

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の ( ) には、主として考えられる観点を記述している。

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	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	1,205	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	98	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,482	A
		産地収益力の向上	生産額 (主食用米を除く) に占める高収益作物の割合	%	74 3,580	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100	A
			担い手への面的集積率	%	100	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	1,365	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化	—	100	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	なかえありた 中江有田
-----	-------------------------	-----	----------------

### 1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,473,217	
当該事業による費用	②	936,726	
その他費用	③	536,491	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,658,768	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.12	

### 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	33,586	農業用排水施設整備、区画整理、客土、暗渠排水、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	36,997	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水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	△ 5,412	農業用排水施設整備、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
農業労働環境改善効果	15,960	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
地籍確定効果	1,683	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
景観・環境保全効果	772	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	4,056	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	87,642	

出典：中江有田地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地計画課作成）

## 中江有田地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- (1) 地域 : 新潟県上越市
- (2) 受益面積 : 54ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 54ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 54ha
- (5) 県営事業費 : 1,134百万円
- (6) 工期 : 平成31年度～平成36年度
- (7) 関連事業 : なし

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,473,217
当該事業による整備費用	②	936,726
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	536,491
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,658,768
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.12

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 該 費 ②	関 事 業 連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	区画整理	-	936,726	-	190,768	117,705	1,009,789
	計	-	936,726	-	190,768	117,705	1,009,789
その他	ダム	126,585	-	-	56,469	33,989	149,065
	水管理施設	4,383	-	-	15,688	651	19,420
	用水路	106,664	-	-	193,374	29,111	270,927
	頭首工	11,645	-	-	15,128	2,757	24,016
	計	249,277	-	-	280,659	66,508	463,428
合 計	249,277	936,726	-	471,427	184,213	1,473,217	

### (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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		33,586	農業用排水施設整備、区画整理、客土、暗渠排水、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		36,997	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水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		△ 5,412	農業用排水施設整備、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
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		15,960	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		1,683	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
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		772	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		4,056	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		87,642	

## (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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	29,365	4,221	0.0	0	29,365	28,236	
2	H32	1.0816	2	29,365	4,221	6.0	253	29,618	27,384	
3	H33	1.1249	3	29,365	4,221	37.0	1,562	30,927	27,493	
4	H34	1.1699	4	29,365	4,221	70.0	2,955	32,320	27,626	
5	H35	1.2167	5	29,365	4,221	97.0	4,094	33,459	27,500	
6	H36	1.2653	6	29,365	4,221	98.0	4,137	33,502	26,478	
7	H37	1.3159	7	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	25,523	
8	H38	1.3686	8	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	24,540	
9	H39	1.4233	9	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	23,597	
10	H40	1.4802	10	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	22,690	
11	H41	1.5395	11	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	21,816	
12	H42	1.6010	12	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	20,978	
13	H43	1.6651	13	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	20,171	
14	H44	1.7317	14	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	19,395	
15	H45	1.8009	15	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	18,650	
16	H46	1.8730	16	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	17,932	
17	H47	1.9479	17	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	17,242	
18	H48	2.0258	18	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	16,579	
19	H49	2.1068	19	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	15,942	
20	H50	2.1911	20	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	15,328	
21	H51	2.2788	21	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	14,738	
22	H52	2.3699	22	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	14,172	
23	H53	2.4647	23	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	13,627	
24	H54	2.5633	24	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	13,103	
25	H55	2.6658	25	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	12,599	
26	H56	2.7725	26	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	12,114	
27	H57	2.8834	27	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	11,648	
28	H58	2.9987	28	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	11,200	
29	H59	3.1187	29	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	10,769	
30	H60	3.2434	30	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	10,355	
31	H61	3.3731	31	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	9,957	
32	H62	3.5081	32	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	9,574	
33	H63	3.6484	33	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	9,206	
34	H64	3.7943	34	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	8,852	
35	H65	3.9461	35	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	8,511	
36	H66	4.1039	36	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	8,184	
37	H67	4.2681	37	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	7,869	
38	H68	4.4388	38	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	7,566	
39	H69	4.6164	39	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	7,275	
40	H70	4.8010	40	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	6,996	
41	H71	4.9931	41	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	6,726	
42	H72	5.1928	42	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	6,468	
43	H73	5.4005	43	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	6,219	
44	H74	5.6165	44	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	5,980	
45	H75	5.8412	45	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	5,750	
46	H76	6.0748	46	29,365	4,221	100.0	4,221	33,586	5,529	
合計(総便益額)									690,087	

※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) <sup>t</sup> 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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 2,507	39,504	0.0	0	△ 2,507	△ 2,411	
2	H32	1.0816	2	△ 2,507	39,504	6.0	2,370	△ 137	△ 127	
3	H33	1.1249	3	△ 2,507	39,504	37.0	14,616	12,109	10,765	
4	H34	1.1699	4	△ 2,507	39,504	70.0	27,653	25,146	21,494	
5	H35	1.2167	5	△ 2,507	39,504	97.0	38,319	35,812	29,434	
6	H36	1.2653	6	△ 2,507	39,504	98.0	38,714	36,207	28,615	
7	H37	1.3159	7	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	28,115	
8	H38	1.3686	8	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	27,033	
9	H39	1.4233	9	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	25,994	
10	H40	1.4802	10	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	24,995	
11	H41	1.5395	11	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	24,032	
12	H42	1.6010	12	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	23,109	
13	H43	1.6651	13	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	22,219	
14	H44	1.7317	14	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	21,365	
15	H45	1.8009	15	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	20,544	
16	H46	1.8730	16	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	19,753	
17	H47	1.9479	17	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	18,993	
18	H48	2.0258	18	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	18,263	
19	H49	2.1068	19	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	17,561	
20	H50	2.1911	20	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	16,885	
21	H51	2.2788	21	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	16,235	
22	H52	2.3699	22	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	15,611	
23	H53	2.4647	23	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	15,011	
24	H54	2.5633	24	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	14,433	
25	H55	2.6658	25	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	13,878	
26	H56	2.7725	26	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	13,344	
27	H57	2.8834	27	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	12,831	
28	H58	2.9987	28	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	12,338	
29	H59	3.1187	29	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	11,863	
30	H60	3.2434	30	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	11,407	
31	H61	3.3731	31	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	10,968	
32	H62	3.5081	32	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	10,546	
33	H63	3.6484	33	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	10,141	
34	H64	3.7943	34	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	9,751	
35	H65	3.9461	35	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	9,376	
36	H66	4.1039	36	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	9,015	
37	H67	4.2681	37	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	8,668	
38	H68	4.4388	38	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	8,335	
39	H69	4.6164	39	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	8,014	
40	H70	4.8010	40	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	7,706	
41	H71	4.9931	41	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	7,410	
42	H72	5.1928	42	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	7,125	
43	H73	5.4005	43	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	6,851	
44	H74	5.6165	44	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	6,587	
45	H75	5.8412	45	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	6,334	
46	H76	6.0748	46	△ 2,507	39,504	100.0	39,504	36,997	6,090	
合計 (総便益額)									666,499	

※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) <sup>t</sup> 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	年効果額	効果発生 割合	年発生 効果額	年効果額	同左 割引後		
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 8,486	3,074	0.0	0	△ 8,486	△ 8,160		
2	H32	1.0816	2	△ 8,486	3,074	6.0	184	△ 8,302	△ 7,676		
3	H33	1.1249	3	△ 8,486	3,074	37.0	1,137	△ 7,349	△ 6,533		
4	H34	1.1699	4	△ 8,486	3,074	70.0	2,152	△ 6,334	△ 5,414		
5	H35	1.2167	5	△ 8,486	3,074	97.0	2,982	△ 5,504	△ 4,524		
6	H36	1.2653	6	△ 8,486	3,074	98.0	3,013	△ 5,473	△ 4,325		
7	H37	1.3159	7	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 4,113		
8	H38	1.3686	8	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 3,954		
9	H39	1.4233	9	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 3,802		
10	H40	1.4802	10	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 3,656		
11	H41	1.5395	11	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 3,515		
12	H42	1.6010	12	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 3,380		
13	H43	1.6651	13	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 3,250		
14	H44	1.7317	14	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 3,125		
15	H45	1.8009	15	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 3,005		
16	H46	1.8730	16	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 2,889		
17	H47	1.9479	17	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 2,778		
18	H48	2.0258	18	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 2,672		
19	H49	2.1068	19	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 2,569		
20	H50	2.1911	20	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 2,470		
21	H51	2.2788	21	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 2,375		
22	H52	2.3699	22	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 2,284		
23	H53	2.4647	23	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 2,196		
24	H54	2.5633	24	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 2,111		
25	H55	2.6658	25	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 2,030		
26	H56	2.7725	26	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,952		
27	H57	2.8834	27	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,877		
28	H58	2.9987	28	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,805		
29	H59	3.1187	29	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,735		
30	H60	3.2434	30	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,669		
31	H61	3.3731	31	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,604		
32	H62	3.5081	32	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,543		
33	H63	3.6484	33	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,483		
34	H64	3.7943	34	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,426		
35	H65	3.9461	35	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,371		
36	H66	4.1039	36	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,319		
37	H67	4.2681	37	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,268		
38	H68	4.4388	38	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,219		
39	H69	4.6164	39	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,172		
40	H70	4.8010	40	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,127		
41	H71	4.9931	41	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,084		
42	H72	5.1928	42	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,042		
43	H73	5.4005	43	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 1,002		
44	H74	5.6165	44	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 964		
45	H75	5.8412	45	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 927		
46	H76	6.0748	46	△ 8,486	3,074	100.0	3,074	△ 5,412	△ 891		
合計 (総便益額)									△ 121,286		

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	-	15,960	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	15,960	6.0	958	958	886	
3	H33	1.1249	3	-	15,960	37.0	5,905	5,905	5,249	
4	H34	1.1699	4	-	15,960	70.0	11,172	11,172	9,550	
5	H35	1.2167	5	-	15,960	97.0	15,481	15,481	12,724	
6	H36	1.2653	6	-	15,960	98.0	15,641	15,641	12,361	
7	H37	1.3159	7	-	15,960	100.0	15,960	15,960	12,129	
8	H38	1.3686	8	-	15,960	100.0	15,960	15,960	11,662	
9	H39	1.4233	9	-	15,960	100.0	15,960	15,960	11,213	
10	H40	1.4802	10	-	15,960	100.0	15,960	15,960	10,782	
11	H41	1.5395	11	-	15,960	100.0	15,960	15,960	10,367	
12	H42	1.6010	12	-	15,960	100.0	15,960	15,960	9,969	
13	H43	1.6651	13	-	15,960	100.0	15,960	15,960	9,585	
14	H44	1.7317	14	-	15,960	100.0	15,960	15,960	9,216	
15	H45	1.8009	15	-	15,960	100.0	15,960	15,960	8,862	
16	H46	1.8730	16	-	15,960	100.0	15,960	15,960	8,521	
17	H47	1.9479	17	-	15,960	100.0	15,960	15,960	8,193	
18	H48	2.0258	18	-	15,960	100.0	15,960	15,960	7,878	
19	H49	2.1068	19	-	15,960	100.0	15,960	15,960	7,575	
20	H50	2.1911	20	-	15,960	100.0	15,960	15,960	7,284	
21	H51	2.2788	21	-	15,960	100.0	15,960	15,960	7,004	
22	H52	2.3699	22	-	15,960	100.0	15,960	15,960	6,734	
23	H53	2.4647	23	-	15,960	100.0	15,960	15,960	6,475	
24	H54	2.5633	24	-	15,960	100.0	15,960	15,960	6,226	
25	H55	2.6658	25	-	15,960	100.0	15,960	15,960	5,987	
26	H56	2.7725	26	-	15,960	100.0	15,960	15,960	5,757	
27	H57	2.8834	27	-	15,960	100.0	15,960	15,960	5,535	
28	H58	2.9987	28	-	15,960	100.0	15,960	15,960	5,322	
29	H59	3.1187	29	-	15,960	100.0	15,960	15,960	5,118	
30	H60	3.2434	30	-	15,960	100.0	15,960	15,960	4,921	
31	H61	3.3731	31	-	15,960	100.0	15,960	15,960	4,732	
32	H62	3.5081	32	-	15,960	100.0	15,960	15,960	4,549	
33	H63	3.6484	33	-	15,960	100.0	15,960	15,960	4,375	
34	H64	3.7943	34	-	15,960	100.0	15,960	15,960	4,206	
35	H65	3.9461	35	-	15,960	100.0	15,960	15,960	4,044	
36	H66	4.1039	36	-	15,960	100.0	15,960	15,960	3,889	
37	H67	4.2681	37	-	15,960	100.0	15,960	15,960	3,739	
38	H68	4.4388	38	-	15,960	100.0	15,960	15,960	3,596	
39	H69	4.6164	39	-	15,960	100.0	15,960	15,960	3,457	
40	H70	4.8010	40	-	15,960	100.0	15,960	15,960	3,324	
41	H71	4.9931	41	-	15,960	100.0	15,960	15,960	3,196	
42	H72	5.1928	42	-	15,960	100.0	15,960	15,960	3,073	
43	H73	5.4005	43	-	15,960	100.0	15,960	15,960	2,955	
44	H74	5.6165	44	-	15,960	100.0	15,960	15,960	2,842	
45	H75	5.8412	45	-	15,960	100.0	15,960	15,960	2,732	
46	H76	6.0748	46	-	15,960	100.0	15,960	15,960	2,627	
合計 (総便益額)									290,421	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	1,683	-	-	-	1,683	1,618	
2	H32	1.0816	2	1,683	-	-	-	1,683	1,556	
3	H33	1.1249	3	1,683	-	-	-	1,683	1,496	
4	H34	1.1699	4	1,683	-	-	-	1,683	1,439	
5	H35	1.2167	5	1,683	-	-	-	1,683	1,383	
6	H36	1.2653	6	1,683	-	-	-	1,683	1,330	
7	H37	1.3159	7	1,683	-	-	-	1,683	1,279	
8	H38	1.3686	8	1,683	-	-	-	1,683	1,230	
9	H39	1.4233	9	1,683	-	-	-	1,683	1,182	
10	H40	1.4802	10	1,683	-	-	-	1,683	1,137	
11	H41	1.5395	11	1,683	-	-	-	1,683	1,093	
12	H42	1.6010	12	1,683	-	-	-	1,683	1,051	
13	H43	1.6651	13	1,683	-	-	-	1,683	1,011	
14	H44	1.7317	14	1,683	-	-	-	1,683	972	
15	H45	1.8009	15	1,683	-	-	-	1,683	935	
16	H46	1.8730	16	1,683	-	-	-	1,683	899	
17	H47	1.9479	17	1,683	-	-	-	1,683	864	
18	H48	2.0258	18	1,683	-	-	-	1,683	831	
19	H49	2.1068	19	1,683	-	-	-	1,683	799	
20	H50	2.1911	20	1,683	-	-	-	1,683	768	
21	H51	2.2788	21	1,683	-	-	-	1,683	739	
22	H52	2.3699	22	1,683	-	-	-	1,683	710	
23	H53	2.4647	23	1,683	-	-	-	1,683	683	
24	H54	2.5633	24	1,683	-	-	-	1,683	657	
25	H55	2.6658	25	1,683	-	-	-	1,683	631	
26	H56	2.7725	26	1,683	-	-	-	1,683	607	
27	H57	2.8834	27	1,683	-	-	-	1,683	584	
28	H58	2.9987	28	1,683	-	-	-	1,683	561	
29	H59	3.1187	29	1,683	-	-	-	1,683	540	
30	H60	3.2434	30	1,683	-	-	-	1,683	519	
31	H61	3.3731	31	1,683	-	-	-	1,683	499	
32	H62	3.5081	32	1,683	-	-	-	1,683	480	
33	H63	3.6484	33	1,683	-	-	-	1,683	461	
34	H64	3.7943	34	1,683	-	-	-	1,683	444	
35	H65	3.9461	35	1,683	-	-	-	1,683	426	
36	H66	4.1039	36	1,683	-	-	-	1,683	410	
37	H67	4.2681	37	1,683	-	-	-	1,683	394	
38	H68	4.4388	38	1,683	-	-	-	1,683	379	
39	H69	4.6164	39	1,683	-	-	-	1,683	365	
40	H70	4.8010	40	1,683	-	-	-	1,683	351	
41	H71	4.9931	41	1,683	-	-	-	1,683	337	
42	H72	5.1928	42	1,683	-	-	-	1,683	324	
43	H73	5.4005	43	1,683	-	-	-	1,683	312	
44	H74	5.6165	44	1,683	-	-	-	1,683	300	
45	H75	5.8412	45	1,683	-	-	-	1,683	288	
46	H76	6.0748	46	1,683	-	-	-	1,683	277	
合計(総便益額)									35,151	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	-	772	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	772	6.0	46	46	43	
3	H33	1.1249	3	-	772	37.0	286	286	254	
4	H34	1.1699	4	-	772	70.0	540	540	462	
5	H35	1.2167	5	-	772	97.0	749	749	616	
6	H36	1.2653	6	-	772	98.0	757	757	598	
7	H37	1.3159	7	-	772	100.0	772	772	587	
8	H38	1.3686	8	-	772	100.0	772	772	564	
9	H39	1.4233	9	-	772	100.0	772	772	542	
10	H40	1.4802	10	-	772	100.0	772	772	522	
11	H41	1.5395	11	-	772	100.0	772	772	501	
12	H42	1.6010	12	-	772	100.0	772	772	482	
13	H43	1.6651	13	-	772	100.0	772	772	464	
14	H44	1.7317	14	-	772	100.0	772	772	446	
15	H45	1.8009	15	-	772	100.0	772	772	429	
16	H46	1.8730	16	-	772	100.0	772	772	412	
17	H47	1.9479	17	-	772	100.0	772	772	396	
18	H48	2.0258	18	-	772	100.0	772	772	381	
19	H49	2.1068	19	-	772	100.0	772	772	366	
20	H50	2.1911	20	-	772	100.0	772	772	352	
21	H51	2.2788	21	-	772	100.0	772	772	339	
22	H52	2.3699	22	-	772	100.0	772	772	326	
23	H53	2.4647	23	-	772	100.0	772	772	313	
24	H54	2.5633	24	-	772	100.0	772	772	301	
25	H55	2.6658	25	-	772	100.0	772	772	290	
26	H56	2.7725	26	-	772	100.0	772	772	278	
27	H57	2.8834	27	-	772	100.0	772	772	268	
28	H58	2.9987	28	-	772	100.0	772	772	257	
29	H59	3.1187	29	-	772	100.0	772	772	248	
30	H60	3.2434	30	-	772	100.0	772	772	238	
31	H61	3.3731	31	-	772	100.0	772	772	229	
32	H62	3.5081	32	-	772	100.0	772	772	220	
33	H63	3.6484	33	-	772	100.0	772	772	212	
34	H64	3.7943	34	-	772	100.0	772	772	203	
35	H65	3.9461	35	-	772	100.0	772	772	196	
36	H66	4.1039	36	-	772	100.0	772	772	188	
37	H67	4.2681	37	-	772	100.0	772	772	181	
38	H68	4.4388	38	-	772	100.0	772	772	174	
39	H69	4.6164	39	-	772	100.0	772	772	167	
40	H70	4.8010	40	-	772	100.0	772	772	161	
41	H71	4.9931	41	-	772	100.0	772	772	155	
42	H72	5.1928	42	-	772	100.0	772	772	149	
43	H73	5.4005	43	-	772	100.0	772	772	143	
44	H74	5.6165	44	-	772	100.0	772	772	137	
45	H75	5.8412	45	-	772	100.0	772	772	132	
46	H76	6.0748	46	-	772	100.0	772	772	127	
合計 (総便益額)									14,049	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	3,736	320	0.0	0	3,736	3,592	
2	H32	1.0816	2	3,736	320	6.0	19	3,755	3,472	
3	H33	1.1249	3	3,736	320	37.0	118	3,854	3,426	
4	H34	1.1699	4	3,736	320	70.0	224	3,960	3,385	
5	H35	1.2167	5	3,736	320	97.0	310	4,046	3,325	
6	H36	1.2653	6	3,736	320	98.0	314	4,050	3,201	
7	H37	1.3159	7	3,736	320	100.0	320	4,056	3,082	
8	H38	1.3686	8	3,736	320	100.0	320	4,056	2,964	
9	H39	1.4233	9	3,736	320	100.0	320	4,056	2,850	
10	H40	1.4802	10	3,736	320	100.0	320	4,056	2,740	
11	H41	1.5395	11	3,736	320	100.0	320	4,056	2,635	
12	H42	1.6010	12	3,736	320	100.0	320	4,056	2,533	
13	H43	1.6651	13	3,736	320	100.0	320	4,056	2,436	
14	H44	1.7317	14	3,736	320	100.0	320	4,056	2,342	
15	H45	1.8009	15	3,736	320	100.0	320	4,056	2,252	
16	H46	1.8730	16	3,736	320	100.0	320	4,056	2,166	
17	H47	1.9479	17	3,736	320	100.0	320	4,056	2,082	
18	H48	2.0258	18	3,736	320	100.0	320	4,056	2,002	
19	H49	2.1068	19	3,736	320	100.0	320	4,056	1,925	
20	H50	2.1911	20	3,736	320	100.0	320	4,056	1,851	
21	H51	2.2788	21	3,736	320	100.0	320	4,056	1,780	
22	H52	2.3699	22	3,736	320	100.0	320	4,056	1,711	
23	H53	2.4647	23	3,736	320	100.0	320	4,056	1,646	
24	H54	2.5633	24	3,736	320	100.0	320	4,056	1,582	
25	H55	2.6658	25	3,736	320	100.0	320	4,056	1,521	
26	H56	2.7725	26	3,736	320	100.0	320	4,056	1,463	
27	H57	2.8834	27	3,736	320	100.0	320	4,056	1,407	
28	H58	2.9987	28	3,736	320	100.0	320	4,056	1,353	
29	H59	3.1187	29	3,736	320	100.0	320	4,056	1,301	
30	H60	3.2434	30	3,736	320	100.0	320	4,056	1,251	
31	H61	3.3731	31	3,736	320	100.0	320	4,056	1,202	
32	H62	3.5081	32	3,736	320	100.0	320	4,056	1,156	
33	H63	3.6484	33	3,736	320	100.0	320	4,056	1,112	
34	H64	3.7943	34	3,736	320	100.0	320	4,056	1,069	
35	H65	3.9461	35	3,736	320	100.0	320	4,056	1,028	
36	H66	4.1039	36	3,736	320	100.0	320	4,056	988	
37	H67	4.2681	37	3,736	320	100.0	320	4,056	950	
38	H68	4.4388	38	3,736	320	100.0	320	4,056	914	
39	H69	4.6164	39	3,736	320	100.0	320	4,056	879	
40	H70	4.8010	40	3,736	320	100.0	320	4,056	845	
41	H71	4.9931	41	3,736	320	100.0	320	4,056	812	
42	H72	5.1928	42	3,736	320	100.0	320	4,056	781	
43	H73	5.4005	43	3,736	320	100.0	320	4,056	751	
44	H74	5.6165	44	3,736	320	100.0	320	4,056	722	
45	H75	5.8412	45	3,736	320	100.0	320	4,056	694	
46	H76	6.0748	46	3,736	320	100.0	320	4,056	668	
合計(総便益額)									83,847	

