

令和２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： 松橋 ）

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。

令和２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： 松橋 ）

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	959	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	97	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	10,732	B
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	69 592	A
			担い手への農地利用集積率	%	89	A
		農地の確保・有効利用	担い手への面的集積率	%	100	A
			耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 0	A
			他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,299	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	農業の高付加価値化	—	○ ○	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	—	—	B
	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	—	79	B

松橋地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域：新潟県燕市
- (2) 受益面積：68ha
- (3) 事業目的：区画整理 68ha
- (4) 主要工事計画：区画整理 68ha
- (5) 県営事業費：1,627百万円
- (6) 工期：令和2年度～令和7年度
- (7) 関連事業：国営かんがい排水事業 新川流域二期地区
県営かんがい排水事業 西蒲原排水地区

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括 (単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,968,847
当該事業による整備費用	②	1,074,606
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	894,241
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	4,665,596
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.36

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	1,888	1,074,606	-	253,813	112,066	1,218,241
	計	1,888	1,074,606	-	253,813	112,066	1,218,241
その他	頭首工	0	-	-	297,631	31,589	266,042
	揚水機場	16	-	-	53,362	6,725	46,653
	用水路	1,504	-	-	154,147	26,572	129,079
	排水機場	77,600	-	16,808	55,163	10,662	138,909
	排水路	7,483	-	-	123,749	13,730	117,502
	水管理施設	8,007	-	-	48,865	4,451	52,421
	計	94,610	-	16,808	732,917	93,729	750,606
合 計		96,498	1,074,606	16,808	986,730	205,795	1,968,847

