

平成28年度新規地区採択チェックリスト

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

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28年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	2項目	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,850	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	4.5	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	1.① 70.0	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	%
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	① 225.3	B	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2項目	A	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 1.0	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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	2項目	A

費用対効果分析に関する説明資料

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

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,604,170	
当該事業による費用	②	1,369,236	
その他費用	③	1,234,934	
評価期間	④	49	
総便益額（現在価値化）	⑤	3,462,017	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.32	

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	45,547	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	120,111	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	△ 785	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	27	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
農業労働環境整備効果	17,476	事業の実施により営農に係る労働が質的に改善される効果
地籍確定効果	968	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
水源かん養効果	1,663	区画整理の実施に伴い付随的に生じる河川水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果	87	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	6,208	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	191,302	

出典：荒川地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地計画課作成）

荒川地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 新潟県新発田市
- (2) 受益面積 : 89 ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 89 ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 89 ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,809 百万円
- (6) 工期 : 平成 28 年度～平成 36 年度

2. 総費用総便益比の算定

- (1) 総費用総便益比の総括 (単位：千円)

区分	算定式	数値
総費用 (現在価値)	①=②+③	2,604,170
当該事業による費用	②	1,369,236
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,234,934
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	49
総便益額 (現在価値)	⑤	3,462,017
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.32

(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	37,726	1,369,236		243,024	127,242	1,522,744
その他	県営松岡用水路	96,646		0	574,224	101,322	569,548
	団体営第1用水区地区用水路	6,798		0	26,677	4,599	28,876
	団体営第2用水区地区用水路	13,975		0	54,841	9,454	59,362
	山ノ神頭首工	17,242		0	12,437	2,725	26,954
	寺上用水路	1,881		0	2,613	125	4,369
	県営排特荒川地区境川排水路	24,147		0	19,267	2,172	41,242
	京塚排水路	2,083		0	1,978	174	3,887
	川原小路頭首工	692		0	12,619	526	12,785
	排水路	0		0	6,314	1,088	5,226
	排水樋管	1,136		0	8,148	865	8,419
	内の倉ダム	59,175		0	23,142	15,064	67,253
	国営乙見支線用水路	14,254		0	50,208	5,774	58,688
	加治川第1頭首工	23,206		0	39,718	1,643	61,281
	国営水管理施設	406		0	33,812	2,263	31,955
	第1頭首工掛り左岸幹線用水路	1,007		0	7,108	781	7,334
	第1頭首工掛り導水路	26		0	206	31	201
	県営水管理施設	33		0	5,687	105	5,615
	国営乙見支線用水路(LCC)	2,005		0	77,019	6,116	72,908
	第1頭首工掛り左岸幹線用水路(LCC)	63		0	15,151	1,308	13,906
	第1頭首工掛り導水路(LCC)	21		0	1,749	153	1,617
	計	264,796		0	972,918	156,288	1,081,426
	合計	302,522	1,369,236	0	1,215,942	283,530	2,604,170

(3) 年総効果額の総括

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		45,547	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		120,111	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		△ 785	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		27	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
農業労働環境整備効果		17,476	事業の実施により営農に係る労働が質的に改善される効果
農業の振興に関する効果			
地籍確定効果		968	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			
水源かん養効果		1,663	区画整理の実施に伴い付随的に生じる河川水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果		87	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
その他効果			
国産農産物安定供給効果		6,208	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		191,302	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	40,882	4,665	0	0	40,882	39,310	
2	H29	1.0816	2	40,882	4,665	6	280	41,162	38,057	
3	H30	1.1249	3	40,882	4,665	21	980	41,862	37,214	
4	H31	1.1699	4	40,882	4,665	34	1,586	42,468	36,301	
5	H32	1.2167	5	40,882	4,665	47	2,193	43,075	35,403	
6	H33	1.2653	6	40,882	4,665	59	2,752	43,634	34,485	
7	H34	1.3159	7	40,882	4,665	75	3,499	44,381	33,727	
8	H35	1.3686	8	40,882	4,665	91	4,245	45,127	32,973	
9	H36	1.4233	9	40,882	4,665	96	4,478	45,360	31,870	
10	H37	1.4802	10	40,882	4,665	100	4,665	45,547	30,771	
11	H38	1.5395	11	40,882	4,665	100	4,665	45,547	29,586	
12	H39	1.6010	12	40,882	4,665	100	4,665	45,547	28,449	
13	H40	1.6651	13	40,882	4,665	100	4,665	45,547	27,354	
14	H41	1.7317	14	40,882	4,665	100	4,665	45,547	26,302	
15	H42	1.8009	15	40,882	4,665	100	4,665	45,547	25,291	
16	H43	1.8730	16	40,882	4,665	100	4,665	45,547	24,318	
17	H44	1.9479	17	40,882	4,665	100	4,665	45,547	23,383	
18	H45	2.0258	18	40,882	4,665	100	4,665	45,547	22,483	
19	H46	2.1068	19	40,882	4,665	100	4,665	45,547	21,619	
20	H47	2.1911	20	40,882	4,665	100	4,665	45,547	20,787	
21	H48	2.2788	21	40,882	4,665	100	4,665	45,547	19,987	
22	H49	2.3699	22	40,882	4,665	100	4,665	45,547	19,219	
23	H50	2.4647	23	40,882	4,665	100	4,665	45,547	18,480	
24	H51	2.5633	24	40,882	4,665	100	4,665	45,547	17,769	
25	H52	2.6658	25	40,882	4,665	100	4,665	45,547	17,086	
26	H53	2.7725	26	40,882	4,665	100	4,665	45,547	16,428	
27	H54	2.8834	27	40,882	4,665	100	4,665	45,547	15,796	
28	H55	2.9987	28	40,882	4,665	100	4,665	45,547	15,189	
29	H56	3.1187	29	40,882	4,665	100	4,665	45,547	14,604	
30	H57	3.2434	30	40,882	4,665	100	4,665	45,547	14,043	
31	H58	3.3731	31	40,882	4,665	100	4,665	45,547	13,503	
32	H59	3.5081	32	40,882	4,665	100	4,665	45,547	12,983	
33	H60	3.6484	33	40,882	4,665	100	4,665	45,547	12,484	
34	H61	3.7943	34	40,882	4,665	100	4,665	45,547	12,004	
35	H62	3.9461	35	40,882	4,665	100	4,665	45,547	11,542	
36	H63	4.1039	36	40,882	4,665	100	4,665	45,547	11,098	
37	H64	4.2681	37	40,882	4,665	100	4,665	45,547	10,671	
38	H65	4.4388	38	40,882	4,665	100	4,665	45,547	10,261	
39	H66	4.6164	39	40,882	4,665	100	4,665	45,547	9,866	
40	H67	4.8010	40	40,882	4,665	100	4,665	45,547	9,487	
41	H68	4.9931	41	40,882	4,665	100	4,665	45,547	9,122	
42	H69	5.1928	42	40,882	4,665	100	4,665	45,547	8,771	
43	H70	5.4005	43	40,882	4,665	100	4,665	45,547	8,434	
44	H71	5.6165	44	40,882	4,665	100	4,665	45,547	8,109	
45	H72	5.8412	45	40,882	4,665	100	4,665	45,547	7,798	
46	H73	6.0748	46	40,882	4,665	100	4,665	45,547	7,498	
47	H74	6.3178	47	40,882	4,665	100	4,665	45,547	7,209	
48	H75	6.5705	48	40,882	4,665	100	4,665	45,547	6,932	
49	H76	6.8333	49	40,882	4,665	100	4,665	45,547	6,665	
合計(総便益額)									952,721	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 4,273	124,384	0	0	△ 4,273	△ 4,109	
2	H29	1.0816	2	△ 4,273	124,384	6	7,463	3,190	2,949	
3	H30	1.1249	3	△ 4,273	124,384	21	26,121	21,848	19,422	
4	H31	1.1699	4	△ 4,273	124,384	34	42,291	38,018	32,497	
5	H32	1.2167	5	△ 4,273	124,384	47	58,460	54,187	44,536	
6	H33	1.2653	6	△ 4,273	124,384	59	73,387	69,114	54,623	
7	H34	1.3159	7	△ 4,273	124,384	75	93,288	89,015	67,646	
8	H35	1.3686	8	△ 4,273	124,384	91	113,189	108,916	79,582	
9	H36	1.4233	9	△ 4,273	124,384	96	119,409	115,136	80,894	
10	H37	1.4802	10	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	81,145	
11	H38	1.5395	11	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	78,019	
12	H39	1.6010	12	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	75,022	
13	H40	1.6651	13	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	72,134	
14	H41	1.7317	14	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	69,360	
15	H42	1.8009	15	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	66,695	
16	H43	1.8730	16	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	64,128	
17	H44	1.9479	17	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	61,662	
18	H45	2.0258	18	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	59,291	
19	H46	2.1068	19	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	57,011	
20	H47	2.1911	20	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	54,818	
21	H48	2.2788	21	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	52,708	
22	H49	2.3699	22	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	50,682	
23	H50	2.4647	23	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	48,733	
24	H51	2.5633	24	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	46,858	
25	H52	2.6658	25	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	45,056	
26	H53	2.7725	26	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	43,322	
27	H54	2.8834	27	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	41,656	
28	H55	2.9987	28	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	40,054	
29	H56	3.1187	29	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	38,513	
30	H57	3.2434	30	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	37,032	
31	H58	3.3731	31	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	35,608	
32	H59	3.5081	32	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	34,238	
33	H60	3.6484	33	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	32,922	
34	H61	3.7943	34	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	31,656	
35	H62	3.9461	35	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	30,438	
36	H63	4.1039	36	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	29,268	
37	H64	4.2681	37	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	28,142	
38	H65	4.4388	38	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	27,059	
39	H66	4.6164	39	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	26,018	
40	H67	4.8010	40	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	25,018	
41	H68	4.9931	41	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	24,055	
42	H69	5.1928	42	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	23,130	
43	H70	5.4005	43	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	22,241	
44	H71	5.6165	44	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	21,385	
45	H72	5.8412	45	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	20,563	
46	H73	6.0748	46	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	19,772	
47	H74	6.3178	47	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	19,012	
48	H75	6.5705	48	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	18,280	
49	H76	6.8333	49	△ 4,273	124,384	100	124,384	120,111	17,577	
合計(総便益額)									2,048,321	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 t	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 1,746	961	0	0	△ 1,746	△ 1,679	
2	H29	1.0816	2	△ 1,746	961	0	0	△ 1,746	△ 1,614	
3	H30	1.1249	3	△ 1,746	961	30	288	△ 1,458	△ 1,296	
4	H31	1.1699	4	△ 1,746	961	40	384	△ 1,362	△ 1,164	
5	H32	1.2167	5	△ 1,746	961	40	384	△ 1,362	△ 1,119	
6	H33	1.2653	6	△ 1,746	961	40	384	△ 1,362	△ 1,076	
7	H34	1.3159	7	△ 1,746	961	40	384	△ 1,362	△ 1,035	
8	H35	1.3686	8	△ 1,746	961	34	327	△ 1,419	△ 1,037	
9	H36	1.4233	9	△ 1,746	961	66	634	△ 1,112	△ 781	
10	H37	1.4802	10	△ 1,746	961	66	634	△ 1,112	△ 751	
11	H38	1.5395	11	△ 1,746	961	66	634	△ 1,112	△ 722	
12	H39	1.6010	12	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 490	
13	H40	1.6651	13	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 471	
14	H41	1.7317	14	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 453	
15	H42	1.8009	15	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 436	
16	H43	1.8730	16	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 419	
17	H44	1.9479	17	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 403	
18	H45	2.0258	18	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 388	
19	H46	2.1068	19	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 373	
20	H47	2.1911	20	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 358	
21	H48	2.2788	21	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 344	
22	H49	2.3699	22	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 331	
23	H50	2.4647	23	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 318	
24	H51	2.5633	24	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 306	
25	H52	2.6658	25	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 294	
26	H53	2.7725	26	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 283	
27	H54	2.8834	27	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 272	
28	H55	2.9987	28	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 262	
29	H56	3.1187	29	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 252	
30	H57	3.2434	30	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 242	
31	H58	3.3731	31	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 233	
32	H59	3.5081	32	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 224	
33	H60	3.6484	33	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 215	
34	H61	3.7943	34	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 207	
35	H62	3.9461	35	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 199	
36	H63	4.1039	36	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 191	
37	H64	4.2681	37	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 184	
38	H65	4.4388	38	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 177	
39	H66	4.6164	39	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 170	
40	H67	4.8010	40	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 164	
41	H68	4.9931	41	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 157	
42	H69	5.1928	42	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 151	
43	H70	5.4005	43	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 145	
44	H71	5.6165	44	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 140	
45	H72	5.8412	45	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 134	
46	H73	6.0748	46	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 129	
47	H74	6.3178	47	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 124	
48	H75	6.5705	48	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 119	
49	H76	6.8333	49	△ 1,746	961	100	961	△ 785	△ 115	
合計(総便益額)									△ 22,147	

