理)	円 2,255,105	円 1,340,029	円 -	円 -	円 915,076	ha 52.8	千円 48,316
水稻 (用水改良)	-	-	2,201,675	2,255,105	△ 53,430	75.9	△ 4,055
ねぎ (用水改良)	-	-	7,769,272	7,810,372	△ 41,100	3.0	△ 123
新設							48,316
更新							△ 4,178
合計							44,138

【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

区画整理、頭首工、用水路、揚水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	2,610	3,249	△ 639
更新整備	501	2,610	△ 2,109
合 計			△ 2,748

【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△639千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 2,610千円－3,249千円 ＝ △639千円（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	48	0.04	49	0.0469	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) 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)	
				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
	事業なかりせば	現況	計画	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	—	15,636	—	79.5	—	12,431
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	—	9,352	—	79.5	—	7,435
合計								—	19,866

【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

(6) 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	1,423	1,423	1,423	-	1,423

(7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、米粉用米、大豆、飼料用米、ねぎ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 31,329	97	△ 3,039
更新整備	63,419	97	6,152
合 計			3,113

- ・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：富山県) (地区名：今泉)

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) 農地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 : 富山県) (地区名 : 今泉)

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 1,467	A
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	59	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,536	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	%	96 0	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	%	91	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	① 762	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の取組	—	—	B	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a 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	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	—	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	—	74	B	

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力農地整備事業 農地整備事業	地区名	いまいずみ 今 泉
-----	-----------------------	-----	--------------

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	975,882	
当該事業による費用	②	777,522	
その他費用	③	198,360	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	1,312,545	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.34	

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	24,381	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	46,915	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	△ 1,282	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
地籍確定効果	1,605	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	210	区画整理の実施にあたり、周辺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	2,716	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	74,545	

出典：今泉地区土地改良事業計画書（富山県農村整備課作成）

今泉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 : 富山県高岡市
- (2) 受益面積 : 48ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 48ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 48ha(新設)
- (5) 県営事業費 : 1,149百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成38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	975,882
当該事業による整備費用	②	777,522
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	198,360
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	49年
総便益額 (現在価値化)	⑤	1,312,545
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.34

(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	-	777,522	-	165,052	61,729	880,845
	計	-	777,522	-	165,052	61,729	880,845
その他	頭首工	463	-	-	6,407	551	6,319
	用水路	14,594	-	-	66,397	8,907	72,084
	排水路	5,257	-	-	11,619	242	16,634
	計	20,314	-	-	84,423	9,700	95,037
合 計		20,314	777,522	-	249,475	71,429	975,882