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		39,996	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		27,727	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,308	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		5	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果（農業関係資産）		10,066	関連施設において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		5,827	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		143,342	関連施設において農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
地籍確定効果		750	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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		4,873	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		230,278	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	作物生産効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	34,346	5,650	0.0	0	34,346	33,025		
2	R3	1.0816	2	34,346	5,650	6.5	367	34,713	32,094		
3	R4	1.1249	3	34,346	5,650	28.7	1,622	35,968	31,974		
4	R5	1.1699	4	34,346	5,650	47.0	2,656	37,002	31,628		
5	R6	1.2167	5	34,346	5,650	66.0	3,729	38,075	31,294		
6	R7	1.2653	6	34,346	5,650	84.9	4,797	39,143	30,936		
7	R8	1.3159	7	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	30,394		
8	R9	1.3686	8	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	29,224		
9	R10	1.4233	9	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	28,101		
10	R11	1.4802	10	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	27,021		
11	R12	1.5395	11	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	25,980		
12	R13	1.6010	12	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	24,982		
13	R14	1.6651	13	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	24,020		
14	R15	1.7317	14	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	23,096		
15	R16	1.8009	15	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	22,209		
16	R17	1.8730	16	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	21,354		
17	R18	1.9479	17	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	20,533		
18	R19	2.0258	18	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	19,743		
19	R20	2.1068	19	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	18,984		
20	R21	2.1911	20	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	18,254		
21	R22	2.2788	21	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	17,551		
22	R23	2.3699	22	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	16,877		
23	R24	2.4647	23	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	16,228		
24	R25	2.5633	24	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	15,603		
25	R26	2.6658	25	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	15,003		
26	R27	2.7725	26	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	14,426		
27	R28	2.8834	27	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	13,871		
28	R29	2.9987	28	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	13,338		
29	R30	3.1187	29	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	12,825		
30	R31	3.2434	30	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	12,332		
31	R32	3.3731	31	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	11,857		
32	R33	3.5081	32	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	11,401		
33	R34	3.6484	33	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	10,963		
34	R35	3.7943	34	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	10,541		
35	R36	3.9461	35	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	10,136		
36	R37	4.1039	36	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	9,746		
37	R38	4.2681	37	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	9,371		
38	R39	4.4388	38	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	9,011		
39	R40	4.6164	39	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	8,664		
40	R41	4.8010	40	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	8,331		
41	R42	4.9931	41	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	8,010		
42	R43	5.1928	42	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	7,702		
43	R44	5.4005	43	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	7,406		
44	R45	5.6165	44	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	7,121		
45	R46	5.8412	45	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	6,847		
46	R47	6.0748	46	34,346	5,650	100.0	5,650	39,996	6,584		
合計（総便益額）									816,591		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	△ 4,349	32,076	0.0	0	△ 4,349	△ 4,182		
2	R3	1.0816	2	△ 4,349	32,076	6.5	2,085	△ 2,264	△ 2,093		
3	R4	1.1249	3	△ 4,349	32,076	28.7	9,206	4,857	4,318		
4	R5	1.1699	4	△ 4,349	32,076	47.0	15,076	10,727	9,169		
5	R6	1.2167	5	△ 4,349	32,076	66.0	21,170	16,821	13,825		
6	R7	1.2653	6	△ 4,349	32,076	84.9	27,233	22,884	18,086		
7	R8	1.3159	7	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	21,071		
8	R9	1.3686	8	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	20,259		
9	R10	1.4233	9	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	19,481		
10	R11	1.4802	10	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	18,732		
11	R12	1.5395	11	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	18,010		
12	R13	1.6010	12	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	17,319		
13	R14	1.6651	13	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	16,652		
14	R15	1.7317	14	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	16,011		
15	R16	1.8009	15	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	15,396		
16	R17	1.8730	16	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	14,804		
17	R18	1.9479	17	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	14,234		
18	R19	2.0258	18	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	13,687		
19	R20	2.1068	19	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	13,161		
20	R21	2.1911	20	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	12,654		
21	R22	2.2788	21	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	12,167		
22	R23	2.3699	22	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	11,700		
23	R24	2.4647	23	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	11,250		
24	R25	2.5633	24	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	10,817		
25	R26	2.6658	25	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	10,401		
26	R27	2.7725	26	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	10,001		
27	R28	2.8834	27	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	9,616		
28	R29	2.9987	28	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	9,246		
29	R30	3.1187	29	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	8,891		
30	R31	3.2434	30	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	8,549		
31	R32	3.3731	31	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	8,220		
32	R33	3.5081	32	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	7,904		
33	R34	3.6484	33	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	7,600		
34	R35	3.7943	34	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	7,308		
35	R36	3.9461	35	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	7,026		
36	R37	4.1039	36	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	6,756		
37	R38	4.2681	37	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	6,496		
38	R39	4.4388	38	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	6,247		
39	R40	4.6164	39	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	6,006		
40	R41	4.8010	40	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	5,775		
41	R42	4.9931	41	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	5,553		
42	R43	5.1928	42	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	5,340		
43	R44	5.4005	43	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	5,134		
44	R45	5.6165	44	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	4,937		
45	R46	5.8412	45	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	4,747		
46	R47	6.0748	46	△ 4,349	32,076	100.0	32,076	27,727	4,564		
合計（総便益額）									472,845		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	△ 1,298	△ 1,010	0.0	0	△ 1,298	△ 1,248		
2	R3	1.0816	2	△ 1,298	△ 1,010	0.0	0	△ 1,298	△ 1,200		
3	R4	1.1249	3	△ 1,298	△ 1,010	20.0	△ 202	△ 1,500	△ 1,333		
4	R5	1.1699	4	△ 1,298	△ 1,010	40.0	△ 404	△ 1,702	△ 1,455		
5	R6	1.2167	5	△ 1,298	△ 1,010	60.0	△ 606	△ 1,904	△ 1,565		
6	R7	1.2653	6	△ 1,298	△ 1,010	80.0	△ 808	△ 2,106	△ 1,664		
7	R8	1.3159	7	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,754		
8	R9	1.3686	8	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,686		
9	R10	1.4233	9	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,622		
10	R11	1.4802	10	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,559		
11	R12	1.5395	11	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,499		
12	R13	1.6010	12	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,442		
13	R14	1.6651	13	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,386		
14	R15	1.7317	14	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,333		
15	R16	1.8009	15	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,282		
16	R17	1.8730	16	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,232		
17	R18	1.9479	17	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,185		
18	R19	2.0258	18	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,139		
19	R20	2.1068	19	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,096		
20	R21	2.1911	20	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,053		
21	R22	2.2788	21	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 1,013		
22	R23	2.3699	22	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 974		
23	R24	2.4647	23	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 936		
24	R25	2.5633	24	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 900		
25	R26	2.6658	25	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 866		
26	R27	2.7725	26	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 832		
27	R28	2.8834	27	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 800		
28	R29	2.9987	28	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 770		
29	R30	3.1187	29	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 740		
30	R31	3.2434	30	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 712		
31	R32	3.3731	31	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 684		
32	R33	3.5081	32	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 658		
33	R34	3.6484	33	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 633		
34	R35	3.7943	34	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 608		
35	R36	3.9461	35	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 585		
36	R37	4.1039	36	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 562		
37	R38	4.2681	37	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 541		
38	R39	4.4388	38	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 520		
39	R40	4.6164	39	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 500		
40	R41	4.8010	40	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 481		
41	R42	4.9931	41	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 462		
42	R43	5.1928	42	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 444		
43	R44	5.4005	43	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 427		
44	R45	5.6165	44	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 411		
45	R46	5.8412	45	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 395		
46	R47	6.0748	46	△ 1,298	△ 1,010	100.0	△ 1,010	△ 2,308	△ 380		
合計（総便益額）									△ 44,567		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ①	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	－	5	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	－	5	6.5	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	－	5	28.7	1	1	1	
4	R5	1.1699	4	－	5	47.0	2	2	2	
5	R6	1.2167	5	－	5	66.0	3	3	2	
6	R7	1.2653	6	－	5	84.9	4	4	3	
7	R8	1.3159	7	－	5	100.0	5	5	4	
8	R9	1.3686	8	－	5	100.0	5	5	4	
9	R10	1.4233	9	－	5	100.0	5	5	4	
10	R11	1.4802	10	－	5	100.0	5	5	3	
11	R12	1.5395	11	－	5	100.0	5	5	3	
12	R13	1.6010	12	－	5	100.0	5	5	3	
13	R14	1.6651	13	－	5	100.0	5	5	3	
14	R15	1.7317	14	－	5	100.0	5	5	3	
15	R16	1.8009	15	－	5	100.0	5	5	3	
16	R17	1.8730	16	－	5	100.0	5	5	3	
17	R18	1.9479	17	－	5	100.0	5	5	3	
18	R19	2.0258	18	－	5	100.0	5	5	2	
19	R20	2.1068	19	－	5	100.0	5	5	2	
20	R21	2.1911	20	－	5	100.0	5	5	2	
21	R22	2.2788	21	－	5	100.0	5	5	2	
22	R23	2.3699	22	－	5	100.0	5	5	2	
23	R24	2.4647	23	－	5	100.0	5	5	2	
24	R25	2.5633	24	－	5	100.0	5	5	2	
25	R26	2.6658	25	－	5	100.0	5	5	2	
26	R27	2.7725	26	－	5	100.0	5	5	2	
27	R28	2.8834	27	－	5	100.0	5	5	2	
28	R29	2.9987	28	－	5	100.0	5	5	2	
29	R30	3.1187	29	－	5	100.0	5	5	2	
30	R31	3.2434	30	－	5	100.0	5	5	2	
31	R32	3.3731	31	－	5	100.0	5	5	1	
32	R33	3.5081	32	－	5	100.0	5	5	1	
33	R34	3.6484	33	－	5	100.0	5	5	1	
34	R35	3.7943	34	－	5	100.0	5	5	1	
35	R36	3.9461	35	－	5	100.0	5	5	1	
36	R37	4.1039	36	－	5	100.0	5	5	1	
37	R38	4.2681	37	－	5	100.0	5	5	1	
38	R39	4.4388	38	－	5	100.0	5	5	1	
39	R40	4.6164	39	－	5	100.0	5	5	1	
40	R41	4.8010	40	－	5	100.0	5	5	1	
41	R42	4.9931	41	－	5	100.0	5	5	1	
42	R43	5.1928	42	－	5	100.0	5	5	1	
43	R44	5.4005	43	－	5	100.0	5	5	1	
44	R45	5.6165	44	－	5	100.0	5	5	1	
45	R46	5.8412	45	－	5	100.0	5	5	1	
46	R47	6.0748	46	－	5	100.0	5	5	1	
合計（総便益額）									86	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0				－			評価年	
1	R2	1.0400	1	10,066	－	－	－	10,066	9,679		
2	R3	1.0816	2	10,066	－	－	－	10,066	9,307		
3	R4	1.1249	3	10,066	－	－	－	10,066	8,948		
4	R5	1.1699	4	10,066	－	－	－	10,066	8,604		
5	R6	1.2167	5	10,066	－	－	－	10,066	8,273		
6	R7	1.2653	6	10,066	－	－	－	10,066	7,955		
7	R8	1.3159	7	10,066	－	－	－	10,066	7,650		
8	R9	1.3686	8	10,066	－	－	－	10,066	7,355		
9	R10	1.4233	9	10,066	－	－	－	10,066	7,072		
10	R11	1.4802	10	10,066	－	－	－	10,066	6,800		
11	R12	1.5395	11	10,066	－	－	－	10,066	6,538		
12	R13	1.6010	12	10,066	－	－	－	10,066	6,287		
13	R14	1.6651	13	10,066	－	－	－	10,066	6,045		
14	R15	1.7317	14	10,066	－	－	－	10,066	5,813		
15	R16	1.8009	15	10,066	－	－	－	10,066	5,589		
16	R17	1.8730	16	10,066	－	－	－	10,066	5,374		
17	R18	1.9479	17	10,066	－	－	－	10,066	5,168		
18	R19	2.0258	18	10,066	－	－	－	10,066	4,969		
19	R20	2.1068	19	10,066	－	－	－	10,066	4,778		
20	R21	2.1911	20	10,066	－	－	－	10,066	4,594		
21	R22	2.2788	21	10,066	－	－	－	10,066	4,417		
22	R23	2.3699	22	10,066	－	－	－	10,066	4,247		
23	R24	2.4647	23	10,066	－	－	－	10,066	4,084		
24	R25	2.5633	24	10,066	－	－	－	10,066	3,927		
25	R26	2.6658	25	10,066	－	－	－	10,066	3,776		
26	R27	2.7725	26	10,066	－	－	－	10,066	3,631		
27	R28	2.8834	27	10,066	－	－	－	10,066	3,491		
28	R29	2.9987	28	10,066	－	－	－	10,066	3,357		
29	R30	3.1187	29	10,066	－	－	－	10,066	3,228		
30	R31	3.2434	30	10,066	－	－	－	10,066	3,104		
31	R32	3.3731	31	10,066	－	－	－	10,066	2,984		
32	R33	3.5081	32	10,066	－	－	－	10,066	2,869		
33	R34	3.6484	33	10,066	－	－	－	10,066	2,759		
34	R35	3.7943	34	10,066	－	－	－	10,066	2,653		
35	R36	3.9461	35	10,066	－	－	－	10,066	2,551		
36	R37	4.1039	36	10,066	－	－	－	10,066	2,453		
37	R38	4.2681	37	10,066	－	－	－	10,066	2,358		
38	R39	4.4388	38	10,066	－	－	－	10,066	2,268		
39	R40	4.6164	39	10,066	－	－	－	10,066	2,180		
40	R41	4.8010	40	10,066	－	－	－	10,066	2,097		
41	R42	4.9931	41	10,066	－	－	－	10,066	2,016		
42	R43	5.1928	42	10,066	－	－	－	10,066	1,938		
43	R44	5.4005	43	10,066	－	－	－	10,066	1,864		
44	R45	5.6165	44	10,066	－	－	－	10,066	1,792		
45	R46	5.8412	45	10,066	－	－	－	10,066	1,723		
46	R47	6.0748	46	10,066	－	－	－	10,066	1,657		
合計（総便益額）									210,222		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	農業労働環境改善効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	－	5,827	0.0	0	0	0		
2	R3	1.0816	2	－	5,827	6.5	379	379	350		
3	R4	1.1249	3	－	5,827	28.7	1,672	1,672	1,486		
4	R5	1.1699	4	－	5,827	47.0	2,739	2,739	2,341		
5	R6	1.2167	5	－	5,827	66.0	3,846	3,846	3,161		
6	R7	1.2653	6	－	5,827	84.9	4,947	4,947	3,910		
7	R8	1.3159	7	－	5,827	100.0	5,827	5,827	4,428		
8	R9	1.3686	8	－	5,827	100.0	5,827	5,827	4,258		
9	R10	1.4233	9	－	5,827	100.0	5,827	5,827	4,094		
10	R11	1.4802	10	－	5,827	100.0	5,827	5,827	3,937		
11	R12	1.5395	11	－	5,827	100.0	5,827	5,827	3,785		
12	R13	1.6010	12	－	5,827	100.0	5,827	5,827	3,640		
13	R14	1.6651	13	－	5,827	100.0	5,827	5,827	3,499		
14	R15	1.7317	14	－	5,827	100.0	5,827	5,827	3,365		
15	R16	1.8009	15	－	5,827	100.0	5,827	5,827	3,236		
16	R17	1.8730	16	－	5,827	100.0	5,827	5,827	3,111		
17	R18	1.9479	17	－	5,827	100.0	5,827	5,827	2,991		
18	R19	2.0258	18	－	5,827	100.0	5,827	5,827	2,876		
19	R20	2.1068	19	－	5,827	100.0	5,827	5,827	2,766		
20	R21	2.1911	20	－	5,827	100.0	5,827	5,827	2,659		
21	R22	2.2788	21	－	5,827	100.0	5,827	5,827	2,557		
22	R23	2.3699	22	－	5,827	100.0	5,827	5,827	2,459		
23	R24	2.4647	23	－	5,827	100.0	5,827	5,827	2,364		
24	R25	2.5633	24	－	5,827	100.0	5,827	5,827	2,273		
25	R26	2.6658	25	－	5,827	100.0	5,827	5,827	2,186		
26	R27	2.7725	26	－	5,827	100.0	5,827	5,827	2,102		
27	R28	2.8834	27	－	5,827	100.0	5,827	5,827	2,021		
28	R29	2.9987	28	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,943		
29	R30	3.1187	29	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,868		
30	R31	3.2434	30	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,797		
31	R32	3.3731	31	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,727		
32	R33	3.5081	32	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,661		
33	R34	3.6484	33	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,597		
34	R35	3.7943	34	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,536		
35	R36	3.9461	35	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,477		
36	R37	4.1039	36	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,420		
37	R38	4.2681	37	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,365		
38	R39	4.4388	38	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,313		
39	R40	4.6164	39	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,262		
40	R41	4.8010	40	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,214		
41	R42	4.9931	41	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,167		
42	R43	5.1928	42	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,122		
43	R44	5.4005	43	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,079		
44	R45	5.6165	44	－	5,827	100.0	5,827	5,827	1,037		
45	R46	5.8412	45	－	5,827	100.0	5,827	5,827	998		
46	R47	6.0748	46	－	5,827	100.0	5,827	5,827	959		
合計（総便益額）									102,397		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ①	経過 年 (t)	災害防止効果（一般資産）							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	143,342	－	－	－	143,342	137,829		
2	R3	1.0816	2	143,342	－	－	－	143,342	132,528		
3	R4	1.1249	3	143,342	－	－	－	143,342	127,426		
4	R5	1.1699	4	143,342	－	－	－	143,342	122,525		
5	R6	1.2167	5	143,342	－	－	－	143,342	117,812		
6	R7	1.2653	6	143,342	－	－	－	143,342	113,287		
7	R8	1.3159	7	143,342	－	－	－	143,342	108,931		
8	R9	1.3686	8	143,342	－	－	－	143,342	104,736		
9	R10	1.4233	9	143,342	－	－	－	143,342	100,711		
10	R11	1.4802	10	143,342	－	－	－	143,342	96,840		
11	R12	1.5395	11	143,342	－	－	－	143,342	93,109		
12	R13	1.6010	12	143,342	－	－	－	143,342	89,533		
13	R14	1.6651	13	143,342	－	－	－	143,342	86,086		
14	R15	1.7317	14	143,342	－	－	－	143,342	82,775		
15	R16	1.8009	15	143,342	－	－	－	143,342	79,595		
16	R17	1.8730	16	143,342	－	－	－	143,342	76,531		
17	R18	1.9479	17	143,342	－	－	－	143,342	73,588		
18	R19	2.0258	18	143,342	－	－	－	143,342	70,758		
19	R20	2.1068	19	143,342	－	－	－	143,342	68,038		
20	R21	2.1911	20	143,342	－	－	－	143,342	65,420		
21	R22	2.2788	21	143,342	－	－	－	143,342	62,902		
22	R23	2.3699	22	143,342	－	－	－	143,342	60,484		
23	R24	2.4647	23	143,342	－	－	－	143,342	58,158		
24	R25	2.5633	24	143,342	－	－	－	143,342	55,921		
25	R26	2.6658	25	143,342	－	－	－	143,342	53,771		
26	R27	2.7725	26	143,342	－	－	－	143,342	51,701		
27	R28	2.8834	27	143,342	－	－	－	143,342	49,713		
28	R29	2.9987	28	143,342	－	－	－	143,342	47,801		
29	R30	3.1187	29	143,342	－	－	－	143,342	45,962		
30	R31	3.2434	30	143,342	－	－	－	143,342	44,195		
31	R32	3.3731	31	143,342	－	－	－	143,342	42,496		
32	R33	3.5081	32	143,342	－	－	－	143,342	40,860		
33	R34	3.6484	33	143,342	－	－	－	143,342	39,289		
34	R35	3.7943	34	143,342	－	－	－	143,342	37,778		
35	R36	3.9461	35	143,342	－	－	－	143,342	36,325		
36	R37	4.1039	36	143,342	－	－	－	143,342	34,928		
37	R38	4.2681	37	143,342	－	－	－	143,342	33,584		
38	R39	4.4388	38	143,342	－	－	－	143,342	32,293		
39	R40	4.6164	39	143,342	－	－	－	143,342	31,051		
40	R41	4.8010	40	143,342	－	－	－	143,342	29,857		
41	R42	4.9931	41	143,342	－	－	－	143,342	28,708		
42	R43	5.1928	42	143,342	－	－	－	143,342	27,604		
43	R44	5.4005	43	143,342	－	－	－	143,342	26,542		
44	R45	5.6165	44	143,342	－	－	－	143,342	25,522		
45	R46	5.8412	45	143,342	－	－	－	143,342	24,540		
46	R47	6.0748	46	143,342	－	－	－	143,342	23,596		
合計（総便益額）									2,993,639		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経過 年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	－	750	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	－	750	6.5	49	49	45	
3	R4	1.1249	3	－	750	28.7	215	215	191	
4	R5	1.1699	4	－	750	47.0	353	353	302	
5	R6	1.2167	5	－	750	66.0	495	495	407	
6	R7	1.2653	6	－	750	84.9	637	637	503	
7	R8	1.3159	7	－	750	100.0	750	750	570	
8	R9	1.3686	8	－	750	100.0	750	750	548	
9	R10	1.4233	9	－	750	100.0	750	750	527	
10	R11	1.4802	10	－	750	100.0	750	750	507	
11	R12	1.5395	11	－	750	100.0	750	750	487	
12	R13	1.6010	12	－	750	100.0	750	750	468	
13	R14	1.6651	13	－	750	100.0	750	750	450	
14	R15	1.7317	14	－	750	100.0	750	750	433	
15	R16	1.8009	15	－	750	100.0	750	750	416	
16	R17	1.8730	16	－	750	100.0	750	750	400	
17	R18	1.9479	17	－	750	100.0	750	750	385	
18	R19	2.0258	18	－	750	100.0	750	750	370	
19	R20	2.1068	19	－	750	100.0	750	750	356	
20	R21	2.1911	20	－	750	100.0	750	750	342	
21	R22	2.2788	21	－	750	100.0	750	750	329	
22	R23	2.3699	22	－	750	100.0	750	750	316	
23	R24	2.4647	23	－	750	100.0	750	750	304	
24	R25	2.5633	24	－	750	100.0	750	750	293	
25	R26	2.6658	25	－	750	100.0	750	750	281	
26	R27	2.7725	26	－	750	100.0	750	750	271	
27	R28	2.8834	27	－	750	100.0	750	750	260	
28	R29	2.9987	28	－	750	100.0	750	750	250	
29	R30	3.1187	29	－	750	100.0	750	750	240	
30	R31	3.2434	30	－	750	100.0	750	750	231	
31	R32	3.3731	31	－	750	100.0	750	750	222	
32	R33	3.5081	32	－	750	100.0	750	750	214	
33	R34	3.6484	33	－	750	100.0	750	750	206	
34	R35	3.7943	34	－	750	100.0	750	750	198	
35	R36	3.9461	35	－	750	100.0	750	750	190	
36	R37	4.1039	36	－	750	100.0	750	750	183	
37	R38	4.2681	37	－	750	100.0	750	750	176	
38	R39	4.4388	38	－	750	100.0	750	750	169	
39	R40	4.6164	39	－	750	100.0	750	750	162	
40	R41	4.8010	40	－	750	100.0	750	750	156	
41	R42	4.9931	41	－	750	100.0	750	750	150	
42	R43	5.1928	42	－	750	100.0	750	750	144	
43	R44	5.4005	43	－	750	100.0	750	750	139	
44	R45	5.6165	44	－	750	100.0	750	750	134	
45	R46	5.8412	45	－	750	100.0	750	750	128	
46	R47	6.0748	46	－	750	100.0	750	750	123	
合計（総便益額）									13,176	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果				計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	4,703	170	0.0	0	4,703	4,522		
2	R3	1.0816	2	4,703	170	6.5	11	4,714	4,358		
3	R4	1.1249	3	4,703	170	28.7	49	4,752	4,224		
4	R5	1.1699	4	4,703	170	47.0	80	4,783	4,088		
5	R6	1.2167	5	4,703	170	66.0	112	4,815	3,957		
6	R7	1.2653	6	4,703	170	84.9	144	4,847	3,831		
7	R8	1.3159	7	4,703	170	100.0	170	4,873	3,703		
8	R9	1.3686	8	4,703	170	100.0	170	4,873	3,561		
9	R10	1.4233	9	4,703	170	100.0	170	4,873	3,424		
10	R11	1.4802	10	4,703	170	100.0	170	4,873	3,292		
11	R12	1.5395	11	4,703	170	100.0	170	4,873	3,165		
12	R13	1.6010	12	4,703	170	100.0	170	4,873	3,044		
13	R14	1.6651	13	4,703	170	100.0	170	4,873	2,927		
14	R15	1.7317	14	4,703	170	100.0	170	4,873	2,814		
15	R16	1.8009	15	4,703	170	100.0	170	4,873	2,706		
16	R17	1.8730	16	4,703	170	100.0	170	4,873	2,602		
17	R18	1.9479	17	4,703	170	100.0	170	4,873	2,502		
18	R19	2.0258	18	4,703	170	100.0	170	4,873	2,405		
19	R20	2.1068	19	4,703	170	100.0	170	4,873	2,313		
20	R21	2.1911	20	4,703	170	100.0	170	4,873	2,224		
21	R22	2.2788	21	4,703	170	100.0	170	4,873	2,138		
22	R23	2.3699	22	4,703	170	100.0	170	4,873	2,056		
23	R24	2.4647	23	4,703	170	100.0	170	4,873	1,977		
24	R25	2.5633	24	4,703	170	100.0	170	4,873	1,901		
25	R26	2.6658	25	4,703	170	100.0	170	4,873	1,828		
26	R27	2.7725	26	4,703	170	100.0	170	4,873	1,758		
27	R28	2.8834	27	4,703	170	100.0	170	4,873	1,690		
28	R29	2.9987	28	4,703	170	100.0	170	4,873	1,625		
29	R30	3.1187	29	4,703	170	100.0	170	4,873	1,563		
30	R31	3.2434	30	4,703	170	100.0	170	4,873	1,502		
31	R32	3.3731	31	4,703	170	100.0	170	4,873	1,445		
32	R33	3.5081	32	4,703	170	100.0	170	4,873	1,389		
33	R34	3.6484	33	4,703	170	100.0	170	4,873	1,336		
34	R35	3.7943	34	4,703	170	100.0	170	4,873	1,284		
35	R36	3.9461	35	4,703	170	100.0	170	4,873	1,235		
36	R37	4.1039	36	4,703	170	100.0	170	4,873	1,187		
37	R38	4.2681	37	4,703	170	100.0	170	4,873	1,142		
38	R39	4.4388	38	4,703	170	100.0	170	4,873	1,098		
39	R40	4.6164	39	4,703	170	100.0	170	4,873	1,056		
40	R41	4.8010	40	4,703	170	100.0	170	4,873	1,015		
41	R42	4.9931	41	4,703	170	100.0	170	4,873	976		
42	R43	5.1928	42	4,703	170	100.0	170	4,873	938		
43	R44	5.4005	43	4,703	170	100.0	170	4,873	902		
44	R45	5.6165	44	4,703	170	100.0	170	4,873	868		
45	R46	5.8412	45	4,703	170	100.0	170	4,873	834		
46	R47	6.0748	46	4,703	170	100.0	170	4,873	802		
合計（総便益額）									101,207		