※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) (t)	耕作放棄防止効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左 割引後 ⑦=⑥/①		
0	H27	1.0000	0							評価年	
1	H28	1.0400	1	0	27	0	0	0	0		
2	H29	1.0816	2	0	27	6	2	2	2		
3	H30	1.1249	3	0	27	21	6	6	5		
4	H31	1.1699	4	0	27	34	9	9	8		
5	H32	1.2167	5	0	27	47	13	13	11		
6	H33	1.2653	6	0	27	59	16	16	13		
7	H34	1.3159	7	0	27	75	20	20	15		
8	H35	1.3686	8	0	27	91	25	25	18		
9	H36	1.4233	9	0	27	96	26	26	18		
10	H37	1.4802	10	0	27	100	27	27	18		
11	H38	1.5395	11	0	27	100	27	27	18		
12	H39	1.6010	12	0	27	100	27	27	17		
13	H40	1.6651	13	0	27	100	27	27	16		
14	H41	1.7317	14	0	27	100	27	27	16		
15	H42	1.8009	15	0	27	100	27	27	15		
16	H43	1.8730	16	0	27	100	27	27	14		
17	H44	1.9479	17	0	27	100	27	27	14		
18	H45	2.0258	18	0	27	100	27	27	13		
19	H46	2.1068	19	0	27	100	27	27	13		
20	H47	2.1911	20	0	27	100	27	27	12		
21	H48	2.2788	21	0	27	100	27	27	12		
22	H49	2.3699	22	0	27	100	27	27	11		
23	H50	2.4647	23	0	27	100	27	27	11		
24	H51	2.5633	24	0	27	100	27	27	11		
25	H52	2.6658	25	0	27	100	27	27	10		
26	H53	2.7725	26	0	27	100	27	27	10		
27	H54	2.8834	27	0	27	100	27	27	9		
28	H55	2.9987	28	0	27	100	27	27	9		
29	H56	3.1187	29	0	27	100	27	27	9		
30	H57	3.2434	30	0	27	100	27	27	8		
31	H58	3.3731	31	0	27	100	27	27	8		
32	H59	3.5081	32	0	27	100	27	27	8		
33	H60	3.6484	33	0	27	100	27	27	7		
34	H61	3.7943	34	0	27	100	27	27	7		
35	H62	3.9461	35	0	27	100	27	27	7		
36	H63	4.1039	36	0	27	100	27	27	7		
37	H64	4.2681	37	0	27	100	27	27	6		
38	H65	4.4388	38	0	27	100	27	27	6		
39	H66	4.6164	39	0	27	100	27	27	6		
40	H67	4.8010	40	0	27	100	27	27	6		
41	H68	4.9931	41	0	27	100	27	27	5		
42	H69	5.1928	42	0	27	100	27	27	5		
43	H70	5.4005	43	0	27	100	27	27	5		
44	H71	5.6165	44	0	27	100	27	27	5		
45	H72	5.8412	45	0	27	100	27	27	5		
46	H73	6.0748	46	0	27	100	27	27	4		
47	H74	6.3178	47	0	27	100	27	27	4		
48	H75	6.5705	48	0	27	100	27	27	4		
49	H76	6.8333	49	0	27	100	27	27	4		
合計(総便益額)										465	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	0	17,476	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	17,476	6	1,049	1,049	970	
3	H30	1.1249	3	0	17,476	21	3,670	3,670	3,263	
4	H31	1.1699	4	0	17,476	34	5,942	5,942	5,079	
5	H32	1.2167	5	0	17,476	47	8,214	8,214	6,751	
6	H33	1.2653	6	0	17,476	59	10,311	10,311	8,149	
7	H34	1.3159	7	0	17,476	75	13,107	13,107	9,960	
8	H35	1.3686	8	0	17,476	91	15,903	15,903	11,620	
9	H36	1.4233	9	0	17,476	96	16,777	16,777	11,787	
10	H37	1.4802	10	0	17,476	100	17,476	17,476	11,807	
11	H38	1.5395	11	0	17,476	100	17,476	17,476	11,352	
12	H39	1.6010	12	0	17,476	100	17,476	17,476	10,916	
13	H40	1.6651	13	0	17,476	100	17,476	17,476	10,495	
14	H41	1.7317	14	0	17,476	100	17,476	17,476	10,092	
15	H42	1.8009	15	0	17,476	100	17,476	17,476	9,704	
16	H43	1.8730	16	0	17,476	100	17,476	17,476	9,330	
17	H44	1.9479	17	0	17,476	100	17,476	17,476	8,972	
18	H45	2.0258	18	0	17,476	100	17,476	17,476	8,627	
19	H46	2.1068	19	0	17,476	100	17,476	17,476	8,295	
20	H47	2.1911	20	0	17,476	100	17,476	17,476	7,976	
21	H48	2.2788	21	0	17,476	100	17,476	17,476	7,669	
22	H49	2.3699	22	0	17,476	100	17,476	17,476	7,374	
23	H50	2.4647	23	0	17,476	100	17,476	17,476	7,091	
24	H51	2.5633	24	0	17,476	100	17,476	17,476	6,818	
25	H52	2.6658	25	0	17,476	100	17,476	17,476	6,556	
26	H53	2.7725	26	0	17,476	100	17,476	17,476	6,303	
27	H54	2.8834	27	0	17,476	100	17,476	17,476	6,061	
28	H55	2.9987	28	0	17,476	100	17,476	17,476	5,828	
29	H56	3.1187	29	0	17,476	100	17,476	17,476	5,604	
30	H57	3.2434	30	0	17,476	100	17,476	17,476	5,388	
31	H58	3.3731	31	0	17,476	100	17,476	17,476	5,181	
32	H59	3.5081	32	0	17,476	100	17,476	17,476	4,982	
33	H60	3.6484	33	0	17,476	100	17,476	17,476	4,790	
34	H61	3.7943	34	0	17,476	100	17,476	17,476	4,606	
35	H62	3.9461	35	0	17,476	100	17,476	17,476	4,429	
36	H63	4.1039	36	0	17,476	100	17,476	17,476	4,258	
37	H64	4.2681	37	0	17,476	100	17,476	17,476	4,095	
38	H65	4.4388	38	0	17,476	100	17,476	17,476	3,937	
39	H66	4.6164	39	0	17,476	100	17,476	17,476	3,786	
40	H67	4.8010	40	0	17,476	100	17,476	17,476	3,640	
41	H68	4.9931	41	0	17,476	100	17,476	17,476	3,500	
42	H69	5.1928	42	0	17,476	100	17,476	17,476	3,365	
43	H70	5.4005	43	0	17,476	100	17,476	17,476	3,236	
44	H71	5.6165	44	0	17,476	100	17,476	17,476	3,112	
45	H72	5.8412	45	0	17,476	100	17,476	17,476	2,992	
46	H73	6.0748	46	0	17,476	100	17,476	17,476	2,877	
47	H74	6.3178	47	0	17,476	100	17,476	17,476	2,766	
48	H75	6.5705	48	0	17,476	100	17,476	17,476	2,660	
49	H76	6.8333	49	0	17,476	100	17,476	17,476	2,557	
合計(総便益額)									300,606	

※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) (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発 生割合 ④	年発生 効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同 左 割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	0	968	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	968	6	58	58	54	
3	H30	1.1249	3	0	968	21	203	203	180	
4	H31	1.1699	4	0	968	34	329	329	281	
5	H32	1.2167	5	0	968	47	455	455	374	
6	H33	1.2653	6	0	968	59	571	571	451	
7	H34	1.3159	7	0	968	75	726	726	552	
8	H35	1.3686	8	0	968	91	881	881	644	
9	H36	1.4233	9	0	968	96	929	929	653	
10	H37	1.4802	10	0	968	100	968	968	654	
11	H38	1.5395	11	0	968	100	968	968	629	
12	H39	1.6010	12	0	968	100	968	968	605	
13	H40	1.6651	13	0	968	100	968	968	581	
14	H41	1.7317	14	0	968	100	968	968	559	
15	H42	1.8009	15	0	968	100	968	968	538	
16	H43	1.8730	16	0	968	100	968	968	517	
17	H44	1.9479	17	0	968	100	968	968	497	
18	H45	2.0258	18	0	968	100	968	968	478	
19	H46	2.1068	19	0	968	100	968	968	459	
20	H47	2.1911	20	0	968	100	968	968	442	
21	H48	2.2788	21	0	968	100	968	968	425	
22	H49	2.3699	22	0	968	100	968	968	408	
23	H50	2.4647	23	0	968	100	968	968	393	
24	H51	2.5633	24	0	968	100	968	968	378	
25	H52	2.6658	25	0	968	100	968	968	363	
26	H53	2.7725	26	0	968	100	968	968	349	
27	H54	2.8834	27	0	968	100	968	968	336	
28	H55	2.9987	28	0	968	100	968	968	323	
29	H56	3.1187	29	0	968	100	968	968	310	
30	H57	3.2434	30	0	968	100	968	968	298	
31	H58	3.3731	31	0	968	100	968	968	287	
32	H59	3.5081	32	0	968	100	968	968	276	
33	H60	3.6484	33	0	968	100	968	968	265	
34	H61	3.7943	34	0	968	100	968	968	255	
35	H62	3.9461	35	0	968	100	968	968	245	
36	H63	4.1039	36	0	968	100	968	968	236	
37	H64	4.2681	37	0	968	100	968	968	227	
38	H65	4.4388	38	0	968	100	968	968	218	
39	H66	4.6164	39	0	968	100	968	968	210	
40	H67	4.8010	40	0	968	100	968	968	202	
41	H68	4.9931	41	0	968	100	968	968	194	
42	H69	5.1928	42	0	968	100	968	968	186	
43	H70	5.4005	43	0	968	100	968	968	179	
44	H71	5.6165	44	0	968	100	968	968	172	
45	H72	5.8412	45	0	968	100	968	968	166	
46	H73	6.0748	46	0	968	100	968	968	159	
47	H74	6.3178	47	0	968	100	968	968	153	
48	H75	6.5705	48	0	968	100	968	968	147	
49	H76	6.8333	49	0	968	100	968	968	142	
合計(総便益額)									16,650	

※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	経過年 (t)	水源かん養効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	1,663	0	0	0	1,663	1,599	
2	H29	1.0816	2	1,663	0	6	0	1,663	1,538	
3	H30	1.1249	3	1,663	0	21	0	1,663	1,478	
4	H31	1.1699	4	1,663	0	34	0	1,663	1,421	
5	H32	1.2167	5	1,663	0	47	0	1,663	1,367	
6	H33	1.2653	6	1,663	0	59	0	1,663	1,314	
7	H34	1.3159	7	1,663	0	75	0	1,663	1,264	
8	H35	1.3686	8	1,663	0	91	0	1,663	1,215	
9	H36	1.4233	9	1,663	0	96	0	1,663	1,168	
10	H37	1.4802	10	1,663	0	100	0	1,663	1,123	
11	H38	1.5395	11	1,663	0	100	0	1,663	1,080	
12	H39	1.6010	12	1,663	0	100	0	1,663	1,039	
13	H40	1.6651	13	1,663	0	100	0	1,663	999	
14	H41	1.7317	14	1,663	0	100	0	1,663	960	
15	H42	1.8009	15	1,663	0	100	0	1,663	923	
16	H43	1.8730	16	1,663	0	100	0	1,663	888	
17	H44	1.9479	17	1,663	0	100	0	1,663	854	
18	H45	2.0258	18	1,663	0	100	0	1,663	821	
19	H46	2.1068	19	1,663	0	100	0	1,663	789	
20	H47	2.1911	20	1,663	0	100	0	1,663	759	
21	H48	2.2788	21	1,663	0	100	0	1,663	730	
22	H49	2.3699	22	1,663	0	100	0	1,663	702	
23	H50	2.4647	23	1,663	0	100	0	1,663	675	
24	H51	2.5633	24	1,663	0	100	0	1,663	649	
25	H52	2.6658	25	1,663	0	100	0	1,663	624	
26	H53	2.7725	26	1,663	0	100	0	1,663	600	
27	H54	2.8834	27	1,663	0	100	0	1,663	577	
28	H55	2.9987	28	1,663	0	100	0	1,663	555	
29	H56	3.1187	29	1,663	0	100	0	1,663	533	
30	H57	3.2434	30	1,663	0	100	0	1,663	513	
31	H58	3.3731	31	1,663	0	100	0	1,663	493	
32	H59	3.5081	32	1,663	0	100	0	1,663	474	
33	H60	3.6484	33	1,663	0	100	0	1,663	456	
34	H61	3.7943	34	1,663	0	100	0	1,663	438	
35	H62	3.9461	35	1,663	0	100	0	1,663	421	
36	H63	4.1039	36	1,663	0	100	0	1,663	405	
37	H64	4.2681	37	1,663	0	100	0	1,663	390	
38	H65	4.4388	38	1,663	0	100	0	1,663	375	
39	H66	4.6164	39	1,663	0	100	0	1,663	360	
40	H67	4.8010	40	1,663	0	100	0	1,663	346	
41	H68	4.9931	41	1,663	0	100	0	1,663	333	
42	H69	5.1928	42	1,663	0	100	0	1,663	320	
43	H70	5.4005	43	1,663	0	100	0	1,663	308	
44	H71	5.6165	44	1,663	0	100	0	1,663	296	
45	H72	5.8412	45	1,663	0	100	0	1,663	285	
46	H73	6.0748	46	1,663	0	100	0	1,663	274	
47	H74	6.3178	47	1,663	0	100	0	1,663	263	
48	H75	6.5705	48	1,663	0	100	0	1,663	253	
49	H76	6.8333	49	1,663	0	100	0	1,663	243	
合計(総便益額)									35,490	