※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、飼料用米、加工用米、米粉用米、大豆、えだまめ、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②						
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		47.0	31.5	31.5	△ 15.5	533	565	32	10.1	249	2,515	77	1,937	
						作付減	-	-	533	△ 82.6	249	△ 20,567	0	0
					小 計	-	-	-	-	-	△ 18,052	-	1,937	
	更新	47.0	47.0	47.0	単収増 (水管理改良)	224	533	309	145.2	249	36,155	77	27,839	
						小 計	-	-	-	-	-	36,155	-	27,839
					水稲計	-	-	-	-	-	18,103	-	29,776	
飼料用米	新設	4.8	3.9	3.9	単収増 (乾田化)	539	571	32	1.2	6	7	0	0	
					△ 0.9	作付減	-	-	539	△ 4.9	6	△ 29	0	0
						小 計	-	-	-	-	-	△ 22	-	0
	更新	4.8	4.8	4.8	単収増 (水管理改良)	226	539	313	15.0	6	90	0	0	
						小 計	-	-	-	-	-	90	-	0
						飼料用米計	-	-	-	-	-	68	-	0
加工用米	新設	4.7	7.4	4.7	単収増 (乾田化)	554	587	33	1.6	144	230	68	156	
					2.7	作付増	-	-	554	15.0	144	2,160	0	0
						小 計	-	-	-	-	-	2,390	-	156
	更新	4.7	4.7	4.7	単収増 (水管理改良)	233	554	321	15.1	144	2,174	68	1,478	
						小 計	-	-	-	-	-	2,174	-	1,478
						加工用米計	-	-	-	-	-	4,564	-	1,634
米粉用米	新設	0.5	0.6	0.5	単収増 (乾田化)	549	582	33	0.2	22	4	0	0	
					0.1	作付増	-	-	549	0.5	22	11	0	0
						小 計	-	-	-	-	-	15	-	0
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (水管理改良)	231	549	318	1.6	22	35	0	0	
						小 計	-	-	-	-	-	35	-	0
						米粉用米計	-	-	-	-	-	50	-	0

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 ありせ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
大豆	新設	ha	ha	ha	単収増 (湿害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		1.0	1.0	1.0		172	196	24	0.2	130	26	63	16
	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (雑草かんがい)	159	172	13	0.1	130	13	63	8
		大豆計	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-	24
えだまめ	新設	0.3	8.6	8.3	作付増	-	-	367	30.5	488	14,884	9	1,340
		小 計	-	-	-	-	-	-	-	-	14,884	-	1,340
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (雑草かんがい)	319	367	48	0.1	488	49	81	40
えだまめ計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,933	-	1,380	
キャベツ	新設	-	2.3	2.3	作付増	-	-	2,605	59.9	65	3,894	19	740
		小 計	-	-	-	-	-	-	-	-	3,894	-	740
	キャベツ計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,894	-	740
水田計	新設	58.3	55.3	/	/	/	/	/	/	/	3,135	/	4,189
	更新	58.3	58.3	/	/	/	/	/	/	/	38,516	/	29,365
キャベツ	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	-	2,605	2.6	65	169	19	32
		小 計	-	-	-	-	-	-	-	-	169	-	32
	キャベツ計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	169	-	32
普通畑計	新設	-	0.1	/	/	/	/	/	/	/	169	/	32
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	0	/	0
新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3,304	/	4,221
更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	38,516	/	29,365
合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	41,820	/	33,586

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

**【新設】**

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

**【更新】**

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

**【共通】**

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

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稲、飼料用米、加工用米、米粉用米、大豆、えだまめ

### ○効果算定式

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

### ○年効果額の算定

水稲、飼料用米、加工用米、米粉用米、大豆、えだまめ

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稲、飼料用米、加工用米、米粉用米、大豆、えだまめ

（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

### （区画整理）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲、飼料用米、 加工用米、米粉用米 (区画整理)	1,479,977	657,395	-	-	822,582	43.4	35,700
大豆 (区画整理)	936,798	486,654	-	-	450,144	1.0	450
えだまめ (区画整理)	879,480	484,949	-	-	394,531	8.5	3,354
水稲、飼料用米、 加工用米、米粉用米 (用水改良)	-	-	1,437,287	1,479,977	△ 42,690	57.0	△ 2,433
大豆 (用水改良)	-	-	866,631	936,798	△ 70,167	1.0	△ 70
えだまめ (用水改良)	-	-	866,830	879,480	△ 12,650	0.3	△ 4
新 設							39,504
更 新							△ 2,507
合 計							36,997

#### 【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

#### 【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 新潟県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 地元農家聞き取り等により算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、水管理施設、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定  
(区画整理)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	10,579	7,505	3,074
更新整備	2,093	10,579	△ 8,486
合 計			△ 5,412

**【新設】**

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

**【更新】**

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

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額3,074千円。  
 <<算定式>> 新設整備区分「①－②」＝ 10,579千円－7,505千円 ＝ 3,074千円（節減額）

#### (4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業、水管理作業

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なか りせば	現況	計画	更新分	新設及び 機能向上	更新分	新設及び 機能向上	更新分	新設及び 機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	狭隘かつ未舗装の農道による、脱輪、転落等の精神的疲労の蓄積	舗装、拡幅された農道により脱輪、転落等の精神的疲労の解消	—	12,857	—	53.0	—	6,814
水管理作業	—	開水路による、隣接者との調整による精神的疲労の蓄積	自然圧パイプラインによる、隣接者との調整による精神的疲労の解消	—	17,257	—	53.0	—	9,146
合計								—	15,960

【新規】

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

## (5) 地籍確定効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

### ○効果算定式

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

### ○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	41,270	9	0.0408	1,683

#### 【新設】

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

## (6) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

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

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

(区画整理)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	772	15	15	0	772

## (7) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稲、飼料用米、加工用米、米粉用米、大豆、えだまめ、キャベツ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	3,304	97	320
更新整備	38,516	97	3,736
合計			4,056

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

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

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

### 【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部計画課調べ

### 【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～29年度）「北陸農林水産統計年報」
- ・ 県営及び団体営土地改良事業の経済効果算定のための諸基準値等（平成30年度）新潟県農地部農地計画課
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,355	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	38	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,377	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	80 603	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	97	A
			担い手への面的集積率	%	100	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 8	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,389	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	89	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	かつや 勝屋
-----	-------------------------	-----	-----------

### 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	1,056,925	
当該事業による費用	②	919,411	
その他費用	③	137,514	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,332,736	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.26	

### 2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	23,427	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	36,795	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水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	△ 2,621	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	2	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果（農業関係資産）	2,709	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果	1,781	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
災害防止効果（一般資産）	5,424	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
景観・環境保全効果	213	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	3,247	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	70,977	

出典：勝屋地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地計画課作成）

## 勝屋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 : 新潟県阿賀野市
- (2) 受益面積 : 43ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 43ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 43ha
- (5) 県営事業費 : 1,196百万円
- (6) 工期 : 平成31年度～平成36年度
- (7) 関連事業 : 県営かんがい排水事業「阿賀野川右岸地区」

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,056,925
当該事業による整備費用	②	919,411
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	137,514
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,332,736
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.26

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 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	-	919,411	-	154,283	93,688	980,006
	計	-	919,411	-	154,283	93,688	980,006
そ の 他	用水路	-	-	-	14,595	1,595	13,000
	取水施設	-	-	-	5,270	559	4,711
	排水路	-	-	-	1,868	179	1,689
	排水機場	13,386	-	2,923	48,348	7,138	57,519
	計	13,386	-	2,923	70,081	9,471	76,919
	合 計	13,386	919,411	2,923	224,364	103,159	1,056,925

(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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		23,427	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		36,795	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水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		△ 2,621	農業用排水施設整備、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
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		2	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果（農業関係資産）		2,709	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果		1,781	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		5,424	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		213	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		3,247	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		70,977	

## (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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	20,950	2,477	0.0	0	20,950	20,144	
2	H32	1.0816	2	20,950	2,477	10.1	250	21,200	19,601	
3	H33	1.1249	3	20,950	2,477	28.1	696	21,646	19,243	
4	H34	1.1699	4	20,950	2,477	46.1	1,142	22,092	18,884	
5	H35	1.2167	5	20,950	2,477	64.1	1,588	22,538	18,524	
6	H36	1.2653	6	20,950	2,477	82.0	2,031	22,981	18,162	
7	H37	1.3159	7	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	17,803	
8	H38	1.3686	8	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	17,117	
9	H39	1.4233	9	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	16,460	
10	H40	1.4802	10	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	15,827	
11	H41	1.5395	11	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	15,217	
12	H42	1.6010	12	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	14,633	
13	H43	1.6651	13	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	14,069	
14	H44	1.7317	14	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	13,528	
15	H45	1.8009	15	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	13,008	
16	H46	1.8730	16	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	12,508	
17	H47	1.9479	17	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	12,027	
18	H48	2.0258	18	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	11,564	
19	H49	2.1068	19	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	11,120	
20	H50	2.1911	20	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	10,692	
21	H51	2.2788	21	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	10,280	
22	H52	2.3699	22	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	9,885	
23	H53	2.4647	23	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	9,505	
24	H54	2.5633	24	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	9,139	
25	H55	2.6658	25	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	8,788	
26	H56	2.7725	26	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	8,450	
27	H57	2.8834	27	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	8,125	
28	H58	2.9987	28	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	7,812	
29	H59	3.1187	29	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	7,512	
30	H60	3.2434	30	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	7,223	
31	H61	3.3731	31	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	6,945	
32	H62	3.5081	32	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	6,678	
33	H63	3.6484	33	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	6,421	
34	H64	3.7943	34	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	6,174	
35	H65	3.9461	35	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	5,937	
36	H66	4.1039	36	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	5,708	
37	H67	4.2681	37	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	5,489	
38	H68	4.4388	38	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	5,278	
39	H69	4.6164	39	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	5,075	
40	H70	4.8010	40	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	4,880	
41	H71	4.9931	41	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	4,692	
42	H72	5.1928	42	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	4,511	
43	H73	5.4005	43	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	4,338	
44	H74	5.6165	44	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	4,171	
45	H75	5.8412	45	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	4,011	
46	H76	6.0748	46	20,950	2,477	100.0	2,477	23,427	3,856	
合計 (総便益額)									481,014	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 3,987	40,782	0.0	0	△ 3,987	△ 3,834	
2	H32	1.0816	2	△ 3,987	40,782	10.1	4,119	132	122	
3	H33	1.1249	3	△ 3,987	40,782	28.1	11,460	7,473	6,643	
4	H34	1.1699	4	△ 3,987	40,782	46.1	18,801	14,814	12,663	
5	H35	1.2167	5	△ 3,987	40,782	64.1	26,141	22,154	18,208	
6	H36	1.2653	6	△ 3,987	40,782	82.0	33,441	29,454	23,278	
7	H37	1.3159	7	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	27,962	
8	H38	1.3686	8	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	26,885	
9	H39	1.4233	9	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	25,852	
10	H40	1.4802	10	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	24,858	
11	H41	1.5395	11	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	23,901	
12	H42	1.6010	12	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	22,983	
13	H43	1.6651	13	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	22,098	
14	H44	1.7317	14	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	21,248	
15	H45	1.8009	15	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	20,431	
16	H46	1.8730	16	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	19,645	
17	H47	1.9479	17	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	18,890	
18	H48	2.0258	18	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	18,163	
19	H49	2.1068	19	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	17,465	
20	H50	2.1911	20	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	16,793	
21	H51	2.2788	21	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	16,147	
22	H52	2.3699	22	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	15,526	
23	H53	2.4647	23	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	14,929	
24	H54	2.5633	24	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	14,355	
25	H55	2.6658	25	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	13,803	
26	H56	2.7725	26	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	13,271	
27	H57	2.8834	27	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	12,761	
28	H58	2.9987	28	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	12,270	
29	H59	3.1187	29	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	11,798	
30	H60	3.2434	30	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	11,345	
31	H61	3.3731	31	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	10,908	
32	H62	3.5081	32	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	10,489	
33	H63	3.6484	33	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	10,085	
34	H64	3.7943	34	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	9,697	
35	H65	3.9461	35	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	9,324	
36	H66	4.1039	36	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	8,966	
37	H67	4.2681	37	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	8,621	
38	H68	4.4388	38	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	8,289	
39	H69	4.6164	39	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	7,970	
40	H70	4.8010	40	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	7,664	
41	H71	4.9931	41	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	7,369	
42	H72	5.1928	42	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	7,086	
43	H73	5.4005	43	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	6,813	
44	H74	5.6165	44	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	6,551	
45	H75	5.8412	45	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	6,299	
46	H76	6.0748	46	△ 3,987	40,782	100.0	40,782	36,795	6,057	
合計 (総便益額)									632,647	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 1,719	△ 902	1.0	△ 9	△ 1,728	△ 1,662	
2	H32	1.0816	2	△ 1,719	△ 902	2.0	△ 18	△ 1,737	△ 1,606	
3	H33	1.1249	3	△ 1,719	△ 902	21.0	△ 189	△ 1,908	△ 1,696	
4	H34	1.1699	4	△ 1,719	△ 902	42.0	△ 379	△ 2,098	△ 1,793	
5	H35	1.2167	5	△ 1,719	△ 902	61.0	△ 550	△ 2,269	△ 1,865	
6	H36	1.2653	6	△ 1,719	△ 902	81.0	△ 731	△ 2,450	△ 1,936	
7	H37	1.3159	7	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,992	
8	H38	1.3686	8	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,915	
9	H39	1.4233	9	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,841	
10	H40	1.4802	10	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,771	
11	H41	1.5395	11	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,703	
12	H42	1.6010	12	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,637	
13	H43	1.6651	13	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,574	
14	H44	1.7317	14	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,514	
15	H45	1.8009	15	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,455	
16	H46	1.8730	16	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,399	
17	H47	1.9479	17	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,346	
18	H48	2.0258	18	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,294	
19	H49	2.1068	19	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,244	
20	H50	2.1911	20	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,196	
21	H51	2.2788	21	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,150	
22	H52	2.3699	22	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,106	
23	H53	2.4647	23	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,063	
24	H54	2.5633	24	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 1,023	
25	H55	2.6658	25	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 983	
26	H56	2.7725	26	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 945	
27	H57	2.8834	27	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 909	
28	H58	2.9987	28	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 874	
29	H59	3.1187	29	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 840	
30	H60	3.2434	30	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 808	
31	H61	3.3731	31	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 777	
32	H62	3.5081	32	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 747	
33	H63	3.6484	33	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 718	
34	H64	3.7943	34	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 691	
35	H65	3.9461	35	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 664	
36	H66	4.1039	36	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 639	
37	H67	4.2681	37	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 614	
38	H68	4.4388	38	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 590	
39	H69	4.6164	39	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 568	
40	H70	4.8010	40	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 546	
41	H71	4.9931	41	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 525	
42	H72	5.1928	42	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 505	
43	H73	5.4005	43	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 485	
44	H74	5.6165	44	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 467	
45	H75	5.8412	45	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 449	
46	H76	6.0748	46	△ 1,719	△ 902	100.0	△ 902	△ 2,621	△ 431	
合計 (総便益額)									△ 51,556	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 後 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤			
0	H30	1.0000	0							評価年	
1	H31	1.0400	1	-	2	0.0	0	0	0		
2	H32	1.0816	2	-	2	10.1	0	0	0		
3	H33	1.1249	3	-	2	28.1	1	1	1		
4	H34	1.1699	4	-	2	46.1	1	1	1		
5	H35	1.2167	5	-	2	64.1	1	1	1		
6	H36	1.2653	6	-	2	82.0	2	2	2		
7	H37	1.3159	7	-	2	100.0	2	2	2		
8	H38	1.3686	8	-	2	100.0	2	2	2	1	
9	H39	1.4233	9	-	2	100.0	2	2	2	1	
10	H40	1.4802	10	-	2	100.0	2	2	2	1	
11	H41	1.5395	11	-	2	100.0	2	2	2	1	
12	H42	1.6010	12	-	2	100.0	2	2	2	1	
13	H43	1.6651	13	-	2	100.0	2	2	2	1	
14	H44	1.7317	14	-	2	100.0	2	2	2	1	
15	H45	1.8009	15	-	2	100.0	2	2	2	1	
16	H46	1.8730	16	-	2	100.0	2	2	2	1	
17	H47	1.9479	17	-	2	100.0	2	2	2	1	
18	H48	2.0258	18	-	2	100.0	2	2	2	1	
19	H49	2.1068	19	-	2	100.0	2	2	2	1	
20	H50	2.1911	20	-	2	100.0	2	2	2	1	
21	H51	2.2788	21	-	2	100.0	2	2	2	1	
22	H52	2.3699	22	-	2	100.0	2	2	2	1	
23	H53	2.4647	23	-	2	100.0	2	2	2	1	
24	H54	2.5633	24	-	2	100.0	2	2	2	1	
25	H55	2.6658	25	-	2	100.0	2	2	2	1	
26	H56	2.7725	26	-	2	100.0	2	2	2	1	
27	H57	2.8834	27	-	2	100.0	2	2	2	1	
28	H58	2.9987	28	-	2	100.0	2	2	2	1	
29	H59	3.1187	29	-	2	100.0	2	2	2	1	
30	H60	3.2434	30	-	2	100.0	2	2	2	1	
31	H61	3.3731	31	-	2	100.0	2	2	2	1	
32	H62	3.5081	32	-	2	100.0	2	2	2	1	
33	H63	3.6484	33	-	2	100.0	2	2	2	1	
34	H64	3.7943	34	-	2	100.0	2	2	2	1	
35	H65	3.9461	35	-	2	100.0	2	2	2	1	
36	H66	4.1039	36	-	2	100.0	2	2	2	0	
37	H67	4.2681	37	-	2	100.0	2	2	2	0	
38	H68	4.4388	38	-	2	100.0	2	2	2	0	
39	H69	4.6164	39	-	2	100.0	2	2	2	0	
40	H70	4.8010	40	-	2	100.0	2	2	2	0	
41	H71	4.9931	41	-	2	100.0	2	2	2	0	
42	H72	5.1928	42	-	2	100.0	2	2	2	0	
43	H73	5.4005	43	-	2	100.0	2	2	2	0	
44	H74	5.6165	44	-	2	100.0	2	2	2	0	
45	H75	5.8412	45	-	2	100.0	2	2	2	0	
46	H76	6.0748	46	-	2	100.0	2	2	2	0	
合計 (総便益額)										35	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果(農業関連資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	2,709	-	-	-	2,709	2,605	
2	H32	1.0816	2	2,709	-	-	-	2,709	2,505	
3	H33	1.1249	3	2,709	-	-	-	2,709	2,408	
4	H34	1.1699	4	2,709	-	-	-	2,709	2,316	
5	H35	1.2167	5	2,709	-	-	-	2,709	2,227	
6	H36	1.2653	6	2,709	-	-	-	2,709	2,141	
7	H37	1.3159	7	2,709	-	-	-	2,709	2,059	
8	H38	1.3686	8	2,709	-	-	-	2,709	1,979	
9	H39	1.4233	9	2,709	-	-	-	2,709	1,903	
10	H40	1.4802	10	2,709	-	-	-	2,709	1,830	
11	H41	1.5395	11	2,709	-	-	-	2,709	1,760	
12	H42	1.6010	12	2,709	-	-	-	2,709	1,692	
13	H43	1.6651	13	2,709	-	-	-	2,709	1,627	
14	H44	1.7317	14	2,709	-	-	-	2,709	1,564	
15	H45	1.8009	15	2,709	-	-	-	2,709	1,504	
16	H46	1.8730	16	2,709	-	-	-	2,709	1,446	
17	H47	1.9479	17	2,709	-	-	-	2,709	1,391	
18	H48	2.0258	18	2,709	-	-	-	2,709	1,337	
19	H49	2.1068	19	2,709	-	-	-	2,709	1,286	
20	H50	2.1911	20	2,709	-	-	-	2,709	1,236	
21	H51	2.2788	21	2,709	-	-	-	2,709	1,189	
22	H52	2.3699	22	2,709	-	-	-	2,709	1,143	
23	H53	2.4647	23	2,709	-	-	-	2,709	1,099	
24	H54	2.5633	24	2,709	-	-	-	2,709	1,057	
25	H55	2.6658	25	2,709	-	-	-	2,709	1,016	
26	H56	2.7725	26	2,709	-	-	-	2,709	977	
27	H57	2.8834	27	2,709	-	-	-	2,709	940	
28	H58	2.9987	28	2,709	-	-	-	2,709	903	
29	H59	3.1187	29	2,709	-	-	-	2,709	869	
30	H60	3.2434	30	2,709	-	-	-	2,709	835	
31	H61	3.3731	31	2,709	-	-	-	2,709	803	
32	H62	3.5081	32	2,709	-	-	-	2,709	772	
33	H63	3.6484	33	2,709	-	-	-	2,709	743	
34	H64	3.7943	34	2,709	-	-	-	2,709	714	
35	H65	3.9461	35	2,709	-	-	-	2,709	687	
36	H66	4.1039	36	2,709	-	-	-	2,709	660	
37	H67	4.2681	37	2,709	-	-	-	2,709	635	
38	H68	4.4388	38	2,709	-	-	-	2,709	610	
39	H69	4.6164	39	2,709	-	-	-	2,709	587	
40	H70	4.8010	40	2,709	-	-	-	2,709	564	
41	H71	4.9931	41	2,709	-	-	-	2,709	543	
42	H72	5.1928	42	2,709	-	-	-	2,709	522	
43	H73	5.4005	43	2,709	-	-	-	2,709	502	
44	H74	5.6165	44	2,709	-	-	-	2,709	482	
45	H75	5.8412	45	2,709	-	-	-	2,709	464	
46	H76	6.0748	46	2,709	-	-	-	2,709	446	
合計(総便益額)									56,578	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	-	1,781	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	1,781	10.1	180	180	166	
3	H33	1.1249	3	-	1,781	28.1	500	500	444	
4	H34	1.1699	4	-	1,781	46.1	821	821	702	
5	H35	1.2167	5	-	1,781	64.1	1,142	1,142	939	
6	H36	1.2653	6	-	1,781	82.0	1,460	1,460	1,154	
7	H37	1.3159	7	-	1,781	100.0	1,781	1,781	1,353	
8	H38	1.3686	8	-	1,781	100.0	1,781	1,781	1,301	
9	H39	1.4233	9	-	1,781	100.0	1,781	1,781	1,251	
10	H40	1.4802	10	-	1,781	100.0	1,781	1,781	1,203	
11	H41	1.5395	11	-	1,781	100.0	1,781	1,781	1,157	
12	H42	1.6010	12	-	1,781	100.0	1,781	1,781	1,112	
13	H43	1.6651	13	-	1,781	100.0	1,781	1,781	1,070	
14	H44	1.7317	14	-	1,781	100.0	1,781	1,781	1,028	
15	H45	1.8009	15	-	1,781	100.0	1,781	1,781	989	
16	H46	1.8730	16	-	1,781	100.0	1,781	1,781	951	
17	H47	1.9479	17	-	1,781	100.0	1,781	1,781	914	
18	H48	2.0258	18	-	1,781	100.0	1,781	1,781	879	
19	H49	2.1068	19	-	1,781	100.0	1,781	1,781	845	
20	H50	2.1911	20	-	1,781	100.0	1,781	1,781	813	
21	H51	2.2788	21	-	1,781	100.0	1,781	1,781	782	
22	H52	2.3699	22	-	1,781	100.0	1,781	1,781	752	
23	H53	2.4647	23	-	1,781	100.0	1,781	1,781	723	
24	H54	2.5633	24	-	1,781	100.0	1,781	1,781	695	
25	H55	2.6658	25	-	1,781	100.0	1,781	1,781	668	
26	H56	2.7725	26	-	1,781	100.0	1,781	1,781	642	
27	H57	2.8834	27	-	1,781	100.0	1,781	1,781	618	
28	H58	2.9987	28	-	1,781	100.0	1,781	1,781	594	
29	H59	3.1187	29	-	1,781	100.0	1,781	1,781	571	
30	H60	3.2434	30	-	1,781	100.0	1,781	1,781	549	
31	H61	3.3731	31	-	1,781	100.0	1,781	1,781	528	
32	H62	3.5081	32	-	1,781	100.0	1,781	1,781	508	
33	H63	3.6484	33	-	1,781	100.0	1,781	1,781	488	
34	H64	3.7943	34	-	1,781	100.0	1,781	1,781	469	
35	H65	3.9461	35	-	1,781	100.0	1,781	1,781	451	
36	H66	4.1039	36	-	1,781	100.0	1,781	1,781	434	
37	H67	4.2681	37	-	1,781	100.0	1,781	1,781	417	
38	H68	4.4388	38	-	1,781	100.0	1,781	1,781	401	
39	H69	4.6164	39	-	1,781	100.0	1,781	1,781	386	
40	H70	4.8010	40	-	1,781	100.0	1,781	1,781	371	
41	H71	4.9931	41	-	1,781	100.0	1,781	1,781	357	
42	H72	5.1928	42	-	1,781	100.0	1,781	1,781	343	
43	H73	5.4005	43	-	1,781	100.0	1,781	1,781	330	
44	H74	5.6165	44	-	1,781	100.0	1,781	1,781	317	
45	H75	5.8412	45	-	1,781	100.0	1,781	1,781	305	
46	H76	6.0748	46	-	1,781	100.0	1,781	1,781	293	
合計 (総便益額)									31,263	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	5,424	-	-	-	5,424	5,215	
2	H32	1.0816	2	5,424	-	-	-	5,424	5,015	
3	H33	1.1249	3	5,424	-	-	-	5,424	4,822	
4	H34	1.1699	4	5,424	-	-	-	5,424	4,636	
5	H35	1.2167	5	5,424	-	-	-	5,424	4,458	
6	H36	1.2653	6	5,424	-	-	-	5,424	4,287	
7	H37	1.3159	7	5,424	-	-	-	5,424	4,122	
8	H38	1.3686	8	5,424	-	-	-	5,424	3,963	
9	H39	1.4233	9	5,424	-	-	-	5,424	3,811	
10	H40	1.4802	10	5,424	-	-	-	5,424	3,664	
11	H41	1.5395	11	5,424	-	-	-	5,424	3,523	
12	H42	1.6010	12	5,424	-	-	-	5,424	3,388	
13	H43	1.6651	13	5,424	-	-	-	5,424	3,257	
14	H44	1.7317	14	5,424	-	-	-	5,424	3,132	
15	H45	1.8009	15	5,424	-	-	-	5,424	3,012	
16	H46	1.8730	16	5,424	-	-	-	5,424	2,896	
17	H47	1.9479	17	5,424	-	-	-	5,424	2,785	
18	H48	2.0258	18	5,424	-	-	-	5,424	2,677	
19	H49	2.1068	19	5,424	-	-	-	5,424	2,575	
20	H50	2.1911	20	5,424	-	-	-	5,424	2,475	
21	H51	2.2788	21	5,424	-	-	-	5,424	2,380	
22	H52	2.3699	22	5,424	-	-	-	5,424	2,289	
23	H53	2.4647	23	5,424	-	-	-	5,424	2,201	
24	H54	2.5633	24	5,424	-	-	-	5,424	2,116	
25	H55	2.6658	25	5,424	-	-	-	5,424	2,035	
26	H56	2.7725	26	5,424	-	-	-	5,424	1,956	
27	H57	2.8834	27	5,424	-	-	-	5,424	1,881	
28	H58	2.9987	28	5,424	-	-	-	5,424	1,809	
29	H59	3.1187	29	5,424	-	-	-	5,424	1,739	
30	H60	3.2434	30	5,424	-	-	-	5,424	1,672	
31	H61	3.3731	31	5,424	-	-	-	5,424	1,608	
32	H62	3.5081	32	5,424	-	-	-	5,424	1,546	
33	H63	3.6484	33	5,424	-	-	-	5,424	1,487	
34	H64	3.7943	34	5,424	-	-	-	5,424	1,430	
35	H65	3.9461	35	5,424	-	-	-	5,424	1,375	
36	H66	4.1039	36	5,424	-	-	-	5,424	1,322	
37	H67	4.2681	37	5,424	-	-	-	5,424	1,271	
38	H68	4.4388	38	5,424	-	-	-	5,424	1,222	
39	H69	4.6164	39	5,424	-	-	-	5,424	1,175	
40	H70	4.8010	40	5,424	-	-	-	5,424	1,130	
41	H71	4.9931	41	5,424	-	-	-	5,424	1,086	
42	H72	5.1928	42	5,424	-	-	-	5,424	1,045	
43	H73	5.4005	43	5,424	-	-	-	5,424	1,004	
44	H74	5.6165	44	5,424	-	-	-	5,424	966	
45	H75	5.8412	45	5,424	-	-	-	5,424	929	
46	H76	6.0748	46	5,424	-	-	-	5,424	893	
合計（総便益額）									113,280	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	-	213	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	213	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	213	20.0	43	43	38	
4	H34	1.1699	4	-	213	40.1	85	85	73	
5	H35	1.2167	5	-	213	60.1	128	128	105	
6	H36	1.2653	6	-	213	80.2	171	171	135	
7	H37	1.3159	7	-	213	100.0	213	213	162	
8	H38	1.3686	8	-	213	100.0	213	213	156	
9	H39	1.4233	9	-	213	100.0	213	213	150	
10	H40	1.4802	10	-	213	100.0	213	213	144	
11	H41	1.5395	11	-	213	100.0	213	213	138	
12	H42	1.6010	12	-	213	100.0	213	213	133	
13	H43	1.6651	13	-	213	100.0	213	213	128	
14	H44	1.7317	14	-	213	100.0	213	213	123	
15	H45	1.8009	15	-	213	100.0	213	213	118	
16	H46	1.8730	16	-	213	100.0	213	213	114	
17	H47	1.9479	17	-	213	100.0	213	213	109	
18	H48	2.0258	18	-	213	100.0	213	213	105	
19	H49	2.1068	19	-	213	100.0	213	213	101	
20	H50	2.1911	20	-	213	100.0	213	213	97	
21	H51	2.2788	21	-	213	100.0	213	213	93	
22	H52	2.3699	22	-	213	100.0	213	213	90	
23	H53	2.4647	23	-	213	100.0	213	213	86	
24	H54	2.5633	24	-	213	100.0	213	213	83	
25	H55	2.6658	25	-	213	100.0	213	213	80	
26	H56	2.7725	26	-	213	100.0	213	213	77	
27	H57	2.8834	27	-	213	100.0	213	213	74	
28	H58	2.9987	28	-	213	100.0	213	213	71	
29	H59	3.1187	29	-	213	100.0	213	213	68	
30	H60	3.2434	30	-	213	100.0	213	213	66	
31	H61	3.3731	31	-	213	100.0	213	213	63	
32	H62	3.5081	32	-	213	100.0	213	213	61	
33	H63	3.6484	33	-	213	100.0	213	213	58	
34	H64	3.7943	34	-	213	100.0	213	213	56	
35	H65	3.9461	35	-	213	100.0	213	213	54	
36	H66	4.1039	36	-	213	100.0	213	213	52	
37	H67	4.2681	37	-	213	100.0	213	213	50	
38	H68	4.4388	38	-	213	100.0	213	213	48	
39	H69	4.6164	39	-	213	100.0	213	213	46	
40	H70	4.8010	40	-	213	100.0	213	213	44	
41	H71	4.9931	41	-	213	100.0	213	213	43	
42	H72	5.1928	42	-	213	100.0	213	213	41	
43	H73	5.4005	43	-	213	100.0	213	213	39	
44	H74	5.6165	44	-	213	100.0	213	213	38	
45	H75	5.8412	45	-	213	100.0	213	213	36	
46	H76	6.0748	46	-	213	100.0	213	213	35	
合計 (総便益額)									3,681	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	2,641	606	0.0	0	2,641	2,539	
2	H32	1.0816	2	2,641	606	10.1	61	2,702	2,498	
3	H33	1.1249	3	2,641	606	28.1	170	2,811	2,499	
4	H34	1.1699	4	2,641	606	46.1	279	2,920	2,496	
5	H35	1.2167	5	2,641	606	64.1	388	3,029	2,490	
6	H36	1.2653	6	2,641	606	82.0	497	3,138	2,480	
7	H37	1.3159	7	2,641	606	100.0	606	3,247	2,468	
8	H38	1.3686	8	2,641	606	100.0	606	3,247	2,372	
9	H39	1.4233	9	2,641	606	100.0	606	3,247	2,281	
10	H40	1.4802	10	2,641	606	100.0	606	3,247	2,194	
11	H41	1.5395	11	2,641	606	100.0	606	3,247	2,109	
12	H42	1.6010	12	2,641	606	100.0	606	3,247	2,028	
13	H43	1.6651	13	2,641	606	100.0	606	3,247	1,950	
14	H44	1.7317	14	2,641	606	100.0	606	3,247	1,875	
15	H45	1.8009	15	2,641	606	100.0	606	3,247	1,803	
16	H46	1.8730	16	2,641	606	100.0	606	3,247	1,734	
17	H47	1.9479	17	2,641	606	100.0	606	3,247	1,667	
18	H48	2.0258	18	2,641	606	100.0	606	3,247	1,603	
19	H49	2.1068	19	2,641	606	100.0	606	3,247	1,541	
20	H50	2.1911	20	2,641	606	100.0	606	3,247	1,482	
21	H51	2.2788	21	2,641	606	100.0	606	3,247	1,425	
22	H52	2.3699	22	2,641	606	100.0	606	3,247	1,370	
23	H53	2.4647	23	2,641	606	100.0	606	3,247	1,317	
24	H54	2.5633	24	2,641	606	100.0	606	3,247	1,267	
25	H55	2.6658	25	2,641	606	100.0	606	3,247	1,218	
26	H56	2.7725	26	2,641	606	100.0	606	3,247	1,171	
27	H57	2.8834	27	2,641	606	100.0	606	3,247	1,126	
28	H58	2.9987	28	2,641	606	100.0	606	3,247	1,083	
29	H59	3.1187	29	2,641	606	100.0	606	3,247	1,041	
30	H60	3.2434	30	2,641	606	100.0	606	3,247	1,001	
31	H61	3.3731	31	2,641	606	100.0	606	3,247	963	
32	H62	3.5081	32	2,641	606	100.0	606	3,247	926	
33	H63	3.6484	33	2,641	606	100.0	606	3,247	890	
34	H64	3.7943	34	2,641	606	100.0	606	3,247	856	
35	H65	3.9461	35	2,641	606	100.0	606	3,247	823	
36	H66	4.1039	36	2,641	606	100.0	606	3,247	791	
37	H67	4.2681	37	2,641	606	100.0	606	3,247	761	
38	H68	4.4388	38	2,641	606	100.0	606	3,247	732	
39	H69	4.6164	39	2,641	606	100.0	606	3,247	703	
40	H70	4.8010	40	2,641	606	100.0	606	3,247	676	
41	H71	4.9931	41	2,641	606	100.0	606	3,247	650	
42	H72	5.1928	42	2,641	606	100.0	606	3,247	625	
43	H73	5.4005	43	2,641	606	100.0	606	3,247	601	
44	H74	5.6165	44	2,641	606	100.0	606	3,247	578	
45	H75	5.8412	45	2,641	606	100.0	606	3,247	556	
46	H76	6.0748	46	2,641	606	100.0	606	3,247	535	
合計 (総便益額)									65,794	