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生産効果

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。

水稲、加工用米、大豆、たまねぎ、えだまめ

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

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

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

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 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					
水 稻	新設	ha 55.9	ha 43.7	ha 43.7	単収増 (乾田化)	kg/10a 586	kg/10a 621	kg/10a 35	t 15.3	千円 /t －	千円 －	% －	千円 －
		小計				－	－	－	15.3	243	3,718	71	2,640
		作付減			△ 12.2	－	－	586	△ 71.5	－	－	－	－
		小計				－	－	－	△ 71.5	243	△ 17,375	－	－
	更新	55.9	55.9	55.9	単収増 (水管理改良)	246	586	340	190.1	－	－	－	－
		小計				－	－	－	190.1	243	46,194	71	32,798
						水稻計	－	－	－	133.9	－	32,537	－
加工用米	新設	4.1	7.4	4.1	単収増 (乾田化)	549	582	33	1.4	－	－	－	－
				小計	－	－	－	1.4	145	203	66	134	
		3.3	作付増	－	－	582	19.2	－	－	－	－		
			小計	－	－	－	19.2	145	2,784	－	－		
	更新	4.1	4.1	4.1	単収増 (水管理改良)	231	549	318	13.0	－	－	－	－
				小計	－	－	－	13.0	145	1,885	66	1,244	
						加工用米計	－	－	－	33.6	－	4,872	－
大 豆	新設	5.7	2.4	2.4	単収増 (湿害防止)	181	206	25	0.6	－	－	－	－
				小計	－	－	－	0.6	128	77	71	55	
		△ 3.3	作付減	－	－	181	△ 6.0	－	－	－	－		
			小計	－	－	－	△ 6.0	128	△ 768	－	－		
	更新	5.7	5.7	5.7	単収増 (湿潤かんがい)	168	181	13	0.7	－	－	－	－
				小計	－	－	－	0.7	128	90	71	64	
						大豆計	－	－	－	△ 4.7	－	△ 601	－

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
たまねぎ	新設	－	13.5	13.5	作付増	－	－	2,027	273.6	－	－	－	－
					小計	－	－	－	273.6	56	15,322	20	3,064
					たまねぎ計	－	－	－	273.6	－	15,322	－	3,064
えだまめ	新設	1.2	－	△ 1.2	作付減	－	－	351	△ 4.2	－	－	－	－
					小計	－	－	－	△ 4.2	526	△ 2,209	11	△ 243
	更新	1.2	1.2	1.2	単収増 (湿潤かんがい)	305	351	46	0.6	－	－	－	－
					小計	－	－	－	0.6	526	316	76	240
					えだまめ計	－	－	－	△ 3.6	－	△ 1,893	－	△ 3
水田計	新設	66.9	67.0								1,752		5,650
	更新	66.9	66.9								48,485		34,346
新設											1,752		5,650
更新											48,485		34,346
合計											50,237		39,996

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

【新設】

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

【更新】

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

【共通】

- ・生産物単価：農業物価統計及び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、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

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

水稻・加工用米（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

大豆（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

えだまめ（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻・加工用米 (区画整理 法人100a)	1,843,229	1,096,876	-	-	746,353	22.8	17,017
水稻・加工用米 (区画整理 法人50a)	1,843,229	1,096,876	-	-	746,353	2.5	1,866
水稻・加工用米 (区画整理 担い手100a)	1,843,229	1,365,022	-	-	478,207	18.0	8,608
水稻・加工用米 (区画整理 担い手50a)	1,843,229	1,365,022	-	-	478,207	2.0	956
水稻・加工用米 (区画整理 個別経営 50a)	1,843,229	1,332,553	-	-	510,676	4.4	2,247
水稻・加工用米 (区画整理 個別経営 30a)	1,843,229	1,369,837	-	-	473,392	1.4	663
大豆 (区画整理 法人)	721,575	422,069	-	-	299,506	2.4	719
水稻・加工用米 (用排水改良)	-	-	1,771,983	1,843,229	△ 71,246	60.0	△ 4,275
大豆 (用排水改良)	-	-	720,121	721,575	△ 1,454	5.7	△ 8
えだまめ (用排水改良)	-	-	1,370,706	1,425,958	△ 55,252	1.2	△ 66
新 設							32,076
更 新							△ 4,349
合 計							27,727

【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、揚水機場、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	1,511	2,521	△ 1,010
更新整備	213	1,511	△ 1,298
合 計			△ 2,308

【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△1,010千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 1,511千円－2,521千円 ＝ △1,010千円（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	97	0.04	46	0.0479	5

【新設】

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

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物、農業用施設、農漁家、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	10,193	127	127	10,066	-	10,066
農 作 物 被 害	323	1	1	322	-	322
農 地 被 害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	1,384	120	120	1,264	-	1,264
農 漁 家 被 害	8,486	6	6	8,480	-	8,480
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	143,390	48	48	143,342	-	143,342
一般資産被害	143,390	48	48	143,342	-	143,342
新 設					-	-
更 新				153,408		153,408
合 計						153,408

- ・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	—	4,638	—	67.0	—	3,107
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	—	4,059	—	67.0	—	2,720
合計								—	5,827

【新規】

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

（７）地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	18,397	9	0.0408	750

【新設】

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

（８）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、大豆、たまねぎ、えだまめ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	1,752	97	170
更新整備	48,485	97	4,703
合 計			4,873

- ・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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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31年4月3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31年4月3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（令和元年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年）「新潟農林水産統計年報」・農林水産統計協会
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」・農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和２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：山谷稲葉)

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。

令和２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：山谷稲葉）

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	1,184	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	52	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	10,195	B
		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	%	100 145	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	%	89	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,514	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	—	b — 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に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	89	A

山谷稲葉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 : 新潟県十日町市
- (2) 受 益 面 積 : 80ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 80ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 80ha
- (5) 県 営 事 業 費 : 2,063百万円
- (6) 工 期 : 令和2年度～令和7年度
- (7) 関 連 事 業 : 県営ため池等整備事業 稲葉地区

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	2,178,055
当該事業による整備費用	②	1,635,081
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	542,974
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	2,478,612
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.13

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	1,635,081	-	253,274	160,982	1,727,373
	計	0	1,635,081	-	253,274	160,982	1,727,373
その他	ため池	244,201	-	67,566	143,326	34,853	420,240
	井戸	1,863	-	-	4,911	598	6,176
	用水路	1,587	-	-	17,061	1,811	16,837
	排水路	0	-	-	8,976	1,547	7,429
	計	247,651	-	67,566	174,274	38,809	450,682
合 計		247,651	1,635,081	67,566	427,548	199,791	2,178,055