※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	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	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	0	87	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	87	6	5	5	5	
3	H30	1.1249	3	0	87	21	18	18	16	
4	H31	1.1699	4	0	87	34	30	30	26	
5	H32	1.2167	5	0	87	47	41	41	34	
6	H33	1.2653	6	0	87	59	51	51	40	
7	H34	1.3159	7	0	87	75	65	65	49	
8	H35	1.3686	8	0	87	91	79	79	58	
9	H36	1.4233	9	0	87	96	84	84	59	
10	H37	1.4802	10	0	87	100	87	87	59	
11	H38	1.5395	11	0	87	100	87	87	57	
12	H39	1.6010	12	0	87	100	87	87	54	
13	H40	1.6651	13	0	87	100	87	87	52	
14	H41	1.7317	14	0	87	100	87	87	50	
15	H42	1.8009	15	0	87	100	87	87	48	
16	H43	1.8730	16	0	87	100	87	87	46	
17	H44	1.9479	17	0	87	100	87	87	45	
18	H45	2.0258	18	0	87	100	87	87	43	
19	H46	2.1068	19	0	87	100	87	87	41	
20	H47	2.1911	20	0	87	100	87	87	40	
21	H48	2.2788	21	0	87	100	87	87	38	
22	H49	2.3699	22	0	87	100	87	87	37	
23	H50	2.4647	23	0	87	100	87	87	35	
24	H51	2.5633	24	0	87	100	87	87	34	
25	H52	2.6658	25	0	87	100	87	87	33	
26	H53	2.7725	26	0	87	100	87	87	31	
27	H54	2.8834	27	0	87	100	87	87	30	
28	H55	2.9987	28	0	87	100	87	87	29	
29	H56	3.1187	29	0	87	100	87	87	28	
30	H57	3.2434	30	0	87	100	87	87	27	
31	H58	3.3731	31	0	87	100	87	87	26	
32	H59	3.5081	32	0	87	100	87	87	25	
33	H60	3.6484	33	0	87	100	87	87	24	
34	H61	3.7943	34	0	87	100	87	87	23	
35	H62	3.9461	35	0	87	100	87	87	22	
36	H63	4.1039	36	0	87	100	87	87	21	
37	H64	4.2681	37	0	87	100	87	87	20	
38	H65	4.4388	38	0	87	100	87	87	20	
39	H66	4.6164	39	0	87	100	87	87	19	
40	H67	4.8010	40	0	87	100	87	87	18	
41	H68	4.9931	41	0	87	100	87	87	17	
42	H69	5.1928	42	0	87	100	87	87	17	
43	H70	5.4005	43	0	87	100	87	87	16	
44	H71	5.6165	44	0	87	100	87	87	15	
45	H72	5.8412	45	0	87	100	87	87	15	
46	H73	6.0748	46	0	87	100	87	87	14	
47	H74	6.3178	47	0	87	100	87	87	14	
48	H75	6.5705	48	0	87	100	87	87	13	
49	H76	6.8333	49	0	87	100	87	87	13	
合計(総便益額)									1,496	

※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	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	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	5,224	984	0	0	5,224	5,023	
2	H29	1.0816	2	5,224	984	6	59	5,283	4,884	
3	H30	1.1249	3	5,224	984	21	207	5,431	4,828	
4	H31	1.1699	4	5,224	984	34	335	5,559	4,752	
5	H32	1.2167	5	5,224	984	47	462	5,686	4,673	
6	H33	1.2653	6	5,224	984	59	581	5,805	4,588	
7	H34	1.3159	7	5,224	984	75	738	5,962	4,531	
8	H35	1.3686	8	5,224	984	91	895	6,119	4,471	
9	H36	1.4233	9	5,224	984	96	945	6,169	4,334	
10	H37	1.4802	10	5,224	984	100	984	6,208	4,194	
11	H38	1.5395	11	5,224	984	100	984	6,208	4,032	
12	H39	1.6010	12	5,224	984	100	984	6,208	3,878	
13	H40	1.6651	13	5,224	984	100	984	6,208	3,728	
14	H41	1.7317	14	5,224	984	100	984	6,208	3,585	
15	H42	1.8009	15	5,224	984	100	984	6,208	3,447	
16	H43	1.8730	16	5,224	984	100	984	6,208	3,314	
17	H44	1.9479	17	5,224	984	100	984	6,208	3,187	
18	H45	2.0258	18	5,224	984	100	984	6,208	3,064	
19	H46	2.1068	19	5,224	984	100	984	6,208	2,947	
20	H47	2.1911	20	5,224	984	100	984	6,208	2,833	
21	H48	2.2788	21	5,224	984	100	984	6,208	2,724	
22	H49	2.3699	22	5,224	984	100	984	6,208	2,620	
23	H50	2.4647	23	5,224	984	100	984	6,208	2,519	
24	H51	2.5633	24	5,224	984	100	984	6,208	2,422	
25	H52	2.6658	25	5,224	984	100	984	6,208	2,329	
26	H53	2.7725	26	5,224	984	100	984	6,208	2,239	
27	H54	2.8834	27	5,224	984	100	984	6,208	2,153	
28	H55	2.9987	28	5,224	984	100	984	6,208	2,070	
29	H56	3.1187	29	5,224	984	100	984	6,208	1,991	
30	H57	3.2434	30	5,224	984	100	984	6,208	1,914	
31	H58	3.3731	31	5,224	984	100	984	6,208	1,840	
32	H59	3.5081	32	5,224	984	100	984	6,208	1,770	
33	H60	3.6484	33	5,224	984	100	984	6,208	1,702	
34	H61	3.7943	34	5,224	984	100	984	6,208	1,636	
35	H62	3.9461	35	5,224	984	100	984	6,208	1,573	
36	H63	4.1039	36	5,224	984	100	984	6,208	1,513	
37	H64	4.2681	37	5,224	984	100	984	6,208	1,455	
38	H65	4.4388	38	5,224	984	100	984	6,208	1,399	
39	H66	4.6164	39	5,224	984	100	984	6,208	1,345	
40	H67	4.8010	40	5,224	984	100	984	6,208	1,293	
41	H68	4.9931	41	5,224	984	100	984	6,208	1,243	
42	H69	5.1928	42	5,224	984	100	984	6,208	1,196	
43	H70	5.4005	43	5,224	984	100	984	6,208	1,150	
44	H71	5.6165	44	5,224	984	100	984	6,208	1,105	
45	H72	5.8412	45	5,224	984	100	984	6,208	1,063	
46	H73	6.0748	46	5,224	984	100	984	6,208	1,022	
47	H74	6.3178	47	5,224	984	100	984	6,208	983	
48	H75	6.5705	48	5,224	984	100	984	6,208	945	
49	H76	6.8333	49	5,224	984	100	984	6,208	908	
合計(総便益額)									128,415	

※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、えだまめ

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{*1} + \text{作付増減年効果額}^{*2}$$

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ① × ② ÷ 100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤ = ③ × ④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	乾田化	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		60	59	59		560	594	34	20.1	271	5,447	77	4,194
	更新	60	60	△ 1	作付減	560		560	△ 5.6	271	△ 1,517	0	0
				水管理改良	235	560	325	195.0	271	52,845	77	40,690	
				計				209.5		56,775		44,884	
米粉用米	新設	17	20	17	乾田化	560	594	34	5.8	14	81	0	0
				3									
	更新	17	17	17	水管理改良	235	560	325	55.3	14	774	0	0
				計				78.9		1,104		0	
大豆	新設	0	4	4	作付増		171	171	6.8	94	639	0	0
				計				6.8		639		0	
えだまめ(田)	新設	1	2	1	作付増		365	365	3.7	477	1,764	9	158
	更新	1	1	1	湿潤かんがい	317	365	48	0.5	477	238	81	192
	計								4.2		2,002		350
えだまめ(畑)	新設	0	2	2	作付増		365	365	7.3	477	3,482	9	313
				計						7.3		3,482	
合計	新設	78	87										
	更新	78	78								64,002		45,547

※表示単位未満を四捨五入していることから計算結果が合わない場合がある。

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、湿潤かんがい、水管理改良）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」は関係市集落の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は基盤整備関連経営体育育成等促進計画書（受益者の意向を踏まえ決定）より。
- ・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5ヶ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、効果発生要因別増収量 + 現況単収として算定した。

【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」は関係集落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。
効果要因のうち湿害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「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5ヶ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 : 新潟県標準値（新潟県調査による）。
- ・純益率 : 「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」による標準値を用いた。

(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により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、米粉用米、えだまめ

○年効果額算定式

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、米粉用米、えだまめ（用水改良：用水管理作業に要する経費の増減）

水稻、米粉用米、えだまめ（排水改良：排水管理作業に要する経費の増減）

水稻、米粉用米（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤=(①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
水稻 (乾田化100a)	2,603,530	762,937	-	-	1,840,593	25	46,015
水稻 (乾田化50a)	2,603,530	762,937	-	-	1,840,593	22	40,493
水稻 (乾田化50a個人)	2,603,530	2,076,859	-	-	526,671	7	3,687
水稻 (乾田化30a個人)	2,603,530	2,076,859	-	-	526,671	5	2,633
米粉用米 (乾田化100a)	2,603,530	762,937	-	-	1,840,593	8	14,725
米粉用米 (乾田化50a)	2,603,530	762,937	-	-	1,840,593	8	14,725
米粉用米 (乾田化50a個人)	2,603,530	2,076,859	-	-	526,671	2	1,053
米粉用米 (乾田化30a個人)	2,603,530	2,076,859	-	-	526,671	2	1,053
水稻 (用排水管理)	-	-	2,548,790	2,603,530	-54,740	60	-3,284
米粉用稲 (用排水管理)	-	-	2,548,790	2,603,530	-54,740	17	-931
えだまめ (用排水管理)	-	-	2,648,090	2,706,420	-58,330	1	-58
計							120,111

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費 (①) : 現況の労働時間を地元農家聞き取り等から営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費 (②) : ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費 (③) : 用排水施設の機能が喪失したことを想定し、現況営農経費から用排水管理に要する経費を減じて算定した。
- ・事業ありせば営農経費 (④) : 現在の機能を維持するための現況営農経費であり、現況労働時間を基に算定した。

(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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、ダム

○年効果額算定式

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

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	備 考
千円	千円	千円	現況維持管理費
1,013	1,798	△ 785	2,759千円

- ・事業なかりせば維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において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) : 効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(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

○年効果額算定式

年総効果額＝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

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 571	0.04	年 49	0.0469	千円 27

- ・ 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

農業労働環境改善効果は、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額 (ある財やサービスに対して支払っても良いと考える金額)) 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。

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、農道の拡幅、用水路のパイプライン化に整備することにより農業労働の質の改善 (労働強度の改善、精神的疲労の軽減等) が図られることで算定した。

○対象施設

農道、ほ場内用水路

○年効果額算定式

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

単位: 千円

作業負荷軽減 対象作業名	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 ①	新設及び 機能向上 ②	更新分 ③	新設及び 機能向上 ④	更新分 ⑤=①×③	新設及び 機能向上 ⑥=②×④
機械運転作業 (農道)		12,267		87		10,672
水管理作業 (パイプライン)		8,100		84		6,804

(6) 地籍確定効果

○効果の考え方

区画整理により、区画の整形や確定測量が行われることで、地籍が明確になる効果であり、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、国土調査費の差を効果額とした。

○対象資産

区画整理のうち国土調査未実施区域

○年効果額算定式

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

事業なかりせば ①	事業ありせば ②	耐用年数 ③	還元率 ④	年効果額 ⑤=(①-②)*④
千円 23,732	千円 10	年 100	0.0408	千円 968

- ・事業なかりせば年調査費(①):現況の国土調査費(近傍地区における国土調査費)
- ・事業ありせば年調査費(②):計画の国土調査費(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(④):施設等有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数

(7) 水源かん養効果

○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）の河川水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

本地区では、国営加治川用水地区の数値を基に算定し、面積按分した。

○年効果額算定式

年効果額＝国営河川流況安定化寄与水量×原水開発単価（国営原水単価×支出済換算係数）×還元率×国営受益割合

○年効果額の算定

用排水ブロック名	河川の流況安定化寄与水量 ① 千m ³	原水開発単価 ② 円/m ³	資本還元率 ③	受益割合 ④	年効果額 ⑤=①×②×③×④ 千円
国営事業 内の倉ダム加治川頭首工掛かり	2,200	1,221	0.0418	0.01481	1,663

- ・ 流況安定化寄与水量 (①) : 事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・ 原水開発単価 (②) : 内の倉ダムの開発費と水源開発量より算定した。
- ・ 還元率 (③) : 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額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、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等に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) により算出した。

○対象施設

景観・環境配慮施設

○年効果額算定式

年効果額＝一戸当たりの支払意志額×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

土地改良施設名	CVMによる効果額	景観・環境保全施設の資本還元額	当該土地改良事業の資本還元額	その他事業の資本還元額	当該土地改良事業における効果額
	①	②=③+④	③	④	⑤=①×(③/②)
	円	千円	千円	千円	千円
水路	87	13	13	0	87

(9) その他効果(国産農産物安定供給効果の算定)

○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 (Willing 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、えだまめ

○年効果額算定式

効果額 = 単位食料生産額当たり効果額 × 増加粗収益額

○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
新設整備	千円 10,145	円/千円 97	千円 984
更新整備	53,857	97	5,224
計			6,208

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26年3月27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27年3月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、北陸農政局信濃川水系土地改良調査管理事務所（国営加治川用水地区経済効果算定表）及び土地改良区調べ

【便益】

- ・新潟農林水産統計年報（平成21年～25年）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、新潟県農地部農地計画課調べ

平成28年度新規地区採択チェックリスト

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

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28年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	2項目	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	1,106.7	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合 (受益面積当たり)	%	0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	3.4	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	1.① 83.7	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	%
	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	① 195.5	B
農業の高付加価値化		農業の高付加価値化	—	2項目	A	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	① 17.0	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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— 1項目	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	姫田川右岸
-----	-------------------------	-----	-------

1. 総費用総便益比の算定

(単位:千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用(現在価値化)	①=②+③	5,752,480	
当該事業による費用	②	4,489,066	
その他費用	③	1,263,414	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	49	当該事業の工事期間+40年
総便益額(現在価値化)	⑤	6,552,148	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.13	