※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、大豆、そば、たまねぎ、えだまめ、ねぎ、トマト

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増(乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		34.7	32.9	32.9	作付減	542	575	33	10.9	249	2,714	77	2,090
				△ 1.8	小計	-	-	542	△ 9.8	249	△ 2,440	-	-
	更新	34.7	34.7	34.7	単収増(水管理改良)	-	-	-	-	-	274	-	2,090
					小計	228	542	314	109.0	249	27,141	77	20,899
					小計	-	-	-	-	-	27,141	-	20,899
				水稲計	-	-	-	-	-	27,415	-	22,989	
加工用米	新設	-	1.1	1.1	作付増	-	-	587	6.5	144	936	-	-
					小計	-	-	-	-	-	936	-	-
					加工用米計	-	-	-	-	-	936	-	-
大豆	新設	1.3	2.7	1.3	湿害防止	160	182	22	0.3	130	39	63	25
				1.4	作付増	-	-	182	2.5	130	325	-	-
					小計	-	-	-	-	-	364	-	25
	更新	1.3	1.3	1.3	単収増(湿潤かんがい)	-	-	-	-	-	26	-	-
					小計	148	160	12	0.2	130	26	-	-
					大豆計	-	-	-	-	-	390	-	25
そば	新設	0.9	-	△ 0.9	作付減	-	-	24	△ 0.2	264	△ 53	-	-
					小計	-	-	-	-	-	△ 53	-	-
					そば計	-	-	-	-	-	△ 53	-	-

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 な か り せ ば 収 入 単 収	事業 あり せ ば 収 入 単 収	効 果 定 額 単 収 ②					
たまねぎ	新設	0.4	0.5	0.1	作付増	-	-	2,027	2.0	71	142	2	3
					小計	-	-	-	-	-	142	-	3
	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (湿润かんがい)	1,794	2,027	233	0.9	71	64	80	51
					小計	-	-	-	-	-	64	-	51
				たまねぎ計	-	-	-	-	-	206	-	54	
えだまめ	新設	-	2.0	2.0	作付増	-	-	360	7.2	488	3,514	9	316
					小計	-	-	-	-	-	3,514	-	316
				えだまめ計	-	-	-	-	-	3,514	-	316	
水田計	新設	37.3	39.2	/	/	/	/	/	/	/	5,177	/	2,434
	更新	37.3	37.3	/	/	/	/	/	/	/	27,231	/	20,950
えだまめ	新設	0.5	0.0	△ 0.5	作付減	-	-	360	△ 1.8	488	△ 878	9	△ 79
					小計	-	-	-	-	-	△ 878	-	△ 79
				えだまめ計	-	-	-	-	-	△ 878	-	△ 79	
ねぎ	新設	-	0.2	0.2	作付増	-	-	1,884	3.8	201	764	2	15
					小計	-	-	-	-	-	764	-	15
				ねぎ計	-	-	-	-	-	764	-	15	
トマト	新設	-	0.2	0.2	作付増	-	-	2,887	5.8	205	1,189	9	107
					小計	-	-	-	-	-	1,189	-	107
				トマト計	-	-	-	-	-	1,189	-	107	
普通畑計	新設	0.5	0.4	/	/	/	/	/	/	/	1,075	/	43
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6,252	/	2,477
更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	27,231	/	20,950
合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	33,483	/	23,427

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

**【新設】**

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

**【更新】**

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

**【共通】**

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

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻（加工用米を含む）、大豆、そば、たまねぎ、えだまめ

### ○効果算定式

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

### ○年効果額の算定

水稻（加工用米を含む）、大豆、たまねぎ、えだまめ（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（加工用米を含む）、大豆、そば、たまねぎ、えだまめ（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減、機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
水稻 (区画整理)	円 2,356,120	円 1,238,872	円 -	円 -	円 1,117,248	ha 34.0	千円 37,986
大豆 (区画整理)	774,470	353,167	-	-	421,303	2.7	1,138
たまねぎ (区画整理)	2,689,857	1,698,780	-	-	991,077	0.5	496
えだまめ (区画整理)	1,416,849	835,762	-	-	581,087	2.0	1,162
水稻 (用排水改良)	-	-	2,242,280	2,356,120	△ 113,840	34.7	△ 3,950
大豆 (用排水改良)	-	-	767,355	774,470	△ 7,115	1.3	△ 9
そば (用排水改良)	-	-	1,449,542	1,465,195	△ 15,653	0.9	△ 14
たまねぎ (用排水改良)	-	-	2,674,204	2,689,857	△ 15,653	0.4	△ 6
えだまめ (用排水改良)	-	-	1,401,196	1,416,849	△ 15,653	0.5	△ 8
新 設							40,782
更 新							△ 3,987
合 計							36,795

**【新設】**

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

**【更新】**

- ・事業なかりせば営農経費③ : 新潟県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業にかかる経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費④ : 地元農家聞き取り等により算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

取水施設、用水路、排水路、排水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	1,870	2,772	△ 902
更新整備	151	1,870	△ 1,719
合 計			△ 2,621

**【新設】**

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

**【更新】**

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

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△902千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 1,870千円－2,772千円 ＝ △902千円（節減額）

#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	35	0.04	46	0.0479	2

【新設】

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

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物、農地、一般資産

### ○効果算定式

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

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	2,709	-	-	2,709	-	2,709
農作物被害	129	-	-	129	-	129
農地被害	2,580	-	-	2,580	-	2,580
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一般資産	5,424	-	-	5,424	-	5,424
一般資産被害	5,424	-	-	5,424	-	5,424
新設					-	-
更新				8,133		8,133
合計						8,133

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

## (6) 農業労働環境改善効果

### ○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

### ○対象作業

機械運転作業、水管理作業にかかる隣接者との調整

### ○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

### ○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	拡幅されない農道を通作	拡幅された農道を通作	—	3,301	—	39.6	—	1,307
水管理作業	—	開水路を利用	パイプラインを利用	—	1,198	—	39.6	—	474
合計								—	1,781

#### 【新規】

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

## (7) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

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

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	ファームポンド	213	78	78	0	213

## (8) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稲、加工用米、大豆、そば、たまねぎ、えだまめ、ねぎ、トマト

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	6,252	97	606
更新整備	27,231	97	2,641
合計			3,247

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

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

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

### 【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

### 【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」
- ・ 県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等（平成30年度）新潟県農地部農地計画課
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,717	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	71	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,557	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	62 1	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100	A
			担い手への面的集積率	%	94	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,087	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	89	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	ほっきゅう 発久
-----	-------------------------	-----	-------------

### 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	2,704,313	
当該事業による費用	②	1,304,334	
その他費用	③	1,399,979	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,813,906	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.04	

### 2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	34,774	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	87,648	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	△ 522	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	2	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果（農業関係資産）	4,525	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果	12,182	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
災害防止効果（一般資産）	9,062	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
景観・環境保全効果	966	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	4,245	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	152,882	

出典：発久地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地計画課作成）

## 発久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 : 新潟県阿賀野市
- (2) 受益面積 : 71ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 71ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 71ha
- (5) 県営事業費 : 1,706百万円
- (6) 工期 : 平成31年度～平成36年度
- (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 阿賀野川右岸地区  
: 農山漁村地域整備交付金 水利施設等整備事業 排水対策特別型 沖山地区

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,704,313
当該事業による整備費用	②	1,304,334
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,399,979
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,813,906
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.04

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 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	-	1,304,334	-	251,990	142,952	1,413,372
	計	-	1,304,334	-	251,990	142,952	1,413,372
そ の 他	頭首工	54,702	-	-	61,788	11,160	105,330
	揚水機場	-	-	-	-	-	-
	用水路	11,949	-	-	122,029	17,169	116,809
	排水機場	12,282	-	2,427	43,970	6,493	52,186
	排水路	601,741	-	354,353	211,425	150,903	1,016,616
	計	680,674	-	356,780	439,212	185,725	1,290,941
合 計		680,674	1,304,334	356,780	691,202	328,677	2,704,313

### (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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		34,774	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		87,648	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		△ 522	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
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
耕作放棄防止効果		2	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果（農業関係資産）		4,525	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果		12,182	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		9,062	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		966	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		4,245	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		152,882	