(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		24,381	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		46,915	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		△ 1,282	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			
地籍確定効果		1,605	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		210	区画整理の実施にあたり、周辺の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		2,716	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		74,545	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	22,478	1,903	0.0	0	22,478	21,613	
2	H31	1.0816	2	22,478	1,903	0.0	0	22,478	20,782	
3	H32	1.1249	3	22,478	1,903	8.7	166	22,644	20,130	
4	H33	1.1699	4	22,478	1,903	22.1	421	22,899	19,573	
5	H34	1.2167	5	22,478	1,903	35.8	681	23,159	19,034	
6	H35	1.2653	6	22,478	1,903	51.5	980	23,458	18,539	
7	H36	1.3159	7	22,478	1,903	67.1	1,277	23,755	18,052	
8	H37	1.3686	8	22,478	1,903	81.8	1,557	24,035	17,562	
9	H38	1.4233	9	22,478	1,903	96.6	1,838	24,316	17,084	
10	H39	1.4802	10	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	16,471	
11	H40	1.5395	11	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	15,837	
12	H41	1.6010	12	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	15,229	
13	H42	1.6651	13	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	14,642	
14	H43	1.7317	14	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	14,079	
15	H44	1.8009	15	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	13,538	
16	H45	1.8730	16	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	13,017	
17	H46	1.9479	17	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	12,517	
18	H47	2.0258	18	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	12,035	
19	H48	2.1068	19	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	11,573	
20	H49	2.1911	20	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	11,127	
21	H50	2.2788	21	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	10,699	
22	H51	2.3699	22	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	10,288	
23	H52	2.4647	23	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	9,892	
24	H53	2.5633	24	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	9,512	
25	H54	2.6658	25	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	9,146	
26	H55	2.7725	26	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	8,794	
27	H56	2.8834	27	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	8,456	
28	H57	2.9987	28	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	8,131	
29	H58	3.1187	29	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	7,818	
30	H59	3.2434	30	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	7,517	
31	H60	3.3731	31	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	7,228	
32	H61	3.5081	32	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	6,950	
33	H62	3.6484	33	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	6,683	
34	H63	3.7943	34	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	6,426	
35	H64	3.9461	35	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	6,179	
36	H65	4.1039	36	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	5,941	
37	H66	4.2681	37	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	5,712	
38	H67	4.4388	38	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	5,493	
39	H68	4.6164	39	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	5,281	
40	H69	4.8010	40	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	5,078	
41	H70	4.9931	41	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	4,883	
42	H71	5.1928	42	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	4,695	
43	H72	5.4005	43	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	4,515	
44	H73	5.6165	44	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	4,341	
45	H74	5.8412	45	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	4,174	
46	H75	6.0748	46	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	4,013	
47	H76	6.3178	47	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	3,859	
48	H77	6.5705	48	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	3,711	
49	H78	6.8333	49	22,478	1,903	100.0	1,903	24,381	3,568	
合計(総便益額)									511,417	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 7,358	54,273	0.0	0	△ 7,358	△ 7,075	
2	H31	1.0816	2	△ 7,358	54,273	0.0	0	△ 7,358	△ 6,803	
3	H32	1.1249	3	△ 7,358	54,273	8.7	4,722	△ 2,636	△ 2,343	
4	H33	1.1699	4	△ 7,358	54,273	22.1	11,994	4,636	3,963	
5	H34	1.2167	5	△ 7,358	54,273	35.8	19,430	12,072	9,922	
6	H35	1.2653	6	△ 7,358	54,273	51.5	27,951	20,593	16,275	
7	H36	1.3159	7	△ 7,358	54,273	67.1	36,417	29,059	22,083	
8	H37	1.3686	8	△ 7,358	54,273	81.8	44,395	37,037	27,062	
9	H38	1.4233	9	△ 7,358	54,273	96.6	52,428	45,070	31,666	
10	H39	1.4802	10	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	31,695	
11	H40	1.5395	11	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	30,474	
12	H41	1.6010	12	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	29,304	
13	H42	1.6651	13	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	28,175	
14	H43	1.7317	14	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	27,092	
15	H44	1.8009	15	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	26,051	
16	H45	1.8730	16	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	25,048	
17	H46	1.9479	17	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	24,085	
18	H47	2.0258	18	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	23,159	
19	H48	2.1068	19	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	22,268	
20	H49	2.1911	20	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	21,412	
21	H50	2.2788	21	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	20,588	
22	H51	2.3699	22	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	19,796	