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	165,172	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	133,364	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	△ 2,059	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	区画整理を実施することにより、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	27,277	区画整理を実施することにより、農業労働環境が改善する効果
景観・環境保全効果	4,558	区画整理にあたり、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	21,930	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	350,245	

出典: 姫田川右岸地区土地改良事業計画概要書(新潟県農地計画課作成)

姫田川右岸地区の事業の効用に関する説明資料

1.地区の概要

- (1) 地 域 : 新潟県新発田市
- (2) 受益面積 : 268ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 268ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 268ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 6,055百万円
- (6) 工期 : 平成28年度～平成36年度

2.総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用(現在価値)	①=②+③	5,752,480
当該事業による整備費用	②	4,489,066
その他費用(関連事業費+資産価値+再整備費)	③	1,263,414
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	49
総便益額(現在価値)	⑤	6,552,148
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.13

(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 の資産価値 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 時点の資産価値 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	区画整理	0	4,489,066	0	884,810	563,392	4,810,484
その他	落合江頭首工	0	0	0	162,477	6,768	155,709
	岡塚用水	0	0	0	162,478	6,768	155,710
	中江揚水機場	0	0	0	19,878	2,487	17,391
	岩井頭首工	19,373	0	0	353,880	14,742	358,511
	姫田川揚水機場	0	0	0	19,875	2,487	17,388
	排水樋門	0	0	0	5,216	554	4,662
	新城江頭首工	5,881	0	0	16,531	688	21,724
	下楠川揚水機場	0	0	0	67,425	8,436	58,989
	落合江頭首工導水路	0	0	0	36,975	200	36,775
	岩井頭首工導水路	0	0	0	78,368	13,510	64,858
	岡塚用水導水路	0	0	0	804	139	665
	下楠川揚水機場導水路	0	0	0	3,745	646	3,099
	姫田川揚水機場導水路	0	0	0	9,668	1,026	8,642
	新城江頭首工導水路	0	0	0	45,058	7,185	37,873
合計		25,254	4,489,066	0	1,867,188	629,028	5,752,480

(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		165,172	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		133,364	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		△ 2,059	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	区画整理を実施することにより、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		27,277	区画整理を実施することにより、農業労働環境が改善する効果
多面的機能の発展に関する効果			
景観・環境保全効果		4,558	区画整理に当たり、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
その他効果			
国産農産物安定供給効果		21,930	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		350,245	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	151,129	14,043	0	0	151,129	145,316	
2	H29	1.0816	2	151,129	14,043	6	843	151,972	140,507	
3	H30	1.1249	3	151,129	14,043	18	2,528	153,657	136,596	
4	H31	1.1699	4	151,129	14,043	30	4,213	155,342	132,782	
5	H32	1.2167	5	151,129	14,043	41	5,758	156,887	128,945	
6	H33	1.2653	6	151,129	14,043	53	7,443	158,572	125,324	
7	H34	1.3159	7	151,129	14,043	65	9,128	160,257	121,785	
8	H35	1.3686	8	151,129	14,043	77	10,813	161,942	118,327	
9	H36	1.4233	9	151,129	14,043	88	12,358	163,487	114,865	
10	H37	1.4802	10	151,129	14,043	100	14,043	165,172	111,588	
11	H38	1.5395	11	151,129	14,043	100	14,043	165,172	107,289	
12	H39	1.6010	12	151,129	14,043	100	14,043	165,172	103,168	
13	H40	1.6651	13	151,129	14,043	100	14,043	165,172	99,196	
14	H41	1.7317	14	151,129	14,043	100	14,043	165,172	95,381	
15	H42	1.8009	15	151,129	14,043	100	14,043	165,172	91,716	
16	H43	1.8730	16	151,129	14,043	100	14,043	165,172	88,186	
17	H44	1.9479	17	151,129	14,043	100	14,043	165,172	84,795	
18	H45	2.0258	18	151,129	14,043	100	14,043	165,172	81,534	
19	H46	2.1068	19	151,129	14,043	100	14,043	165,172	78,399	
20	H47	2.1911	20	151,129	14,043	100	14,043	165,172	75,383	
21	H48	2.2788	21	151,129	14,043	100	14,043	165,172	72,482	
22	H49	2.3699	22	151,129	14,043	100	14,043	165,172	69,696	
23	H50	2.4647	23	151,129	14,043	100	14,043	165,172	67,015	
24	H51	2.5633	24	151,129	14,043	100	14,043	165,172	64,437	
25	H52	2.6658	25	151,129	14,043	100	14,043	165,172	61,960	
26	H53	2.7725	26	151,129	14,043	100	14,043	165,172	59,575	
27	H54	2.8834	27	151,129	14,043	100	14,043	165,172	57,284	
28	H55	2.9987	28	151,129	14,043	100	14,043	165,172	55,081	
29	H56	3.1187	29	151,129	14,043	100	14,043	165,172	52,962	
30	H57	3.2434	30	151,129	14,043	100	14,043	165,172	50,926	
31	H58	3.3731	31	151,129	14,043	100	14,043	165,172	48,967	
32	H59	3.5081	32	151,129	14,043	100	14,043	165,172	47,083	
33	H60	3.6484	33	151,129	14,043	100	14,043	165,172	45,272	
34	H61	3.7943	34	151,129	14,043	100	14,043	165,172	43,532	
35	H62	3.9461	35	151,129	14,043	100	14,043	165,172	41,857	
36	H63	4.1039	36	151,129	14,043	100	14,043	165,172	40,248	
37	H64	4.2681	37	151,129	14,043	100	14,043	165,172	38,699	
38	H65	4.4388	38	151,129	14,043	100	14,043	165,172	37,211	
39	H66	4.6164	39	151,129	14,043	100	14,043	165,172	35,779	
40	H67	4.8010	40	151,129	14,043	100	14,043	165,172	34,404	
41	H68	4.9931	41	151,129	14,043	100	14,043	165,172	33,080	
42	H69	5.1928	42	151,129	14,043	100	14,043	165,172	31,808	
43	H70	5.4005	43	151,129	14,043	100	14,043	165,172	30,585	
44	H71	5.6165	44	151,129	14,043	100	14,043	165,172	29,408	
45	H72	5.8412	45	151,129	14,043	100	14,043	165,172	28,277	
46	H73	6.0748	46	151,129	14,043	100	14,043	165,172	27,190	
47	H74	6.3178	47	151,129	14,043	100	14,043	165,172	26,144	
48	H75	6.5705	48	151,129	14,043	100	14,043	165,172	25,138	
49	H76	6.8333	49	151,129	14,043	100	14,043	165,172	24,172	
合計(総便益額)									3,461,354	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 21,871	155,235	0	0	△ 21,871	△ 21,030	
2	H29	1.0816	2	△ 21,871	155,235	6	9,314	△ 12,557	△ 11,610	
3	H30	1.1249	3	△ 21,871	155,235	18	27,942	6,071	5,397	
4	H31	1.1699	4	△ 21,871	155,235	30	46,571	24,700	21,113	
5	H32	1.2167	5	△ 21,871	155,235	41	63,646	41,775	34,335	
6	H33	1.2653	6	△ 21,871	155,235	53	82,275	60,404	47,739	
7	H34	1.3159	7	△ 21,871	155,235	65	100,903	79,032	60,059	
8	H35	1.3686	8	△ 21,871	155,235	77	119,531	97,660	71,358	
9	H36	1.4233	9	△ 21,871	155,235	88	136,607	114,736	80,613	
10	H37	1.4802	10	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	90,099	
11	H38	1.5395	11	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	86,628	
12	H39	1.6010	12	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	83,300	
13	H40	1.6651	13	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	80,094	
14	H41	1.7317	14	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	77,013	
15	H42	1.8009	15	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	74,054	
16	H43	1.8730	16	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	71,203	
17	H44	1.9479	17	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	68,466	
18	H45	2.0258	18	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	65,833	
19	H46	2.1068	19	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	63,302	
20	H47	2.1911	20	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	60,866	
21	H48	2.2788	21	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	58,524	
22	H49	2.3699	22	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	56,274	
23	H50	2.4647	23	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	54,110	
24	H51	2.5633	24	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	52,028	
25	H52	2.6658	25	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	50,028	
26	H53	2.7725	26	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	48,102	
27	H54	2.8834	27	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	46,252	
28	H55	2.9987	28	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	44,474	
29	H56	3.1187	29	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	42,763	
30	H57	3.2434	30	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	41,119	
31	H58	3.3731	31	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	39,538	
32	H59	3.5081	32	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	38,016	
33	H60	3.6484	33	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	36,554	
34	H61	3.7943	34	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	35,149	
35	H62	3.9461	35	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	33,796	
36	H63	4.1039	36	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	32,497	
37	H64	4.2681	37	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	31,247	
38	H65	4.4388	38	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	30,045	
39	H66	4.6164	39	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	28,889	
40	H67	4.8010	40	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	27,778	
41	H68	4.9931	41	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	26,710	
42	H69	5.1928	42	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	25,682	
43	H70	5.4005	43	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	24,695	
44	H71	5.6165	44	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	23,745	
45	H72	5.8412	45	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	22,832	
46	H73	6.0748	46	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	21,954	
47	H74	6.3178	47	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	21,109	
48	H75	6.5705	48	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	20,297	
49	H76	6.8333	49	△ 21,871	155,235	100	155,235	133,364	19,517	
合計(総便益額)									2,142,556	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 1,972	△ 87	0	0	△ 1,972	△ 1,896	
2	H29	1.0816	2	△ 1,972	△ 87	0	0	△ 1,972	△ 1,823	
3	H30	1.1249	3	△ 1,972	△ 87	0	0	△ 1,972	△ 1,753	
4	H31	1.1699	4	△ 1,972	△ 87	0	0	△ 1,972	△ 1,686	
5	H32	1.2167	5	△ 1,972	△ 87	0	0	△ 1,972	△ 1,621	
6	H33	1.2653	6	△ 1,972	△ 87	0	0	△ 1,972	△ 1,559	
7	H34	1.3159	7	△ 1,972	△ 87	0	0	△ 1,972	△ 1,499	
8	H35	1.3686	8	△ 1,972	△ 87	0	0	△ 1,972	△ 1,441	
9	H36	1.4233	9	△ 1,972	△ 87	0	0	△ 1,972	△ 1,386	
10	H37	1.4802	10	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 1,391	
11	H38	1.5395	11	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 1,337	
12	H39	1.6010	12	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 1,286	
13	H40	1.6651	13	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 1,237	
14	H41	1.7317	14	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 1,189	
15	H42	1.8009	15	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 1,143	
16	H43	1.8730	16	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 1,099	
17	H44	1.9479	17	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 1,057	
18	H45	2.0258	18	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 1,016	
19	H46	2.1068	19	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 977	
20	H47	2.1911	20	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 940	
21	H48	2.2788	21	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 904	
22	H49	2.3699	22	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 869	
23	H50	2.4647	23	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 835	
24	H51	2.5633	24	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 803	
25	H52	2.6658	25	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 772	
26	H53	2.7725	26	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 743	
27	H54	2.8834	27	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 714	
28	H55	2.9987	28	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 687	
29	H56	3.1187	29	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 660	
30	H57	3.2434	30	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 635	
31	H58	3.3731	31	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 610	
32	H59	3.5081	32	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 587	
33	H60	3.6484	33	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 564	
34	H61	3.7943	34	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 543	
35	H62	3.9461	35	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 522	
36	H63	4.1039	36	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 502	
37	H64	4.2681	37	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 482	
38	H65	4.4388	38	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 464	
39	H66	4.6164	39	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 446	
40	H67	4.8010	40	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 429	
41	H68	4.9931	41	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 412	
42	H69	5.1928	42	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 397	
43	H70	5.4005	43	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 381	
44	H71	5.6165	44	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 367	
45	H72	5.8412	45	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 352	
46	H73	6.0748	46	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 339	
47	H74	6.3178	47	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 326	
48	H75	6.5705	48	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 313	
49	H76	6.8333	49	△ 1,972	△ 87	100	△ 87	△ 2,059	△ 301	
合計(総便益額)									△ 43,295	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	0	3	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	3	6	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	3	18	1	1	1	
4	H31	1.1699	4	0	3	30	1	1	1	
5	H32	1.2167	5	0	3	41	1	1	1	
6	H33	1.2653	6	0	3	53	2	2	2	
7	H34	1.3159	7	0	3	65	2	2	2	
8	H35	1.3686	8	0	3	77	2	2	1	
9	H36	1.4233	9	0	3	88	3	3	2	
10	H37	1.4802	10	0	3	100	3	3	2	
11	H38	1.5395	11	0	3	100	3	3	2	
12	H39	1.6010	12	0	3	100	3	3	2	
13	H40	1.6651	13	0	3	100	3	3	2	
14	H41	1.7317	14	0	3	100	3	3	2	
15	H42	1.8009	15	0	3	100	3	3	2	
16	H43	1.8730	16	0	3	100	3	3	2	
17	H44	1.9479	17	0	3	100	3	3	2	
18	H45	2.0258	18	0	3	100	3	3	1	
19	H46	2.1068	19	0	3	100	3	3	1	
20	H47	2.1911	20	0	3	100	3	3	1	
21	H48	2.2788	21	0	3	100	3	3	1	
22	H49	2.3699	22	0	3	100	3	3	1	
23	H50	2.4647	23	0	3	100	3	3	1	
24	H51	2.5633	24	0	3	100	3	3	1	
25	H52	2.6658	25	0	3	100	3	3	1	
26	H53	2.7725	26	0	3	100	3	3	1	
27	H54	2.8834	27	0	3	100	3	3	1	
28	H55	2.9987	28	0	3	100	3	3	1	
29	H56	3.1187	29	0	3	100	3	3	1	
30	H57	3.2434	30	0	3	100	3	3	1	
31	H58	3.3731	31	0	3	100	3	3	1	
32	H59	3.5081	32	0	3	100	3	3	1	
33	H60	3.6484	33	0	3	100	3	3	1	
34	H61	3.7943	34	0	3	100	3	3	1	
35	H62	3.9461	35	0	3	100	3	3	1	
36	H63	4.1039	36	0	3	100	3	3	1	
37	H64	4.2681	37	0	3	100	3	3	1	
38	H65	4.4388	38	0	3	100	3	3	1	
39	H66	4.6164	39	0	3	100	3	3	1	
40	H67	4.8010	40	0	3	100	3	3	1	
41	H68	4.9931	41	0	3	100	3	3	1	
42	H69	5.1928	42	0	3	100	3	3	1	
43	H70	5.4005	43	0	3	100	3	3	1	
44	H71	5.6165	44	0	3	100	3	3	1	
45	H72	5.8412	45	0	3	100	3	3	1	
46	H73	6.0748	46	0	3	100	3	3	0	
47	H74	6.3178	47	0	3	100	3	3	0	
48	H75	6.5705	48	0	3	100	3	3	0	
49	H76	6.8333	49	0	3	100	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	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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	0	27,277	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	27,277	6	1,637	1,637	1,513	
3	H30	1.1249	3	0	27,277	18	4,910	4,910	4,365	
4	H31	1.1699	4	0	27,277	30	8,183	8,183	6,995	
5	H32	1.2167	5	0	27,277	41	11,184	11,184	9,192	
6	H33	1.2653	6	0	27,277	53	14,457	14,457	11,426	
7	H34	1.3159	7	0	27,277	65	17,730	17,730	13,474	
8	H35	1.3686	8	0	27,277	77	21,003	21,003	15,346	
9	H36	1.4233	9	0	27,277	88	24,004	24,004	16,865	
10	H37	1.4802	10	0	27,277	100	27,277	27,277	18,428	
11	H38	1.5395	11	0	27,277	100	27,277	27,277	17,718	
12	H39	1.6010	12	0	27,277	100	27,277	27,277	17,037	
13	H40	1.6651	13	0	27,277	100	27,277	27,277	16,382	
14	H41	1.7317	14	0	27,277	100	27,277	27,277	15,752	
15	H42	1.8009	15	0	27,277	100	27,277	27,277	15,146	
16	H43	1.8730	16	0	27,277	100	27,277	27,277	14,563	
17	H44	1.9479	17	0	27,277	100	27,277	27,277	14,003	
18	H45	2.0258	18	0	27,277	100	27,277	27,277	13,465	
19	H46	2.1068	19	0	27,277	100	27,277	27,277	12,947	
20	H47	2.1911	20	0	27,277	100	27,277	27,277	12,449	
21	H48	2.2788	21	0	27,277	100	27,277	27,277	11,970	
22	H49	2.3699	22	0	27,277	100	27,277	27,277	11,510	
23	H50	2.4647	23	0	27,277	100	27,277	27,277	11,067	
24	H51	2.5633	24	0	27,277	100	27,277	27,277	10,641	
25	H52	2.6658	25	0	27,277	100	27,277	27,277	10,232	
26	H53	2.7725	26	0	27,277	100	27,277	27,277	9,838	
27	H54	2.8834	27	0	27,277	100	27,277	27,277	9,460	
28	H55	2.9987	28	0	27,277	100	27,277	27,277	9,096	
29	H56	3.1187	29	0	27,277	100	27,277	27,277	8,746	
30	H57	3.2434	30	0	27,277	100	27,277	27,277	8,410	
31	H58	3.3731	31	0	27,277	100	27,277	27,277	8,087	
32	H59	3.5081	32	0	27,277	100	27,277	27,277	7,775	
33	H60	3.6484	33	0	27,277	100	27,277	27,277	7,476	
34	H61	3.7943	34	0	27,277	100	27,277	27,277	7,189	
35	H62	3.9461	35	0	27,277	100	27,277	27,277	6,912	
36	H63	4.1039	36	0	27,277	100	27,277	27,277	6,647	
37	H64	4.2681	37	0	27,277	100	27,277	27,277	6,391	
38	H65	4.4388	38	0	27,277	100	27,277	27,277	6,145	
39	H66	4.6164	39	0	27,277	100	27,277	27,277	5,909	
40	H67	4.8010	40	0	27,277	100	27,277	27,277	5,682	
41	H68	4.9931	41	0	27,277	100	27,277	27,277	5,463	
42	H69	5.1928	42	0	27,277	100	27,277	27,277	5,253	
43	H70	5.4005	43	0	27,277	100	27,277	27,277	5,051	
44	H71	5.6165	44	0	27,277	100	27,277	27,277	4,857	
45	H72	5.8412	45	0	27,277	100	27,277	27,277	4,670	
46	H73	6.0748	46	0	27,277	100	27,277	27,277	4,490	
47	H74	6.3178	47	0	27,277	100	27,277	27,277	4,317	
48	H75	6.5705	48	0	27,277	100	27,277	27,277	4,151	
49	H76	6.8333	49	0	27,277	100	27,277	27,277	3,992	
合計(総便益額)									458,493	