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		45,956	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		48,854	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		△ 569	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		43	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）		334	関連施設において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		24,650	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		698	関連施設において農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		2,724	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		10,431	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		133,121	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	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 率 左 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	36,369	9,587	0.0	0	36,369	34,970	
2	R3	1.0816	2	36,369	9,587	20.0	1,917	38,286	35,398	
3	R4	1.1249	3	36,369	9,587	36.0	3,451	39,820	35,399	
4	R5	1.1699	4	36,369	9,587	52.0	4,985	41,354	35,348	
5	R6	1.2167	5	36,369	9,587	68.0	6,519	42,888	35,249	
6	R7	1.2653	6	36,369	9,587	84.0	8,053	44,422	35,108	
7	R8	1.3159	7	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	34,924	
8	R9	1.3686	8	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	33,579	
9	R10	1.4233	9	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	32,288	
10	R11	1.4802	10	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	31,047	
11	R12	1.5395	11	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	29,851	
12	R13	1.6010	12	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	28,705	
13	R14	1.6651	13	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	27,600	
14	R15	1.7317	14	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	26,538	
15	R16	1.8009	15	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	25,518	
16	R17	1.8730	16	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	24,536	
17	R18	1.9479	17	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	23,593	
18	R19	2.0258	18	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	22,685	
19	R20	2.1068	19	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	21,813	
20	R21	2.1911	20	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	20,974	
21	R22	2.2788	21	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	20,167	
22	R23	2.3699	22	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	19,392	
23	R24	2.4647	23	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	18,646	
24	R25	2.5633	24	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	17,928	
25	R26	2.6658	25	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	17,239	
26	R27	2.7725	26	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	16,576	
27	R28	2.8834	27	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	15,938	
28	R29	2.9987	28	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	15,325	
29	R30	3.1187	29	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	14,736	
30	R31	3.2434	30	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	14,169	
31	R32	3.3731	31	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	13,624	
32	R33	3.5081	32	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	13,100	
33	R34	3.6484	33	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	12,596	
34	R35	3.7943	34	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	12,112	
35	R36	3.9461	35	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	11,646	
36	R37	4.1039	36	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	11,198	
37	R38	4.2681	37	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	10,767	
38	R39	4.4388	38	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	10,353	
39	R40	4.6164	39	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	9,955	
40	R41	4.8010	40	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	9,572	
41	R42	4.9931	41	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	9,204	
42	R43	5.1928	42	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	8,850	
43	R44	5.4005	43	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	8,510	
44	R45	5.6165	44	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	8,182	
45	R46	5.8412	45	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	7,868	
46	R47	6.0748	46	36,369	9,587	100.0	9,587	45,956	7,565	
合計（総便益額）									930,341	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ① 0.04	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 7,175	56,029	0.0	0	△ 7,175	△ 6,899	
2	R3	1.0816	2	△ 7,175	56,029	20.0	11,206	4,031	3,727	
3	R4	1.1249	3	△ 7,175	56,029	36.0	20,170	12,995	11,552	
4	R5	1.1699	4	△ 7,175	56,029	52.0	29,135	21,960	18,771	
5	R6	1.2167	5	△ 7,175	56,029	68.0	38,100	30,925	25,417	
6	R7	1.2653	6	△ 7,175	56,029	84.0	47,064	39,889	31,525	
7	R8	1.3159	7	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	37,126	
8	R9	1.3686	8	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	35,696	
9	R10	1.4233	9	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	34,324	
10	R11	1.4802	10	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	33,005	
11	R12	1.5395	11	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	31,734	
12	R13	1.6010	12	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	30,515	
13	R14	1.6651	13	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	29,340	
14	R15	1.7317	14	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	28,212	
15	R16	1.8009	15	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	27,128	
16	R17	1.8730	16	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	26,083	
17	R18	1.9479	17	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	25,080	
18	R19	2.0258	18	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	24,116	
19	R20	2.1068	19	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	23,189	
20	R21	2.1911	20	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	22,297	
21	R22	2.2788	21	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	21,438	
22	R23	2.3699	22	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	20,614	
23	R24	2.4647	23	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	19,821	
24	R25	2.5633	24	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	19,059	
25	R26	2.6658	25	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	18,326	
26	R27	2.7725	26	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	17,621	
27	R28	2.8834	27	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	16,943	
28	R29	2.9987	28	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	16,292	
29	R30	3.1187	29	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	15,665	
30	R31	3.2434	30	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	15,063	
31	R32	3.3731	31	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	14,483	
32	R33	3.5081	32	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	13,926	
33	R34	3.6484	33	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	13,391	
34	R35	3.7943	34	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	12,876	
35	R36	3.9461	35	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	12,380	
36	R37	4.1039	36	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	11,904	
37	R38	4.2681	37	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	11,446	
38	R39	4.4388	38	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	11,006	
39	R40	4.6164	39	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	10,583	
40	R41	4.8010	40	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	10,176	
41	R42	4.9931	41	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	9,784	
42	R43	5.1928	42	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	9,408	
43	R44	5.4005	43	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	9,046	
44	R45	5.6165	44	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	8,698	
45	R46	5.8412	45	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	8,364	
46	R47	6.0748	46	△ 7,175	56,029	100.0	56,029	48,854	8,042	
合計（総便益額）									848,293	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 314	△ 255	0.0	0	△ 314	△ 302	
2	R3	1.0816	2	△ 314	△ 255	16.5	△ 42	△ 356	△ 329	
3	R4	1.1249	3	△ 314	△ 255	32.9	△ 84	△ 398	△ 354	
4	R5	1.1699	4	△ 314	△ 255	49.8	△ 127	△ 441	△ 377	
5	R6	1.2167	5	△ 314	△ 255	66.3	△ 169	△ 483	△ 397	
6	R7	1.2653	6	△ 314	△ 255	82.7	△ 211	△ 525	△ 415	
7	R8	1.3159	7	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 432	
8	R9	1.3686	8	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 416	
9	R10	1.4233	9	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 400	
10	R11	1.4802	10	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 384	
11	R12	1.5395	11	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 370	
12	R13	1.6010	12	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 355	
13	R14	1.6651	13	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 342	
14	R15	1.7317	14	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 329	
15	R16	1.8009	15	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 316	
16	R17	1.8730	16	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 304	
17	R18	1.9479	17	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 292	
18	R19	2.0258	18	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 281	
19	R20	2.1068	19	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 270	
20	R21	2.1911	20	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 260	
21	R22	2.2788	21	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 250	
22	R23	2.3699	22	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 240	
23	R24	2.4647	23	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 231	
24	R25	2.5633	24	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 222	
25	R26	2.6658	25	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 213	
26	R27	2.7725	26	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 205	
27	R28	2.8834	27	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 197	
28	R29	2.9987	28	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 190	
29	R30	3.1187	29	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 182	
30	R31	3.2434	30	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 175	
31	R32	3.3731	31	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 169	
32	R33	3.5081	32	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 162	
33	R34	3.6484	33	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 156	
34	R35	3.7943	34	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 150	
35	R36	3.9461	35	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 144	
36	R37	4.1039	36	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 139	
37	R38	4.2681	37	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 133	
38	R39	4.4388	38	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 128	
39	R40	4.6164	39	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 123	
40	R41	4.8010	40	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 119	
41	R42	4.9931	41	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 114	
42	R43	5.1928	42	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 110	
43	R44	5.4005	43	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 105	
44	R45	5.6165	44	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 101	
45	R46	5.8412	45	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 97	
46	R47	6.0748	46	△ 314	△ 255	100.0	△ 255	△ 569	△ 94	
合計（総便益額）									△ 11,074	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	－	43	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	－	43	20.0	9	9	8	
3	R4	1.1249	3	－	43	36.0	15	15	13	
4	R5	1.1699	4	－	43	52.0	22	22	19	
5	R6	1.2167	5	－	43	68.0	29	29	24	
6	R7	1.2653	6	－	43	84.0	36	36	28	
7	R8	1.3159	7	－	43	100.0	43	43	33	
8	R9	1.3686	8	－	43	100.0	43	43	31	
9	R10	1.4233	9	－	43	100.0	43	43	30	
10	R11	1.4802	10	－	43	100.0	43	43	29	
11	R12	1.5395	11	－	43	100.0	43	43	28	
12	R13	1.6010	12	－	43	100.0	43	43	27	
13	R14	1.6651	13	－	43	100.0	43	43	26	
14	R15	1.7317	14	－	43	100.0	43	43	25	
15	R16	1.8009	15	－	43	100.0	43	43	24	
16	R17	1.8730	16	－	43	100.0	43	43	23	
17	R18	1.9479	17	－	43	100.0	43	43	22	
18	R19	2.0258	18	－	43	100.0	43	43	21	
19	R20	2.1068	19	－	43	100.0	43	43	20	
20	R21	2.1911	20	－	43	100.0	43	43	20	
21	R22	2.2788	21	－	43	100.0	43	43	19	
22	R23	2.3699	22	－	43	100.0	43	43	18	
23	R24	2.4647	23	－	43	100.0	43	43	17	
24	R25	2.5633	24	－	43	100.0	43	43	17	
25	R26	2.6658	25	－	43	100.0	43	43	16	
26	R27	2.7725	26	－	43	100.0	43	43	16	
27	R28	2.8834	27	－	43	100.0	43	43	15	
28	R29	2.9987	28	－	43	100.0	43	43	14	
29	R30	3.1187	29	－	43	100.0	43	43	14	
30	R31	3.2434	30	－	43	100.0	43	43	13	
31	R32	3.3731	31	－	43	100.0	43	43	13	
32	R33	3.5081	32	－	43	100.0	43	43	12	
33	R34	3.6484	33	－	43	100.0	43	43	12	
34	R35	3.7943	34	－	43	100.0	43	43	11	
35	R36	3.9461	35	－	43	100.0	43	43	11	
36	R37	4.1039	36	－	43	100.0	43	43	10	
37	R38	4.2681	37	－	43	100.0	43	43	10	
38	R39	4.4388	38	－	43	100.0	43	43	10	
39	R40	4.6164	39	－	43	100.0	43	43	9	
40	R41	4.8010	40	－	43	100.0	43	43	9	
41	R42	4.9931	41	－	43	100.0	43	43	9	
42	R43	5.1928	42	－	43	100.0	43	43	8	
43	R44	5.4005	43	－	43	100.0	43	43	8	
44	R45	5.6165	44	－	43	100.0	43	43	8	
45	R46	5.8412	45	－	43	100.0	43	43	7	
46	R47	6.0748	46	－	43	100.0	43	43	7	
合計（総便益額）									764	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) [†] ① 0.04	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	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	334	－	－	－	334	321	
2	R3	1.0816	2	334	－	－	－	334	309	
3	R4	1.1249	3	334	－	－	－	334	297	
4	R5	1.1699	4	334	－	－	－	334	285	
5	R6	1.2167	5	334	－	－	－	334	275	
6	R7	1.2653	6	334	－	－	－	334	264	
7	R8	1.3159	7	334	－	－	－	334	254	
8	R9	1.3686	8	334	－	－	－	334	244	
9	R10	1.4233	9	334	－	－	－	334	235	
10	R11	1.4802	10	334	－	－	－	334	226	
11	R12	1.5395	11	334	－	－	－	334	217	
12	R13	1.6010	12	334	－	－	－	334	209	
13	R14	1.6651	13	334	－	－	－	334	201	
14	R15	1.7317	14	334	－	－	－	334	193	
15	R16	1.8009	15	334	－	－	－	334	185	
16	R17	1.8730	16	334	－	－	－	334	178	
17	R18	1.9479	17	334	－	－	－	334	171	
18	R19	2.0258	18	334	－	－	－	334	165	
19	R20	2.1068	19	334	－	－	－	334	159	
20	R21	2.1911	20	334	－	－	－	334	152	
21	R22	2.2788	21	334	－	－	－	334	147	
22	R23	2.3699	22	334	－	－	－	334	141	
23	R24	2.4647	23	334	－	－	－	334	136	
24	R25	2.5633	24	334	－	－	－	334	130	
25	R26	2.6658	25	334	－	－	－	334	125	
26	R27	2.7725	26	334	－	－	－	334	120	
27	R28	2.8834	27	334	－	－	－	334	116	
28	R29	2.9987	28	334	－	－	－	334	111	
29	R30	3.1187	29	334	－	－	－	334	107	
30	R31	3.2434	30	334	－	－	－	334	103	
31	R32	3.3731	31	334	－	－	－	334	99	
32	R33	3.5081	32	334	－	－	－	334	95	
33	R34	3.6484	33	334	－	－	－	334	92	
34	R35	3.7943	34	334	－	－	－	334	88	
35	R36	3.9461	35	334	－	－	－	334	85	
36	R37	4.1039	36	334	－	－	－	334	81	
37	R38	4.2681	37	334	－	－	－	334	78	
38	R39	4.4388	38	334	－	－	－	334	75	
39	R40	4.6164	39	334	－	－	－	334	72	
40	R41	4.8010	40	334	－	－	－	334	70	
41	R42	4.9931	41	334	－	－	－	334	67	
42	R43	5.1928	42	334	－	－	－	334	64	
43	R44	5.4005	43	334	－	－	－	334	62	
44	R45	5.6165	44	334	－	－	－	334	59	
45	R46	5.8412	45	334	－	－	－	334	57	
46	R47	6.0748	46	334	－	－	－	334	55	
合計（総便益額）									6,975	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ① 0.04	経 過 年 (t)	農業労働改善効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	－	24,650	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	－	24,650	20.0	4,930	4,930	4,558	
3	R4	1.1249	3	－	24,650	36.0	8,874	8,874	7,889	
4	R5	1.1699	4	－	24,650	52.0	12,818	12,818	10,956	
5	R6	1.2167	5	－	24,650	68.0	16,762	16,762	13,777	
6	R7	1.2653	6	－	24,650	84.0	20,706	20,706	16,364	
7	R8	1.3159	7	－	24,650	100.0	24,650	24,650	18,732	
8	R9	1.3686	8	－	24,650	100.0	24,650	24,650	18,011	
9	R10	1.4233	9	－	24,650	100.0	24,650	24,650	17,319	
10	R11	1.4802	10	－	24,650	100.0	24,650	24,650	16,653	
11	R12	1.5395	11	－	24,650	100.0	24,650	24,650	16,012	
12	R13	1.6010	12	－	24,650	100.0	24,650	24,650	15,397	
13	R14	1.6651	13	－	24,650	100.0	24,650	24,650	14,804	
14	R15	1.7317	14	－	24,650	100.0	24,650	24,650	14,235	
15	R16	1.8009	15	－	24,650	100.0	24,650	24,650	13,688	
16	R17	1.8730	16	－	24,650	100.0	24,650	24,650	13,161	
17	R18	1.9479	17	－	24,650	100.0	24,650	24,650	12,655	
18	R19	2.0258	18	－	24,650	100.0	24,650	24,650	12,168	
19	R20	2.1068	19	－	24,650	100.0	24,650	24,650	11,700	
20	R21	2.1911	20	－	24,650	100.0	24,650	24,650	11,250	
21	R22	2.2788	21	－	24,650	100.0	24,650	24,650	10,817	
22	R23	2.3699	22	－	24,650	100.0	24,650	24,650	10,401	
23	R24	2.4647	23	－	24,650	100.0	24,650	24,650	10,001	
24	R25	2.5633	24	－	24,650	100.0	24,650	24,650	9,617	
25	R26	2.6658	25	－	24,650	100.0	24,650	24,650	9,247	
26	R27	2.7725	26	－	24,650	100.0	24,650	24,650	8,891	
27	R28	2.8834	27	－	24,650	100.0	24,650	24,650	8,549	
28	R29	2.9987	28	－	24,650	100.0	24,650	24,650	8,220	
29	R30	3.1187	29	－	24,650	100.0	24,650	24,650	7,904	
30	R31	3.2434	30	－	24,650	100.0	24,650	24,650	7,600	
31	R32	3.3731	31	－	24,650	100.0	24,650	24,650	7,308	
32	R33	3.5081	32	－	24,650	100.0	24,650	24,650	7,027	
33	R34	3.6484	33	－	24,650	100.0	24,650	24,650	6,756	
34	R35	3.7943	34	－	24,650	100.0	24,650	24,650	6,497	
35	R36	3.9461	35	－	24,650	100.0	24,650	24,650	6,247	
36	R37	4.1039	36	－	24,650	100.0	24,650	24,650	6,006	
37	R38	4.2681	37	－	24,650	100.0	24,650	24,650	5,775	
38	R39	4.4388	38	－	24,650	100.0	24,650	24,650	5,553	
39	R40	4.6164	39	－	24,650	100.0	24,650	24,650	5,340	
40	R41	4.8010	40	－	24,650	100.0	24,650	24,650	5,134	
41	R42	4.9931	41	－	24,650	100.0	24,650	24,650	4,937	
42	R43	5.1928	42	－	24,650	100.0	24,650	24,650	4,747	
43	R44	5.4005	43	－	24,650	100.0	24,650	24,650	4,564	
44	R45	5.6165	44	－	24,650	100.0	24,650	24,650	4,389	
45	R46	5.8412	45	－	24,650	100.0	24,650	24,650	4,220	
46	R47	6.0748	46	－	24,650	100.0	24,650	24,650	4,058	
合計（総便益額）									439,134	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	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	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	698	－	－	－	698	671	
2	R3	1.0816	2	698	－	－	－	698	645	
3	R4	1.1249	3	698	－	－	－	698	620	
4	R5	1.1699	4	698	－	－	－	698	597	
5	R6	1.2167	5	698	－	－	－	698	574	
6	R7	1.2653	6	698	－	－	－	698	552	
7	R8	1.3159	7	698	－	－	－	698	530	
8	R9	1.3686	8	698	－	－	－	698	510	
9	R10	1.4233	9	698	－	－	－	698	490	
10	R11	1.4802	10	698	－	－	－	698	472	
11	R12	1.5395	11	698	－	－	－	698	453	
12	R13	1.6010	12	698	－	－	－	698	436	
13	R14	1.6651	13	698	－	－	－	698	419	
14	R15	1.7317	14	698	－	－	－	698	403	
15	R16	1.8009	15	698	－	－	－	698	388	
16	R17	1.8730	16	698	－	－	－	698	373	
17	R18	1.9479	17	698	－	－	－	698	358	
18	R19	2.0258	18	698	－	－	－	698	345	
19	R20	2.1068	19	698	－	－	－	698	331	
20	R21	2.1911	20	698	－	－	－	698	319	
21	R22	2.2788	21	698	－	－	－	698	306	
22	R23	2.3699	22	698	－	－	－	698	295	
23	R24	2.4647	23	698	－	－	－	698	283	
24	R25	2.5633	24	698	－	－	－	698	272	
25	R26	2.6658	25	698	－	－	－	698	262	
26	R27	2.7725	26	698	－	－	－	698	252	
27	R28	2.8834	27	698	－	－	－	698	242	
28	R29	2.9987	28	698	－	－	－	698	233	
29	R30	3.1187	29	698	－	－	－	698	224	
30	R31	3.2434	30	698	－	－	－	698	215	
31	R32	3.3731	31	698	－	－	－	698	207	
32	R33	3.5081	32	698	－	－	－	698	199	
33	R34	3.6484	33	698	－	－	－	698	191	
34	R35	3.7943	34	698	－	－	－	698	184	
35	R36	3.9461	35	698	－	－	－	698	177	
36	R37	4.1039	36	698	－	－	－	698	170	
37	R38	4.2681	37	698	－	－	－	698	164	
38	R39	4.4388	38	698	－	－	－	698	157	
39	R40	4.6164	39	698	－	－	－	698	151	
40	R41	4.8010	40	698	－	－	－	698	145	
41	R42	4.9931	41	698	－	－	－	698	140	
42	R43	5.1928	42	698	－	－	－	698	134	
43	R44	5.4005	43	698	－	－	－	698	129	
44	R45	5.6165	44	698	－	－	－	698	124	
45	R46	5.8412	45	698	－	－	－	698	119	
46	R47	6.0748	46	698	－	－	－	698	115	
合計（総便益額）									14,576	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ① 0.04	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 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	－	2,724	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	－	2,724	20.0	545	545	504	
3	R4	1.1249	3	－	2,724	36.0	981	981	872	
4	R5	1.1699	4	－	2,724	52.0	1,416	1,416	1,210	
5	R6	1.2167	5	－	2,724	68.0	1,852	1,852	1,522	
6	R7	1.2653	6	－	2,724	84.0	2,288	2,288	1,808	
7	R8	1.3159	7	－	2,724	100.0	2,724	2,724	2,070	
8	R9	1.3686	8	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,990	
9	R10	1.4233	9	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,914	
10	R11	1.4802	10	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,840	
11	R12	1.5395	11	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,769	
12	R13	1.6010	12	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,701	
13	R14	1.6651	13	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,636	
14	R15	1.7317	14	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,573	
15	R16	1.8009	15	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,513	
16	R17	1.8730	16	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,454	
17	R18	1.9479	17	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,398	
18	R19	2.0258	18	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,345	
19	R20	2.1068	19	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,293	
20	R21	2.1911	20	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,243	
21	R22	2.2788	21	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,195	
22	R23	2.3699	22	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,149	
23	R24	2.4647	23	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,105	
24	R25	2.5633	24	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,063	
25	R26	2.6658	25	－	2,724	100.0	2,724	2,724	1,022	
26	R27	2.7725	26	－	2,724	100.0	2,724	2,724	983	
27	R28	2.8834	27	－	2,724	100.0	2,724	2,724	945	
28	R29	2.9987	28	－	2,724	100.0	2,724	2,724	908	
29	R30	3.1187	29	－	2,724	100.0	2,724	2,724	873	
30	R31	3.2434	30	－	2,724	100.0	2,724	2,724	840	
31	R32	3.3731	31	－	2,724	100.0	2,724	2,724	808	
32	R33	3.5081	32	－	2,724	100.0	2,724	2,724	776	
33	R34	3.6484	33	－	2,724	100.0	2,724	2,724	747	
34	R35	3.7943	34	－	2,724	100.0	2,724	2,724	718	
35	R36	3.9461	35	－	2,724	100.0	2,724	2,724	690	
36	R37	4.1039	36	－	2,724	100.0	2,724	2,724	664	
37	R38	4.2681	37	－	2,724	100.0	2,724	2,724	638	
38	R39	4.4388	38	－	2,724	100.0	2,724	2,724	614	
39	R40	4.6164	39	－	2,724	100.0	2,724	2,724	590	
40	R41	4.8010	40	－	2,724	100.0	2,724	2,724	567	
41	R42	4.9931	41	－	2,724	100.0	2,724	2,724	546	
42	R43	5.1928	42	－	2,724	100.0	2,724	2,724	525	
43	R44	5.4005	43	－	2,724	100.0	2,724	2,724	504	
44	R45	5.6165	44	－	2,724	100.0	2,724	2,724	485	
45	R46	5.8412	45	－	2,724	100.0	2,724	2,724	466	
46	R47	6.0748	46	－	2,724	100.0	2,724	2,724	448	
合計（総便益額）									48,524	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	4,969	5,462	0.0	0	4,969	4,778	
2	R3	1.0816	2	4,969	5,462	20.0	1,092	6,061	5,604	
3	R4	1.1249	3	4,969	5,462	36.0	1,966	6,935	6,165	
4	R5	1.1699	4	4,969	5,462	52.0	2,840	7,809	6,675	
5	R6	1.2167	5	4,969	5,462	68.0	3,714	8,683	7,137	
6	R7	1.2653	6	4,969	5,462	84.0	4,588	9,557	7,553	
7	R8	1.3159	7	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	7,927	
8	R9	1.3686	8	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	7,622	
9	R10	1.4233	9	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	7,329	
10	R11	1.4802	10	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	7,047	
11	R12	1.5395	11	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	6,776	
12	R13	1.6010	12	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	6,515	
13	R14	1.6651	13	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	6,264	
14	R15	1.7317	14	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	6,024	
15	R16	1.8009	15	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	5,792	
16	R17	1.8730	16	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	5,569	
17	R18	1.9479	17	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	5,355	
18	R19	2.0258	18	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	5,149	
19	R20	2.1068	19	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	4,951	
20	R21	2.1911	20	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	4,761	
21	R22	2.2788	21	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	4,577	
22	R23	2.3699	22	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	4,401	
23	R24	2.4647	23	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	4,232	
24	R25	2.5633	24	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	4,069	
25	R26	2.6658	25	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	3,913	
26	R27	2.7725	26	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	3,762	
27	R28	2.8834	27	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	3,618	
28	R29	2.9987	28	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	3,479	
29	R30	3.1187	29	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	3,345	
30	R31	3.2434	30	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	3,216	
31	R32	3.3731	31	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	3,092	
32	R33	3.5081	32	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	2,973	
33	R34	3.6484	33	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	2,859	
34	R35	3.7943	34	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	2,749	
35	R36	3.9461	35	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	2,643	
36	R37	4.1039	36	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	2,542	
37	R38	4.2681	37	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	2,444	
38	R39	4.4388	38	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	2,350	
39	R40	4.6164	39	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	2,260	
40	R41	4.8010	40	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	2,173	
41	R42	4.9931	41	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	2,089	
42	R43	5.1928	42	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	2,009	
43	R44	5.4005	43	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	1,931	
44	R45	5.6165	44	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	1,857	
45	R46	5.8412	45	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	1,786	
46	R47	6.0748	46	4,969	5,462	100.0	5,462	10,431	1,717	
合計（総便益額）									201,079	