23	H52	2.4647	23	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	19,035	
24	H53	2.5633	24	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	18,303	
25	H54	2.6658	25	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	17,599	
26	H55	2.7725	26	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	16,922	
27	H56	2.8834	27	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	16,271	
28	H57	2.9987	28	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	15,645	
29	H58	3.1187	29	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	15,043	
30	H59	3.2434	30	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	14,465	
31	H60	3.3731	31	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	13,909	
32	H61	3.5081	32	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	13,373	
33	H62	3.6484	33	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	12,859	
34	H63	3.7943	34	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	12,365	
35	H64	3.9461	35	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	11,889	
36	H65	4.1039	36	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	11,432	
37	H66	4.2681	37	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	10,992	
38	H67	4.4388	38	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	10,569	
39	H68	4.6164	39	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	10,163	
40	H69	4.8010	40	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	9,772	
41	H70	4.9931	41	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	9,396	
42	H71	5.1928	42	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	9,035	
43	H72	5.4005	43	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	8,687	
44	H73	5.6165	44	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	8,353	
45	H74	5.8412	45	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	8,032	
46	H75	6.0748	46	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	7,723	
47	H76	6.3178	47	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	7,426	
48	H77	6.5705	48	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	7,140	
49	H78	6.8333	49	△ 7,358	54,273	100.0	54,273	46,915	6,866	
合計 (総便益額)									747,161	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 1,641	359	0.0	0	△ 1,641	△ 1,578	
2	H31	1.0816	2	△ 1,641	359	0.0	0	△ 1,641	△ 1,517	
3	H32	1.1249	3	△ 1,641	359	0.0	0	△ 1,641	△ 1,459	
4	H33	1.1699	4	△ 1,641	359	0.0	0	△ 1,641	△ 1,403	
5	H34	1.2167	5	△ 1,641	359	0.0	0	△ 1,641	△ 1,349	
6	H35	1.2653	6	△ 1,641	359	0.0	0	△ 1,641	△ 1,297	
7	H36	1.3159	7	△ 1,641	359	0.0	0	△ 1,641	△ 1,247	
8	H37	1.3686	8	△ 1,641	359	0.0	0	△ 1,641	△ 1,199	
9	H38	1.4233	9	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 901	
10	H39	1.4802	10	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 866	
11	H40	1.5395	11	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 833	
12	H41	1.6010	12	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 801	
13	H42	1.6651	13	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 770	
14	H43	1.7317	14	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 740	
15	H44	1.8009	15	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 712	
16	H45	1.8730	16	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 684	
17	H46	1.9479	17	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 658	
18	H47	2.0258	18	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 633	
19	H48	2.1068	19	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 609	
20	H49	2.1911	20	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 585	
21	H50	2.2788	21	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 563	
22	H51	2.3699	22	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 541	
23	H52	2.4647	23	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 520	
24	H53	2.5633	24	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 500	
25	H54	2.6658	25	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 481	
26	H55	2.7725	26	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 462	
27	H56	2.8834	27	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 445	
28	H57	2.9987	28	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 428	
29	H58	3.1187	29	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 411	
30	H59	3.2434	30	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 395	
31	H60	3.3731	31	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 380	
32	H61	3.5081	32	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 365	
33	H62	3.6484	33	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 351	
34	H63	3.7943	34	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 338	
35	H64	3.9461	35	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 325	
36	H65	4.1039	36	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 312	
37	H66	4.2681	37	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 300	
38	H67	4.4388	38	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 289	
39	H68	4.6164	39	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 278	
40	H69	4.8010	40	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 267	
41	H70	4.9931	41	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 257	
42	H71	5.1928	42	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 247	
43	H72	5.4005	43	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 237	
44	H73	5.6165	44	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 228	
45	H74	5.8412	45	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 219	
46	H75	6.0748	46	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 211	
47	H76	6.3178	47	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 203	
48	H77	6.5705	48	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 195	
49	H78	6.8333	49	△ 1,641	359	100.0	359	△ 1,282	△ 188	
合計 (総便益額)									△ 29,777	