※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	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	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	0	4,558	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	4,558	6	273	273	252	
3	H30	1.1249	3	0	4,558	18	820	820	729	
4	H31	1.1699	4	0	4,558	30	1,367	1,367	1,168	
5	H32	1.2167	5	0	4,558	41	1,869	1,869	1,536	
6	H33	1.2653	6	0	4,558	53	2,416	2,416	1,909	
7	H34	1.3159	7	0	4,558	65	2,963	2,963	2,252	
8	H35	1.3686	8	0	4,558	77	3,510	3,510	2,565	
9	H36	1.4233	9	0	4,558	88	4,011	4,011	2,818	
10	H37	1.4802	10	0	4,558	100	4,558	4,558	3,079	
11	H38	1.5395	11	0	4,558	100	4,558	4,558	2,961	
12	H39	1.6010	12	0	4,558	100	4,558	4,558	2,847	
13	H40	1.6651	13	0	4,558	100	4,558	4,558	2,737	
14	H41	1.7317	14	0	4,558	100	4,558	4,558	2,632	
15	H42	1.8009	15	0	4,558	100	4,558	4,558	2,531	
16	H43	1.8730	16	0	4,558	100	4,558	4,558	2,434	
17	H44	1.9479	17	0	4,558	100	4,558	4,558	2,340	
18	H45	2.0258	18	0	4,558	100	4,558	4,558	2,250	
19	H46	2.1068	19	0	4,558	100	4,558	4,558	2,163	
20	H47	2.1911	20	0	4,558	100	4,558	4,558	2,080	
21	H48	2.2788	21	0	4,558	100	4,558	4,558	2,000	
22	H49	2.3699	22	0	4,558	100	4,558	4,558	1,923	
23	H50	2.4647	23	0	4,558	100	4,558	4,558	1,849	
24	H51	2.5633	24	0	4,558	100	4,558	4,558	1,778	
25	H52	2.6658	25	0	4,558	100	4,558	4,558	1,710	
26	H53	2.7725	26	0	4,558	100	4,558	4,558	1,644	
27	H54	2.8834	27	0	4,558	100	4,558	4,558	1,581	
28	H55	2.9987	28	0	4,558	100	4,558	4,558	1,520	
29	H56	3.1187	29	0	4,558	100	4,558	4,558	1,462	
30	H57	3.2434	30	0	4,558	100	4,558	4,558	1,405	
31	H58	3.3731	31	0	4,558	100	4,558	4,558	1,351	
32	H59	3.5081	32	0	4,558	100	4,558	4,558	1,299	
33	H60	3.6484	33	0	4,558	100	4,558	4,558	1,249	
34	H61	3.7943	34	0	4,558	100	4,558	4,558	1,201	
35	H62	3.9461	35	0	4,558	100	4,558	4,558	1,155	
36	H63	4.1039	36	0	4,558	100	4,558	4,558	1,111	
37	H64	4.2681	37	0	4,558	100	4,558	4,558	1,068	
38	H65	4.4388	38	0	4,558	100	4,558	4,558	1,027	
39	H66	4.6164	39	0	4,558	100	4,558	4,558	987	
40	H67	4.8010	40	0	4,558	100	4,558	4,558	949	
41	H68	4.9931	41	0	4,558	100	4,558	4,558	913	
42	H69	5.1928	42	0	4,558	100	4,558	4,558	878	
43	H70	5.4005	43	0	4,558	100	4,558	4,558	844	
44	H71	5.6165	44	0	4,558	100	4,558	4,558	812	
45	H72	5.8412	45	0	4,558	100	4,558	4,558	780	
46	H73	6.0748	46	0	4,558	100	4,558	4,558	750	
47	H74	6.3178	47	0	4,558	100	4,558	4,558	721	
48	H75	6.5705	48	0	4,558	100	4,558	4,558	694	
49	H76	6.8333	49	0	4,558	100	4,558	4,558	667	
合計(総便益額)									76,611	

※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	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	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	19,362	2,568	0	0	19,362	18,617	
2	H29	1.0816	2	19,362	2,568	6	154	19,516	18,044	
3	H30	1.1249	3	19,362	2,568	18	462	19,824	17,623	
4	H31	1.1699	4	19,362	2,568	30	770	20,132	17,208	
5	H32	1.2167	5	19,362	2,568	41	1,053	20,415	16,779	
6	H33	1.2653	6	19,362	2,568	53	1,361	20,723	16,378	
7	H34	1.3159	7	19,362	2,568	65	1,669	21,031	15,982	
8	H35	1.3686	8	19,362	2,568	77	1,977	21,339	15,592	
9	H36	1.4233	9	19,362	2,568	88	2,260	21,622	15,191	
10	H37	1.4802	10	19,362	2,568	100	2,568	21,930	14,816	
11	H38	1.5395	11	19,362	2,568	100	2,568	21,930	14,245	
12	H39	1.6010	12	19,362	2,568	100	2,568	21,930	13,698	
13	H40	1.6651	13	19,362	2,568	100	2,568	21,930	13,170	
14	H41	1.7317	14	19,362	2,568	100	2,568	21,930	12,664	
15	H42	1.8009	15	19,362	2,568	100	2,568	21,930	12,177	
16	H43	1.8730	16	19,362	2,568	100	2,568	21,930	11,708	
17	H44	1.9479	17	19,362	2,568	100	2,568	21,930	11,258	
18	H45	2.0258	18	19,362	2,568	100	2,568	21,930	10,825	
19	H46	2.1068	19	19,362	2,568	100	2,568	21,930	10,409	
20	H47	2.1911	20	19,362	2,568	100	2,568	21,930	10,009	
21	H48	2.2788	21	19,362	2,568	100	2,568	21,930	9,623	
22	H49	2.3699	22	19,362	2,568	100	2,568	21,930	9,254	
23	H50	2.4647	23	19,362	2,568	100	2,568	21,930	8,898	
24	H51	2.5633	24	19,362	2,568	100	2,568	21,930	8,555	
25	H52	2.6658	25	19,362	2,568	100	2,568	21,930	8,226	
26	H53	2.7725	26	19,362	2,568	100	2,568	21,930	7,910	
27	H54	2.8834	27	19,362	2,568	100	2,568	21,930	7,606	
28	H55	2.9987	28	19,362	2,568	100	2,568	21,930	7,313	
29	H56	3.1187	29	19,362	2,568	100	2,568	21,930	7,032	
30	H57	3.2434	30	19,362	2,568	100	2,568	21,930	6,761	
31	H58	3.3731	31	19,362	2,568	100	2,568	21,930	6,501	
32	H59	3.5081	32	19,362	2,568	100	2,568	21,930	6,251	
33	H60	3.6484	33	19,362	2,568	100	2,568	21,930	6,011	
34	H61	3.7943	34	19,362	2,568	100	2,568	21,930	5,780	
35	H62	3.9461	35	19,362	2,568	100	2,568	21,930	5,557	
36	H63	4.1039	36	19,362	2,568	100	2,568	21,930	5,344	
37	H64	4.2681	37	19,362	2,568	100	2,568	21,930	5,138	
38	H65	4.4388	38	19,362	2,568	100	2,568	21,930	4,941	
39	H66	4.6164	39	19,362	2,568	100	2,568	21,930	4,750	
40	H67	4.8010	40	19,362	2,568	100	2,568	21,930	4,568	
41	H68	4.9931	41	19,362	2,568	100	2,568	21,930	4,392	
42	H69	5.1928	42	19,362	2,568	100	2,568	21,930	4,223	
43	H70	5.4005	43	19,362	2,568	100	2,568	21,930	4,061	
44	H71	5.6165	44	19,362	2,568	100	2,568	21,930	3,905	
45	H72	5.8412	45	19,362	2,568	100	2,568	21,930	3,754	
46	H73	6.0748	46	19,362	2,568	100	2,568	21,930	3,610	
47	H74	6.3178	47	19,362	2,568	100	2,568	21,930	3,471	
48	H75	6.5705	48	19,362	2,568	100	2,568	21,930	3,338	
49	H76	6.8333	49	19,362	2,568	100	2,568	21,930	3,209	
合計(総便益額)									456,375	

※経過年は評価年からの年数

3.効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、加工用米、備蓄用米、トマト、さといも、えだまめ、大豆

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{*1} + \text{作付増減年効果額}^{*2}$$

$$*1 \text{ 単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$*2 \text{ 作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○年効果額の算定