※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、えだまめ、カルビトマト、アスパラ菜、かぼちゃ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 70.5	ha 59.8	ha 59.8	単収増 (乾田化)	kg/10a 515	kg/10a 546	kg/10a 31	t 18.5	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				59.8	単収増 (水管理改良)	515	525	10	6.0	-	-	-	-
				△ 10.7	小 計	-	-	-	24.5	243	5,954	71	4,227
					作付減	-	-	515	△ 55.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 55.1	243	△ 13,389	-	-
	更新	70.5	70.5	70.5	単収増 (水管理改良)	216	515	299	210.8	243	51,224	71	36,369
					小 計	-	-	-	210.8	-	51,224	-	36,369
					水稻計	-	-	-	180.2	-	43,789	-	40,596
えだまめ	新設	-	11.8	11.8	作付増	-	-	351	41.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	41.4	526	21,776	11	2,395
					えだまめ計	-	-	-	41.4	-	21,776	-	2,395
水田計	新設	70.5	71.6								14,341		6,622
	更新	70.5	70.5								51,224		36,369
カルビトマト	新設	0.2	1.0	0.8	作付増	-	-	3,319	26.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	26.6	1,410	37,506	6	2,250
					カルビトマト計	-	-	-	26.6	-	37,506	-	2,250
アスパラ菜	新設	0.1	0.5	0.4	作付増	-	-	973	3.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.9	637	2,484	20	497
					アスパラ菜計	-	-	-	3.9	-	2,484	-	497
かぼちゃ	新設	0.2	1.0	0.8	作付増	-	-	736	5.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	5.9	113	667	11	73
					かぼちゃ計	-	-	-	5.9	-	667	-	73