※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)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	-	1,605	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	1,605	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	-	1,605	0.0	0	0	0	
4	H33	1.1699	4	-	1,605	0.0	0	0	0	
5	H34	1.2167	5	-	1,605	0.0	0	0	0	
6	H35	1.2653	6	-	1,605	0.0	0	0	0	
7	H36	1.3159	7	-	1,605	0.0	0	0	0	
8	H37	1.3686	8	-	1,605	0.0	0	0	0	
9	H38	1.4233	9	-	1,605	0.0	0	0	0	
10	H39	1.4802	10	-	1,605	100.0	1,605	1,605	1,084	
11	H40	1.5395	11	-	1,605	100.0	1,605	1,605	1,043	
12	H41	1.6010	12	-	1,605	100.0	1,605	1,605	1,002	
13	H42	1.6651	13	-	1,605	100.0	1,605	1,605	964	
14	H43	1.7317	14	-	1,605	100.0	1,605	1,605	927	
15	H44	1.8009	15	-	1,605	100.0	1,605	1,605	891	
16	H45	1.8730	16	-	1,605	100.0	1,605	1,605	857	
17	H46	1.9479	17	-	1,605	100.0	1,605	1,605	824	
18	H47	2.0258	18	-	1,605	100.0	1,605	1,605	792	
19	H48	2.1068	19	-	1,605	100.0	1,605	1,605	762	
20	H49	2.1911	20	-	1,605	100.0	1,605	1,605	733	
21	H50	2.2788	21	-	1,605	100.0	1,605	1,605	704	
22	H51	2.3699	22	-	1,605	100.0	1,605	1,605	677	
23	H52	2.4647	23	-	1,605	100.0	1,605	1,605	651	
24	H53	2.5633	24	-	1,605	100.0	1,605	1,605	626	
25	H54	2.6658	25	-	1,605	100.0	1,605	1,605	602	
26	H55	2.7725	26	-	1,605	100.0	1,605	1,605	579	
27	H56	2.8834	27	-	1,605	100.0	1,605	1,605	557	
28	H57	2.9987	28	-	1,605	100.0	1,605	1,605	535	
29	H58	3.1187	29	-	1,605	100.0	1,605	1,605	515	
30	H59	3.2434	30	-	1,605	100.0	1,605	1,605	495	
31	H60	3.3731	31	-	1,605	100.0	1,605	1,605	476	
32	H61	3.5081	32	-	1,605	100.0	1,605	1,605	458	
33	H62	3.6484	33	-	1,605	100.0	1,605	1,605	440	
34	H63	3.7943	34	-	1,605	100.0	1,605	1,605	423	
35	H64	3.9461	35	-	1,605	100.0	1,605	1,605	407	
36	H65	4.1039	36	-	1,605	100.0	1,605	1,605	391	
37	H66	4.2681	37	-	1,605	100.0	1,605	1,605	376	
38	H67	4.4388	38	-	1,605	100.0	1,605	1,605	362	
39	H68	4.6164	39	-	1,605	100.0	1,605	1,605	348	
40	H69	4.8010	40	-	1,605	100.0	1,605	1,605	334	
41	H70	4.9931	41	-	1,605	100.0	1,605	1,605	321	
42	H71	5.1928	42	-	1,605	100.0	1,605	1,605	309	
43	H72	5.4005	43	-	1,605	100.0	1,605	1,605	297	
44	H73	5.6165	44	-	1,605	100.0	1,605	1,605	286	
45	H74	5.8412	45	-	1,605	100.0	1,605	1,605	275	
46	H75	6.0748	46	-	1,605	100.0	1,605	1,605	264	
47	H76	6.3178	47	-	1,605	100.0	1,605	1,605	254	
48	H77	6.5705	48	-	1,605	100.0	1,605	1,605	244	
49	H78	6.8333	49	-	1,605	100.0	1,605	1,605	235	
合計（総便益額）									22,320	