作物名	新設 更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③=①×②÷ 100	生産物単 価 ④	増加粗収益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事業なかり せば単収	事業あり せば 単収	効果算定対 象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	192	153	110	乾田化-1	560	594	34	37.4	271	10,135	77	7,803
				43	乾田化-2	560	577	17	7.3	271	1,978	77	1,523
				-39	作付減	560	560	560	-218.4	271	-59,186	-	-
	更新	192	192	192	水管理改良	235	560	325	624.0	271	169,104	77	130,210
					計				450.3		122,031		139,536
加工用米	新設	12	1	1	乾田化-1	560	594	34	0.3	169	50	68	34
				-11	作付減	560	560	560	-61.6	169	-10,410	-	-
				12	水管理改良	235	560	325	39.0	169	6,591	68	4,481
	更新	12	12	12	水管理改良	235	560	325	39.0	169	6,591	68	4,481
				計				-22.3		-3,769		4,515	
備蓄用米	新設	41	86	29	乾田化-1	560	594	34	9.9	169	1,673	68	1,137
				12	乾田化-2	560	577	17	2.0	169	338	68	229
				45	作付増	560	560	560	252.0	169	42,588	-	-
	更新	41	41	41	水管理改良	235	560	325	133.3	169	22,527	68	15,318
					計				397.2		67,126		16,684
トマト	新設	-	4	4	作付増	4,914	4,914	4,914	196.6	208	40,892	9	3,680
					計				196.6		40,892		3,680
さといも	新設	-	3	3	作付増	1,209	1,209	1,209	36.3	214	7,768	7	543
					計				36.3		7,768		543
えだまめ	新設	6	-	-6	作付減	365	365	365	-21.9	477	-10,446	9	-940
				6	湿潤かんがい	317	365	48	2.9	477	1,383	81	1,120
	更新	6	6	6	湿潤かんがい	317	365	48	2.9	477	1,383	81	1,120
				計				-19.0		-9,063		180	
大豆	新設	3	9	3	湿害防止	171	195	24	0.7	94	65	63	40
				6	作付増	171	195	195	11.7	94	1,099	-	-
					計						1,164		40
さといも	新設	-	2	2	作付増	1,209	1,209	1,209	24.2	214	5,178	9	466
					計						5,178		466
えだまめ	新設	5	2	-3	作付減	365	365	365	-11.0	477	-5,247	9	-472
					計						-5,247		-472
	更新	5	5	5	水管理改良	235	560	325	624.0	271	169,104	77	130,210
合計	新設	259	260								226,080		165,172
	更新	251	251										

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、湿潤かんがい、水管理改良)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】

【新設】

・作付面積 :「現況作付面積」は関係市集落の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」は基盤整備関連経営体育成等促進計画書(受益者の意向を踏まえ決定)より。

・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5ヶ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、効果発生要因別増収量+現況単収として算定した。

【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」は関係市集落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。

効果要因のうち湿害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。

「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5ヶ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 :新潟県標準値(新潟県調査による)。

・純益率 :「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」による標準値を用いた。

(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により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、加工用米、備蓄用米、大豆、えだまめ

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = (\text{事業なかりせば単位面積当り営農経費} - \text{事業ありせば単位面積当り営農経費}) \times \text{効果発生效面積}$$

○年効果額の算定

算定例:水稲(用水改良:水管理作業に要する経費の増減)

水稲(排水改良:機械利用効率の向上による経費の増減)

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (① - ②) + (③ - ④)	効果発生效面積 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	円	円
水稲(現況湿田 計画100a)	1,524,746	795,220			729,526	53.6	39,103
水稲(現況湿田 計画50a)	1,524,746	806,555			718,191	43.5	31,241
加工用米(現況湿田 計画100a)	1,524,746	795,220			729,526	1.0	730
備蓄用米(現況湿田 計画100a)	1,524,746	795,220			729,526	30.1	21,959
備蓄用米(現況湿田 計画50a)	1,524,746	806,555			718,191	24.5	17,596
水稲(現況半湿田 計画100a)	1,367,379	795,220			572,159	21.2	12,130
水稲(現況半湿田 計画50a)	1,367,379	806,555			560,824	17.0	9,534
備蓄用米(現況半湿田 計画100a)	1,367,379	795,220			572,159	11.9	6,809
備蓄用米(現況半湿田 計画50a)	1,367,379	806,555			560,824	9.6	5,384
水稲(現況湿田 計画個別経営50a)	1,524,746	1,121,108			403,638	4.0	1,615
水稲(現況湿田 計画個別経営30a)	1,524,746	1,121,108			403,638	8.8	3,552
備蓄用米(現況湿田 計画個別経営50a)	1,524,746	1,121,108			403,638	2.2	888
備蓄用米(現況湿田 計画個別経営30a)	1,524,746	1,121,108			403,638	4.9	1,978
水稲(現況半湿田 計画個別経営50a)	1,524,746	1,121,108			403,638	1.5	605
水稲(現況半湿田 計画個別経営30a)	1,524,746	1,121,108			403,638	3.4	1,372
備蓄用米(現況半湿田 計画個別経営50a)	1,367,379	1,153,189			214,190	0.9	193
備蓄用米(現況半湿田 計画個別経営30a)	1,367,379	1,153,189			214,190	1.9	407
大豆	167,970	152,567			15,403	9.0	139
水稲・加工用米・備蓄用米(現況湿田)			1,437,162	1,524,746	-87,584	176.0	△ 15,415
水稲・加工用米・備蓄用米(現況半湿田)			1,279,795	1,367,379	-87,584	69.0	△ 6,043
大豆			167,970	167,970	0	3.0	0
えだまめ			6,448,710	6,517,526	-68,816	6.0	△ 413
計							133,364

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①):現況の労働時間を地元農家聞き取り等から営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②):ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③):用排水施設の機能が喪失したことを想定し、現況営農経費から用排水管理に要する経費を減じて算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④):現在の機能を維持するための現況営農経費であり、現況労働時間を基に算定した。

(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、施設の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

揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式

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

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	備考
千円 909	千円 2,968	千円 △ 2,059	現況維持管理費 2,881 千円

- ・事業なかりせば維持管理費(①)：施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において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)：効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(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

○年効果額算定式

年総効果額＝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

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 60	0.04	年 49	0.0469	千円 3

- ・総効果額(①): 単位面積当たりの効果額を基に、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

農業労働環境改善効果は、受益者にWTP(Willingness To Pay: 支払意思額(ある財やサービスに対して支払っても良いと考える金額))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。

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、農道の拡幅、用水路のパイプライン化に整備することにより農業労働の質の改善(労働強度の改善、精神的疲労の軽減等)が図られることで算定した。

○対象施設

農道、ほ場内用水路

○年効果額算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意思額×受益面積

○年効果額の算定

単位:千円

作業負荷軽減 対象作業名	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 ①	新設及び 機能向上 ②	更新分 ③	新設及び 機能向上 ④	更新分 ⑤=①×③	新設及び 機能向上 ⑥=②×④
機械運転作業 (農道)		4,471		260		11,625
機械運転作業 (パイプライン)		6,114		256		15,652
計						27,277

(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、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等に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)により算出した。

○対象施設

景観・環境配慮施設

○年効果額算定式

年効果額＝一戸当たりの支払意志額×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

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)
	円	千円	千円	千円	千円
水路	4,558	365	365	0	4,558

(7) その他効果(国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、備蓄用米、トマト、さといも、えだまめ、大豆

○年効果額算定式

効果額 = 単位食料生産額当たり効果額 - 増加粗収益額

○年効果額の算定

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ① 千円	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ② 円/千円	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×② 千円
新設整備	26,475	97	2,568
更新整備	199,605	97	19,362
計			21,930

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26年3月27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について(平成26年3月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・新潟農林水産統計年報(平成21年～25年)
- ・便益算定に必要な各種諸元は、新潟県農地部農地計画課調べ

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：富山県）（地区名：芹川柳原）

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28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：富山県）（地区名：芹川柳原）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	1項目	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,520	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	①0%	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	23.9	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	①ア 1、① 97.6	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	%
	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	929	A
農業の高付加価値化		農業の高付加価値化	—	1項目	B	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	①3	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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a b b a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a b b a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置 予定	B
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	2 項目	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	芹川柳原
-----	-------------------------	-----	------

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	1,518,716	
当該事業による費用	②	1,058,813	
その他費用	③	459,903	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,125,790	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.39	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	31,482	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	84,617	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△3,300	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	2,258	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
非農用地等創設効果	392	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用地調達経費が節減する効果
景観・環境保全効果	259	区画整理にあたり環境配慮施設の設置により、動植物の生育環境が保全される効果
国産農産物安定供給効果	3,718	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	119,426	

出典：芹川柳原地区土地改良事業計画概要書（富山県高岡農林振興センター作成）

芹川柳原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 : 富山県小矢部市
- (2) 受益面積 : 74ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 74ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 74ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,560百万円
- (6) 工期 : 平成28年度～平成36年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	1,518,716
当該事業による整備費用	②	1,058,813
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	459,903
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	49
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,125,790
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.39

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間にお ける予防保全費・ 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
当該事業	区画整理		1,058,813		218,769	97,439	1,180,143
	計		1,058,813		218,769	97,439	1,180,143
その他	四ヶ村用水頭首工躯体	10,706			48,827	2,015	57,518
	四ヶ村用水頭首工ゲート	2,549			16,116	746	17,919
	四ヶ村用水取水門	1,398			3,342	392	4,348
	四ヶ村用水路余水吐樋管	8,354			3,721	1,294	10,781
	四ヶ村用水路余水吐水門	1,824			3,726	512	5,038
	四ヶ村用排水路	0			194,434	10,135	184,299
	二番割頭首工	16,242			5,388	820	20,810
	千段頭首工	0			3,220	273	2,947
	石王丸用排水路	23,174			13,910	2,171	34,913
	計	64,247			292,684	18,358	338,573
合計	64,247	1,058,813	0	511,453	115,797	1,518,716	

(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		31,482	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		84,617	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△3,300	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		2,258	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
非農用地等創設効果		392	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用地調達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		259	区画整理にあたり環境配慮施設の設置により、動植物の生育環境が保全される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		3,718	区画整理を実施することにより、国産農産物の安定供給が維持・向上する効果
合 計		119,426	

(4) 総便益額算出表-1

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t 0.04 ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分に 係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	30,363	1,119	0	0	30,363	29,195	
2	H29	1.0816	2	30,363	1,119	0	0	30,363	28,072	
3	H30	1.1249	3	30,363	1,119	13	149	30,512	27,124	
4	H31	1.1699	4	30,363	1,119	28	317	30,680	26,224	
5	H32	1.2167	5	30,363	1,119	44	493	30,856	25,360	
6	H33	1.2653	6	30,363	1,119	61	681	31,044	24,535	
7	H34	1.3159	7	30,363	1,119	78	869	31,232	23,734	
8	H35	1.3686	8	30,363	1,119	94	1,051	31,414	22,953	
9	H36	1.4233	9	30,363	1,119	97	1,090	31,453	22,099	
10	H37	1.4802	10	30,363	1,119	100	1,119	31,482	21,269	
11	H38	1.5395	11	30,363	1,119	100	1,119	31,482	20,449	
12	H39	1.6010	12	30,363	1,119	100	1,119	31,482	19,664	
13	H40	1.6651	13	30,363	1,119	100	1,119	31,482	18,907	
14	H41	1.7317	14	30,363	1,119	100	1,119	31,482	18,180	
15	H42	1.8009	15	30,363	1,119	100	1,119	31,482	17,481	
16	H43	1.8730	16	30,363	1,119	100	1,119	31,482	16,808	
17	H44	1.9479	17	30,363	1,119	100	1,119	31,482	16,162	
18	H45	2.0258	18	30,363	1,119	100	1,119	31,482	15,541	
19	H46	2.1068	19	30,363	1,119	100	1,119	31,482	14,943	
20	H47	2.1911	20	30,363	1,119	100	1,119	31,482	14,368	
21	H48	2.2788	21	30,363	1,119	100	1,119	31,482	13,815	
22	H49	2.3699	22	30,363	1,119	100	1,119	31,482	13,284	
23	H50	2.4647	23	30,363	1,119	100	1,119	31,482	12,773	
24	H51	2.5633	24	30,363	1,119	100	1,119	31,482	12,282	
25	H52	2.6658	25	30,363	1,119	100	1,119	31,482	11,810	
26	H53	2.7725	26	30,363	1,119	100	1,119	31,482	11,355	
27	H54	2.8834	27	30,363	1,119	100	1,119	31,482	10,918	
28	H55	2.9987	28	30,363	1,119	100	1,119	31,482	10,499	
29	H56	3.1187	29	30,363	1,119	100	1,119	31,482	10,095	
30	H57	3.2434	30	30,363	1,119	100	1,119	31,482	9,706	
31	H58	3.3731	31	30,363	1,119	100	1,119	31,482	9,333	
32	H59	3.5081	32	30,363	1,119	100	1,119	31,482	8,974	
33	H60	3.6484	33	30,363	1,119	100	1,119	31,482	8,629	
34	H61	3.7943	34	30,363	1,119	100	1,119	31,482	8,297	
35	H62	3.9461	35	30,363	1,119	100	1,119	31,482	7,978	
36	H63	4.1039	36	30,363	1,119	100	1,119	31,482	7,671	
37	H64	4.2681	37	30,363	1,119	100	1,119	31,482	7,376	
38	H65	4.4388	38	30,363	1,119	100	1,119	31,482	7,092	
39	H66	4.6164	39	30,363	1,119	100	1,119	31,482	6,820	
40	H67	4.8010	40	30,363	1,119	100	1,119	31,482	6,557	
41	H68	4.9931	41	30,363	1,119	100	1,119	31,482	6,305	
42	H69	5.1928	42	30,363	1,119	100	1,119	31,482	6,063	
43	H70	5.4005	43	30,363	1,119	100	1,119	31,482	5,829	
44	H71	5.6165	44	30,363	1,119	100	1,119	31,482	5,605	
45	H72	5.8412	45	30,363	1,119	100	1,119	31,482	5,390	
46	H73	6.0748	46	30,363	1,119	100	1,119	31,482	5,182	
47	H74	6.3178	47	30,363	1,119	100	1,119	31,482	4,983	
48	H75	6.5705	48	30,363	1,119	100	1,119	31,482	4,791	
49	H76	6.8333	49	30,363	1,119	100	1,119	31,482	4,607	
合計(総便益額)									667,087	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