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 対 象 単 収 ②					
えだまめ	新設	-	0.7	0.7	作付増	-	-	351	2.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.5	526	1,315	11	145
					えだまめ計	-	-	-	2.5	-	1,315	-	145
普通畑計	新設	0.5	3.2								41,972		2,965
	更新	-	-								-		-
新設											56,313		9,587
更新											51,224		36,369
合計											107,537		45,956

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

水稻

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（用排水改良：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			
水稲 (区画整理)	円 1, 579, 562	円 642, 627	円	円	円 936, 935	ha 59. 8	千円 56, 029
水稲 (用排水改良)			1, 477, 782	1, 579, 562	△ 101, 780	70. 5	△ 7, 175
新 設							56, 029
更 新							△ 7, 175
合 計							48, 854

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②)：評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：新潟県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

(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

ため池、井戸、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	469	724	△ 255
更新整備	155	469	△ 314
合 計			△ 569

【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△255千円。
 《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 469千円－724千円 ＝ △255千円（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	904	0.04	46	0.0479	43

【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

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

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、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	334	-	-	334	-	334
農 作 物 被 害	20	-	-	20	-	20
農 地 被 害	213	-	-	213	-	213
農業用施設被害	101	-	-	101	-	101
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	698	-	-	698	-	698
一般資産被害	698	-	-	698	-	698
新 設					-	-
更 新				1,032		1,032
合 計						1,032

- ・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	—	農道狭小によるすれ違いでの脱輪や転覆防止による精神的疲労の蓄積	農道拡幅によるすれ違いでの精神的疲労の軽減	—	16,413	—	79.6	—	13,065
水管理作業にかかる隣接者との調整	—	近隣者との水管理に係わる精神的疲労の蓄積	水管理に係わる作業の精神的疲労の軽減	—	15,203	—	76.2	—	11,585
合計								—	24,650

【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 × { C 1 / (C 1 + C 2) }
ただし、

C 1：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

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤＝①×（③／②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境配慮型水路	2,724	172	172	0	2,724

（８）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、カルビトマト、アスパラ菜、かぼちゃ、えだまめ

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	56,313	97	5,462
更新整備	51,224	97	4,969
合 計			10,431

- ・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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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31年4月3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31年4月3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（令和元年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年）「新潟農林水産統計年報」・農林水産統計協会
北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」・農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和２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：島田)

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。

令和２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：島田）

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	1,289	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	91	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,592	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	%	930	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	%	99	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	%	1000	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	1,191	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	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 b	B
	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

島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 : 111ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 111ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 111ha
- (5) 県営事業費 : 2,563百万円
- (6) 工期 : 令和2年度～令和8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	2,988,984
当該事業による整備費用	②	2,040,091
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	948,893
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,326,472
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当事業 費 ②	関連 事業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	2,040,091	-	408,296	226,039	2,222,348
	計	0	2,040,091	-	408,296	226,039	2,222,348
その他	ダム	288,521	-	-	112,412	67,369	333,564
	水管理施設	16,160	-	-	27,654	802	43,012
	頭首工	0	-	-	303,145	110,058	193,087
	用水路	36,829	-	-	86,471	2,653	120,647
	排水路	22,534	-	-	55,320	1,528	76,326
	計	364,044	-	-	585,002	182,410	766,636
合 計		364,044	2,040,091	-	993,298	408,449	2,988,984