## (4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	31,290	3,484	0.0	0	31,290	30,087	
2	H32	1.0816	2	31,290	3,484	4.7	164	31,454	29,081	
3	H33	1.1249	3	31,290	3,484	23.8	829	32,119	28,553	
4	H34	1.1699	4	31,290	3,484	42.8	1,491	32,781	28,020	
5	H35	1.2167	5	31,290	3,484	61.9	2,157	33,447	27,490	
6	H36	1.2653	6	31,290	3,484	80.9	2,819	34,109	26,957	
7	H37	1.3159	7	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	26,426	
8	H38	1.3686	8	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	25,408	
9	H39	1.4233	9	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	24,432	
10	H40	1.4802	10	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	23,493	
11	H41	1.5395	11	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	22,588	
12	H42	1.6010	12	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	21,720	
13	H43	1.6651	13	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	20,884	
14	H44	1.7317	14	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	20,081	
15	H45	1.8009	15	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	19,309	
16	H46	1.8730	16	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	18,566	
17	H47	1.9479	17	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	17,852	
18	H48	2.0258	18	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	17,166	
19	H49	2.1068	19	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	16,506	
20	H50	2.1911	20	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	15,871	
21	H51	2.2788	21	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	15,260	
22	H52	2.3699	22	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	14,673	
23	H53	2.4647	23	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	14,109	
24	H54	2.5633	24	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	13,566	
25	H55	2.6658	25	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	13,044	
26	H56	2.7725	26	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	12,542	
27	H57	2.8834	27	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	12,060	
28	H58	2.9987	28	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	11,596	
29	H59	3.1187	29	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	11,150	
30	H60	3.2434	30	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	10,721	
31	H61	3.3731	31	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	10,309	
32	H62	3.5081	32	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	9,912	
33	H63	3.6484	33	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	9,531	
34	H64	3.7943	34	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	9,165	
35	H65	3.9461	35	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	8,812	
36	H66	4.1039	36	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	8,473	
37	H67	4.2681	37	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	8,147	
38	H68	4.4388	38	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	7,834	
39	H69	4.6164	39	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	7,533	
40	H70	4.8010	40	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	7,243	
41	H71	4.9931	41	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	6,964	
42	H72	5.1928	42	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	6,697	
43	H73	5.4005	43	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	6,439	
44	H74	5.6165	44	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	6,191	
45	H75	5.8412	45	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	5,953	
46	H76	6.0748	46	31,290	3,484	100.0	3,484	34,774	5,724	
合計 (総便益額)									714,138	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 4,467	92,115	0.0	0	△ 4,467	△ 4,295	
2	H32	1.0816	2	△ 4,467	92,115	4.7	4,329	△ 138	△ 128	
3	H33	1.1249	3	△ 4,467	92,115	23.8	21,923	17,456	15,518	
4	H34	1.1699	4	△ 4,467	92,115	42.8	39,425	34,958	29,881	
5	H35	1.2167	5	△ 4,467	92,115	61.9	57,019	52,552	43,192	
6	H36	1.2653	6	△ 4,467	92,115	80.9	74,521	70,054	55,366	
7	H37	1.3159	7	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	66,607	
8	H38	1.3686	8	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	64,042	
9	H39	1.4233	9	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	61,581	
10	H40	1.4802	10	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	59,214	
11	H41	1.5395	11	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	56,933	
12	H42	1.6010	12	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	54,746	
13	H43	1.6651	13	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	52,638	
14	H44	1.7317	14	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	50,614	
15	H45	1.8009	15	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	48,669	
16	H46	1.8730	16	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	46,796	
17	H47	1.9479	17	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	44,996	
18	H48	2.0258	18	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	43,266	
19	H49	2.1068	19	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	41,602	
20	H50	2.1911	20	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	40,002	
21	H51	2.2788	21	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	38,462	
22	H52	2.3699	22	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	36,984	
23	H53	2.4647	23	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	35,561	
24	H54	2.5633	24	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	34,193	
25	H55	2.6658	25	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	32,879	
26	H56	2.7725	26	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	31,613	
27	H57	2.8834	27	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	30,397	
28	H58	2.9987	28	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	29,229	
29	H59	3.1187	29	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	28,104	
30	H60	3.2434	30	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	27,023	
31	H61	3.3731	31	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	25,984	
32	H62	3.5081	32	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	24,984	
33	H63	3.6484	33	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	24,024	
34	H64	3.7943	34	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	23,100	
35	H65	3.9461	35	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	22,211	
36	H66	4.1039	36	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	21,357	
37	H67	4.2681	37	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	20,536	
38	H68	4.4388	38	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	19,746	
39	H69	4.6164	39	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	18,986	
40	H70	4.8010	40	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	18,256	
41	H71	4.9931	41	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	17,554	
42	H72	5.1928	42	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	16,879	
43	H73	5.4005	43	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	16,230	
44	H74	5.6165	44	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	15,605	
45	H75	5.8412	45	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	15,005	
46	H76	6.0748	46	△ 4,467	92,115	100.0	92,115	87,648	14,428	
合計 (総便益額)									1,510,570	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 564	42	2.6	1	△ 563	△ 541	
2	H32	1.0816	2	△ 564	42	19.8	8	△ 556	△ 514	
3	H33	1.1249	3	△ 564	42	40.2	17	△ 547	△ 486	
4	H34	1.1699	4	△ 564	42	57.5	24	△ 540	△ 462	
5	H35	1.2167	5	△ 564	42	74.8	31	△ 533	△ 438	
6	H36	1.2653	6	△ 564	42	92.1	39	△ 525	△ 415	
7	H37	1.3159	7	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 397	
8	H38	1.3686	8	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 381	
9	H39	1.4233	9	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 367	
10	H40	1.4802	10	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 353	
11	H41	1.5395	11	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 339	
12	H42	1.6010	12	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 326	
13	H43	1.6651	13	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 313	
14	H44	1.7317	14	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 301	
15	H45	1.8009	15	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 290	
16	H46	1.8730	16	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 279	
17	H47	1.9479	17	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 268	
18	H48	2.0258	18	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 258	
19	H49	2.1068	19	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 248	
20	H50	2.1911	20	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 238	
21	H51	2.2788	21	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 229	
22	H52	2.3699	22	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 220	
23	H53	2.4647	23	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 212	
24	H54	2.5633	24	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 204	
25	H55	2.6658	25	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 196	
26	H56	2.7725	26	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 188	
27	H57	2.8834	27	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 181	
28	H58	2.9987	28	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 174	
29	H59	3.1187	29	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 167	
30	H60	3.2434	30	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 161	
31	H61	3.3731	31	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 155	
32	H62	3.5081	32	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 149	
33	H63	3.6484	33	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 143	
34	H64	3.7943	34	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 138	
35	H65	3.9461	35	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 132	
36	H66	4.1039	36	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 127	
37	H67	4.2681	37	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 122	
38	H68	4.4388	38	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 118	
39	H69	4.6164	39	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 113	
40	H70	4.8010	40	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 109	
41	H71	4.9931	41	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 105	
42	H72	5.1928	42	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 101	
43	H73	5.4005	43	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 97	
44	H74	5.6165	44	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 93	
45	H75	5.8412	45	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 89	
46	H76	6.0748	46	△ 564	42	100.0	42	△ 522	△ 86	
合計 (総便益額)									△ 11,023	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	-	2	0.0	0	0	0		
2	H32	1.0816	2	-	2	4.7	0	0	0		
3	H33	1.1249	3	-	2	23.8	0	0	0		
4	H34	1.1699	4	-	2	42.8	1	1	1		
5	H35	1.2167	5	-	2	61.9	1	1	1		
6	H36	1.2653	6	-	2	80.9	2	2	2		
7	H37	1.3159	7	-	2	100.0	2	2	2		
8	H38	1.3686	8	-	2	100.0	2	2	2	1	
9	H39	1.4233	9	-	2	100.0	2	2	2	1	
10	H40	1.4802	10	-	2	100.0	2	2	2	1	
11	H41	1.5395	11	-	2	100.0	2	2	2	1	
12	H42	1.6010	12	-	2	100.0	2	2	2	1	
13	H43	1.6651	13	-	2	100.0	2	2	2	1	
14	H44	1.7317	14	-	2	100.0	2	2	2	1	
15	H45	1.8009	15	-	2	100.0	2	2	2	1	
16	H46	1.8730	16	-	2	100.0	2	2	2	1	
17	H47	1.9479	17	-	2	100.0	2	2	2	1	
18	H48	2.0258	18	-	2	100.0	2	2	2	1	
19	H49	2.1068	19	-	2	100.0	2	2	2	1	
20	H50	2.1911	20	-	2	100.0	2	2	2	1	
21	H51	2.2788	21	-	2	100.0	2	2	2	1	
22	H52	2.3699	22	-	2	100.0	2	2	2	1	
23	H53	2.4647	23	-	2	100.0	2	2	2	1	
24	H54	2.5633	24	-	2	100.0	2	2	2	1	
25	H55	2.6658	25	-	2	100.0	2	2	2	1	
26	H56	2.7725	26	-	2	100.0	2	2	2	1	
27	H57	2.8834	27	-	2	100.0	2	2	2	1	
28	H58	2.9987	28	-	2	100.0	2	2	2	1	
29	H59	3.1187	29	-	2	100.0	2	2	2	1	
30	H60	3.2434	30	-	2	100.0	2	2	2	1	
31	H61	3.3731	31	-	2	100.0	2	2	2	1	
32	H62	3.5081	32	-	2	100.0	2	2	2	1	
33	H63	3.6484	33	-	2	100.0	2	2	2	1	
34	H64	3.7943	34	-	2	100.0	2	2	2	1	
35	H65	3.9461	35	-	2	100.0	2	2	2	1	
36	H66	4.1039	36	-	2	100.0	2	2	2	0	
37	H67	4.2681	37	-	2	100.0	2	2	2	0	
38	H68	4.4388	38	-	2	100.0	2	2	2	0	
39	H69	4.6164	39	-	2	100.0	2	2	2	0	
40	H70	4.8010	40	-	2	100.0	2	2	2	0	
41	H71	4.9931	41	-	2	100.0	2	2	2	0	
42	H72	5.1928	42	-	2	100.0	2	2	2	0	
43	H73	5.4005	43	-	2	100.0	2	2	2	0	
44	H74	5.6165	44	-	2	100.0	2	2	2	0	
45	H75	5.8412	45	-	2	100.0	2	2	2	0	
46	H76	6.0748	46	-	2	100.0	2	2	2	0	
合計 (総便益額)										34	

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				-			評価年
1	H31	1.0400	1	4,525	-	-	-	4,525	4,351	
2	H32	1.0816	2	4,525	-	-	-	4,525	4,184	
3	H33	1.1249	3	4,525	-	-	-	4,525	4,023	
4	H34	1.1699	4	4,525	-	-	-	4,525	3,868	
5	H35	1.2167	5	4,525	-	-	-	4,525	3,719	
6	H36	1.2653	6	4,525	-	-	-	4,525	3,576	
7	H37	1.3159	7	4,525	-	-	-	4,525	3,439	
8	H38	1.3686	8	4,525	-	-	-	4,525	3,306	
9	H39	1.4233	9	4,525	-	-	-	4,525	3,179	
10	H40	1.4802	10	4,525	-	-	-	4,525	3,057	
11	H41	1.5395	11	4,525	-	-	-	4,525	2,939	
12	H42	1.6010	12	4,525	-	-	-	4,525	2,826	
13	H43	1.6651	13	4,525	-	-	-	4,525	2,718	
14	H44	1.7317	14	4,525	-	-	-	4,525	2,613	
15	H45	1.8009	15	4,525	-	-	-	4,525	2,513	
16	H46	1.8730	16	4,525	-	-	-	4,525	2,416	
17	H47	1.9479	17	4,525	-	-	-	4,525	2,323	
18	H48	2.0258	18	4,525	-	-	-	4,525	2,234	
19	H49	2.1068	19	4,525	-	-	-	4,525	2,148	
20	H50	2.1911	20	4,525	-	-	-	4,525	2,065	
21	H51	2.2788	21	4,525	-	-	-	4,525	1,986	
22	H52	2.3699	22	4,525	-	-	-	4,525	1,909	
23	H53	2.4647	23	4,525	-	-	-	4,525	1,836	
24	H54	2.5633	24	4,525	-	-	-	4,525	1,765	
25	H55	2.6658	25	4,525	-	-	-	4,525	1,697	
26	H56	2.7725	26	4,525	-	-	-	4,525	1,632	
27	H57	2.8834	27	4,525	-	-	-	4,525	1,569	
28	H58	2.9987	28	4,525	-	-	-	4,525	1,509	
29	H59	3.1187	29	4,525	-	-	-	4,525	1,451	
30	H60	3.2434	30	4,525	-	-	-	4,525	1,395	
31	H61	3.3731	31	4,525	-	-	-	4,525	1,341	
32	H62	3.5081	32	4,525	-	-	-	4,525	1,290	
33	H63	3.6484	33	4,525	-	-	-	4,525	1,240	
34	H64	3.7943	34	4,525	-	-	-	4,525	1,193	
35	H65	3.9461	35	4,525	-	-	-	4,525	1,147	
36	H66	4.1039	36	4,525	-	-	-	4,525	1,103	
37	H67	4.2681	37	4,525	-	-	-	4,525	1,060	
38	H68	4.4388	38	4,525	-	-	-	4,525	1,019	
39	H69	4.6164	39	4,525	-	-	-	4,525	980	
40	H70	4.8010	40	4,525	-	-	-	4,525	943	
41	H71	4.9931	41	4,525	-	-	-	4,525	906	
42	H72	5.1928	42	4,525	-	-	-	4,525	871	
43	H73	5.4005	43	4,525	-	-	-	4,525	838	
44	H74	5.6165	44	4,525	-	-	-	4,525	806	
45	H75	5.8412	45	4,525	-	-	-	4,525	775	
46	H76	6.0748	46	4,525	-	-	-	4,525	745	
合計(総便益額)									94,503	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	-	12,182	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	12,182	4.7	573	573	530	
3	H33	1.1249	3	-	12,182	23.8	2,899	2,899	2,577	
4	H34	1.1699	4	-	12,182	42.8	5,214	5,214	4,457	
5	H35	1.2167	5	-	12,182	61.9	7,541	7,541	6,198	
6	H36	1.2653	6	-	12,182	80.9	9,855	9,855	7,789	
7	H37	1.3159	7	-	12,182	100.0	12,182	12,182	9,258	
8	H38	1.3686	8	-	12,182	100.0	12,182	12,182	8,901	
9	H39	1.4233	9	-	12,182	100.0	12,182	12,182	8,559	
10	H40	1.4802	10	-	12,182	100.0	12,182	12,182	8,230	
11	H41	1.5395	11	-	12,182	100.0	12,182	12,182	7,913	
12	H42	1.6010	12	-	12,182	100.0	12,182	12,182	7,609	
13	H43	1.6651	13	-	12,182	100.0	12,182	12,182	7,316	
14	H44	1.7317	14	-	12,182	100.0	12,182	12,182	7,035	
15	H45	1.8009	15	-	12,182	100.0	12,182	12,182	6,764	
16	H46	1.8730	16	-	12,182	100.0	12,182	12,182	6,504	
17	H47	1.9479	17	-	12,182	100.0	12,182	12,182	6,254	
18	H48	2.0258	18	-	12,182	100.0	12,182	12,182	6,013	
19	H49	2.1068	19	-	12,182	100.0	12,182	12,182	5,782	
20	H50	2.1911	20	-	12,182	100.0	12,182	12,182	5,560	
21	H51	2.2788	21	-	12,182	100.0	12,182	12,182	5,346	
22	H52	2.3699	22	-	12,182	100.0	12,182	12,182	5,140	
23	H53	2.4647	23	-	12,182	100.0	12,182	12,182	4,943	
24	H54	2.5633	24	-	12,182	100.0	12,182	12,182	4,752	
25	H55	2.6658	25	-	12,182	100.0	12,182	12,182	4,570	
26	H56	2.7725	26	-	12,182	100.0	12,182	12,182	4,394	
27	H57	2.8834	27	-	12,182	100.0	12,182	12,182	4,225	
28	H58	2.9987	28	-	12,182	100.0	12,182	12,182	4,062	
29	H59	3.1187	29	-	12,182	100.0	12,182	12,182	3,906	
30	H60	3.2434	30	-	12,182	100.0	12,182	12,182	3,756	
31	H61	3.3731	31	-	12,182	100.0	12,182	12,182	3,612	
32	H62	3.5081	32	-	12,182	100.0	12,182	12,182	3,473	
33	H63	3.6484	33	-	12,182	100.0	12,182	12,182	3,339	
34	H64	3.7943	34	-	12,182	100.0	12,182	12,182	3,211	
35	H65	3.9461	35	-	12,182	100.0	12,182	12,182	3,087	
36	H66	4.1039	36	-	12,182	100.0	12,182	12,182	2,968	
37	H67	4.2681	37	-	12,182	100.0	12,182	12,182	2,854	
38	H68	4.4388	38	-	12,182	100.0	12,182	12,182	2,744	
39	H69	4.6164	39	-	12,182	100.0	12,182	12,182	2,639	
40	H70	4.8010	40	-	12,182	100.0	12,182	12,182	2,537	
41	H71	4.9931	41	-	12,182	100.0	12,182	12,182	2,440	
42	H72	5.1928	42	-	12,182	100.0	12,182	12,182	2,346	
43	H73	5.4005	43	-	12,182	100.0	12,182	12,182	2,256	
44	H74	5.6165	44	-	12,182	100.0	12,182	12,182	2,169	
45	H75	5.8412	45	-	12,182	100.0	12,182	12,182	2,086	
46	H76	6.0748	46	-	12,182	100.0	12,182	12,182	2,005	
合計(総便益額)									212,109	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				-			評価年
1	H31	1.0400	1	9,062	-	-	-	9,062	8,713	
2	H32	1.0816	2	9,062	-	-	-	9,062	8,378	
3	H33	1.1249	3	9,062	-	-	-	9,062	8,056	
4	H34	1.1699	4	9,062	-	-	-	9,062	7,746	
5	H35	1.2167	5	9,062	-	-	-	9,062	7,448	
6	H36	1.2653	6	9,062	-	-	-	9,062	7,162	
7	H37	1.3159	7	9,062	-	-	-	9,062	6,887	
8	H38	1.3686	8	9,062	-	-	-	9,062	6,621	
9	H39	1.4233	9	9,062	-	-	-	9,062	6,367	
10	H40	1.4802	10	9,062	-	-	-	9,062	6,122	
11	H41	1.5395	11	9,062	-	-	-	9,062	5,886	
12	H42	1.6010	12	9,062	-	-	-	9,062	5,660	
13	H43	1.6651	13	9,062	-	-	-	9,062	5,442	
14	H44	1.7317	14	9,062	-	-	-	9,062	5,233	
15	H45	1.8009	15	9,062	-	-	-	9,062	5,032	
16	H46	1.8730	16	9,062	-	-	-	9,062	4,838	
17	H47	1.9479	17	9,062	-	-	-	9,062	4,652	
18	H48	2.0258	18	9,062	-	-	-	9,062	4,473	
19	H49	2.1068	19	9,062	-	-	-	9,062	4,301	
20	H50	2.1911	20	9,062	-	-	-	9,062	4,136	
21	H51	2.2788	21	9,062	-	-	-	9,062	3,977	
22	H52	2.3699	22	9,062	-	-	-	9,062	3,824	
23	H53	2.4647	23	9,062	-	-	-	9,062	3,677	
24	H54	2.5633	24	9,062	-	-	-	9,062	3,535	
25	H55	2.6658	25	9,062	-	-	-	9,062	3,399	
26	H56	2.7725	26	9,062	-	-	-	9,062	3,269	
27	H57	2.8834	27	9,062	-	-	-	9,062	3,143	
28	H58	2.9987	28	9,062	-	-	-	9,062	3,022	
29	H59	3.1187	29	9,062	-	-	-	9,062	2,906	
30	H60	3.2434	30	9,062	-	-	-	9,062	2,794	
31	H61	3.3731	31	9,062	-	-	-	9,062	2,687	
32	H62	3.5081	32	9,062	-	-	-	9,062	2,583	
33	H63	3.6484	33	9,062	-	-	-	9,062	2,484	
34	H64	3.7943	34	9,062	-	-	-	9,062	2,388	
35	H65	3.9461	35	9,062	-	-	-	9,062	2,296	
36	H66	4.1039	36	9,062	-	-	-	9,062	2,208	
37	H67	4.2681	37	9,062	-	-	-	9,062	2,123	
38	H68	4.4388	38	9,062	-	-	-	9,062	2,042	
39	H69	4.6164	39	9,062	-	-	-	9,062	1,963	
40	H70	4.8010	40	9,062	-	-	-	9,062	1,888	
41	H71	4.9931	41	9,062	-	-	-	9,062	1,815	
42	H72	5.1928	42	9,062	-	-	-	9,062	1,745	
43	H73	5.4005	43	9,062	-	-	-	9,062	1,678	
44	H74	5.6165	44	9,062	-	-	-	9,062	1,613	
45	H75	5.8412	45	9,062	-	-	-	9,062	1,551	
46	H76	6.0748	46	9,062	-	-	-	9,062	1,492	
合計（総便益額）									189,255	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	-	966	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	966	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	966	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	-	966	33.3	322	322	275	
5	H35	1.2167	5	-	966	66.7	644	644	529	
6	H36	1.2653	6	-	966	100.0	966	966	763	
7	H37	1.3159	7	-	966	100.0	966	966	734	
8	H38	1.3686	8	-	966	100.0	966	966	706	
9	H39	1.4233	9	-	966	100.0	966	966	679	
10	H40	1.4802	10	-	966	100.0	966	966	653	
11	H41	1.5395	11	-	966	100.0	966	966	627	
12	H42	1.6010	12	-	966	100.0	966	966	603	
13	H43	1.6651	13	-	966	100.0	966	966	580	
14	H44	1.7317	14	-	966	100.0	966	966	558	
15	H45	1.8009	15	-	966	100.0	966	966	536	
16	H46	1.8730	16	-	966	100.0	966	966	516	
17	H47	1.9479	17	-	966	100.0	966	966	496	
18	H48	2.0258	18	-	966	100.0	966	966	477	
19	H49	2.1068	19	-	966	100.0	966	966	459	
20	H50	2.1911	20	-	966	100.0	966	966	441	
21	H51	2.2788	21	-	966	100.0	966	966	424	
22	H52	2.3699	22	-	966	100.0	966	966	408	
23	H53	2.4647	23	-	966	100.0	966	966	392	
24	H54	2.5633	24	-	966	100.0	966	966	377	
25	H55	2.6658	25	-	966	100.0	966	966	362	
26	H56	2.7725	26	-	966	100.0	966	966	348	
27	H57	2.8834	27	-	966	100.0	966	966	335	
28	H58	2.9987	28	-	966	100.0	966	966	322	
29	H59	3.1187	29	-	966	100.0	966	966	310	
30	H60	3.2434	30	-	966	100.0	966	966	298	
31	H61	3.3731	31	-	966	100.0	966	966	286	
32	H62	3.5081	32	-	966	100.0	966	966	275	
33	H63	3.6484	33	-	966	100.0	966	966	265	
34	H64	3.7943	34	-	966	100.0	966	966	255	
35	H65	3.9461	35	-	966	100.0	966	966	245	
36	H66	4.1039	36	-	966	100.0	966	966	235	
37	H67	4.2681	37	-	966	100.0	966	966	226	
38	H68	4.4388	38	-	966	100.0	966	966	218	
39	H69	4.6164	39	-	966	100.0	966	966	209	
40	H70	4.8010	40	-	966	100.0	966	966	201	
41	H71	4.9931	41	-	966	100.0	966	966	193	
42	H72	5.1928	42	-	966	100.0	966	966	186	
43	H73	5.4005	43	-	966	100.0	966	966	179	
44	H74	5.6165	44	-	966	100.0	966	966	172	
45	H75	5.8412	45	-	966	100.0	966	966	165	
46	H76	6.0748	46	-	966	100.0	966	966	159	
合計 (総便益額)									16,677	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	3,954	291	0.0	0	3,954	3,802	
2	H32	1.0816	2	3,954	291	4.7	14	3,968	3,669	
3	H33	1.1249	3	3,954	291	23.8	69	4,023	3,576	
4	H34	1.1699	4	3,954	291	42.8	125	4,079	3,487	
5	H35	1.2167	5	3,954	291	61.9	180	4,134	3,398	
6	H36	1.2653	6	3,954	291	80.9	235	4,189	3,311	
7	H37	1.3159	7	3,954	291	100.0	291	4,245	3,226	
8	H38	1.3686	8	3,954	291	100.0	291	4,245	3,102	
9	H39	1.4233	9	3,954	291	100.0	291	4,245	2,983	
10	H40	1.4802	10	3,954	291	100.0	291	4,245	2,868	
11	H41	1.5395	11	3,954	291	100.0	291	4,245	2,757	
12	H42	1.6010	12	3,954	291	100.0	291	4,245	2,651	
13	H43	1.6651	13	3,954	291	100.0	291	4,245	2,549	
14	H44	1.7317	14	3,954	291	100.0	291	4,245	2,451	
15	H45	1.8009	15	3,954	291	100.0	291	4,245	2,357	
16	H46	1.8730	16	3,954	291	100.0	291	4,245	2,266	
17	H47	1.9479	17	3,954	291	100.0	291	4,245	2,179	
18	H48	2.0258	18	3,954	291	100.0	291	4,245	2,095	
19	H49	2.1068	19	3,954	291	100.0	291	4,245	2,015	
20	H50	2.1911	20	3,954	291	100.0	291	4,245	1,937	
21	H51	2.2788	21	3,954	291	100.0	291	4,245	1,863	
22	H52	2.3699	22	3,954	291	100.0	291	4,245	1,791	
23	H53	2.4647	23	3,954	291	100.0	291	4,245	1,722	
24	H54	2.5633	24	3,954	291	100.0	291	4,245	1,656	
25	H55	2.6658	25	3,954	291	100.0	291	4,245	1,592	
26	H56	2.7725	26	3,954	291	100.0	291	4,245	1,531	
27	H57	2.8834	27	3,954	291	100.0	291	4,245	1,472	
28	H58	2.9987	28	3,954	291	100.0	291	4,245	1,416	
29	H59	3.1187	29	3,954	291	100.0	291	4,245	1,361	
30	H60	3.2434	30	3,954	291	100.0	291	4,245	1,309	
31	H61	3.3731	31	3,954	291	100.0	291	4,245	1,258	
32	H62	3.5081	32	3,954	291	100.0	291	4,245	1,210	
33	H63	3.6484	33	3,954	291	100.0	291	4,245	1,164	
34	H64	3.7943	34	3,954	291	100.0	291	4,245	1,119	
35	H65	3.9461	35	3,954	291	100.0	291	4,245	1,076	
36	H66	4.1039	36	3,954	291	100.0	291	4,245	1,034	
37	H67	4.2681	37	3,954	291	100.0	291	4,245	995	
38	H68	4.4388	38	3,954	291	100.0	291	4,245	956	
39	H69	4.6164	39	3,954	291	100.0	291	4,245	920	
40	H70	4.8010	40	3,954	291	100.0	291	4,245	884	
41	H71	4.9931	41	3,954	291	100.0	291	4,245	850	
42	H72	5.1928	42	3,954	291	100.0	291	4,245	817	
43	H73	5.4005	43	3,954	291	100.0	291	4,245	786	
44	H74	5.6165	44	3,954	291	100.0	291	4,245	756	
45	H75	5.8412	45	3,954	291	100.0	291	4,245	727	
46	H76	6.0748	46	3,954	291	100.0	291	4,245	699	
合計 (総便益額)									87,643	