(4) 総便益額算出表-2

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t 0.04 ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	△ 7,573	92,190	0	0	△ 7,573	△ 7,282	
2	H29	1.0816	2	△ 7,573	92,190	0	0	△ 7,573	△ 7,002	
3	H30	1.1249	3	△ 7,573	92,190	13	12,261	4,688	4,167	
4	H31	1.1699	4	△ 7,573	92,190	28	26,090	18,517	15,828	
5	H32	1.2167	5	△ 7,573	92,190	44	40,656	33,083	27,191	
6	H33	1.2653	6	△ 7,573	92,190	61	56,144	48,571	38,387	
7	H34	1.3159	7	△ 7,573	92,190	78	71,632	64,059	48,681	
8	H35	1.3686	8	△ 7,573	92,190	94	86,566	78,993	57,718	
9	H36	1.4233	9	△ 7,573	92,190	97	89,793	82,220	57,767	
10	H37	1.4802	10	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	57,166	
11	H38	1.5395	11	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	54,964	
12	H39	1.6010	12	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	52,853	
13	H40	1.6651	13	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	50,818	
14	H41	1.7317	14	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	48,864	
15	H42	1.8009	15	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	46,986	
16	H43	1.8730	16	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	45,177	
17	H44	1.9479	17	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	43,440	
18	H45	2.0258	18	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	41,770	
19	H46	2.1068	19	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	40,164	
20	H47	2.1911	20	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	38,619	
21	H48	2.2788	21	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	37,132	
22	H49	2.3699	22	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	35,705	
23	H50	2.4647	23	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	34,332	
24	H51	2.5633	24	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	33,011	
25	H52	2.6658	25	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	31,742	
26	H53	2.7725	26	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	30,520	
27	H54	2.8834	27	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	29,346	
28	H55	2.9987	28	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	28,218	
29	H56	3.1187	29	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	27,132	
30	H57	3.2434	30	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	26,089	
31	H58	3.3731	31	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	25,086	
32	H59	3.5081	32	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	24,120	
33	H60	3.6484	33	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	23,193	
34	H61	3.7943	34	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	22,301	
35	H62	3.9461	35	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	21,443	
36	H63	4.1039	36	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	20,619	
37	H64	4.2681	37	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	19,825	
38	H65	4.4388	38	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	19,063	
39	H66	4.6164	39	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	18,330	
40	H67	4.8010	40	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	17,625	
41	H68	4.9931	41	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	16,947	
42	H69	5.1928	42	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	16,295	
43	H70	5.4005	43	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	15,668	
44	H71	5.6165	44	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	15,066	
45	H72	5.8412	45	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	14,486	
46	H73	6.0748	46	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	13,929	
47	H74	6.3178	47	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	13,393	
48	H75	6.5705	48	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	12,878	
49	H76	6.8333	49	△ 7,573	92,190	100	92,190	84,617	12,383	
合計(総便益額)									1,412,153	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

(4) 総便益額算出表－3

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t 0.04 ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 3,742	442	0	0	△ 3,742	△ 3,598	
2	H29	1.0816	2	△ 3,742	442	0	0	△ 3,742	△ 3,460	
3	H30	1.1249	3	△ 3,742	442	0	0	△ 3,742	△ 3,327	
4	H31	1.1699	4	△ 3,742	442	0	0	△ 3,742	△ 3,199	
5	H32	1.2167	5	△ 3,742	442	0	0	△ 3,742	△ 3,076	
6	H33	1.2653	6	△ 3,742	442	0	0	△ 3,742	△ 2,957	
7	H34	1.3159	7	△ 3,742	442	0	0	△ 3,742	△ 2,844	
8	H35	1.3686	8	△ 3,742	442	0	0	△ 3,742	△ 2,734	
9	H36	1.4233	9	△ 3,742	442	0	0	△ 3,742	△ 2,629	
10	H37	1.4802	10	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 2,229	
11	H38	1.5395	11	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 2,144	
12	H39	1.6010	12	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 2,061	
13	H40	1.6651	13	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,982	
14	H41	1.7317	14	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,906	
15	H42	1.8009	15	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,832	
16	H43	1.8730	16	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,762	
17	H44	1.9479	17	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,694	
18	H45	2.0258	18	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,629	
19	H46	2.1068	19	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,566	
20	H47	2.1911	20	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,506	
21	H48	2.2788	21	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,448	
22	H49	2.3699	22	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,392	
23	H50	2.4647	23	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,339	
24	H51	2.5633	24	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,287	
25	H52	2.6658	25	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,238	
26	H53	2.7725	26	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,190	
27	H54	2.8834	27	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,144	
28	H55	2.9987	28	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,100	
29	H56	3.1187	29	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,058	
30	H57	3.2434	30	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 1,017	
31	H58	3.3731	31	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 978	
32	H59	3.5081	32	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 941	
33	H60	3.6484	33	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 905	
34	H61	3.7943	34	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 870	
35	H62	3.9461	35	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 836	
36	H63	4.1039	36	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 804	
37	H64	4.2681	37	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 773	
38	H65	4.4388	38	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 743	
39	H66	4.6164	39	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 715	
40	H67	4.8010	40	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 687	
41	H68	4.9931	41	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 661	
42	H69	5.1928	42	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 635	
43	H70	5.4005	43	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 611	
44	H71	5.6165	44	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 588	
45	H72	5.8412	45	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 565	
46	H73	6.0748	46	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 543	
47	H74	6.3178	47	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 522	
48	H75	6.5705	48	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 502	
49	H76	6.8333	49	△ 3,742	442	100	442	△ 3,300	△ 483	
合計 (総便益額)									△ 73,710	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

(4) 総便益額算出表-4

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t 0.04 ①	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1			0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2			0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3			0	0	0	0	
4	H31	1.1699	4			0	0	0	0	
5	H32	1.2167	5			0	0	0	0	
6	H33	1.2653	6			0	0	0	0	
7	H34	1.3159	7			0	0	0	0	
8	H35	1.3686	8			0	0	0	0	
9	H36	1.4233	9			0	0	0	0	
10	H37	1.4802	10	0	2,258	100	2,258	2,258	1,525	
11	H38	1.5395	11	0	2,258	100	2,258	2,258	1,467	
12	H39	1.6010	12	0	2,258	100	2,258	2,258	1,410	
13	H40	1.6651	13	0	2,258	100	2,258	2,258	1,356	
14	H41	1.7317	14	0	2,258	100	2,258	2,258	1,304	
15	H42	1.8009	15	0	2,258	100	2,258	2,258	1,254	
16	H43	1.8730	16	0	2,258	100	2,258	2,258	1,206	
17	H44	1.9479	17	0	2,258	100	2,258	2,258	1,159	
18	H45	2.0258	18	0	2,258	100	2,258	2,258	1,115	
19	H46	2.1068	19	0	2,258	100	2,258	2,258	1,072	
20	H47	2.1911	20	0	2,258	100	2,258	2,258	1,031	
21	H48	2.2788	21	0	2,258	100	2,258	2,258	991	
22	H49	2.3699	22	0	2,258	100	2,258	2,258	953	
23	H50	2.4647	23	0	2,258	100	2,258	2,258	916	
24	H51	2.5633	24	0	2,258	100	2,258	2,258	881	
25	H52	2.6658	25	0	2,258	100	2,258	2,258	847	
26	H53	2.7725	26	0	2,258	100	2,258	2,258	814	
27	H54	2.8834	27	0	2,258	100	2,258	2,258	783	
28	H55	2.9987	28	0	2,258	100	2,258	2,258	753	
29	H56	3.1187	29	0	2,258	100	2,258	2,258	724	
30	H57	3.2434	30	0	2,258	100	2,258	2,258	696	
31	H58	3.3731	31	0	2,258	100	2,258	2,258	669	
32	H59	3.5081	32	0	2,258	100	2,258	2,258	644	
33	H60	3.6484	33	0	2,258	100	2,258	2,258	619	
34	H61	3.7943	34	0	2,258	100	2,258	2,258	595	
35	H62	3.9461	35	0	2,258	100	2,258	2,258	572	
36	H63	4.1039	36	0	2,258	100	2,258	2,258	550	
37	H64	4.2681	37	0	2,258	100	2,258	2,258	529	
38	H65	4.4388	38	0	2,258	100	2,258	2,258	509	
39	H66	4.6164	39	0	2,258	100	2,258	2,258	489	
40	H67	4.8010	40	0	2,258	100	2,258	2,258	470	
41	H68	4.9931	41	0	2,258	100	2,258	2,258	452	
42	H69	5.1928	42	0	2,258	100	2,258	2,258	435	
43	H70	5.4005	43	0	2,258	100	2,258	2,258	418	
44	H71	5.6165	44	0	2,258	100	2,258	2,258	402	
45	H72	5.8412	45	0	2,258	100	2,258	2,258	387	
46	H73	6.0748	46	0	2,258	100	2,258	2,258	372	
47	H74	6.3178	47	0	2,258	100	2,258	2,258	357	
48	H75	6.5705	48	0	2,258	100	2,258	2,258	344	
49	H76	6.8333	49	0	2,258	100	2,258	2,258	330	
合計(総便益額)									31,400	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

(4) 総便益額算出表－5

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t 0.04 ①	経過年 (t)	非農用地等創設効果						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	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1			0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2			0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3			0	0	0	0	
4	H31	1.1699	4			0	0	0	0	
5	H32	1.2167	5			0	0	0	0	
6	H33	1.2653	6			0	0	0	0	
7	H34	1.3159	7			0	0	0	0	
8	H35	1.3686	8			0	0	0	0	
9	H36	1.4233	9			0	0	0	0	
10	H37	1.4802	10	0	392	100	392	392	265	
11	H38	1.5395	11	0	392	100	392	392	255	
12	H39	1.6010	12	0	392	100	392	392	245	
13	H40	1.6651	13	0	392	100	392	392	235	
14	H41	1.7317	14	0	392	100	392	392	226	
15	H42	1.8009	15	0	392	100	392	392	218	
16	H43	1.8730	16	0	392	100	392	392	209	
17	H44	1.9479	17	0	392	100	392	392	201	
18	H45	2.0258	18	0	392	100	392	392	194	
19	H46	2.1068	19	0	392	100	392	392	186	
20	H47	2.1911	20	0	392	100	392	392	179	
21	H48	2.2788	21	0	392	100	392	392	172	
22	H49	2.3699	22	0	392	100	392	392	165	
23	H50	2.4647	23	0	392	100	392	392	159	
24	H51	2.5633	24	0	392	100	392	392	153	
25	H52	2.6658	25	0	392	100	392	392	147	
26	H53	2.7725	26	0	392	100	392	392	141	
27	H54	2.8834	27	0	392	100	392	392	136	
28	H55	2.9987	28	0	392	100	392	392	131	
29	H56	3.1187	29	0	392	100	392	392	126	
30	H57	3.2434	30	0	392	100	392	392	121	
31	H58	3.3731	31	0	392	100	392	392	116	
32	H59	3.5081	32	0	392	100	392	392	112	
33	H60	3.6484	33	0	392	100	392	392	107	
34	H61	3.7943	34	0	392	100	392	392	103	
35	H62	3.9461	35	0	392	100	392	392	99	
36	H63	4.1039	36	0	392	100	392	392	96	
37	H64	4.2681	37	0	392	100	392	392	92	
38	H65	4.4388	38	0	392	100	392	392	88	
39	H66	4.6164	39	0	392	100	392	392	85	
40	H67	4.8010	40	0	392	100	392	392	82	
41	H68	4.9931	41	0	392	100	392	392	79	
42	H69	5.1928	42	0	392	100	392	392	75	
43	H70	5.4005	43	0	392	100	392	392	73	
44	H71	5.6165	44	0	392	100	392	392	70	
45	H72	5.8412	45	0	392	100	392	392	67	
46	H73	6.0748	46	0	392	100	392	392	65	
47	H74	6.3178	47	0	392	100	392	392	62	
48	H75	6.5705	48	0	392	100	392	392	60	
49	H76	6.8333	49	0	392	100	392	392	57	
合計 (総便益額)									5,452	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