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		63,232	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		82,022	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,581	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
農業労働環境改善効果		17,465	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		3,453	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
水源かん養効果		3,717	関連施設において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河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果		763	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		7,245	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		175,316	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	55,147	8,085	0.0	0	55,147	53,026	
2	R3	1.0816	2	55,147	8,085	3.0	243	55,390	51,211	
3	R4	1.1249	3	55,147	8,085	29.0	2,345	57,492	51,109	
4	R5	1.1699	4	55,147	8,085	52.0	4,204	59,351	50,732	
5	R6	1.2167	5	55,147	8,085	75.0	6,064	61,211	50,309	
6	R7	1.2653	6	55,147	8,085	98.0	7,923	63,070	49,846	
7	R8	1.3159	7	55,147	8,085	99.0	8,004	63,151	47,991	
8	R9	1.3686	8	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	46,202	
9	R10	1.4233	9	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	44,426	
10	R11	1.4802	10	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	42,719	
11	R12	1.5395	11	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	41,073	
12	R13	1.6010	12	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	39,495	
13	R14	1.6651	13	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	37,975	
14	R15	1.7317	14	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	36,514	
15	R16	1.8009	15	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	35,111	
16	R17	1.8730	16	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	33,760	
17	R18	1.9479	17	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	32,462	
18	R19	2.0258	18	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	31,213	
19	R20	2.1068	19	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	30,013	
20	R21	2.1911	20	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	28,859	
21	R22	2.2788	21	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	27,748	
22	R23	2.3699	22	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	26,681	
23	R24	2.4647	23	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	25,655	
24	R25	2.5633	24	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	24,668	
25	R26	2.6658	25	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	23,720	
26	R27	2.7725	26	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	22,807	
27	R28	2.8834	27	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	21,930	
28	R29	2.9987	28	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	21,086	
29	R30	3.1187	29	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	20,275	
30	R31	3.2434	30	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	19,496	
31	R32	3.3731	31	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	18,746	
32	R33	3.5081	32	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	18,025	
33	R34	3.6484	33	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	17,331	
34	R35	3.7943	34	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	16,665	
35	R36	3.9461	35	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	16,024	
36	R37	4.1039	36	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	15,408	
37	R38	4.2681	37	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	14,815	
38	R39	4.4388	38	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	14,245	
39	R40	4.6164	39	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	13,697	
40	R41	4.8010	40	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	13,171	
41	R42	4.9931	41	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	12,664	
42	R43	5.1928	42	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	12,177	
43	R44	5.4005	43	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	11,709	
44	R45	5.6165	44	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	11,258	
45	R46	5.8412	45	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	10,825	
46	R47	6.0748	46	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	10,409	
47	R48	6.3178	47	55,147	8,085	100.0	8,085	63,232	10,009	
合計（総便益額）									1,305,290	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 4,683	86,705	0.0	0	△ 4,683	△ 4,503	
2	R3	1.0816	2	△ 4,683	86,705	3.0	2,601	△ 2,082	△ 1,925	
3	R4	1.1249	3	△ 4,683	86,705	29.0	25,144	20,461	18,189	
4	R5	1.1699	4	△ 4,683	86,705	52.0	45,087	40,404	34,536	
5	R6	1.2167	5	△ 4,683	86,705	75.0	65,029	60,346	49,598	
6	R7	1.2653	6	△ 4,683	86,705	98.0	84,971	80,288	63,454	
7	R8	1.3159	7	△ 4,683	86,705	99.0	85,838	81,155	61,673	
8	R9	1.3686	8	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	59,931	
9	R10	1.4233	9	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	57,628	
10	R11	1.4802	10	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	55,413	
11	R12	1.5395	11	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	53,278	
12	R13	1.6010	12	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	51,232	
13	R14	1.6651	13	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	49,260	
14	R15	1.7317	14	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	47,365	
15	R16	1.8009	15	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	45,545	
16	R17	1.8730	16	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	43,792	
17	R18	1.9479	17	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	42,108	
18	R19	2.0258	18	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	40,489	
19	R20	2.1068	19	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	38,932	
20	R21	2.1911	20	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	37,434	
21	R22	2.2788	21	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	35,994	
22	R23	2.3699	22	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	34,610	
23	R24	2.4647	23	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	33,279	
24	R25	2.5633	24	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	31,999	
25	R26	2.6658	25	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	30,768	
26	R27	2.7725	26	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	29,584	
27	R28	2.8834	27	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	28,446	
28	R29	2.9987	28	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	27,353	
29	R30	3.1187	29	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	26,300	
30	R31	3.2434	30	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	25,289	
31	R32	3.3731	31	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	24,317	
32	R33	3.5081	32	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	23,381	
33	R34	3.6484	33	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	22,482	
34	R35	3.7943	34	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	21,617	
35	R36	3.9461	35	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	20,786	
36	R37	4.1039	36	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	19,986	
37	R38	4.2681	37	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	19,217	
38	R39	4.4388	38	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	18,478	
39	R40	4.6164	39	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	17,768	
40	R41	4.8010	40	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	17,084	
41	R42	4.9931	41	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	16,427	
42	R43	5.1928	42	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	15,795	
43	R44	5.4005	43	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	15,188	
44	R45	5.6165	44	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	14,604	
45	R46	5.8412	45	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	14,042	
46	R47	6.0748	46	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	13,502	
47	R48	6.3178	47	△ 4,683	86,705	100.0	86,705	82,022	12,983	
合計（総便益額）									1,454,708	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 5,779	3,198	0.0	0	△ 5,779	△ 5,557	
2	R3	1.0816	2	△ 5,779	3,198	3.0	96	△ 5,683	△ 5,254	
3	R4	1.1249	3	△ 5,779	3,198	29.0	927	△ 4,852	△ 4,313	
4	R5	1.1699	4	△ 5,779	3,198	52.0	1,663	△ 4,116	△ 3,518	
5	R6	1.2167	5	△ 5,779	3,198	75.0	2,399	△ 3,380	△ 2,778	
6	R7	1.2653	6	△ 5,779	3,198	98.0	3,134	△ 2,645	△ 2,090	
7	R8	1.3159	7	△ 5,779	3,198	99.0	3,166	△ 2,613	△ 1,986	
8	R9	1.3686	8	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,886	
9	R10	1.4233	9	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,813	
10	R11	1.4802	10	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,744	
11	R12	1.5395	11	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,677	
12	R13	1.6010	12	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,612	
13	R14	1.6651	13	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,550	
14	R15	1.7317	14	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,490	
15	R16	1.8009	15	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,433	
16	R17	1.8730	16	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,378	
17	R18	1.9479	17	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,325	
18	R19	2.0258	18	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,274	
19	R20	2.1068	19	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,225	
20	R21	2.1911	20	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,178	
21	R22	2.2788	21	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,133	
22	R23	2.3699	22	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,089	
23	R24	2.4647	23	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,047	
24	R25	2.5633	24	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 1,007	
25	R26	2.6658	25	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 968	
26	R27	2.7725	26	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 931	
27	R28	2.8834	27	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 895	
28	R29	2.9987	28	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 861	
29	R30	3.1187	29	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 828	
30	R31	3.2434	30	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 796	
31	R32	3.3731	31	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 765	
32	R33	3.5081	32	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 736	
33	R34	3.6484	33	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 707	
34	R35	3.7943	34	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 680	
35	R36	3.9461	35	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 654	
36	R37	4.1039	36	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 629	
37	R38	4.2681	37	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 605	
38	R39	4.4388	38	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 581	
39	R40	4.6164	39	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 559	
40	R41	4.8010	40	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 538	
41	R42	4.9931	41	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 517	
42	R43	5.1928	42	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 497	
43	R44	5.4005	43	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 478	
44	R45	5.6165	44	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 460	
45	R46	5.8412	45	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 442	
46	R47	6.0748	46	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 425	
47	R48	6.3178	47	△ 5,779	3,198	100.0	3,198	△ 2,581	△ 409	
合計（総便益額）									△ 64,318	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	農業労働環境改善効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ② (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③ (千円)	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤ (千円)	同 割引 率 ⑦=⑥÷① (千円)		
0	R1	1.0000	0								評価年
1	R2	1.0400	1	-	17,465	0.0	0	0	0		
2	R3	1.0816	2	-	17,465	3.0	524	524	484		
3	R4	1.1249	3	-	17,465	29.0	5,065	5,065	4,503		
4	R5	1.1699	4	-	17,465	52.0	9,082	9,082	7,763		
5	R6	1.2167	5	-	17,465	75.0	13,099	13,099	10,766		
6	R7	1.2653	6	-	17,465	98.0	17,116	17,116	13,527		
7	R8	1.3159	7	-	17,465	99.0	17,290	17,290	13,139		
8	R9	1.3686	8	-	17,465	100.0	17,465	17,465	12,761		
9	R10	1.4233	9	-	17,465	100.0	17,465	17,465	12,271		
10	R11	1.4802	10	-	17,465	100.0	17,465	17,465	11,799		
11	R12	1.5395	11	-	17,465	100.0	17,465	17,465	11,345		
12	R13	1.6010	12	-	17,465	100.0	17,465	17,465	10,909		
13	R14	1.6651	13	-	17,465	100.0	17,465	17,465	10,489		
14	R15	1.7317	14	-	17,465	100.0	17,465	17,465	10,085		
15	R16	1.8009	15	-	17,465	100.0	17,465	17,465	9,698		
16	R17	1.8730	16	-	17,465	100.0	17,465	17,465	9,325		
17	R18	1.9479	17	-	17,465	100.0	17,465	17,465	8,966		
18	R19	2.0258	18	-	17,465	100.0	17,465	17,465	8,621		
19	R20	2.1068	19	-	17,465	100.0	17,465	17,465	8,290		
20	R21	2.1911	20	-	17,465	100.0	17,465	17,465	7,971		
21	R22	2.2788	21	-	17,465	100.0	17,465	17,465	7,664		
22	R23	2.3699	22	-	17,465	100.0	17,465	17,465	7,370		
23	R24	2.4647	23	-	17,465	100.0	17,465	17,465	7,086		
24	R25	2.5633	24	-	17,465	100.0	17,465	17,465	6,813		
25	R26	2.6658	25	-	17,465	100.0	17,465	17,465	6,552		
26	R27	2.7725	26	-	17,465	100.0	17,465	17,465	6,299		
27	R28	2.8834	27	-	17,465	100.0	17,465	17,465	6,057		
28	R29	2.9987	28	-	17,465	100.0	17,465	17,465	5,824		
29	R30	3.1187	29	-	17,465	100.0	17,465	17,465	5,600		
30	R31	3.2434	30	-	17,465	100.0	17,465	17,465	5,385		
31	R32	3.3731	31	-	17,465	100.0	17,465	17,465	5,178		
32	R33	3.5081	32	-	17,465	100.0	17,465	17,465	4,978		
33	R34	3.6484	33	-	17,465	100.0	17,465	17,465	4,787		
34	R35	3.7943	34	-	17,465	100.0	17,465	17,465	4,603		
35	R36	3.9461	35	-	17,465	100.0	17,465	17,465	4,426		
36	R37	4.1039	36	-	17,465	100.0	17,465	17,465	4,256		
37	R38	4.2681	37	-	17,465	100.0	17,465	17,465	4,092		
38	R39	4.4388	38	-	17,465	100.0	17,465	17,465	3,935		
39	R40	4.6164	39	-	17,465	100.0	17,465	17,465	3,783		
40	R41	4.8010	40	-	17,465	100.0	17,465	17,465	3,638		
41	R42	4.9931	41	-	17,465	100.0	17,465	17,465	3,498		
42	R43	5.1928	42	-	17,465	100.0	17,465	17,465	3,363		
43	R44	5.4005	43	-	17,465	100.0	17,465	17,465	3,234		
44	R45	5.6165	44	-	17,465	100.0	17,465	17,465	3,110		
45	R46	5.8412	45	-	17,465	100.0	17,465	17,465	2,990		
46	R47	6.0748	46	-	17,465	100.0	17,465	17,465	2,875		
47	R48	6.3178	47	-	17,465	100.0	17,465	17,465	2,764		
合計（総便益額）									312,872		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	3,453	-	-	-	3,453	3,320	
2	R3	1.0816	2	3,453	-	-	-	3,453	3,192	
3	R4	1.1249	3	3,453	-	-	-	3,453	3,070	
4	R5	1.1699	4	3,453	-	-	-	3,453	2,952	
5	R6	1.2167	5	3,453	-	-	-	3,453	2,838	
6	R7	1.2653	6	3,453	-	-	-	3,453	2,729	
7	R8	1.3159	7	3,453	-	-	-	3,453	2,624	
8	R9	1.3686	8	3,453	-	-	-	3,453	2,523	
9	R10	1.4233	9	3,453	-	-	-	3,453	2,426	
10	R11	1.4802	10	3,453	-	-	-	3,453	2,333	
11	R12	1.5395	11	3,453	-	-	-	3,453	2,243	
12	R13	1.6010	12	3,453	-	-	-	3,453	2,157	
13	R14	1.6651	13	3,453	-	-	-	3,453	2,074	
14	R15	1.7317	14	3,453	-	-	-	3,453	1,994	
15	R16	1.8009	15	3,453	-	-	-	3,453	1,917	
16	R17	1.8730	16	3,453	-	-	-	3,453	1,844	
17	R18	1.9479	17	3,453	-	-	-	3,453	1,773	
18	R19	2.0258	18	3,453	-	-	-	3,453	1,705	
19	R20	2.1068	19	3,453	-	-	-	3,453	1,639	
20	R21	2.1911	20	3,453	-	-	-	3,453	1,576	
21	R22	2.2788	21	3,453	-	-	-	3,453	1,515	
22	R23	2.3699	22	3,453	-	-	-	3,453	1,457	
23	R24	2.4647	23	3,453	-	-	-	3,453	1,401	
24	R25	2.5633	24	3,453	-	-	-	3,453	1,347	
25	R26	2.6658	25	3,453	-	-	-	3,453	1,295	
26	R27	2.7725	26	3,453	-	-	-	3,453	1,245	
27	R28	2.8834	27	3,453	-	-	-	3,453	1,198	
28	R29	2.9987	28	3,453	-	-	-	3,453	1,151	
29	R30	3.1187	29	3,453	-	-	-	3,453	1,107	
30	R31	3.2434	30	3,453	-	-	-	3,453	1,065	
31	R32	3.3731	31	3,453	-	-	-	3,453	1,024	
32	R33	3.5081	32	3,453	-	-	-	3,453	984	
33	R34	3.6484	33	3,453	-	-	-	3,453	946	
34	R35	3.7943	34	3,453	-	-	-	3,453	910	
35	R36	3.9461	35	3,453	-	-	-	3,453	875	
36	R37	4.1039	36	3,453	-	-	-	3,453	841	
37	R38	4.2681	37	3,453	-	-	-	3,453	809	
38	R39	4.4388	38	3,453	-	-	-	3,453	778	
39	R40	4.6164	39	3,453	-	-	-	3,453	748	
40	R41	4.8010	40	3,453	-	-	-	3,453	719	
41	R42	4.9931	41	3,453	-	-	-	3,453	692	
42	R43	5.1928	42	3,453	-	-	-	3,453	665	
43	R44	5.4005	43	3,453	-	-	-	3,453	639	
44	R45	5.6165	44	3,453	-	-	-	3,453	615	
45	R46	5.8412	45	3,453	-	-	-	3,453	591	
46	R47	6.0748	46	3,453	-	-	-	3,453	568	
47		6.3178	47	3,453	-	-	-	3,453	547	
合計（総便益額）									72,661	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経過 年 (t)	水源かん養効果							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	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	3,717	－	－	－	3,717	3,574		
2	R3	1.0816	2	3,717	－	－	－	3,717	3,437		
3	R4	1.1249	3	3,717	－	－	－	3,717	3,304		
4	R5	1.1699	4	3,717	－	－	－	3,717	3,177		
5	R6	1.2167	5	3,717	－	－	－	3,717	3,055		
6	R7	1.2653	6	3,717	－	－	－	3,717	2,938		
7	R8	1.3159	7	3,717	－	－	－	3,717	2,825		
8	R9	1.3686	8	3,717	－	－	－	3,717	2,716		
9	R10	1.4233	9	3,717	－	－	－	3,717	2,612		
10	R11	1.4802	10	3,717	－	－	－	3,717	2,511		
11	R12	1.5395	11	3,717	－	－	－	3,717	2,414		
12	R13	1.6010	12	3,717	－	－	－	3,717	2,322		
13	R14	1.6651	13	3,717	－	－	－	3,717	2,232		
14	R15	1.7317	14	3,717	－	－	－	3,717	2,146		
15	R16	1.8009	15	3,717	－	－	－	3,717	2,064		
16	R17	1.8730	16	3,717	－	－	－	3,717	1,985		
17	R18	1.9479	17	3,717	－	－	－	3,717	1,908		
18	R19	2.0258	18	3,717	－	－	－	3,717	1,835		
19	R20	2.1068	19	3,717	－	－	－	3,717	1,764		
20	R21	2.1911	20	3,717	－	－	－	3,717	1,696		
21	R22	2.2788	21	3,717	－	－	－	3,717	1,631		
22	R23	2.3699	22	3,717	－	－	－	3,717	1,568		
23	R24	2.4647	23	3,717	－	－	－	3,717	1,508		
24	R25	2.5633	24	3,717	－	－	－	3,717	1,450		
25	R26	2.6658	25	3,717	－	－	－	3,717	1,394		
26	R27	2.7725	26	3,717	－	－	－	3,717	1,341		
27	R28	2.8834	27	3,717	－	－	－	3,717	1,289		
28	R29	2.9987	28	3,717	－	－	－	3,717	1,240		
29	R30	3.1187	29	3,717	－	－	－	3,717	1,192		
30	R31	3.2434	30	3,717	－	－	－	3,717	1,146		
31	R32	3.3731	31	3,717	－	－	－	3,717	1,102		
32	R33	3.5081	32	3,717	－	－	－	3,717	1,060		
33	R34	3.6484	33	3,717	－	－	－	3,717	1,019		
34	R35	3.7943	34	3,717	－	－	－	3,717	980		
35	R36	3.9461	35	3,717	－	－	－	3,717	942		
36	R37	4.1039	36	3,717	－	－	－	3,717	906		
37	R38	4.2681	37	3,717	－	－	－	3,717	871		
38	R39	4.4388	38	3,717	－	－	－	3,717	837		
39	R40	4.6164	39	3,717	－	－	－	3,717	805		
40	R41	4.8010	40	3,717	－	－	－	3,717	774		
41	R42	4.9931	41	3,717	－	－	－	3,717	744		
42	R43	5.1928	42	3,717	－	－	－	3,717	716		
43	R44	5.4005	43	3,717	－	－	－	3,717	688		
44	R45	5.6165	44	3,717	－	－	－	3,717	662		
45	R46	5.8412	45	3,717	－	－	－	3,717	636		
46	R47	6.0748	46	3,717	－	－	－	3,717	612		
47	R48	6.3178	47	3,717	－	－	－	3,717	588		
合計（総便益額）									78,216		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ①	経過 年 (t)	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	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	－	763	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	－	763	3.0	23	23	21	
3	R4	1.1249	3	－	763	29.0	221	221	196	
4	R5	1.1699	4	－	763	52.0	397	397	339	
5	R6	1.2167	5	－	763	75.0	572	572	470	
6	R7	1.2653	6	－	763	98.0	748	748	591	
7	R8	1.3159	7	－	763	99.0	755	755	574	
8	R9	1.3686	8	－	763	100.0	763	763	558	
9	R10	1.4233	9	－	763	100.0	763	763	536	
10	R11	1.4802	10	－	763	100.0	763	763	515	
11	R12	1.5395	11	－	763	100.0	763	763	496	
12	R13	1.6010	12	－	763	100.0	763	763	477	
13	R14	1.6651	13	－	763	100.0	763	763	458	
14	R15	1.7317	14	－	763	100.0	763	763	441	
15	R16	1.8009	15	－	763	100.0	763	763	424	
16	R17	1.8730	16	－	763	100.0	763	763	407	
17	R18	1.9479	17	－	763	100.0	763	763	392	
18	R19	2.0258	18	－	763	100.0	763	763	377	
19	R20	2.1068	19	－	763	100.0	763	763	362	
20	R21	2.1911	20	－	763	100.0	763	763	348	
21	R22	2.2788	21	－	763	100.0	763	763	335	
22	R23	2.3699	22	－	763	100.0	763	763	322	
23	R24	2.4647	23	－	763	100.0	763	763	310	
24	R25	2.5633	24	－	763	100.0	763	763	298	
25	R26	2.6658	25	－	763	100.0	763	763	286	
26	R27	2.7725	26	－	763	100.0	763	763	275	
27	R28	2.8834	27	－	763	100.0	763	763	265	
28	R29	2.9987	28	－	763	100.0	763	763	254	
29	R30	3.1187	29	－	763	100.0	763	763	245	
30	R31	3.2434	30	－	763	100.0	763	763	235	
31	R32	3.3731	31	－	763	100.0	763	763	226	
32	R33	3.5081	32	－	763	100.0	763	763	217	
33	R34	3.6484	33	－	763	100.0	763	763	209	
34	R35	3.7943	34	－	763	100.0	763	763	201	
35	R36	3.9461	35	－	763	100.0	763	763	193	
36	R37	4.1039	36	－	763	100.0	763	763	186	
37	R38	4.2681	37	－	763	100.0	763	763	179	
38	R39	4.4388	38	－	763	100.0	763	763	172	
39	R40	4.6164	39	－	763	100.0	763	763	165	
40	R41	4.8010	40	－	763	100.0	763	763	159	
41	R42	4.9931	41	－	763	100.0	763	763	153	
42	R43	5.1928	42	－	763	100.0	763	763	147	
43	R44	5.4005	43	－	763	100.0	763	763	141	
44	R45	5.6165	44	－	763	100.0	763	763	136	
45	R46	5.8412	45	－	763	100.0	763	763	131	
46	R47	6.0748	46	－	763	100.0	763	763	126	
47	R48	6.3178	47	－	763	100.0	763	763	121	
合計（総便益額）									13,669	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	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	R1	1.0000	0								評価年
1	R2	1.0400	1	7,539	△ 294	0.0	0	7,539	7,249		
2	R3	1.0816	2	7,539	△ 294	3.0	△ 9	7,530	6,962		
3	R4	1.1249	3	7,539	△ 294	29.0	△ 85	7,454	6,626		
4	R5	1.1699	4	7,539	△ 294	52.0	△ 153	7,386	6,313		
5	R6	1.2167	5	7,539	△ 294	75.0	△ 221	7,318	6,015		
6	R7	1.2653	6	7,539	△ 294	98.0	△ 288	7,251	5,731		
7	R8	1.3159	7	7,539	△ 294	99.0	△ 291	7,248	5,508		
8	R9	1.3686	8	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	5,294		
9	R10	1.4233	9	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	5,090		
10	R11	1.4802	10	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	4,895		
11	R12	1.5395	11	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	4,706		
12	R13	1.6010	12	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	4,525		
13	R14	1.6651	13	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	4,351		
14	R15	1.7317	14	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	4,184		
15	R16	1.8009	15	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	4,023		
16	R17	1.8730	16	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	3,868		
17	R18	1.9479	17	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	3,719		
18	R19	2.0258	18	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	3,576		
19	R20	2.1068	19	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	3,439		
20	R21	2.1911	20	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	3,307		
21	R22	2.2788	21	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	3,179		
22	R23	2.3699	22	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	3,057		
23	R24	2.4647	23	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	2,940		
24	R25	2.5633	24	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	2,826		
25	R26	2.6658	25	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	2,718		
26	R27	2.7725	26	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	2,613		
27	R28	2.8834	27	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	2,513		
28	R29	2.9987	28	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	2,416		
29	R30	3.1187	29	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	2,323		
30	R31	3.2434	30	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	2,234		
31	R32	3.3731	31	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	2,148		
32	R33	3.5081	32	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	2,065		
33	R34	3.6484	33	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,986		
34	R35	3.7943	34	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,909		
35	R36	3.9461	35	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,836		
36	R37	4.1039	36	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,765		
37	R38	4.2681	37	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,697		
38	R39	4.4388	38	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,632		
39	R40	4.6164	39	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,569		
40	R41	4.8010	40	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,509		
41	R42	4.9931	41	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,451		
42	R43	5.1928	42	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,395		
43	R44	5.4005	43	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,342		
44	R45	5.6165	44	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,290		
45	R46	5.8412	45	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,240		
46	R47	6.0748	46	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,193		
47	R48	6.3178	47	7,539	△ 294	100.0	△ 294	7,245	1,147		
合計（総便益額）									153,374		