※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、飼料用米、大豆、たまねぎ、えだまめ、さといも

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増(乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		51.2	50.2	50.2	作付減	542	575	33	16.6	249	4,133	77	3,182
				△1.0	小計	-	-	542	△5.4	249	△1,345	-	-
	更新	51.2	51.2	51.2	単収増(水管理改良)	-	-	-	-	-	2,788		3,182
					小計	228	542	314	160.8	249	40,039	77	30,830
					水稲計	-	-	-	-	-	42,827		34,012
飼料用米	新設	8.4	9.5	8.4	単収増(乾田化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				1.1	作付増	539	571	32	2.7	6	16	-	-
					小計	-	-	571	6.3	6	38	-	-
	更新	8.4	8.4	8.4	単収増(水管理改良)	-	-	-	-	-	54		-
					小計	226	539	313	26.3	6	158	-	-
					飼料用米計	-	-	-	-	-	212		-
大豆	新設	7.2	7.0	7.0	単収増(湿害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				△0.2	作付減	160	182	22	1.5	130	195	63	123
					小計	-	-	160	△0.3	130	△39	-	-
	更新	7.2	7.2	7.2	単収増(湿潤かんがい)	-	-	-	-	-	156		123
					小計	148	160	12	0.9	130	117	79	92
					大豆計	-	-	-	-	-	273		215
たまねぎ	新設	0.1	1.0	0.9	作付増	-	-	2,027	18.2	71	1,292	19	245
					小計	-	-	-	-	-	1,292		245
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増(湿潤かんがい)	1,794	2,027	233	0.2	71	14	79	11
					小計	-	-	-	-	-	14		11
			計	-	-	-	-	-	1,306		256		

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					
えだまめ	新設	0.2	0.4	0.2	作付増	-	-	367	0.7	488	342	9	31
					小計	-	-	-	-	-	342		31
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (醸酒かんがい)	319	367	48	0.1	488	49	81	40
					小計	-	-	-	-	-	49		40
				計	-	-	-	-	-	391		71	
さといも	新設	0.6	-	△ 0.6	作付減	-	-	1,209	△ 7.3	230	△ 1,679	7	△ 118
					小計	-	-	-	-	-	△ 1,679		△ 118
	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (醸酒かんがい)	930	1,209	279	1.7	230	391	81	317
					小計	-	-	-	-	-	391		317
				さといも計	-	-	-	-	-	△ 1,288		199	
水田計	新設	67.7	68.1								2,953		3,463
	更新	67.7	67.7								40,768		31,290
えだまめ	新設	0.1	0.6	0.5	作付増	-	-	367	1.8	488	878	9	79
					小計						878		79
					えだまめ計						878		79
さといも	新設	0.3	0.0	△ 0.3	作付減	-	-	1,209	△ 3.6	230	△ 828	7	△ 58
					小計						△ 828		△ 58
					さといも計						△ 828		△ 58
普通畑計	新設	0.4	0.6								50		21
	更新	-	-								-		-
	新設										3,003		3,484
	更新										40,768		31,290
	合計										43,771		34,774

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

【新設】

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

【更新】

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

【共通】

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

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、たまねぎ、さといも

### ○効果算定式

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

### ○年効果額の算定

水稻、大豆、えだまめ、たまねぎ（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻、大豆、さといも、えだまめ、たまねぎ（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減、機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻60a(担い手) (区画整理)	2,054,758	600,184	-	-	1,454,574	40.8	59,347
水稻30a(担い手) (区画整理)	2,054,758	623,160	-	-	1,431,598	17.0	24,337
水稻60a(生産組織) (区画整理)	2,054,758	893,654	-	-	1,161,104	1.3	1,509
水稻30a(生産組織) (区画整理)	2,054,758	896,881	-	-	1,157,877	0.6	695
大豆 (区画整理)	642,993	155,206	-	-	487,787	7.0	3,415
えだまめ (区画整理)	2,359,755	1,157,175	-	-	1,202,580	1.0	1,203
たまねぎ (区画整理)	3,399,555	1,790,467	-	-	1,609,088	1.0	1,609
水 稻 (用排水改良)	-	-	1,982,185	2,054,758	△ 72,573	59.6	△ 4,325
大 豆 (用排水改良)	-	-	628,763	642,993	△ 14,230	7.2	△ 102
さといも (用排水改良)	-	-	3,641,099	3,672,405	△ 31,306	0.9	△ 28
えだまめ (用排水改良)	-	-	2,328,449	2,359,755	△ 31,306	0.3	△ 9
たまねぎ (用排水改良)	-	-	3,368,249	3,399,555	△ 31,306	0.1	△ 3
新 設							92,115
更 新							△ 4,467
合 計							87,648

**【新設】**

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

**【更新】**

- ・事業なかりせば営農経費③ : 新潟県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業にかかる経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費④ : 地元農家聞き取り等により算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、用水路、揚水機、排水路、排水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	2,399	2,357	42
更新整備	1,835	2,399	△ 564
合 計			△ 522

**【新設】**

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

**【更新】**

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

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額42千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 2,399千円－2,357千円 ＝ 42千円（節減額）

#### (4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	40	0.04	46	0.0479	2

【新設】

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

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

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農作物、農地、一般資産

### ○効果算定式

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

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	4,525	-	-	4,525	-	4,525
農作物被害	215	-	-	215	-	215
農地被害	4,310	-	-	4,310	-	4,310
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一般資産	9,062	-	-	9,062	-	9,062
一般資産被害	9,062	-	-	9,062	-	9,062
新設					-	-
更新				13,587		13,587
合計						13,587

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

## (6) 農業労働環境改善効果

### ○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

### ○対象作業

機械運転作業、水管理作業にかかる隣接者との調整

### ○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

### ○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	拡幅されない農道を通作	拡幅された農道を通作	—	9,511	—	68.7	—	6,534
水管理作業にかかる隣接者との調整	—	開水路を利用	パイプラインを利用	—	8,293	—	68.1	—	5,648
合計								—	12,182

#### 【新規】

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

## (7) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

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

ただし、

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	966	966	966	0	966

## (8) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稲、飼料用米、大豆、たまねぎ、えだまめ、さといも

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	3,003	97	291
更新整備	40,768	97	3,954
合計			4,245

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

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

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

### 【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

### 【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」
- ・ 県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等（平成30年度）新潟県農地部農地計画課
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	971	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	95	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,565	A
		産地収益力の向上	生産額 (主食用米を除く) に占める高収益作物の割合	%	74 皆増	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	98	A
			担い手への面的集積率	%	100	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 21	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	1,384	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A	

【事業の実施環境等】

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

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	かみよこば 上横場
-----	-------------------------	-----	--------------

### 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	2,864,341	
当該事業による費用	②	1,213,618	
その他費用	③	1,650,723	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,994,426	
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	66,129	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	14,423	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 4,333	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
災害防止効果（農業関係資産）	95,646	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果	9,611	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
災害防止効果（一般資産）	4,654	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
災害防止効果（公共資産）	2,583	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
景観・環境保全効果	297	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	5,978	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	194,988	

出典：上横場地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地計画課作成）

## 上横場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 : 新潟県南蒲原郡田上町
- (2) 受益面積 : 79ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 79ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 79ha
- (5) 県営事業費 : 1,676百万円
- (6) 工期 : 平成31年度～平成39年度
- (7) 関連事業 : なし

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,864,341
当該事業による整備費用	②	1,213,618
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,650,723
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,994,426
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	34,923	1,213,618	-	327,963	119,488	1,457,016
	計	34,923	1,213,618	-	327,963	119,488	1,457,016
その他	頭首工	104,177	-	-	85,278	16,495	172,960
	揚水機場	0	-	-	96,992	12,136	84,856
	用水路	134,781	-	-	498,150	55,342	577,589
	排水機場	28,967	-	-	85,245	9,361	104,851
	排水路	297,104	-	-	202,423	32,458	467,069
	計	565,029	-	-	968,088	125,792	1,407,325
	合計	599,952	1,213,618	-	1,296,051	245,280	2,864,341

### (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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		66,129	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		14,423	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 4,333	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
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		95,646	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果		9,611	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		4,654	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		2,583	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
景観・環境保全効果		297	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		5,978	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		194,988	

(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) <sup>t</sup> 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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	59,805	6,324	0.0	0	59,805	57,505	
2	H32	1.0816	2	59,805	6,324	6.6	417	60,222	55,679	
3	H33	1.1249	3	59,805	6,324	18.5	1,170	60,975	54,205	
4	H34	1.1699	4	59,805	6,324	29.4	1,859	61,664	52,709	
5	H35	1.2167	5	59,805	6,324	40.3	2,549	62,354	51,248	
6	H36	1.2653	6	59,805	6,324	51.2	3,238	63,043	49,825	
7	H37	1.3159	7	59,805	6,324	60.0	3,794	63,599	48,331	
8	H38	1.3686	8	59,805	6,324	74.3	4,699	64,504	47,131	
9	H39	1.4233	9	59,805	6,324	88.5	5,597	65,402	45,951	
10	H40	1.4802	10	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	44,676	
11	H41	1.5395	11	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	42,955	
12	H42	1.6010	12	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	41,305	
13	H43	1.6651	13	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	39,715	
14	H44	1.7317	14	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	38,187	
15	H45	1.8009	15	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	36,720	
16	H46	1.8730	16	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	35,306	
17	H47	1.9479	17	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	33,949	
18	H48	2.0258	18	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	32,643	
19	H49	2.1068	19	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	31,388	
20	H50	2.1911	20	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	30,181	
21	H51	2.2788	21	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	29,019	
22	H52	2.3699	22	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	27,904	
23	H53	2.4647	23	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	26,830	
24	H54	2.5633	24	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	25,798	
25	H55	2.6658	25	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	24,806	
26	H56	2.7725	26	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	23,852	
27	H57	2.8834	27	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	22,934	
28	H58	2.9987	28	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	22,053	
29	H59	3.1187	29	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	21,204	
30	H60	3.2434	30	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	20,389	
31	H61	3.3731	31	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	19,605	
32	H62	3.5081	32	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	18,850	
33	H63	3.6484	33	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	18,125	
34	H64	3.7943	34	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	17,429	
35	H65	3.9461	35	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	16,758	
36	H66	4.1039	36	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	16,114	
37	H67	4.2681	37	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	15,494	
38	H68	4.4388	38	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	14,898	
39	H69	4.6164	39	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	14,325	
40	H70	4.8010	40	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	13,774	
41	H71	4.9931	41	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	13,244	
42	H72	5.1928	42	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	12,735	
43	H73	5.4005	43	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	12,245	
44	H74	5.6165	44	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	11,774	
45	H75	5.8412	45	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	11,321	
46	H76	6.0748	46	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	10,886	
47	H77	6.3178	47	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	10,467	
48	H78	6.5705	48	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	10,065	
49	H79	6.8333	49	59,805	6,324	100.0	6,324	66,129	9,677	
合計 (総便益額)									1,382,184	

※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) <sup>t</sup> 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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 7,083	21,506	0.0	0	△ 7,083	△ 6,811	
2	H32	1.0816	2	△ 7,083	21,506	6.6	1,419	△ 5,664	△ 5,237	
3	H33	1.1249	3	△ 7,083	21,506	18.5	3,979	△ 3,104	△ 2,759	
4	H34	1.1699	4	△ 7,083	21,506	29.4	6,323	△ 760	△ 650	
5	H35	1.2167	5	△ 7,083	21,506	40.3	8,667	1,584	1,302	
6	H36	1.2653	6	△ 7,083	21,506	51.2	11,011	3,928	3,104	
7	H37	1.3159	7	△ 7,083	21,506	60.0	12,904	5,821	4,424	
8	H38	1.3686	8	△ 7,083	21,506	74.3	15,979	8,896	6,500	
9	H39	1.4233	9	△ 7,083	21,506	88.5	19,033	11,950	8,396	
10	H40	1.4802	10	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	9,744	
11	H41	1.5395	11	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	9,369	
12	H42	1.6010	12	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	9,009	
13	H43	1.6651	13	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	8,662	
14	H44	1.7317	14	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	8,329	
15	H45	1.8009	15	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	8,009	
16	H46	1.8730	16	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	7,700	
17	H47	1.9479	17	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	7,404	
18	H48	2.0258	18	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	7,120	
19	H49	2.1068	19	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	6,846	
20	H50	2.1911	20	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	6,583	
21	H51	2.2788	21	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	6,329	
22	H52	2.3699	22	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	6,086	
23	H53	2.4647	23	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	5,852	
24	H54	2.5633	24	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	5,627	
25	H55	2.6658	25	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	5,410	
26	H56	2.7725	26	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	5,202	
27	H57	2.8834	27	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	5,002	
28	H58	2.9987	28	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	4,810	
29	H59	3.1187	29	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	4,625	
30	H60	3.2434	30	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	4,447	
31	H61	3.3731	31	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	4,276	
32	H62	3.5081	32	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	4,111	
33	H63	3.6484	33	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	3,953	
34	H64	3.7943	34	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	3,801	
35	H65	3.9461	35	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	3,655	
36	H66	4.1039	36	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	3,514	
37	H67	4.2681	37	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	3,379	
38	H68	4.4388	38	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	3,249	
39	H69	4.6164	39	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	3,124	
40	H70	4.8010	40	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	3,004	
41	H71	4.9931	41	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	2,889	
42	H72	5.1928	42	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	2,777	
43	H73	5.4005	43	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	2,671	
44	H74	5.6165	44	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	2,568	
45	H75	5.8412	45	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	2,469	
46	H76	6.0748	46	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	2,374	
47	H77	6.3178	47	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	2,283	
48	H78	6.5705	48	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	2,195	
49	H79	6.8333	49	△ 7,083	21,506	100.0	21,506	14,423	2,111	
合計 (総便益額)									208,837	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 4,327	△ 6	0.0	0	△ 4,327	△ 4,161	
2	H32	1.0816	2	△ 4,327	△ 6	0.0	0	△ 4,327	△ 4,001	
3	H33	1.1249	3	△ 4,327	△ 6	10.9	△ 1	△ 4,328	△ 3,847	
4	H34	1.1699	4	△ 4,327	△ 6	26.0	△ 2	△ 4,329	△ 3,700	
5	H35	1.2167	5	△ 4,327	△ 6	41.1	△ 2	△ 4,329	△ 3,558	
6	H36	1.2653	6	△ 4,327	△ 6	56.2	△ 3	△ 4,330	△ 3,422	
7	H37	1.3159	7	△ 4,327	△ 6	67.1	△ 4	△ 4,331	△ 3,291	
8	H38	1.3686	8	△ 4,327	△ 6	78.1	△ 5	△ 4,332	△ 3,165	
9	H39	1.4233	9	△ 4,327	△ 6	89.0	△ 5	△ 4,332	△ 3,044	
10	H40	1.4802	10	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 2,927	
11	H41	1.5395	11	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 2,815	
12	H42	1.6010	12	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 2,706	
13	H43	1.6651	13	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 2,602	
14	H44	1.7317	14	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 2,502	
15	H45	1.8009	15	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 2,406	
16	H46	1.8730	16	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 2,313	
17	H47	1.9479	17	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 2,224	
18	H48	2.0258	18	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 2,139	
19	H49	2.1068	19	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 2,057	
20	H50	2.1911	20	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,978	
21	H51	2.2788	21	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,901	
22	H52	2.3699	22	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,828	
23	H53	2.4647	23	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,758	
24	H54	2.5633	24	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,690	
25	H55	2.6658	25	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,625	
26	H56	2.7725	26	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,563	
27	H57	2.8834	27	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,503	
28	H58	2.9987	28	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,445	
29	H59	3.1187	29	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,389	
30	H60	3.2434	30	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,336	
31	H61	3.3731	31	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,285	
32	H62	3.5081	32	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,235	
33	H63	3.6484	33	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,188	
34	H64	3.7943	34	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,142	
35	H65	3.9461	35	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,098	
36	H66	4.1039	36	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,056	
37	H67	4.2681	37	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 1,015	
38	H68	4.4388	38	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 976	
39	H69	4.6164	39	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 939	
40	H70	4.8010	40	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 903	
41	H71	4.9931	41	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 868	
42	H72	5.1928	42	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 834	
43	H73	5.4005	43	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 802	
44	H74	5.6165	44	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 771	
45	H75	5.8412	45	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 742	
46	H76	6.0748	46	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 713	
47	H77	6.3178	47	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 686	
48	H78	6.5705	48	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 659	
49	H79	6.8333	49	△ 4,327	△ 6	100.0	△ 6	△ 4,333	△ 634	
合計 (総便益額)									△ 92,442	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				-			評価年
1	H31	1.0400	1	95,646	-	-	-	95,646	91,967	
2	H32	1.0816	2	95,646	-	-	-	95,646	88,430	
3	H33	1.1249	3	95,646	-	-	-	95,646	85,026	
4	H34	1.1699	4	95,646	-	-	-	95,646	81,756	
5	H35	1.2167	5	95,646	-	-	-	95,646	78,611	
6	H36	1.2653	6	95,646	-	-	-	95,646	75,592	
7	H37	1.3159	7	95,646	-	-	-	95,646	72,685	
8	H38	1.3686	8	95,646	-	-	-	95,646	69,886	
9	H39	1.4233	9	95,646	-	-	-	95,646	67,200	
10	H40	1.4802	10	95,646	-	-	-	95,646	64,617	
11	H41	1.5395	11	95,646	-	-	-	95,646	62,128	
12	H42	1.6010	12	95,646	-	-	-	95,646	59,741	
13	H43	1.6651	13	95,646	-	-	-	95,646	57,442	
14	H44	1.7317	14	95,646	-	-	-	95,646	55,232	
15	H45	1.8009	15	95,646	-	-	-	95,646	53,110	
16	H46	1.8730	16	95,646	-	-	-	95,646	51,066	
17	H47	1.9479	17	95,646	-	-	-	95,646	49,102	
18	H48	2.0258	18	95,646	-	-	-	95,646	47,214	
19	H49	2.1068	19	95,646	-	-	-	95,646	45,399	
20	H50	2.1911	20	95,646	-	-	-	95,646	43,652	
21	H51	2.2788	21	95,646	-	-	-	95,646	41,972	
22	H52	2.3699	22	95,646	-	-	-	95,646	40,359	
23	H53	2.4647	23	95,646	-	-	-	95,646	38,806	
24	H54	2.5633	24	95,646	-	-	-	95,646	37,314	
25	H55	2.6658	25	95,646	-	-	-	95,646	35,879	
26	H56	2.7725	26	95,646	-	-	-	95,646	34,498	
27	H57	2.8834	27	95,646	-	-	-	95,646	33,171	
28	H58	2.9987	28	95,646	-	-	-	95,646	31,896	
29	H59	3.1187	29	95,646	-	-	-	95,646	30,669	
30	H60	3.2434	30	95,646	-	-	-	95,646	29,489	
31	H61	3.3731	31	95,646	-	-	-	95,646	28,356	
32	H62	3.5081	32	95,646	-	-	-	95,646	27,264	
33	H63	3.6484	33	95,646	-	-	-	95,646	26,216	
34	H64	3.7943	34	95,646	-	-	-	95,646	25,208	
35	H65	3.9461	35	95,646	-	-	-	95,646	24,238	
36	H66	4.1039	36	95,646	-	-	-	95,646	23,306	
37	H67	4.2681	37	95,646	-	-	-	95,646	22,410	
38	H68	4.4388	38	95,646	-	-	-	95,646	21,548	
39	H69	4.6164	39	95,646	-	-	-	95,646	20,719	
40	H70	4.8010	40	95,646	-	-	-	95,646	19,922	
41	H71	4.9931	41	95,646	-	-	-	95,646	19,156	
42	H72	5.1928	42	95,646	-	-	-	95,646	18,419	
43	H73	5.4005	43	95,646	-	-	-	95,646	17,711	
44	H74	5.6165	44	95,646	-	-	-	95,646	17,029	
45	H75	5.8412	45	95,646	-	-	-	95,646	16,374	
46	H76	6.0748	46	95,646	-	-	-	95,646	15,745	
47	H77	6.3178	47	95,646	-	-	-	95,646	15,139	
48	H78	6.5705	48	95,646	-	-	-	95,646	14,557	
49	H79	6.8333	49	95,646	-	-	-	95,646	13,997	
合計 (総便益額)									2,041,223	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考	
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生 割合	年発生 効果額	年効果額	同		左
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	-	9,611	0.0	0	0	0		
2	H32	1.0816	2	-	9,611	6.6	634	634	586		
3	H33	1.1249	3	-	9,611	18.5	1,778	1,778	1,581		
4	H34	1.1699	4	-	9,611	29.4	2,826	2,826	2,416		
5	H35	1.2167	5	-	9,611	40.3	3,873	3,873	3,183		
6	H36	1.2653	6	-	9,611	51.2	4,921	4,921	3,889		
7	H37	1.3159	7	-	9,611	60.0	5,767	5,767	4,383		
8	H38	1.3686	8	-	9,611	74.3	7,141	7,141	5,218		
9	H39	1.4233	9	-	9,611	88.5	8,506	8,506	5,976		
10	H40	1.4802	10	-	9,611	100.0	9,611	9,611	6,493		
11	H41	1.5395	11	-	9,611	100.0	9,611	9,611	6,243		
12	H42	1.6010	12	-	9,611	100.0	9,611	9,611	6,003		
13	H43	1.6651	13	-	9,611	100.0	9,611	9,611	5,772		
14	H44	1.7317	14	-	9,611	100.0	9,611	9,611	5,550		
15	H45	1.8009	15	-	9,611	100.0	9,611	9,611	5,337		
16	H46	1.8730	16	-	9,611	100.0	9,611	9,611	5,131		
17	H47	1.9479	17	-	9,611	100.0	9,611	9,611	4,934		
18	H48	2.0258	18	-	9,611	100.0	9,611	9,611	4,744		
19	H49	2.1068	19	-	9,611	100.0	9,611	9,611	4,562		
20	H50	2.1911	20	-	9,611	100.0	9,611	9,611	4,386		
21	H51	2.2788	21	-	9,611	100.0	9,611	9,611	4,218		
22	H52	2.3699	22	-	9,611	100.0	9,611	9,611	4,055		
23	H53	2.4647	23	-	9,611	100.0	9,611	9,611	3,899		
24	H54	2.5633	24	-	9,611	100.0	9,611	9,611	3,749		
25	H55	2.6658	25	-	9,611	100.0	9,611	9,611	3,605		
26	H56	2.7725	26	-	9,611	100.0	9,611	9,611	3,467		
27	H57	2.8834	27	-	9,611	100.0	9,611	9,611	3,333		
28	H58	2.9987	28	-	9,611	100.0	9,611	9,611	3,205		
29	H59	3.1187	29	-	9,611	100.0	9,611	9,611	3,082		
30	H60	3.2434	30	-	9,611	100.0	9,611	9,611	2,963		
31	H61	3.3731	31	-	9,611	100.0	9,611	9,611	2,849		
32	H62	3.5081	32	-	9,611	100.0	9,611	9,611	2,740		
33	H63	3.6484	33	-	9,611	100.0	9,611	9,611	2,634		
34	H64	3.7943	34	-	9,611	100.0	9,611	9,611	2,533		
35	H65	3.9461	35	-	9,611	100.0	9,611	9,611	2,436		
36	H66	4.1039	36	-	9,611	100.0	9,611	9,611	2,342		
37	H67	4.2681	37	-	9,611	100.0	9,611	9,611	2,252		
38	H68	4.4388	38	-	9,611	100.0	9,611	9,611	2,165		
39	H69	4.6164	39	-	9,611	100.0	9,611	9,611	2,082		
40	H70	4.8010	40	-	9,611	100.0	9,611	9,611	2,002		
41	H71	4.9931	41	-	9,611	100.0	9,611	9,611	1,925		
42	H72	5.1928	42	-	9,611	100.0	9,611	9,611	1,851		
43	H73	5.4005	43	-	9,611	100.0	9,611	9,611	1,780		
44	H74	5.6165	44	-	9,611	100.0	9,611	9,611	1,711		
45	H75	5.8412	45	-	9,611	100.0	9,611	9,611	1,645		
46	H76	6.0748	46	-	9,611	100.0	9,611	9,611	1,582		
47	H77	6.3178	47	-	9,611	100.0	9,611	9,611	1,521		
48	H78	6.5705	48	-	9,611	100.0	9,611	9,611	1,463		
49	H79	6.8333	49	-	9,611	100.0	9,611	9,611	1,406		
合計 (総便益額)									160,882		