※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)	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	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	-	210	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	210	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	-	210	0.0	0	0	0	
4	H33	1.1699	4	-	210	0.0	0	0	0	
5	H34	1.2167	5	-	210	0.0	0	0	0	
6	H35	1.2653	6	-	210	0.0	0	0	0	
7	H36	1.3159	7	-	210	0.0	0	0	0	
8	H37	1.3686	8	-	210	0.0	0	0	0	
9	H38	1.4233	9	-	210	0.0	0	0	0	
10	H39	1.4802	10	-	210	100.0	210	210	142	
11	H40	1.5395	11	-	210	100.0	210	210	136	
12	H41	1.6010	12	-	210	100.0	210	210	131	
13	H42	1.6651	13	-	210	100.0	210	210	126	
14	H43	1.7317	14	-	210	100.0	210	210	121	
15	H44	1.8009	15	-	210	100.0	210	210	117	
16	H45	1.8730	16	-	210	100.0	210	210	112	
17	H46	1.9479	17	-	210	100.0	210	210	108	
18	H47	2.0258	18	-	210	100.0	210	210	104	
19	H48	2.1068	19	-	210	100.0	210	210	100	
20	H49	2.1911	20	-	210	100.0	210	210	96	
21	H50	2.2788	21	-	210	100.0	210	210	92	
22	H51	2.3699	22	-	210	100.0	210	210	89	
23	H52	2.4647	23	-	210	100.0	210	210	85	
24	H53	2.5633	24	-	210	100.0	210	210	82	
25	H54	2.6658	25	-	210	100.0	210	210	79	
26	H55	2.7725	26	-	210	100.0	210	210	76	
27	H56	2.8834	27	-	210	100.0	210	210	73	
28	H57	2.9987	28	-	210	100.0	210	210	70	
29	H58	3.1187	29	-	210	100.0	210	210	67	
30	H59	3.2434	30	-	210	100.0	210	210	65	
31	H60	3.3731	31	-	210	100.0	210	210	62	
32	H61	3.5081	32	-	210	100.0	210	210	60	
33	H62	3.6484	33	-	210	100.0	210	210	58	
34	H63	3.7943	34	-	210	100.0	210	210	55	
35	H64	3.9461	35	-	210	100.0	210	210	53	
36	H65	4.1039	36	-	210	100.0	210	210	51	
37	H66	4.2681	37	-	210	100.0	210	210	49	
38	H67	4.4388	38	-	210	100.0	210	210	47	
39	H68	4.6164	39	-	210	100.0	210	210	45	
40	H69	4.8010	40	-	210	100.0	210	210	44	
41	H70	4.9931	41	-	210	100.0	210	210	42	
42	H71	5.1928	42	-	210	100.0	210	210	40	
43	H72	5.4005	43	-	210	100.0	210	210	39	
44	H73	5.6165	44	-	210	100.0	210	210	37	
45	H74	5.8412	45	-	210	100.0	210	210	36	
46	H75	6.0748	46	-	210	100.0	210	210	35	
47	H76	6.3178	47	-	210	100.0	210	210	33	
48	H77	6.5705	48	-	210	100.0	210	210	32	
49	H78	6.8333	49	-	210	100.0	210	210	31	
合計（総便益額）									2,920	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						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							評価年
1	H30	1.0400	1	2,832	△ 116	0.0	0	2,832	2,723	
2	H31	1.0816	2	2,832	△ 116	0.0	0	2,832	2,618	
3	H32	1.1249	3	2,832	△ 116	8.7	△ 10	2,822	2,509	
4	H33	1.1699	4	2,832	△ 116	22.1	△ 26	2,806	2,398	
5	H34	1.2167	5	2,832	△ 116	35.8	△ 42	2,790	2,293	
6	H35	1.2653	6	2,832	△ 116	51.5	△ 60	2,772	2,191	
7	H36	1.3159	7	2,832	△ 116	67.1	△ 78	2,754	2,093	
8	H37	1.3686	8	2,832	△ 116	81.8	△ 95	2,737	2,000	
9	H38	1.4233	9	2,832	△ 116	96.6	△ 112	2,720	1,911	
10	H39	1.4802	10	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,835	
11	H40	1.5395	11	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,764	
12	H41	1.6010	12	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,696	
13	H42	1.6651	13	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,631	
14	H43	1.7317	14	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,568	
15	H44	1.8009	15	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,508	
16	H45	1.8730	16	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,450	
17	H46	1.9479	17	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,394	
18	H47	2.0258	18	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,341	
19	H48	2.1068	19	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,289	
20	H49	2.1911	20	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,240	
21	H50	2.2788	21	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,192	
22	H51	2.3699	22	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,146	
23	H52	2.4647	23	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,102	
24	H53	2.5633	24	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,060	
25	H54	2.6658	25	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	1,019	
26	H55	2.7725	26	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	980	
27	H56	2.8834	27	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	942	
28	H57	2.9987	28	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	906	
29	H58	3.1187	29	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	871	
30	H59	3.2434	30	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	837	
31	H60	3.3731	31	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	805	
32	H61	3.5081	32	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	774	
33	H62	3.6484	33	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	744	
34	H63	3.7943	34	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	716	
35	H64	3.9461	35	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	688	
36	H65	4.1039	36	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	662	
37	H66	4.2681	37	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	636	
38	H67	4.4388	38	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	612	
39	H68	4.6164	39	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	588	
40	H69	4.8010	40	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	566	
41	H70	4.9931	41	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	544	
42	H71	5.1928	42	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	523	
43	H72	5.4005	43	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	503	
44	H73	5.6165	44	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	484	
45	H74	5.8412	45	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	465	
46	H75	6.0748	46	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	447	
47	H76	6.3178	47	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	430	
48	H77	6.5705	48	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	413	
49	H78	6.8333	49	2,832	△ 116	100.0	△ 116	2,716	397	
合計 (総便益額)									58,504	