(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 0.04 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	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1			0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2			0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3			0	0	0	0	
4	H31	1.1699	4			0	0	0	0	
5	H32	1.2167	5			0	0	0	0	
6	H33	1.2653	6			0	0	0	0	
7	H34	1.3159	7			0	0	0	0	
8	H35	1.3686	8			0	0	0	0	
9	H36	1.4233	9			0	0	0	0	
10	H37	1.4802	10	0	259	100	259	259	175	
11	H38	1.5395	11	0	259	100	259	259	168	
12	H39	1.6010	12	0	259	100	259	259	162	
13	H40	1.6651	13	0	259	100	259	259	156	
14	H41	1.7317	14	0	259	100	259	259	150	
15	H42	1.8009	15	0	259	100	259	259	144	
16	H43	1.8730	16	0	259	100	259	259	138	
17	H44	1.9479	17	0	259	100	259	259	133	
18	H45	2.0258	18	0	259	100	259	259	128	
19	H46	2.1068	19	0	259	100	259	259	123	
20	H47	2.1911	20	0	259	100	259	259	118	
21	H48	2.2788	21	0	259	100	259	259	114	
22	H49	2.3699	22	0	259	100	259	259	109	
23	H50	2.4647	23	0	259	100	259	259	105	
24	H51	2.5633	24	0	259	100	259	259	101	
25	H52	2.6658	25	0	259	100	259	259	97	
26	H53	2.7725	26	0	259	100	259	259	93	
27	H54	2.8834	27	0	259	100	259	259	90	
28	H55	2.9987	28	0	259	100	259	259	86	
29	H56	3.1187	29	0	259	100	259	259	83	
30	H57	3.2434	30	0	259	100	259	259	80	
31	H58	3.3731	31	0	259	100	259	259	77	
32	H59	3.5081	32	0	259	100	259	259	74	
33	H60	3.6484	33	0	259	100	259	259	71	
34	H61	3.7943	34	0	259	100	259	259	68	
35	H62	3.9461	35	0	259	100	259	259	66	
36	H63	4.1039	36	0	259	100	259	259	63	
37	H64	4.2681	37	0	259	100	259	259	61	
38	H65	4.4388	38	0	259	100	259	259	58	
39	H66	4.6164	39	0	259	100	259	259	56	
40	H67	4.8010	40	0	259	100	259	259	54	
41	H68	4.9931	41	0	259	100	259	259	52	
42	H69	5.1928	42	0	259	100	259	259	50	
43	H70	5.4005	43	0	259	100	259	259	48	
44	H71	5.6165	44	0	259	100	259	259	46	
45	H72	5.8412	45	0	259	100	259	259	44	
46	H73	6.0748	46	0	259	100	259	259	43	
47	H74	6.3178	47	0	259	100	259	259	41	
48	H75	6.5705	48	0	259	100	259	259	39	
49	H76	6.8333	49	0	259	100	259	259	38	
合計 (総便益額)									3,602	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

(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 0.04 ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	3,825	△ 107	0	0	3,825	3,678	
2	H29	1.0816	2	3,825	△ 107	0	0	3,825	3,536	
3	H30	1.1249	3	3,825	△ 107	13	△ 14	3,811	3,388	
4	H31	1.1699	4	3,825	△ 107	28	△ 30	3,795	3,244	
5	H32	1.2167	5	3,825	△ 107	44	△ 47	3,778	3,105	
6	H33	1.2653	6	3,825	△ 107	61	△ 65	3,760	2,972	
7	H34	1.3159	7	3,825	△ 107	78	△ 83	3,742	2,844	
8	H35	1.3686	8	3,825	△ 107	94	△ 100	3,725	2,722	
9	H36	1.4233	9	3,825	△ 107	97	△ 104	3,721	2,614	
10	H37	1.4802	10	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	2,512	
11	H38	1.5395	11	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	2,415	
12	H39	1.6010	12	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	2,322	
13	H40	1.6651	13	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	2,233	
14	H41	1.7317	14	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	2,147	
15	H42	1.8009	15	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	2,065	
16	H43	1.8730	16	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,985	
17	H44	1.9479	17	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,909	
18	H45	2.0258	18	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,835	
19	H46	2.1068	19	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,765	
20	H47	2.1911	20	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,697	
21	H48	2.2788	21	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,632	
22	H49	2.3699	22	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,569	
23	H50	2.4647	23	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,509	
24	H51	2.5633	24	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,450	
25	H52	2.6658	25	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,395	
26	H53	2.7725	26	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,341	
27	H54	2.8834	27	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,289	
28	H55	2.9987	28	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,240	
29	H56	3.1187	29	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,192	
30	H57	3.2434	30	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,146	
31	H58	3.3731	31	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,102	
32	H59	3.5081	32	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,060	
33	H60	3.6484	33	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	1,019	
34	H61	3.7943	34	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	980	
35	H62	3.9461	35	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	942	
36	H63	4.1039	36	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	906	
37	H64	4.2681	37	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	871	
38	H65	4.4388	38	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	838	
39	H66	4.6164	39	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	805	
40	H67	4.8010	40	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	774	
41	H68	4.9931	41	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	745	
42	H69	5.1928	42	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	716	
43	H70	5.4005	43	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	688	
44	H71	5.6165	44	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	662	
45	H72	5.8412	45	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	637	
46	H73	6.0748	46	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	612	
47	H74	6.3178	47	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	588	
48	H75	6.5705	48	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	566	
49	H76	6.8333	49	3,825	△ 107	100	△ 107	3,718	544	
合計 (総便益額)									79,806	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

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

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{*1} + \text{作付増減年効果額}^{*2}$$

※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			効果発生面積 ①	効果要因	単収			生産増減量 ③ = ① × ② ÷ 100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤ = ③ × ④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		現況	計画	ha			事業なかりせば 単収	事業ありせば 単収	kg/10a					
水稻	新設	57.4	55.3	△ 2.1	作付減		559	559	△ 11.7	212	△ 2,480	0	0	
				9.6	客土		587	28	2.7	212	572	77	440	
				9.9	乾田化		576	17	1.7	212	360	77	277	
		57.4	55.3		小計						△ 1,548		717	
水稻	更新	57.4	57.4	57.4	水管理改良	235	559	324	186.0	212	39,432	77	30,363	
					小計						39,432		30,363	
					計						37,884		31,080	
大麦	新設	18.0	17.4	△ 0.6	作付増減		310	310	△ 1.9	32	△ 61	0	0	
				17.4	田畑輪換	310	357	47	8.2	32	262	77	202	
					計						201		202	
大豆	新設	18.0	17.4	△ 0.6	作付増減		127	127	△ 0.8	96	△ 77	0	0	
				17.4	田畑輪換	127	146	19	3.3	96	317	63	200	
					計						240		200	
		75.4	57.4		合計						38,325		31,482	

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、客土、田畑輪換）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・ 作付面積：「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・ 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5ヶ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、効果発生要因別増収量 + 現況単収として算定した。

【更新】

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

効果要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「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5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・ 生産物単価：農作物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤=(①-②) + (③-④) 円	効果発 生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新 設		更 新				
	現況 事業なかりせば ① 円	計画 事業ありせば ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
水 稲 石名田営農 10a区画(乾田)中型機械 50a区画(乾田)大型機械	1,502,989	743,904			759,085	7.4	5,617
水 稲 石名田営農 10a区画(乾田)中型機械 100a区画(乾田)大型機械	1,502,989	783,690			719,299	1.7	1,223
大 豆 石名田営農 10a区画(乾田)中型機械 50a区画(乾田)大型機械	1,295,788	428,164			867,624	2.3	1,996
大 豆 石名田営農 10a区画(乾田)中型機械 100a区画(乾田)大型機械	1,295,788	456,165			839,623	0.5	420
大 麦 石名田営農 10a区画(乾田)中型機械 50a区画(乾田)大型機械	1,094,161	401,907			692,254	2.3	1,592
大 麦 石名田営農 10a区画(乾田)中型機械 100a区画(乾田)大型機械	1,094,161	434,765			659,396	0.5	330
計							11,178
水 稲 東福町営農 10a区画(半湿田)中型機械 100a区画(乾田)大型機械	1,228,127	907,681			320,446	0.7	224
大 豆 東福町営農 10a区画(半湿田)中型機械 100a区画(乾田)大型機械	814,885	666,499			148,386	0.2	30
大 麦 東福町営農 10a区画(半湿田)中型機械 100a区画(乾田)大型機械	764,406	594,358			170,048	0.2	34
計							288
水 稲 個別営農 10a区画(乾田)中型機械 100a区画(乾田)中型機械	2,622,935	2,405,138			217,797	1.2	261
大 豆 個別営農 10a区画(乾田)中型機械 100a区画(乾田)中型機械	4,961,688	4,823,488			138,200	0.4	55
大 麦 個別営農 10a区画(乾田)中型機械 100a区画(乾田)中型機械	2,725,137	2,572,940			152,197	0.4	61
計							377
水 稲 認定農業者 10a区画(半湿田)大型機械 100a区画(乾田)大型機械	1,050,580	818,031			232,549	3.4	791
水 稲 認定農業者 10a区画(半湿田)大型機械 50a区画(乾田)大型機械	1,050,580	822,864			227,716	5.2	1,184
水 稲 認定農業者 10a区画(乾田)大型機械 100a区画(乾田)大型機械	1,050,580	846,644			203,936	2.5	510
大 豆 認定農業者 10a区画(半湿田)大型機械 100a区画(乾田)大型機械	573,765	422,723			151,042	1.1	166
大 豆 認定農業者 10a区画(半湿田)大型機械 50a区画(乾田)大型機械	573,765	429,616			144,149	1.6	231
大 豆 認定農業者 10a区画(乾田)大型機械 100a区画(乾田)大型機械	573,765	445,829			127,936	0.8	102

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤=(①-②) + (③-④) 円	効果発 生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新 設		更 新				
	現況 事業なかりせば ① 円	計画 事業ありせば ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
大 麦 認定農業者 10a区画(半湿田)大型機械 100a区画(乾田)大型機械	664,950	471,132			193,818	1.1	213
大 麦 認定農業者 10a区画(半湿田)大型機械 50a区画(乾田)大型機械	664,950	476,310			188,640	1.6	302
大 麦 認定農業者 10a区画(乾田)大型機械 100a区画(乾田)大型機械	664,950	483,732			181,218	0.8	145
計							3,644
計							92,190
水 稻 芹川営農 10a区画(乾田)中型機械 100a区画(乾田)大型機械			2,341,023	2,502,795	-161,772	4.3	△ 696
水 稻 芹川営農 10a区画(乾田)中型機械 50a区画(乾田)大型機械			2,341,023	2,502,795	-161,772	5.3	△ 857
水 稻 芹川営農 10a区画(半湿田)中型機械 100a区画(乾田)大型機械			2,385,573	2,547,345	-161,772	1.2	△ 194
水 稻 芹川営農 10a区画(半湿田)中型機械 100a区画(半湿田)大型機械			2,385,573	2,547,345	-161,772	21.9	△ 3,543
水 稻 芹川営農 10a区画(半湿田)中型機械 50a区画(乾田)大型機械			2,385,573	2,547,345	-161,772	0.5	△ 81
水 稻 石名田営農 10a区画(乾田)中型機械 50a区画(乾田)大型機械			1,341,217	1,502,989	-161,772	7.4	△ 1,197
水 稻 石名田営農 10a区画(乾田)中型機械 100a区画(乾田)大型機械			1,341,217	1,502,989	-161,772	1.7	△ 275
水 稻 東福町営農 10a区画(半湿田)中型機械 100a区画(乾田)大型機械			1,066,355	1,228,127	-161,772	0.7	△ 113
水 稻 個別営農 10a区画(乾田)中型機械 100a区画(乾田)中型機械			1,007,599	1,050,580	-42,981	3.4	△ 146
水 稻 認定農業者 10a区画(半湿田)大型機械 100a区画(乾田)大型機械			1,007,599	1,050,580	-42,981	5.2	△ 224
水 稻 認定農業者 10a区画(半湿田)大型機械 50a区画(乾田)大型機械			1,007,599	1,050,580	-42,981	2.5	△ 107
水 稻 認定農業者 10a区画(乾田)大型機械 100a区画(乾田)大型機械			2,506,047	2,622,935	-116,888	1.2	△ 140
計							△ 7,573
合 計							84,617

(注) 表示単位未満を四捨五入していることから計算結果が合わない場合がある。

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：現況の営農経費を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)：ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：用水施設の機能が喪失したことを想定し、現況営農経費から用排水管理に要する経費を減じて算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：現在の機能を維持するための現況営農経費であり、地元聞き取り等を基に算定した。

(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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路

○年効果額算定式

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

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	備 考
千円 773	千円 4,073	千円 △3,300	現況維持管理費 4,515千円

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において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）：効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(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、事業を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との差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理のうち国土調査未実施区域

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

事業なかりせば年調査費 ①	事業ありせば年調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④= (①-②) × ③
千円 55,395	千円 42	0.0408	千円 2,258

- ・事業なかりせば年調査費（①）：現況の国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば年調査費（②）：計画の国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・還元率（③）：施設等が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数

(5) 非農用地創設効果

○効果の考え方

区画整理の面的整備事業において、換地手法を用いて先行的かつ計画的に公共用地等の非農用地を円滑に創出する効果であり、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）を比較し、施設用地調達に要する費用の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理のうち創出する非農用地

○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば用地調達費 - 事業ありせば用地調達費) × 還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば用地調達費 ①	事業ありせば用地調達費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
千円 9,861	千円 252	0.0408	千円 392

- ・ 事業なかりせば用地調達費 (①) : 計画施設用地を用地買収により取得する場合の経費を算定した。
- ・ 事業ありせば用地調達費 (②) : 非農用地創設面積に対する換地経費により算定した。
- ・ 還元率 (③) : 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数

(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、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等に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

景観・環境配慮施設

○年効果額算定式

年効果額＝一戸当たりの支払意志額×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

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
排水路	259	183	183	—	259

(7) その他効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大麦、大豆

○年効果額算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ① (千円)	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ② (円/千円)	当該土地改良事業における効果額 ③=①×② (千円)
新設整備	-1,107	97	-107
更新整備	39,432	97	3,825
計			3,718

- ・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27年3月27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27年3月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、富山県農村整備課調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部(平成21~26年)「作物統計調査」
- ・富山県農業技術課「農業経営の発展指標(平成26年10月)」
- ・富山県農業技術課「富山県特定高性能農業機械導入計画(平成26年4月)」
- ・一般社団法人日本農業機械化協会「農業機械・施設便覧」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、富山県農村整備課調べ