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				-			評価年
1	H31	1.0400	1	4,654	-	-	-	4,654	4,475	
2	H32	1.0816	2	4,654	-	-	-	4,654	4,303	
3	H33	1.1249	3	4,654	-	-	-	4,654	4,137	
4	H34	1.1699	4	4,654	-	-	-	4,654	3,978	
5	H35	1.2167	5	4,654	-	-	-	4,654	3,825	
6	H36	1.2653	6	4,654	-	-	-	4,654	3,678	
7	H37	1.3159	7	4,654	-	-	-	4,654	3,537	
8	H38	1.3686	8	4,654	-	-	-	4,654	3,401	
9	H39	1.4233	9	4,654	-	-	-	4,654	3,270	
10	H40	1.4802	10	4,654	-	-	-	4,654	3,144	
11	H41	1.5395	11	4,654	-	-	-	4,654	3,023	
12	H42	1.6010	12	4,654	-	-	-	4,654	2,907	
13	H43	1.6651	13	4,654	-	-	-	4,654	2,795	
14	H44	1.7317	14	4,654	-	-	-	4,654	2,688	
15	H45	1.8009	15	4,654	-	-	-	4,654	2,584	
16	H46	1.8730	16	4,654	-	-	-	4,654	2,485	
17	H47	1.9479	17	4,654	-	-	-	4,654	2,389	
18	H48	2.0258	18	4,654	-	-	-	4,654	2,297	
19	H49	2.1068	19	4,654	-	-	-	4,654	2,209	
20	H50	2.1911	20	4,654	-	-	-	4,654	2,124	
21	H51	2.2788	21	4,654	-	-	-	4,654	2,042	
22	H52	2.3699	22	4,654	-	-	-	4,654	1,964	
23	H53	2.4647	23	4,654	-	-	-	4,654	1,888	
24	H54	2.5633	24	4,654	-	-	-	4,654	1,816	
25	H55	2.6658	25	4,654	-	-	-	4,654	1,746	
26	H56	2.7725	26	4,654	-	-	-	4,654	1,679	
27	H57	2.8834	27	4,654	-	-	-	4,654	1,614	
28	H58	2.9987	28	4,654	-	-	-	4,654	1,552	
29	H59	3.1187	29	4,654	-	-	-	4,654	1,492	
30	H60	3.2434	30	4,654	-	-	-	4,654	1,435	
31	H61	3.3731	31	4,654	-	-	-	4,654	1,380	
32	H62	3.5081	32	4,654	-	-	-	4,654	1,327	
33	H63	3.6484	33	4,654	-	-	-	4,654	1,276	
34	H64	3.7943	34	4,654	-	-	-	4,654	1,227	
35	H65	3.9461	35	4,654	-	-	-	4,654	1,179	
36	H66	4.1039	36	4,654	-	-	-	4,654	1,134	
37	H67	4.2681	37	4,654	-	-	-	4,654	1,090	
38	H68	4.4388	38	4,654	-	-	-	4,654	1,048	
39	H69	4.6164	39	4,654	-	-	-	4,654	1,008	
40	H70	4.8010	40	4,654	-	-	-	4,654	969	
41	H71	4.9931	41	4,654	-	-	-	4,654	932	
42	H72	5.1928	42	4,654	-	-	-	4,654	896	
43	H73	5.4005	43	4,654	-	-	-	4,654	862	
44	H74	5.6165	44	4,654	-	-	-	4,654	829	
45	H75	5.8412	45	4,654	-	-	-	4,654	797	
46	H76	6.0748	46	4,654	-	-	-	4,654	766	
47	H77	6.3178	47	4,654	-	-	-	4,654	737	
48	H78	6.5705	48	4,654	-	-	-	4,654	708	
49	H79	6.8333	49	4,654	-	-	-	4,654	681	
合計 (総便益額)									99,323	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	2,583	-	-	-	2,583	2,484	
2	H32	1.0816	2	2,583	-	-	-	2,583	2,388	
3	H33	1.1249	3	2,583	-	-	-	2,583	2,296	
4	H34	1.1699	4	2,583	-	-	-	2,583	2,208	
5	H35	1.2167	5	2,583	-	-	-	2,583	2,123	
6	H36	1.2653	6	2,583	-	-	-	2,583	2,041	
7	H37	1.3159	7	2,583	-	-	-	2,583	1,963	
8	H38	1.3686	8	2,583	-	-	-	2,583	1,887	
9	H39	1.4233	9	2,583	-	-	-	2,583	1,815	
10	H40	1.4802	10	2,583	-	-	-	2,583	1,745	
11	H41	1.5395	11	2,583	-	-	-	2,583	1,678	
12	H42	1.6010	12	2,583	-	-	-	2,583	1,613	
13	H43	1.6651	13	2,583	-	-	-	2,583	1,551	
14	H44	1.7317	14	2,583	-	-	-	2,583	1,492	
15	H45	1.8009	15	2,583	-	-	-	2,583	1,434	
16	H46	1.8730	16	2,583	-	-	-	2,583	1,379	
17	H47	1.9479	17	2,583	-	-	-	2,583	1,326	
18	H48	2.0258	18	2,583	-	-	-	2,583	1,275	
19	H49	2.1068	19	2,583	-	-	-	2,583	1,226	
20	H50	2.1911	20	2,583	-	-	-	2,583	1,179	
21	H51	2.2788	21	2,583	-	-	-	2,583	1,133	
22	H52	2.3699	22	2,583	-	-	-	2,583	1,090	
23	H53	2.4647	23	2,583	-	-	-	2,583	1,048	
24	H54	2.5633	24	2,583	-	-	-	2,583	1,008	
25	H55	2.6658	25	2,583	-	-	-	2,583	969	
26	H56	2.7725	26	2,583	-	-	-	2,583	932	
27	H57	2.8834	27	2,583	-	-	-	2,583	896	
28	H58	2.9987	28	2,583	-	-	-	2,583	861	
29	H59	3.1187	29	2,583	-	-	-	2,583	828	
30	H60	3.2434	30	2,583	-	-	-	2,583	796	
31	H61	3.3731	31	2,583	-	-	-	2,583	766	
32	H62	3.5081	32	2,583	-	-	-	2,583	736	
33	H63	3.6484	33	2,583	-	-	-	2,583	708	
34	H64	3.7943	34	2,583	-	-	-	2,583	681	
35	H65	3.9461	35	2,583	-	-	-	2,583	655	
36	H66	4.1039	36	2,583	-	-	-	2,583	629	
37	H67	4.2681	37	2,583	-	-	-	2,583	605	
38	H68	4.4388	38	2,583	-	-	-	2,583	582	
39	H69	4.6164	39	2,583	-	-	-	2,583	560	
40	H70	4.8010	40	2,583	-	-	-	2,583	538	
41	H71	4.9931	41	2,583	-	-	-	2,583	517	
42	H72	5.1928	42	2,583	-	-	-	2,583	497	
43	H73	5.4005	43	2,583	-	-	-	2,583	478	
44	H74	5.6165	44	2,583	-	-	-	2,583	460	
45	H75	5.8412	45	2,583	-	-	-	2,583	442	
46	H76	6.0748	46	2,583	-	-	-	2,583	425	
47	H77	6.3178	47	2,583	-	-	-	2,583	409	
48	H78	6.5705	48	2,583	-	-	-	2,583	393	
49	H79	6.8333	49	2,583	-	-	-	2,583	378	
合計 (総便益額)									55,123	

※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) <sup>t</sup> 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
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	-	297	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	297	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	297	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	-	297	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	-	297	0.0	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	-	297	20.0	59	59	47	
7	H37	1.3159	7	-	297	40.0	119	119	90	
8	H38	1.3686	8	-	297	60.1	178	178	130	
9	H39	1.4233	9	-	297	80.2	238	238	167	
10	H40	1.4802	10	-	297	100.0	297	297	201	
11	H41	1.5395	11	-	297	100.0	297	297	193	
12	H42	1.6010	12	-	297	100.0	297	297	186	
13	H43	1.6651	13	-	297	100.0	297	297	178	
14	H44	1.7317	14	-	297	100.0	297	297	172	
15	H45	1.8009	15	-	297	100.0	297	297	165	
16	H46	1.8730	16	-	297	100.0	297	297	159	
17	H47	1.9479	17	-	297	100.0	297	297	152	
18	H48	2.0258	18	-	297	100.0	297	297	147	
19	H49	2.1068	19	-	297	100.0	297	297	141	
20	H50	2.1911	20	-	297	100.0	297	297	136	
21	H51	2.2788	21	-	297	100.0	297	297	130	
22	H52	2.3699	22	-	297	100.0	297	297	125	
23	H53	2.4647	23	-	297	100.0	297	297	121	
24	H54	2.5633	24	-	297	100.0	297	297	116	
25	H55	2.6658	25	-	297	100.0	297	297	111	
26	H56	2.7725	26	-	297	100.0	297	297	107	
27	H57	2.8834	27	-	297	100.0	297	297	103	
28	H58	2.9987	28	-	297	100.0	297	297	99	
29	H59	3.1187	29	-	297	100.0	297	297	95	
30	H60	3.2434	30	-	297	100.0	297	297	92	
31	H61	3.3731	31	-	297	100.0	297	297	88	
32	H62	3.5081	32	-	297	100.0	297	297	85	
33	H63	3.6484	33	-	297	100.0	297	297	81	
34	H64	3.7943	34	-	297	100.0	297	297	78	
35	H65	3.9461	35	-	297	100.0	297	297	75	
36	H66	4.1039	36	-	297	100.0	297	297	72	
37	H67	4.2681	37	-	297	100.0	297	297	70	
38	H68	4.4388	38	-	297	100.0	297	297	67	
39	H69	4.6164	39	-	297	100.0	297	297	64	
40	H70	4.8010	40	-	297	100.0	297	297	62	
41	H71	4.9931	41	-	297	100.0	297	297	59	
42	H72	5.1928	42	-	297	100.0	297	297	57	
43	H73	5.4005	43	-	297	100.0	297	297	55	
44	H74	5.6165	44	-	297	100.0	297	297	53	
45	H75	5.8412	45	-	297	100.0	297	297	51	
46	H76	6.0748	46	-	297	100.0	297	297	49	
47	H77	6.3178	47	-	297	100.0	297	297	47	
48	H78	6.5705	48	-	297	100.0	297	297	45	
49	H79	6.8333	49	-	297	100.0	297	297	43	
合計 (総便益額)									4,564	

※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) <sup>t</sup> 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	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	7,533	△ 1,555	0.0	0	7,533	7,243	
2	H32	1.0816	2	7,533	△ 1,555	6.6	△ 103	7,430	6,869	
3	H33	1.1249	3	7,533	△ 1,555	18.5	△ 288	7,245	6,441	
4	H34	1.1699	4	7,533	△ 1,555	29.4	△ 457	7,076	6,048	
5	H35	1.2167	5	7,533	△ 1,555	40.3	△ 627	6,906	5,676	
6	H36	1.2653	6	7,533	△ 1,555	51.2	△ 796	6,737	5,324	
7	H37	1.3159	7	7,533	△ 1,555	60.0	△ 933	6,600	5,016	
8	H38	1.3686	8	7,533	△ 1,555	74.3	△ 1,155	6,378	4,660	
9	H39	1.4233	9	7,533	△ 1,555	88.5	△ 1,376	6,157	4,326	
10	H40	1.4802	10	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	4,039	
11	H41	1.5395	11	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	3,883	
12	H42	1.6010	12	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	3,734	
13	H43	1.6651	13	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	3,590	
14	H44	1.7317	14	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	3,452	
15	H45	1.8009	15	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	3,319	
16	H46	1.8730	16	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	3,192	
17	H47	1.9479	17	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	3,069	
18	H48	2.0258	18	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	2,951	
19	H49	2.1068	19	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	2,837	
20	H50	2.1911	20	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	2,728	
21	H51	2.2788	21	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	2,623	
22	H52	2.3699	22	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	2,522	
23	H53	2.4647	23	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	2,425	
24	H54	2.5633	24	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	2,332	
25	H55	2.6658	25	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	2,242	
26	H56	2.7725	26	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	2,156	
27	H57	2.8834	27	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	2,073	
28	H58	2.9987	28	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,994	
29	H59	3.1187	29	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,917	
30	H60	3.2434	30	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,843	
31	H61	3.3731	31	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,772	
32	H62	3.5081	32	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,704	
33	H63	3.6484	33	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,639	
34	H64	3.7943	34	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,576	
35	H65	3.9461	35	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,515	
36	H66	4.1039	36	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,457	
37	H67	4.2681	37	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,401	
38	H68	4.4388	38	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,347	
39	H69	4.6164	39	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,295	
40	H70	4.8010	40	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,245	
41	H71	4.9931	41	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,197	
42	H72	5.1928	42	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,151	
43	H73	5.4005	43	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,107	
44	H74	5.6165	44	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,064	
45	H75	5.8412	45	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	1,023	
46	H76	6.0748	46	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	984	
47	H77	6.3178	47	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	946	
48	H78	6.5705	48	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	910	
49	H79	6.8333	49	7,533	△ 1,555	100.0	△ 1,555	5,978	875	
合計 (総便益額)									134,732	

※経過年は評価年からの年数。

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、たまねぎ、えだまめ、ばれいしょ、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 75.1	ha 44.9	ha 43.4	単収増(乾田化①)	kg/10a 560	kg/10a 594	kg/10a 34	t 14.8	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					単収増(乾田化②)	560	577	17	0.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	15.1	249	3,760	77	2,895
				作付減	-	-	560	△ 169.1	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	△ 169.1	249	△ 42,106	-	-	
	更新	75.1	75.1	75.1	単収増(水害防止)	470.4	560.0	89.6	67.3	-	-	-	-
					単収増(水管理改良)	235	560	325	244.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	311.4	249	77,539	77	59,705
					水稻計	-	-	-	-	-	39,193	-	62,600
	大豆	新設	-	15.3	15.3	作付増	-	-	203	31.1	-	-	-
小計						-	-	-	31.1	130	4,043	-	-
大豆計						-	-	-	-	-	4,043	-	-
たまねぎ	新設	-	15.7	15.7	作付増	-	-	2,027	318.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	318.2	55	17,501	19	3,325
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	17,501	-	3,325
えだまめ	新設	0.3	-	△ 0.3	作付減	-	-	367	△ 1.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 1.1	488	△ 537	9	△ 48
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増(澁漕かんがい)	319	367	48	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.1	488	49	81	40
				えだまめ計	-	-	-	-	-	△ 488	-	△ 8	
ばれいしょ	新設	0.3	-	△ 0.3	作付減	-	-	1,831	△ 5.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 5.5	104	△ 572	15	△ 86
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増(水害防止)	1,698	1,831	133	0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.4	104	42	82	34
				ばれいしょ計	-	-	-	-	-	△ 530	-	△ 52	

キャベツ	新設	0.1	-	△ 0.1	作付減	-	-	2,605	△ 2.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 2.6	65	△ 169	19	△ 32
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (澁濁かんがい)	2,305	2,605	300	0.3	-	-	-	-
					単収増 (水害防止)	2,405	2,605	200	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.5	65	33	79	26
キャベツ計	-	-	-	-	-	-	-	△ 136	-	△ 6			
水田計	新設	75.8	75.9								△ 18,080		6,054
	更新	75.5	75.5								77,663		59,805
えだまめ	新設	-	0.4	0.4	作付増	-	-	367	1.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.5	488	732	9	66
					えだまめ計	-	-	-	-	-	732	-	66
ばれいしよ	新設	-	0.6	0.6	作付増	-	-	1,831	11.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	11.0	104	1,144	15	172
					ばれいしよ計	-	-	-	-	-	1,144	-	172
キャベツ	新設	-	0.1	0.1	作付増	-	-	2,605	2.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.6	65	169	19	32
					キャベツ計	-	-	-	-	-	169	-	32
普通畑計	新設	-	1.1								2,045		270
	更新	-	-								-		-
新設												△ 16,035	6,324
更新												77,663	59,805
合計												61,628	66,129

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

#### 【新設】

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

#### 【更新】

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

#### 【共通】

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

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、えだまめ、ばれいしょ、キャベツ

### ○効果算定式

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

### ○年効果額の算定

水稻、えだまめ、ばれいしょ、キャベツ

(区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減)

水稻、えだまめ、ばれいしょ、キャベツ

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

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
水稻 (区画整理)	1,830,728	1,357,319	-	-	473,409	44.9	21,256	
えだまめ (区画整理)	1,905,313	1,658,961	-	-	246,352	0.4	99	
ばれいしょ (区画整理)	3,172,021	2,921,698	-	-	250,323	0.6	150	
キャベツ (区画整理)	2,244,588	2,229,917	-	-	14,671	0.1	1	
水稻 (用排水改良)	-	-	1,736,810	1,830,728	△ 93,918	75.1	△ 7,053	
えだまめ (用排水改良)	-	-	1,862,623	1,905,313	△ 42,690	0.3	△ 13	
ばれいしょ (用排水改良)	-	-	3,129,331	3,172,021	△ 42,690	0.3	△ 13	
キャベツ (用排水改良)	-	-	2,201,898	2,244,588	△ 42,690	0.1	△ 4	
新 設								21,506
更 新								△ 7,083
合 計								14,423

**【新設】**

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

**【更新】**

- ・事業なかりせば営農経費③：新潟県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業にかかる経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費④：地元農家聞き取り等により算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、用水路、揚水機、排水路、排水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	4,721	4,727	△ 6
更新整備	394	4,721	△ 4,327
合 計			△ 4,333

**【新設】**

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

**【更新】**

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

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△6千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 4,721千円－4,727千円 ＝ △6千円（節減額）

## (4) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

### ○対象資産

農地、農業用施設、農漁家、公共資産、一般資産

### ○効果算定式

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

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	114,441	18,795	18,795	95,646	-	95,646
農作物被害	2,770	787	787	1,983	-	1,983
農地被害	84,084	7,481	7,481	76,603	-	76,603
農業用施設被害	25,966	10,524	10,524	15,442	-	15,442
農漁家被害	1,621	3	3	1,618	-	1,618
公共資産	2,617	34	34	2,583	-	2,583
公共土木施設被害	2,617	34	34	2,583	-	2,583
一般資産	4,674	20	20	4,654	-	4,654
一般資産被害	4,674	20	20	4,654	-	4,654
新設					-	-
更新				102,883		102,883
合計						102,883

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

## (5) 農業労働環境改善効果

### ○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

### ○対象作業

機械運転作業、水管理作業にかかる隣接者との調整

### ○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

### ○年効果額の算定

作業負荷 軽減対象 作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び 機能向上	更新分	新設及び 機能向上	更新分	新設及び 機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	拡幅されない農道を通作	拡幅された農道を通作	—	5,708	—	77.0	—	4,395
水管理作業にかかる隣接者との調整	—	開水路を利用	パイプラインを利用	—	6,872	—	75.9	—	5,216
合計								—	9,611

#### 【新規】

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

## (6) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

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

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	297	297	297	0	297

## (7) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稲、大豆、たまねぎ、えだまめ、ばれいしょ、キャベツ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 16,035	97	△ 1,555
更新整備	77,663	97	7,533
合 計			5,978

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

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

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

### 【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ
- ・ 国営土地改良事業信濃川下流地区経済効果

### 【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」
- ・ 県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等（平成30年度）新潟県農地部農地計画課
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成30年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,065	A
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	96	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,395	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	100 362	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	94	A
			担い手への面的集積率	%	98	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,240	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A	

【事業の実施環境等】

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

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	はまくるさき 浜黒崎
-----	-------------------------	-----	---------------

### 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	1,413,052	
当該事業による費用	②	1,091,936	
その他費用	③	321,116	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,807,591	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.27	

### 2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	26,018	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	70,012	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	△ 225	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
地籍確定効果	1,248	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
景観・環境保全効果	422	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	2,920	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	100,395	

出典：浜黒崎地区土地改良事業計画概要書（富山県農村整備課作成）

## 浜黒崎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 : 富山県富山市
- (2) 受益面積 : 46ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 46ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 46ha
- (5) 県営事業費 : 1,548百万円
- (6) 工期 : 平成31年度～平成39年度
- (7) 関連事業 : なし

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,413,052
当該事業による整備費用	②	1,091,936
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	321,116
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,807,591
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.27

## (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当事業 費 ②	関連 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	-	1,091,936	-	152,770	74,909	1,169,797
	計	-	1,091,936	-	152,770	74,909	1,169,797
その他	頭首工	17,277	-	-	14,555	2,835	28,997
	用水路	78,294	-	-	121,519	18,572	181,241
	排水路	1,044	-	-	38,282	6,309	33,017
	計	96,615	-	-	174,356	27,716	243,255
	合計	96,615	1,091,936	-	327,126	102,625	1,413,052

(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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		26,018	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		70,012	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		△ 225	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
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		1,248	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
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		422	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		2,920	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		100,395	