※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、大麦、大豆、さといも、なし、にんじん、かぶ

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^{※1} + 作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稻	新設	ha	ha	ha	作付減	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		43.5	35.5	△ 8.0		-	-	567	△ 45.4	204	△ 9,262	-	-	
				35.5	単収増 (水管理改良)	567	578	11	3.9	204	796	77	613	
				12.9	単収増 (乾田化)	567	584	17	2.2	204	449	77	346	
				小計							△ 8,017		959	
		更新	43.5	43.5	43.5	単収増 (水管理改良)	238	567	329	143.1	204	29,192	77	22,478
					小計						29,192		22,478	
					水稻計						21,175		23,437	
大麦	新設	3.5	9.3	5.8	作付増	-	-	317	18.4	29	534	-	-	
				3.5	単収増 (田畑輪換)	317	365	48	1.7	29	49	77	38	
					小計							583		38
					大麦計						583		38	
さといも	新設	0.5	0.7	0.2	作付増	-	-	566	1.1	269	296	7	21	
				0.5	単収増 (田畑輪換)	492	566	74	0.4	269	108	81	87	
					小計							404		108
					さといも計						404		108	
なし	新設	0.7	1.2	0.5	作付増	-	-	2,437	12.2	279	3,404	-	-	
				0.7	単収増 (湿潤かんがい)	2,119	2,437	318	2.2	279	614	75	461	
					小計							4,018		461
					なし計						4,018		461	
大豆	新設	3.6	3.8	0.2	作付増	-	-	166	0.3	133	40	-	-	
					小計							40		-
					大豆計							40		-
にんじん	新設	1.6	2.9	1.3	作付増	-	-	532	6.9	82	566	15	85	
					小計							566		85
					にんじん計							566		85
かぶ	新設	0.0	1.8	1.8	作付増	-	-	1,506	27.1	62	1,680	15	252	
					小計							1,680		252
					かぶ計							1,680		252
水田計	新設	53.4	55.2								△ 726		1,903	
	更新	43.5	43.5								29,192		22,478	
新設											△ 726		1,903	
更新											29,192		22,478	
合計											28,466		24,381	

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（水管理改良、乾田化、田畑輪換、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、農林水産統計による最近5か年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

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

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻（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）

大麦（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）

水稻（用排水改良：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻（区画整理） 法人1（20a湿田大型機械 →100a乾田大型機械）	2,454,713	1,091,416	-	-	1,363,297	3.1	4,226
水稻（区画整理） 法人1（20a乾田大型機械 →100a乾田大型機械）	2,406,740	1,091,416	-	-	1,315,324	7.4	9,733
水稻（区画整理） 法人1（20a乾田大型機械 →50a乾田大型機械）	2,406,740	1,122,389	-	-	1,284,351	4.5	5,780
水稻（区画整理） 法人1（20a乾田中型機械 →50a乾田大型機械）	3,620,052	1,122,389	-	-	2,497,663	2.9	7,243
水稻（区画整理） 法人2（20a湿田大型機械 →100a乾田大型機械）	1,507,926	804,697	-	-	703,229	3.2	2,250
水稻（区画整理） 法人2（20a乾田大型機械 →50a乾田大型機械）	1,455,174	832,485	-	-	622,689	4.7	2,927
水稻（区画整理） 法人3（20a乾田大型機械 →100a乾田大型機械）	2,199,188	1,071,802	-	-	1,127,386	2.2	2,480
水稻（区画整理） 法人3（20a乾田大型機械 →50a乾田大型機械）	2,139,243	1,095,500	-	-	1,043,743	1.6	1,670
水稻（区画整理） 法人4（20a乾田大型機械 →100a乾田大型機械）	1,697,010	1,282,758	-	-	414,252	0.9	373
水稻（区画整理） 法人4（20a乾田大型機械 →50a乾田大型機械）	1,697,010	1,306,462	-	-	390,548	0.6	234
水稻（区画整理） 法人5（20a乾田中型機械 →50a乾田中型機械）	4,772,397	4,545,542	-	-	226,855	0.7	159
水稻（区画整理） 個人農家（20a乾田中型機械 →100a乾田中型機械）	4,442,460	2,073,434	-	-	2,369,026	2.2	5,212
水稻（区画整理） 個人農家（20a湿田中型機械 →50a乾田中型機械）	4,502,442	2,094,001	-	-	2,408,441	0.7	1,686