## (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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	22,503	3,515	0.0	0	22,503	21,638	
2	H32	1.0816	2	22,503	3,515	0.0	0	22,503	20,805	
3	H33	1.1249	3	22,503	3,515	7.5	264	22,767	20,239	
4	H34	1.1699	4	22,503	3,515	31.0	1,090	23,593	20,167	
5	H35	1.2167	5	22,503	3,515	52.6	1,849	24,352	20,015	
6	H36	1.2653	6	22,503	3,515	70.3	2,471	24,974	19,738	
7	H37	1.3159	7	22,503	3,515	84.5	2,970	25,473	19,358	
8	H38	1.3686	8	22,503	3,515	89.7	3,153	25,656	18,746	
9	H39	1.4233	9	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	18,280	
10	H40	1.4802	10	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	17,577	
11	H41	1.5395	11	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	16,900	
12	H42	1.6010	12	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	16,251	
13	H43	1.6651	13	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	15,625	
14	H44	1.7317	14	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	15,025	
15	H45	1.8009	15	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	14,447	
16	H46	1.8730	16	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	13,891	
17	H47	1.9479	17	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	13,357	
18	H48	2.0258	18	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	12,843	
19	H49	2.1068	19	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	12,350	
20	H50	2.1911	20	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	11,874	
21	H51	2.2788	21	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	11,417	
22	H52	2.3699	22	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	10,979	
23	H53	2.4647	23	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	10,556	
24	H54	2.5633	24	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	10,150	
25	H55	2.6658	25	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	9,760	
26	H56	2.7725	26	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	9,384	
27	H57	2.8834	27	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	9,023	
28	H58	2.9987	28	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	8,676	
29	H59	3.1187	29	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	8,343	
30	H60	3.2434	30	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	8,022	
31	H61	3.3731	31	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	7,713	
32	H62	3.5081	32	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	7,417	
33	H63	3.6484	33	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	7,131	
34	H64	3.7943	34	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	6,857	
35	H65	3.9461	35	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	6,593	
36	H66	4.1039	36	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	6,340	
37	H67	4.2681	37	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	6,096	
38	H68	4.4388	38	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	5,861	
39	H69	4.6164	39	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	5,636	
40	H70	4.8010	40	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	5,419	
41	H71	4.9931	41	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	5,211	
42	H72	5.1928	42	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	5,010	
43	H73	5.4005	43	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	4,818	
44	H74	5.6165	44	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	4,632	
45	H75	5.8412	45	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	4,454	
46	H76	6.0748	46	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	4,283	
47	H77	6.3178	47	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	4,118	
48	H78	6.5705	48	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	3,960	
49	H79	6.8333	49	22,503	3,515	100.0	3,515	26,018	3,808	
合計(総便益額)									540,793	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 3,712	73,724	0.0	0	△ 3,712	△ 3,569	
2	H32	1.0816	2	△ 3,712	73,724	0.0	0	△ 3,712	△ 3,432	
3	H33	1.1249	3	△ 3,712	73,724	7.5	5,529	1,817	1,615	
4	H34	1.1699	4	△ 3,712	73,724	31.0	22,854	19,142	16,362	
5	H35	1.2167	5	△ 3,712	73,724	52.6	38,779	35,067	28,821	
6	H36	1.2653	6	△ 3,712	73,724	70.3	51,828	48,116	38,027	
7	H37	1.3159	7	△ 3,712	73,724	84.5	62,297	58,585	44,521	
8	H38	1.3686	8	△ 3,712	73,724	89.7	66,130	62,418	45,607	
9	H39	1.4233	9	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	49,190	
10	H40	1.4802	10	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	47,299	
11	H41	1.5395	11	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	45,477	
12	H42	1.6010	12	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	43,730	
13	H43	1.6651	13	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	42,047	
14	H44	1.7317	14	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	40,430	
15	H45	1.8009	15	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	38,876	
16	H46	1.8730	16	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	37,380	
17	H47	1.9479	17	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	35,942	
18	H48	2.0258	18	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	34,560	
19	H49	2.1068	19	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	33,231	
20	H50	2.1911	20	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	31,953	
21	H51	2.2788	21	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	30,723	
22	H52	2.3699	22	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	29,542	
23	H53	2.4647	23	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	28,406	
24	H54	2.5633	24	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	27,313	
25	H55	2.6658	25	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	26,263	
26	H56	2.7725	26	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	25,252	
27	H57	2.8834	27	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	24,281	
28	H58	2.9987	28	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	23,347	
29	H59	3.1187	29	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	22,449	
30	H60	3.2434	30	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	21,586	
31	H61	3.3731	31	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	20,756	
32	H62	3.5081	32	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	19,957	
33	H63	3.6484	33	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	19,190	
34	H64	3.7943	34	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	18,452	
35	H65	3.9461	35	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	17,742	
36	H66	4.1039	36	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	17,060	
37	H67	4.2681	37	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	16,404	
38	H68	4.4388	38	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	15,773	
39	H69	4.6164	39	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	15,166	
40	H70	4.8010	40	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	14,583	
41	H71	4.9931	41	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	14,022	
42	H72	5.1928	42	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	13,483	
43	H73	5.4005	43	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	12,964	
44	H74	5.6165	44	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	12,465	
45	H75	5.8412	45	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	11,986	
46	H76	6.0748	46	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	11,525	
47	H77	6.3178	47	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	11,082	
48	H78	6.5705	48	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	10,656	
49	H79	6.8333	49	△ 3,712	73,724	100.0	73,724	70,012	10,246	
合計 (総便益額)									1,190,741	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 1,277	1,052	0.0	0	△ 1,277	△ 1,228	
2	H32	1.0816	2	△ 1,277	1,052	0.0	0	△ 1,277	△ 1,181	
3	H33	1.1249	3	△ 1,277	1,052	7.5	79	△ 1,198	△ 1,065	
4	H34	1.1699	4	△ 1,277	1,052	31.0	326	△ 951	△ 813	
5	H35	1.2167	5	△ 1,277	1,052	52.6	553	△ 724	△ 595	
6	H36	1.2653	6	△ 1,277	1,052	70.3	740	△ 537	△ 424	
7	H37	1.3159	7	△ 1,277	1,052	84.5	889	△ 388	△ 295	
8	H38	1.3686	8	△ 1,277	1,052	89.7	944	△ 333	△ 243	
9	H39	1.4233	9	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 158	
10	H40	1.4802	10	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 152	
11	H41	1.5395	11	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 146	
12	H42	1.6010	12	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 141	
13	H43	1.6651	13	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 135	
14	H44	1.7317	14	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 130	
15	H45	1.8009	15	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 125	
16	H46	1.8730	16	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 120	
17	H47	1.9479	17	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 116	
18	H48	2.0258	18	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 111	
19	H49	2.1068	19	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 107	
20	H50	2.1911	20	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 103	
21	H51	2.2788	21	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 99	
22	H52	2.3699	22	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 95	
23	H53	2.4647	23	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 91	
24	H54	2.5633	24	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 88	
25	H55	2.6658	25	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 84	
26	H56	2.7725	26	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 81	
27	H57	2.8834	27	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 78	
28	H58	2.9987	28	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 75	
29	H59	3.1187	29	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 72	
30	H60	3.2434	30	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 69	
31	H61	3.3731	31	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 67	
32	H62	3.5081	32	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 64	
33	H63	3.6484	33	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 62	
34	H64	3.7943	34	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 59	
35	H65	3.9461	35	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 57	
36	H66	4.1039	36	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 55	
37	H67	4.2681	37	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 53	
38	H68	4.4388	38	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 51	
39	H69	4.6164	39	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 49	
40	H70	4.8010	40	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 47	
41	H71	4.9931	41	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 45	
42	H72	5.1928	42	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 43	
43	H73	5.4005	43	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 42	
44	H74	5.6165	44	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 40	
45	H75	5.8412	45	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 39	
46	H76	6.0748	46	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 37	
47	H77	6.3178	47	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 36	
48	H78	6.5705	48	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 34	
49	H79	6.8333	49	△ 1,277	1,052	100.0	1,052	△ 225	△ 33	
合計 (総便益額)									△ 9,133	

※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) <sup>t</sup> 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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	-	0	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	0	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	0	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	-	0	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	-	0	0.0	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	-	0	0.0	0	0	0	
7	H37	1.3159	7	-	0	0.0	0	0	0	
8	H38	1.3686	8	-	0	0.0	0	0	0	
9	H39	1.4233	9	-	0	0.0	0	0	0	
10	H40	1.4802	10	-	1,248	100.0	1,248	1,248	843	
11	H41	1.5395	11	-	1,248	100.0	1,248	1,248	811	
12	H42	1.6010	12	-	1,248	100.0	1,248	1,248	780	
13	H43	1.6651	13	-	1,248	100.0	1,248	1,248	750	
14	H44	1.7317	14	-	1,248	100.0	1,248	1,248	721	
15	H45	1.8009	15	-	1,248	100.0	1,248	1,248	693	
16	H46	1.8730	16	-	1,248	100.0	1,248	1,248	666	
17	H47	1.9479	17	-	1,248	100.0	1,248	1,248	641	
18	H48	2.0258	18	-	1,248	100.0	1,248	1,248	616	
19	H49	2.1068	19	-	1,248	100.0	1,248	1,248	592	
20	H50	2.1911	20	-	1,248	100.0	1,248	1,248	570	
21	H51	2.2788	21	-	1,248	100.0	1,248	1,248	548	
22	H52	2.3699	22	-	1,248	100.0	1,248	1,248	527	
23	H53	2.4647	23	-	1,248	100.0	1,248	1,248	506	
24	H54	2.5633	24	-	1,248	100.0	1,248	1,248	487	
25	H55	2.6658	25	-	1,248	100.0	1,248	1,248	468	
26	H56	2.7725	26	-	1,248	100.0	1,248	1,248	450	
27	H57	2.8834	27	-	1,248	100.0	1,248	1,248	433	
28	H58	2.9987	28	-	1,248	100.0	1,248	1,248	416	
29	H59	3.1187	29	-	1,248	100.0	1,248	1,248	400	
30	H60	3.2434	30	-	1,248	100.0	1,248	1,248	385	
31	H61	3.3731	31	-	1,248	100.0	1,248	1,248	370	
32	H62	3.5081	32	-	1,248	100.0	1,248	1,248	356	
33	H63	3.6484	33	-	1,248	100.0	1,248	1,248	342	
34	H64	3.7943	34	-	1,248	100.0	1,248	1,248	329	
35	H65	3.9461	35	-	1,248	100.0	1,248	1,248	316	
36	H66	4.1039	36	-	1,248	100.0	1,248	1,248	304	
37	H67	4.2681	37	-	1,248	100.0	1,248	1,248	292	
38	H68	4.4388	38	-	1,248	100.0	1,248	1,248	281	
39	H69	4.6164	39	-	1,248	100.0	1,248	1,248	270	
40	H70	4.8010	40	-	1,248	100.0	1,248	1,248	260	
41	H71	4.9931	41	-	1,248	100.0	1,248	1,248	250	
42	H72	5.1928	42	-	1,248	100.0	1,248	1,248	240	
43	H73	5.4005	43	-	1,248	100.0	1,248	1,248	231	
44	H74	5.6165	44	-	1,248	100.0	1,248	1,248	222	
45	H75	5.8412	45	-	1,248	100.0	1,248	1,248	214	
46	H76	6.0748	46	-	1,248	100.0	1,248	1,248	205	
47	H77	6.3178	47	-	1,248	100.0	1,248	1,248	198	
48	H78	6.5705	48	-	1,248	100.0	1,248	1,248	190	
49	H79	6.8333	49	-	1,248	100.0	1,248	1,248	183	
合計 (総便益額)									17,356	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	-	0	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	0	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	0	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	-	0	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	-	0	0.0	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	-	0	0.0	0	0	0	
7	H37	1.3159	7	-	0	0.0	0	0	0	
8	H38	1.3686	8	-	0	0.0	0	0	0	
9	H39	1.4233	9	-	0	0.0	0	0	0	
10	H40	1.4802	10	-	422	100.0	422	422	285	
11	H41	1.5395	11	-	422	100.0	422	422	274	
12	H42	1.6010	12	-	422	100.0	422	422	264	
13	H43	1.6651	13	-	422	100.0	422	422	253	
14	H44	1.7317	14	-	422	100.0	422	422	244	
15	H45	1.8009	15	-	422	100.0	422	422	234	
16	H46	1.8730	16	-	422	100.0	422	422	225	
17	H47	1.9479	17	-	422	100.0	422	422	217	
18	H48	2.0258	18	-	422	100.0	422	422	208	
19	H49	2.1068	19	-	422	100.0	422	422	200	
20	H50	2.1911	20	-	422	100.0	422	422	193	
21	H51	2.2788	21	-	422	100.0	422	422	185	
22	H52	2.3699	22	-	422	100.0	422	422	178	
23	H53	2.4647	23	-	422	100.0	422	422	171	
24	H54	2.5633	24	-	422	100.0	422	422	165	
25	H55	2.6658	25	-	422	100.0	422	422	158	
26	H56	2.7725	26	-	422	100.0	422	422	152	
27	H57	2.8834	27	-	422	100.0	422	422	146	
28	H58	2.9987	28	-	422	100.0	422	422	141	
29	H59	3.1187	29	-	422	100.0	422	422	135	
30	H60	3.2434	30	-	422	100.0	422	422	130	
31	H61	3.3731	31	-	422	100.0	422	422	125	
32	H62	3.5081	32	-	422	100.0	422	422	120	
33	H63	3.6484	33	-	422	100.0	422	422	116	
34	H64	3.7943	34	-	422	100.0	422	422	111	
35	H65	3.9461	35	-	422	100.0	422	422	107	
36	H66	4.1039	36	-	422	100.0	422	422	103	
37	H67	4.2681	37	-	422	100.0	422	422	99	
38	H68	4.4388	38	-	422	100.0	422	422	95	
39	H69	4.6164	39	-	422	100.0	422	422	91	
40	H70	4.8010	40	-	422	100.0	422	422	88	
41	H71	4.9931	41	-	422	100.0	422	422	85	
42	H72	5.1928	42	-	422	100.0	422	422	81	
43	H73	5.4005	43	-	422	100.0	422	422	78	
44	H74	5.6165	44	-	422	100.0	422	422	75	
45	H75	5.8412	45	-	422	100.0	422	422	72	
46	H76	6.0748	46	-	422	100.0	422	422	69	
47	H77	6.3178	47	-	422	100.0	422	422	67	
48	H78	6.5705	48	-	422	100.0	422	422	64	
49	H79	6.8333	49	-	422	100.0	422	422	62	
合計 (総便益額)									5,866	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農作物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	2,835	85	0.0	0	2,835	2,726	
2	H32	1.0816	2	2,835	85	0.0	0	2,835	2,621	
3	H33	1.1249	3	2,835	85	7.5	6	2,841	2,526	
4	H34	1.1699	4	2,835	85	31.0	26	2,861	2,446	
5	H35	1.2167	5	2,835	85	52.6	45	2,880	2,367	
6	H36	1.2653	6	2,835	85	70.3	60	2,895	2,288	
7	H37	1.3159	7	2,835	85	84.5	72	2,907	2,209	
8	H38	1.3686	8	2,835	85	89.7	76	2,911	2,127	
9	H39	1.4233	9	2,835	85	100.0	85	2,920	2,052	
10	H40	1.4802	10	2,835	85	100.0	85	2,920	1,973	
11	H41	1.5395	11	2,835	85	100.0	85	2,920	1,897	
12	H42	1.6010	12	2,835	85	100.0	85	2,920	1,824	
13	H43	1.6651	13	2,835	85	100.0	85	2,920	1,754	
14	H44	1.7317	14	2,835	85	100.0	85	2,920	1,686	
15	H45	1.8009	15	2,835	85	100.0	85	2,920	1,621	
16	H46	1.8730	16	2,835	85	100.0	85	2,920	1,559	
17	H47	1.9479	17	2,835	85	100.0	85	2,920	1,499	
18	H48	2.0258	18	2,835	85	100.0	85	2,920	1,441	
19	H49	2.1068	19	2,835	85	100.0	85	2,920	1,386	
20	H50	2.1911	20	2,835	85	100.0	85	2,920	1,333	
21	H51	2.2788	21	2,835	85	100.0	85	2,920	1,281	
22	H52	2.3699	22	2,835	85	100.0	85	2,920	1,232	
23	H53	2.4647	23	2,835	85	100.0	85	2,920	1,185	
24	H54	2.5633	24	2,835	85	100.0	85	2,920	1,139	
25	H55	2.6658	25	2,835	85	100.0	85	2,920	1,095	
26	H56	2.7725	26	2,835	85	100.0	85	2,920	1,053	
27	H57	2.8834	27	2,835	85	100.0	85	2,920	1,013	
28	H58	2.9987	28	2,835	85	100.0	85	2,920	974	
29	H59	3.1187	29	2,835	85	100.0	85	2,920	936	
30	H60	3.2434	30	2,835	85	100.0	85	2,920	900	
31	H61	3.3731	31	2,835	85	100.0	85	2,920	866	
32	H62	3.5081	32	2,835	85	100.0	85	2,920	832	
33	H63	3.6484	33	2,835	85	100.0	85	2,920	800	
34	H64	3.7943	34	2,835	85	100.0	85	2,920	770	
35	H65	3.9461	35	2,835	85	100.0	85	2,920	740	
36	H66	4.1039	36	2,835	85	100.0	85	2,920	712	
37	H67	4.2681	37	2,835	85	100.0	85	2,920	684	
38	H68	4.4388	38	2,835	85	100.0	85	2,920	658	
39	H69	4.6164	39	2,835	85	100.0	85	2,920	633	
40	H70	4.8010	40	2,835	85	100.0	85	2,920	608	
41	H71	4.9931	41	2,835	85	100.0	85	2,920	585	
42	H72	5.1928	42	2,835	85	100.0	85	2,920	562	
43	H73	5.4005	43	2,835	85	100.0	85	2,920	541	
44	H74	5.6165	44	2,835	85	100.0	85	2,920	520	
45	H75	5.8412	45	2,835	85	100.0	85	2,920	500	
46	H76	6.0748	46	2,835	85	100.0	85	2,920	481	
47	H77	6.3178	47	2,835	85	100.0	85	2,920	462	
48	H78	6.5705	48	2,835	85	100.0	85	2,920	444	
49	H79	6.8333	49	2,835	85	100.0	85	2,920	427	
合計 (総便益額)									61,968	

※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、きく、にんじん

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※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 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a	効果対象単収 kg/10a本/10a ②					
水稻	新設	47.0	43.7	43.7	単収増 (水管理改良)	542	553	11	4.8	198	950	77	732
				43.7	単収増 (乾田化)	542	558	16	7.0	198	1,386	77	1,067
				△ 3.3	作付減	-	-	542	△ 17.9	198	△ 3,544	-	-
					小 計	-	-	-	△ 6.1	-	△ 1,208	-	1,799
	更新	47.0	47.0	47.0	単収増 (水管理改良)	228	542	314	147.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	147.6	198	29,225	77	22,503
					水稻計	-	-	-	141.5	-	28,017	-	24,302
きく	新設	0.3	0.7	0.4	作付増	-	-	10,636	42,544	44	1,872	75	1,404
					小 計	-	-	-	42,544	-	1,872	-	1,404
					きく計	-	-	-	42,544	-	1,872	-	1,404
にんじん	新設	0.0	2.0	2.0	作付増	-	-	1,168	23.4	89	2,083	15	312
					小 計	-	-	-	23.4	-	2,083	-	312
					にんじん計	-	-	-	23.4	-	2,083	-	312
水田計	新設	0.3	2.7								2,747		3,515
	更新	47.0	47.0								29,225		22,503
	新設										2,747		3,515
	更新										29,225		22,503
	合計										31,972		26,018

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

**【新設】**

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

**【更新】**

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

**【共通】**

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

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稲

### ○効果算定式

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

### ○年効果額の算定

水稲（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

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節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
法人 水稲（区画整理 30a区画）	1,019,144	904,458	-	-	114,686	1.1	126	
法人 水稲（区画整理 100a区画）	1,996,394	1,014,465	-	-	981,929	26.4	25,923	
認定農業者 水稲（区画整理 100a区画）	3,934,612	1,222,101	-	-	2,712,511	15.3	41,501	
個人 水稲（区画整理 30a区画）	4,210,472	1,934,198	-	-	2,276,274	1.4	3,187	
個人 水稲（区画整理 100a区画）	4,210,472	1,913,000	-	-	2,297,472	1.3	2,987	
法人1 水稲（用排水改 良）	-	-	971,211	1,019,144	△ 47,933	18.5	△ 887	
法人2 水稲（用排水改 良）	-	-	2,258,967	2,306,901	△ 47,934	1.2	△ 58	
認定農業者 水稲（用排水改 良）	-	-	1,524,625	1,572,559	△ 47,934	1.3	△ 62	
個人 水稲（用排水改 良）	-	-	4,100,508	4,210,472	△ 109,964	24.6	△ 2,705	
新 設								73,724
更 新								△ 3,712
合 計								70,012

### 【新設】

- ・事業なかりせば営農経費① : 現況の営農経費を富山県の営農経営指標や地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費② : 評価時点の営農経費であり、富山県の営農経営指標や地元農家聞き取り等を基に算定した。

### 【更新】

- ・事業なかりせば営農経費③ : 富山県の営農経営指標や地元農家聞き取り等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費④ : 富山県の営農経営指標や地元農家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、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	2,200	1,148	1,052
更新整備	923	2,200	△ 1,277
合 計			△ 225

【新設】

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

【更新】

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

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額1,052千円。  
 <<算定式>> 新設整備区分「①－②」＝ 2,200千円－1,148千円 ＝1,052千円（節減額）

#### (4) 地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	30,621	23	0.0408	1,248

【新設】

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

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

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

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	422	1,009	1,009	0	422

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、にんじん

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	875	97	85
更新整備	29,225	97	2,835
合計			2,920

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

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

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

### 【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ

### 【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 北陸農政局統計部 平成28～29年 「北陸農林水産統計年報」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成31年度新規地区採択チェックリスト

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

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,133	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	68	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,590	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	63 11,257	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100	A
			担い手への面的集積率	%	100	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	118 18	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,272	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	— ○	B
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	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	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	79	B

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	おおたき 大滝
-----	-------------------------	-----	------------

### 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	1,696,844	
当該事業による費用	②	1,382,133	
その他費用	③	314,711	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	50年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,961,060	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.15	

### 2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	21,447	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	87,440	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 1,401	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
地籍確定効果	1,553	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
景観・環境保全効果	293	区画整理の実施にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	3,456	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	112,788	

出典：大滝地区土地改良事業計画概要書（富山県農村整備課作成）

## 大滝地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- (1) 地域 富山県高岡市
- (2) 受益面積 : 50ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 50ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 50ha
- (5) 県営事業費 : 1,984百万円
- (6) 工期 : 平成31年度～平成40年度
- (7) 関連事業 : なし

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,696,844
当該事業による整備費用	②	1,382,133
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	314,711
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,961,060
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.15

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	-	1,382,133	-	202,747	90,068	1,494,812
	計	-	1,382,133	-	202,747	90,068	1,494,812
	頭首工	469	-	-	6,046	525	5,990
そ の 他	用水路	15,781	-	-	208,729	28,468	196,042
	計	16,250	-	-	214,775	28,993	202,032
合 計		16,250	1,382,133	-	417,522	119,061	1,696,844