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			
大麦 (区画整理) 法人1 (20a湿田大型機械 →100a乾田大型機械)	円 2,080,315	円 800,419	円 -	円 -	円 1,279,896	ha 1.0	千円 1,280
大麦 (区画整理) 法人1 (20a乾田大型機械 →100a乾田大型機械)	1,959,340	800,419	-	-	1,158,921	2.3	2,666
大麦 (区画整理) 法人1 (20a乾田大型機械 →50a乾田大型機械)	1,959,340	795,289	-	-	1,164,051	1.4	1,630
大麦 (区画整理) 法人2 (20a湿田大型機械 →100a乾田大型機械)	978,021	445,211	-	-	532,810	1.9	1,012
大麦 (区画整理) 法人2 (20a乾田大型機械 →50a乾田大型機械)	900,046	458,333	-	-	441,713	2.7	1,193
大豆 (区画整理) 法人1 (20a湿田大型機械 →100a乾田大型機械)	1,511,137	803,861	-	-	707,276	0.8	566
大豆 (区画整理) 法人1 (20a乾田大型機械 →100a乾田大型機械)	1,462,659	803,861	-	-	658,798	1.8	1,186
大豆 (区画整理) 法人1 (20a乾田大型機械 →50a乾田大型機械)	1,462,659	823,278	-	-	639,381	1.2	767
水稻 (区画整理) 認定農業者(用排水改良 20a湿田大型機械 →100乾田大型機械)	-	-	2,285,537	2,454,713	△ 169,176	3.9	△ 660
水稻 (区画整理) 認定農業者(用排水改良 20a乾田大型機械 →100乾田大型機械)	-	-	2,237,564	2,406,740	△ 169,176	9.2	△ 1,556
水稻 (区画整理) 認定農業者(用排水改良 20a乾田大型機械 →50乾田大型機械)	-	-	2,237,564	2,406,740	△ 169,176	5.6	△ 947
水稻 (区画整理) 認定農業者(用排水改良 20a乾田大型機械 →50a乾田大型機械)	-	-	3,450,876	3,620,052	△ 169,176	3.6	△ 609
水稻 (区画整理) 認定農業者(用排水改良 20a湿田大型機械 →100a乾田大型機械)	-	-	1,338,750	1,507,926	△ 169,176	4.0	△ 677
水稻 (区画整理) 認定農業者(用排水改良 20a乾田大型機械 →50a乾田大型機械)	-	-	1,285,998	1,455,174	△ 169,176	5.9	△ 998
水稻 (区画整理) 認定農業者(用排水改良 20a湿田大型機械 →100a乾田大型機械)	-	-	2,030,012	2,199,188	△ 169,176	2.8	△ 474
水稻 (区画整理) 認定農業者(用排水改良 20a乾田大型機械 →50乾田大型機械)	-	-	1,970,067	2,139,243	△ 169,176	2.0	△ 338
水稻 (区画整理) 認定農業者(用排水改良 20a乾田大型機械 →100a乾田大型機械)	-	-	1,527,834	1,697,010	△ 169,176	1.1	△ 186

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) 認定農業者(用排水改良 20a乾田大型機械 →50a乾田大型機械)	-	-	1,527,834	1,697,010	△ 169,176	0.8	△ 135
水稻 (区画整理) 認定農業者(用排水改良 20a乾田中型機械 →50a乾田中型機械)	-	-	2,285,537	2,454,713	△ 169,176	0.9	△ 152
水稻 (区画整理) 個人農家(用排水改良 20a乾田中型機械 →100a乾田中型機械)	-	-	4,273,284	4,442,460	△ 169,176	2.8	△ 474
水稻 (区画整理) 個人農家(用排水改良 20a湿田中型機械 →50a乾田中型機械)	-	-	4,333,266	4,502,442	△ 169,176	0.9	△ 152
新 設							54,273
更 新							△ 7,358
合 計							46,915

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 富山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、富山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) : 富山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) : 富山県の農業経営指標等を基に算定した。

(3)維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	2,328	1,969	359
更新整備	687	2,328	△ 1,641
合 計			△ 1,282

【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359千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 2,328千円－1,969千円 ＝ 359千円（節減額）

(4) 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	39,355	29	0.0408	1,605

【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

(5) 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	210	202	202	0	210

(6) その他の効果(国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、大麦、大豆、さといも、なし、にんじん、かぶ

○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	△ 1,200	97	△ 116
更新整備	29,192	97	2,832
合 計			2,716

- ・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、富山県農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部 平成22～27年 「富山農林水産統計年報」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