(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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		21,447	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		87,440	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,401	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
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		1,553	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
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		293	区画整理の実施にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		3,456	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		112,788	

(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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	17,152	4,295	0.0	0	17,152	16,492	
2	H32	1.0816	2	17,152	4,295	0.0	0	17,152	15,858	
3	H33	1.1249	3	17,152	4,295	7.7	331	17,483	15,542	
4	H34	1.1699	4	17,152	4,295	22.8	979	18,131	15,498	
5	H35	1.2167	5	17,152	4,295	37.9	1,628	18,780	15,435	
6	H36	1.2653	6	17,152	4,295	53.0	2,276	19,428	15,354	
7	H37	1.3159	7	17,152	4,295	68.1	2,925	20,077	15,257	
8	H38	1.3686	8	17,152	4,295	83.2	3,573	20,725	15,143	
9	H39	1.4233	9	17,152	4,295	95.7	4,110	21,262	14,939	
10	H40	1.4802	10	17,152	4,295	98.2	4,218	21,370	14,437	
11	H41	1.5395	11	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	13,931	
12	H42	1.6010	12	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	13,396	
13	H43	1.6651	13	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	12,880	
14	H44	1.7317	14	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	12,385	
15	H45	1.8009	15	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	11,909	
16	H46	1.8730	16	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	11,451	
17	H47	1.9479	17	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	11,010	
18	H48	2.0258	18	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	10,587	
19	H49	2.1068	19	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	10,180	
20	H50	2.1911	20	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	9,788	
21	H51	2.2788	21	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	9,412	
22	H52	2.3699	22	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	9,050	
23	H53	2.4647	23	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	8,702	
24	H54	2.5633	24	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	8,367	
25	H55	2.6658	25	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	8,045	
26	H56	2.7725	26	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	7,736	
27	H57	2.8834	27	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	7,438	
28	H58	2.9987	28	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	7,152	
29	H59	3.1187	29	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	6,877	
30	H60	3.2434	30	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	6,613	
31	H61	3.3731	31	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	6,358	
32	H62	3.5081	32	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	6,114	
33	H63	3.6484	33	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	5,878	
34	H64	3.7943	34	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	5,652	
35	H65	3.9461	35	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	5,435	
36	H66	4.1039	36	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	5,226	
37	H67	4.2681	37	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	5,025	
38	H68	4.4388	38	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	4,832	
39	H69	4.6164	39	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	4,646	
40	H70	4.8010	40	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	4,467	
41	H71	4.9931	41	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	4,295	
42	H72	5.1928	42	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	4,130	
43	H73	5.4005	43	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	3,971	
44	H74	5.6165	44	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	3,819	
45	H75	5.8412	45	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	3,672	
46	H76	6.0748	46	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	3,530	
47	H77	6.3178	47	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	3,395	
48	H78	6.5705	48	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	3,264	
49	H79	6.8333	49	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	3,139	
50	H80	7.1067	50	17,152	4,295	100.0	4,295	21,447	3,018	
合計 (総便益額)									440,730	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 2,443	89,883	0.0	0	△ 2,443	△ 2,349	
2	H32	1.0816	2	△ 2,443	89,883	0.0	0	△ 2,443	△ 2,259	
3	H33	1.1249	3	△ 2,443	89,883	7.7	6,921	4,478	3,981	
4	H34	1.1699	4	△ 2,443	89,883	22.8	20,493	18,050	15,429	
5	H35	1.2167	5	△ 2,443	89,883	37.9	34,066	31,623	25,991	
6	H36	1.2653	6	△ 2,443	89,883	53.0	47,638	45,195	35,719	
7	H37	1.3159	7	△ 2,443	89,883	68.1	61,210	58,767	44,659	
8	H38	1.3686	8	△ 2,443	89,883	83.2	74,783	72,340	52,857	
9	H39	1.4233	9	△ 2,443	89,883	95.7	86,018	83,575	58,719	
10	H40	1.4802	10	△ 2,443	89,883	98.2	88,265	85,822	57,980	
11	H41	1.5395	11	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	56,798	
12	H42	1.6010	12	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	54,616	
13	H43	1.6651	13	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	52,513	
14	H44	1.7317	14	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	50,494	
15	H45	1.8009	15	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	48,554	
16	H46	1.8730	16	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	46,684	
17	H47	1.9479	17	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	44,889	
18	H48	2.0258	18	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	43,163	
19	H49	2.1068	19	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	41,504	
20	H50	2.1911	20	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	39,907	
21	H51	2.2788	21	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	38,371	
22	H52	2.3699	22	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	36,896	
23	H53	2.4647	23	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	35,477	
24	H54	2.5633	24	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	34,112	
25	H55	2.6658	25	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	32,801	
26	H56	2.7725	26	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	31,538	
27	H57	2.8834	27	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	30,325	
28	H58	2.9987	28	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	29,159	
29	H59	3.1187	29	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	28,037	
30	H60	3.2434	30	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	26,959	
31	H61	3.3731	31	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	25,923	
32	H62	3.5081	32	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	24,925	
33	H63	3.6484	33	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	23,967	
34	H64	3.7943	34	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	23,045	
35	H65	3.9461	35	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	22,159	
36	H66	4.1039	36	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	21,307	
37	H67	4.2681	37	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	20,487	
38	H68	4.4388	38	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	19,699	
39	H69	4.6164	39	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	18,941	
40	H70	4.8010	40	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	18,213	
41	H71	4.9931	41	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	17,512	
42	H72	5.1928	42	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	16,839	
43	H73	5.4005	43	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	16,191	
44	H74	5.6165	44	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	15,568	
45	H75	5.8412	45	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	14,970	
46	H76	6.0748	46	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	14,394	
47	H77	6.3178	47	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	13,840	
48	H78	6.5705	48	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	13,308	
49	H79	6.8333	49	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	12,796	
50	H80	7.1067	50	△ 2,443	89,883	100.0	89,883	87,440	12,304	
合計 (総便益額)									1,459,912	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 1,913	512	0.0	0	△ 1,913	△ 1,839	
2	H32	1.0816	2	△ 1,913	512	0.0	0	△ 1,913	△ 1,769	
3	H33	1.1249	3	△ 1,913	512	7.7	39	△ 1,874	△ 1,666	
4	H34	1.1699	4	△ 1,913	512	22.8	117	△ 1,796	△ 1,535	
5	H35	1.2167	5	△ 1,913	512	37.9	194	△ 1,719	△ 1,413	
6	H36	1.2653	6	△ 1,913	512	53.0	271	△ 1,642	△ 1,298	
7	H37	1.3159	7	△ 1,913	512	68.1	349	△ 1,564	△ 1,189	
8	H38	1.3686	8	△ 1,913	512	83.2	426	△ 1,487	△ 1,087	
9	H39	1.4233	9	△ 1,913	512	95.7	490	△ 1,423	△ 1,000	
10	H40	1.4802	10	△ 1,913	512	98.2	503	△ 1,410	△ 953	
11	H41	1.5395	11	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 910	
12	H42	1.6010	12	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 875	
13	H43	1.6651	13	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 841	
14	H44	1.7317	14	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 809	
15	H45	1.8009	15	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 778	
16	H46	1.8730	16	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 748	
17	H47	1.9479	17	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 719	
18	H48	2.0258	18	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 692	
19	H49	2.1068	19	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 665	
20	H50	2.1911	20	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 639	
21	H51	2.2788	21	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 615	
22	H52	2.3699	22	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 591	
23	H53	2.4647	23	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 568	
24	H54	2.5633	24	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 547	
25	H55	2.6658	25	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 526	
26	H56	2.7725	26	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 505	
27	H57	2.8834	27	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 486	
28	H58	2.9987	28	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 467	
29	H59	3.1187	29	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 449	
30	H60	3.2434	30	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 432	
31	H61	3.3731	31	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 415	
32	H62	3.5081	32	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 399	
33	H63	3.6484	33	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 384	
34	H64	3.7943	34	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 369	
35	H65	3.9461	35	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 355	
36	H66	4.1039	36	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 341	
37	H67	4.2681	37	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 328	
38	H68	4.4388	38	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 316	
39	H69	4.6164	39	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 303	
40	H70	4.8010	40	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 292	
41	H71	4.9931	41	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 281	
42	H72	5.1928	42	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 270	
43	H73	5.4005	43	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 259	
44	H74	5.6165	44	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 249	
45	H75	5.8412	45	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 240	
46	H76	6.0748	46	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 231	
47	H77	6.3178	47	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 222	
48	H78	6.5705	48	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 213	
49	H79	6.8333	49	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 205	
50	H80	7.1067	50	△ 1,913	512	100.0	512	△ 1,401	△ 197	
合計 (総便益額)									△ 32,480	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	-	1,553	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	1,553	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	1,553	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	-	1,553	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	-	1,553	0.0	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	-	1,553	0.0	0	0	0	
7	H37	1.3159	7	-	1,553	0.0	0	0	0	
8	H38	1.3686	8	-	1,553	0.0	0	0	0	
9	H39	1.4233	9	-	1,553	0.0	0	0	0	
10	H40	1.4802	10	-	1,553	0.0	0	0	0	
11	H41	1.5395	11	-	1,553	100.0	1,553	1,553	1,009	
12	H42	1.6010	12	-	1,553	100.0	1,553	1,553	970	
13	H43	1.6651	13	-	1,553	100.0	1,553	1,553	933	
14	H44	1.7317	14	-	1,553	100.0	1,553	1,553	897	
15	H45	1.8009	15	-	1,553	100.0	1,553	1,553	862	
16	H46	1.8730	16	-	1,553	100.0	1,553	1,553	829	
17	H47	1.9479	17	-	1,553	100.0	1,553	1,553	797	
18	H48	2.0258	18	-	1,553	100.0	1,553	1,553	767	
19	H49	2.1068	19	-	1,553	100.0	1,553	1,553	737	
20	H50	2.1911	20	-	1,553	100.0	1,553	1,553	709	
21	H51	2.2788	21	-	1,553	100.0	1,553	1,553	681	
22	H52	2.3699	22	-	1,553	100.0	1,553	1,553	655	
23	H53	2.4647	23	-	1,553	100.0	1,553	1,553	630	
24	H54	2.5633	24	-	1,553	100.0	1,553	1,553	606	
25	H55	2.6658	25	-	1,553	100.0	1,553	1,553	583	
26	H56	2.7725	26	-	1,553	100.0	1,553	1,553	560	
27	H57	2.8834	27	-	1,553	100.0	1,553	1,553	539	
28	H58	2.9987	28	-	1,553	100.0	1,553	1,553	518	
29	H59	3.1187	29	-	1,553	100.0	1,553	1,553	498	
30	H60	3.2434	30	-	1,553	100.0	1,553	1,553	479	
31	H61	3.3731	31	-	1,553	100.0	1,553	1,553	460	
32	H62	3.5081	32	-	1,553	100.0	1,553	1,553	443	
33	H63	3.6484	33	-	1,553	100.0	1,553	1,553	426	
34	H64	3.7943	34	-	1,553	100.0	1,553	1,553	409	
35	H65	3.9461	35	-	1,553	100.0	1,553	1,553	394	
36	H66	4.1039	36	-	1,553	100.0	1,553	1,553	378	
37	H67	4.2681	37	-	1,553	100.0	1,553	1,553	364	
38	H68	4.4388	38	-	1,553	100.0	1,553	1,553	350	
39	H69	4.6164	39	-	1,553	100.0	1,553	1,553	336	
40	H70	4.8010	40	-	1,553	100.0	1,553	1,553	323	
41	H71	4.9931	41	-	1,553	100.0	1,553	1,553	311	
42	H72	5.1928	42	-	1,553	100.0	1,553	1,553	299	
43	H73	5.4005	43	-	1,553	100.0	1,553	1,553	288	
44	H74	5.6165	44	-	1,553	100.0	1,553	1,553	277	
45	H75	5.8412	45	-	1,553	100.0	1,553	1,553	266	
46	H76	6.0748	46	-	1,553	100.0	1,553	1,553	256	
47	H77	6.3178	47	-	1,553	100.0	1,553	1,553	246	
48	H78	6.5705	48	-	1,553	100.0	1,553	1,553	236	
49	H79	6.8333	49	-	1,553	100.0	1,553	1,553	227	
50	H80	7.1067	50	-	1,553	100.0	1,553	1,553	219	
合計 (総便益額)									20,767	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	-	293	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	293	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	293	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	-	293	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	-	293	0.0	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	-	293	0.0	0	0	0	
7	H37	1.3159	7	-	293	0.0	0	0	0	
8	H38	1.3686	8	-	293	0.0	0	0	0	
9	H39	1.4233	9	-	293	0.0	0	0	0	
10	H40	1.4802	10	-	293	0.0	0	0	0	
11	H41	1.5395	11	-	293	100.0	293	293	190	
12	H42	1.6010	12	-	293	100.0	293	293	183	
13	H43	1.6651	13	-	293	100.0	293	293	176	
14	H44	1.7317	14	-	293	100.0	293	293	169	
15	H45	1.8009	15	-	293	100.0	293	293	163	
16	H46	1.8730	16	-	293	100.0	293	293	156	
17	H47	1.9479	17	-	293	100.0	293	293	150	
18	H48	2.0258	18	-	293	100.0	293	293	145	
19	H49	2.1068	19	-	293	100.0	293	293	139	
20	H50	2.1911	20	-	293	100.0	293	293	134	
21	H51	2.2788	21	-	293	100.0	293	293	129	
22	H52	2.3699	22	-	293	100.0	293	293	124	
23	H53	2.4647	23	-	293	100.0	293	293	119	
24	H54	2.5633	24	-	293	100.0	293	293	114	
25	H55	2.6658	25	-	293	100.0	293	293	110	
26	H56	2.7725	26	-	293	100.0	293	293	106	
27	H57	2.8834	27	-	293	100.0	293	293	102	
28	H58	2.9987	28	-	293	100.0	293	293	98	
29	H59	3.1187	29	-	293	100.0	293	293	94	
30	H60	3.2434	30	-	293	100.0	293	293	90	
31	H61	3.3731	31	-	293	100.0	293	293	87	
32	H62	3.5081	32	-	293	100.0	293	293	84	
33	H63	3.6484	33	-	293	100.0	293	293	80	
34	H64	3.7943	34	-	293	100.0	293	293	77	
35	H65	3.9461	35	-	293	100.0	293	293	74	
36	H66	4.1039	36	-	293	100.0	293	293	71	
37	H67	4.2681	37	-	293	100.0	293	293	69	
38	H68	4.4388	38	-	293	100.0	293	293	66	
39	H69	4.6164	39	-	293	100.0	293	293	63	
40	H70	4.8010	40	-	293	100.0	293	293	61	
41	H71	4.9931	41	-	293	100.0	293	293	59	
42	H72	5.1928	42	-	293	100.0	293	293	56	
43	H73	5.4005	43	-	293	100.0	293	293	54	
44	H74	5.6165	44	-	293	100.0	293	293	52	
45	H75	5.8412	45	-	293	100.0	293	293	50	
46	H76	6.0748	46	-	293	100.0	293	293	48	
47	H77	6.3178	47	-	293	100.0	293	293	46	
48	H78	6.5705	48	-	293	100.0	293	293	45	
49	H79	6.8333	49	-	293	100.0	293	293	43	
50	H80	7.1067	50	-	293	100.0	293	293	41	
合計 (総便益額)									3,917	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	2,161	1,295	0.0	0	2,161	2,078	
2	H32	1.0816	2	2,161	1,295	0.0	0	2,161	1,998	
3	H33	1.1249	3	2,161	1,295	7.7	100	2,261	2,010	
4	H34	1.1699	4	2,161	1,295	22.8	295	2,456	2,099	
5	H35	1.2167	5	2,161	1,295	37.9	491	2,652	2,180	
6	H36	1.2653	6	2,161	1,295	53.0	686	2,847	2,250	
7	H37	1.3159	7	2,161	1,295	68.1	882	3,043	2,312	
8	H38	1.3686	8	2,161	1,295	83.2	1,077	3,238	2,366	
9	H39	1.4233	9	2,161	1,295	95.7	1,239	3,400	2,389	
10	H40	1.4802	10	2,161	1,295	98.2	1,272	3,433	2,319	
11	H41	1.5395	11	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	2,245	
12	H42	1.6010	12	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	2,159	
13	H43	1.6651	13	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	2,076	
14	H44	1.7317	14	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,996	
15	H45	1.8009	15	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,919	
16	H46	1.8730	16	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,845	
17	H47	1.9479	17	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,774	
18	H48	2.0258	18	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,706	
19	H49	2.1068	19	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,640	
20	H50	2.1911	20	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,577	
21	H51	2.2788	21	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,517	
22	H52	2.3699	22	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,458	
23	H53	2.4647	23	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,402	
24	H54	2.5633	24	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,348	
25	H55	2.6658	25	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,296	
26	H56	2.7725	26	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,247	
27	H57	2.8834	27	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,199	
28	H58	2.9987	28	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,152	
29	H59	3.1187	29	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,108	
30	H60	3.2434	30	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,066	
31	H61	3.3731	31	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	1,025	
32	H62	3.5081	32	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	985	
33	H63	3.6484	33	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	947	
34	H64	3.7943	34	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	911	
35	H65	3.9461	35	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	876	
36	H66	4.1039	36	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	842	
37	H67	4.2681	37	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	810	
38	H68	4.4388	38	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	779	
39	H69	4.6164	39	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	749	
40	H70	4.8010	40	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	720	
41	H71	4.9931	41	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	692	
42	H72	5.1928	42	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	666	
43	H73	5.4005	43	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	640	
44	H74	5.6165	44	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	615	
45	H75	5.8412	45	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	592	
46	H76	6.0748	46	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	569	
47	H77	6.3178	47	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	547	
48	H78	6.5705	48	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	526	
49	H79	6.8333	49	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	506	
50	H80	7.1067	50	2,161	1,295	100.0	1,295	3,456	486	
合計(総便益額)									68,214	

※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、大豆、ハトムギ、キャベツ、にんじん、だいこん

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※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 ②		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ①					
水稲	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		34.2	31.7	31.7	単収増 (乾田化)	567	578	578	3.5	198	693	77	534
				37.9	単収増 (乾田化)	567	584	584	6.4	198	1,267	77	976
				△ 2.5	作付減	-	-	567	△ 14.2	198	△ 2,812	-	-
				小計	-	-	-	△ 4.3	198	△ 852	-	1,510	
	更新	34.2	34.2	34.2	単収増 (水管理改良)	238	567	329	112.5	198	22,275	77	17,152
				小計	-	-	-	112.5	198	22,275	-	17,152	
				水稲計	-	-	-	108.2	-	21,423	-	18,662	
大豆	新設	2.9	-	△ 2.9	作付減	163	-	163	△ 4.7	137	△ 644	-	-
					小計	-	-	-	△ 4.7	137	△ 644	-	-
					大豆計	-	-	-	-	-	△ 644	-	-
ハトムギ	新設	10.5	13.7	10.5	単収増 (田畑輪換)	229	263	34	3.6	279	1,004	77	773
				3.2	作付増	-	-	263	8.4	279	2,344	-	-
					小計	-	-	-	8.4	279	3,348	-	773
					ハトムギ計	-	-	-	12.0	-	3,348	-	773
キャベツ	新設	0.2	7.9	0.2	単収増 (田畑輪換)	1,013	1,165	152	0.3	76	23	79	18
				7.7	作付増	-	-	1,165	89.7	76	6,817	19	1,295
					小計	-	-	-	90.0	76	6,840	-	1,313
					キャベツ計	-	-	-	90.0	-	6,840	-	1,313
にんじん	新設	-	2.9	2.9	作付増	-	-	1,168	33.9	89	3,017	15	453
					小計	-	-	-	33.9	89	3,017	-	453
					にんじん計	-	-	-	33.9	-	3,017	-	453
だいこん	新設	-	2.0	2.0	作付増	-	-	1,002	20.0	82	1,640	15	246
					小計	-	-	-	20.0	82	1,640	-	246
					だいこん計	-	-	-	20.0	-	1,640	-	246

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 ②		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 ①					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水田計	新設	47.8	53.3	/	/	/	/	/	/	/	13,349	/	4,295
	更新	34.2	34.2	/	/	/	/	/	/	/	22,275	/	17,152
	新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13,349	/	4,295
	更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	22,275	/	17,152
	合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	35,624	/	21,447

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

#### 【新設】

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

#### 【更新】

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

#### 【共通】

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

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、ハトムギ

### ○効果算定式

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

### ○年効果額の算定

水稻、ハトムギ（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
法人1 水稻(区画整理 30a区画)	円 3,279,339	円 1,096,389	円 -	円 -	円 2,182,950	ha 7.1	千円 15,499
法人1 水稻(区画整理 100a区画)	2,924,417	1,128,525	-	-	1,795,892	22.4	40,228
法人2 水稻(区画整理 30a区画)	7,249,985	1,390,006	-	-	5,859,979	0.2	1,172
法人2 水稻(区画整理 100a区画)	6,023,458	1,370,040	-	-	4,653,418	2.0	9,307
法人1 ハトムギ (区画整理30a区画)	4,955,262	775,840	-	-	4,179,422	0.7	2,926
法人1 ハトムギ (区画整理100a区画)	1,967,761	733,406	-	-	1,234,355	7.4	9,134
法人2 ハトムギ (区画整理30a区画)	1,751,275	784,562	-	-	966,713	3.3	3,190
法人2 ハトムギ (区画整理100a区画)	4,398,047	734,038	-	-	3,664,009	2.3	8,427
法人1 水稻(用排水改良)	-	-	1,680,077	1,722,222	△ 42,145	24.0	△ 1,011
法人2 水稻(用排水改良)			2,301,727	2,343,872	△ 42,145	5.3	△ 223
法人3 水稻(用排水改良)	-	-	2,059,025	2,101,170	△ 42,145	0.3	△ 13
個別農家 水稻(用排水改良)	-	-	6,989,989	7,249,985	△ 259,996	4.6	△ 1,196
新 設							89,883
更 新							△ 2,443
合 計							87,440

**【新設】**

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 現況の営農経費を富山県の営農経営指標や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、効率化が変化することによる営農条件変化後の計画営農費を算定した。

**【更新】**

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 用水施設、排水施設の機能が喪失したことを想定し、用排水管理の営農経費を算定した。
- ・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、富山県の指標値や地元農家聞き取りを基に算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

区画整理、頭首工、用水路、排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定  
(区画整理)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	3,041	2,529	512
更新整備	1,128	3,041	△ 1,913
合 計			△ 1,401

**【新設】**

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

**【更新】**

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

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額512千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 3,041千円－2,529千円 ＝ 512千円（節減額）

#### (4) 地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	38,102	28	0.0408	1,553

【新設】

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

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

環境保全施設

### ○年効果額算定式

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

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

(用水改良)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ② = ③ + ④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤ = ① × (③ / ②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	293	198	198	0	293

## (6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、大豆、ハトムギ、キャベツ、にんじん、だいこん

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	13,349	97	1,295
更新整備	22,275	97	2,161
合計			3,456

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

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

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

### 【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ

### 【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 北陸農政局統計部 平成28～29年 「北陸農林水産統計年報」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、富山県農林水産部農村整備課調べ