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、加工用米、大豆、えだまめ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 103.8	ha 65.1	ha 65.1	単収増 (乾田化)	kg/10a 529	kg/10a 561	kg/10a 32	t 20.8	千円/t －	千円 －	% －	千円 －
					小 計	－	－	－	20.8	243	5,054	71	3,588
				△ 38.7	作付減	－	－	529	△ 204.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	△ 204.7	243	△ 49,742	－	－
	更新	103.8	103.8	103.8	単収増 (水管理改良)	222	529	307	318.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	318.7	243	77,444	71	54,985
					水稻計	－	－	－	134.8	－	32,756	－	58,573
飼料用米	新設	2.1	11.3	11.3	単収増 (乾田化)	572	606	34	3.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	3.8	5	19	－	－
				9.2	作付増	－	－	606	55.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	55.8	5	279	－	－
	更新	2.1	2.1	2.1	単収増 (水管理改良)	240	572	332	7.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	7.0	5	35	－	－
					飼料用米計	－	－	－	66.6	－	333	－	－
加工用米	新設	0.5	0.5	0.5	単収増 (乾田化)	549	582	33	0.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	0.2	145	29	66	19
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (水管理改良)	231	549	318	1.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	1.6	145	232	66	153
					加工用米計	－	－	－	1.8	－	261	－	172

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせ単収	事業ありせ単収	効果対象単収 ②					
大豆	新設	0.5	8.8	8.8	単収増 (湿害防止)	172	196	24	2.1	-	-	-	-
				8.3	小 計	-	-	-	2.1	128	269	71	191
					作付増	-	-	196	16.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	16.3	128	2,086	-	-
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (笹刈かんがい)	159	172	13	0.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.1	128	13	71	9
					大豆計	-	-	-	18.5	-	2,368	-	200
えだまめ	新設	0.0	21.1	21.1	作付増	-	-	351	74.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	74.1	526	38,977	11	4,287
					えだまめ計	-	-	-	-	-	38,977	-	4,287
水田計	新設	106.9	106.8								△ 3,029		8,085
	更新	106.9	106.9								77,724		55,147
新設											△ 3,029		8,085
更新											77,724		55,147
合計											74,695		63,232

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

水稻、飼料用米、加工用米、米粉用米、大豆

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、飼料用米、加工用米、大豆

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻、飼料用米、加工用米、米粉用米、大豆

（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻、飼料用米、 加工用米 (区画整理)	1, 829, 362	892, 316	-	-	937, 046	50. 5	47, 321
水稻、飼料用米、 加工用米 (区画整理)	1, 670, 467	894, 314	-	-	776, 153	30. 6	23, 750
水稻、飼料用米、 加工用米 (区画整理)	1, 498, 336	893, 315	-	-	605, 021	25. 3	15, 307
大豆 (区画整理)	1, 417, 029	762, 337	-	-	654, 692	0. 5	327
水稻、飼料用米、 加工用米、米粉用米 (用排水改良)	-	-	1, 785, 742	1, 829, 362	△ 43, 620	106. 4	△ 4, 641
大豆 (用排水改良)	-	-	1, 333, 290	1, 417, 029	△ 83, 739	0. 5	△ 42
新 設							86, 705
更 新							△ 4, 683
合 計							82, 022

【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、頭首工、用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	7,208	4,010	3,198
更新整備	1,429	7,208	△ 5,779
合 計			△ 2,581

【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3,198千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 7,208千円－4,010千円 ＝ 3,198千円（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	—	狭路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	—	7,903	—	108.3	—	8,559
水管理作業にかかる隣接者との調整	—	開水路による、隣接者との調整による精神的疲労の蓄積	自然圧パイプラインによる、隣接者との調整による精神的疲労の解消	—	8,223	—	108.3	—	8,906
合計								—	17,465

【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	84,647	12	0.0408	3,453

【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）：施設等が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）水源かん養効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

○年効果額の算定

（区画整理）

区 分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備	関川水系	千 m^3 13.642	円/ m^3 6,518	0.0418	千円 3,717

【更新】

- ・流況安定化寄与水量（①）：事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・原水開発単価（②）：笹ヶ峰ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・還元率（③）：施設が有している総効果額を耐用年数期間（80年）における年効果額に換算するための係数。

（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 × { C 1 / (C 1 + C 2) }
ただし、

C 1：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

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤＝①×（③／②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境配慮型水路	763	15	15	—	763

（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：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、加工用米、大豆、えだまめ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 3,029	97	△ 294
更新整備	77,724	97	7,539
合 計			7,245

- ・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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 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31年4月3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（令和元年4月3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（令和元年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年度）「新潟農林水産統計年報」・農林水産統計協会
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～29年度）「北陸農林水産統計年報」・農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和２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： 新貝 ）

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。

令和２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： 新貝 ）

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	2,297	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	92	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	11,829	B
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	91 2,366	A
			担い手への農地利用集積率	%	100	A
			担い手への面的集積率	%	86	A
			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	1,882	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

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

新貝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：新潟県佐渡市
- (2) 受益面積：140ha
- (3) 事業目的：区画整理 140ha
- (4) 主要工事計画：区画整理 140ha
- (5) 県営事業費：3,733百万円
- (6) 工期：令和2年度～令和9年度
- (7) 関連事業：国営かんがい排水事業 佐渡地区
：県営総合かんがい排水事業 佐渡地区

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	6,929,081
当該事業による整備費用	②	2,669,501
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,259,580
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,335,328
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.05
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	1.01～1.10
	総便益（＋10％～△10％）	1.03～1.08

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	2,669,501	-	402,382	242,189	2,829,694
	計	0	2,669,501	-	402,382	242,189	2,829,694
その他	井戸	19,718	-	-	20,942	2,291	38,369
	排水機場	290,754	-	-	161,316	35,700	416,370
	堰	699	-	-	22,834	2,373	21,160
	用水路	781,545	-	-	322,230	107,126	996,649
	排水路	156,626	-	-	113,778	29,079	241,325
	ダム	2,420,997	-	-	-	120,435	2,300,562
	水管理施設	26,676	-	-	65,204	6,928	84,952
	計	3,697,015	-	-	706,304	303,932	4,099,387
合 計		3,697,015	2,669,501	-	1,108,686	546,121	6,929,081

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		70,116	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		252,276	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		△ 1,215	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		2	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果（農業関係資産）		707	関連施設において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		30,252	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		9,506	関連施設において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
非農用地等創設効果		11,745	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）		16,064	関連施設において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
水源かん養効果		2,471	関連施設において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河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
景観・環境保全効果		5,279	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果

その他の効果		
国産農産物安定供給効果	14,474	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	411,677	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	57,048	13,068	0.0	0	57,048	54,854	
2	R3	1.0816	2	57,048	13,068	3.5	457	57,505	53,167	
3	R4	1.1249	3	57,048	13,068	18.4	2,405	59,453	52,852	
4	R5	1.1699	4	57,048	13,068	33.3	4,352	61,400	52,483	
5	R6	1.2167	5	57,048	13,068	46.6	6,090	63,138	51,893	
6	R7	1.2653	6	57,048	13,068	59.9	7,828	64,876	51,273	
7	R8	1.3159	7	57,048	13,068	73.2	9,566	66,614	50,622	
8	R9	1.3686	8	57,048	13,068	86.7	11,330	68,378	49,962	
9	R10	1.4233	9	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	49,263	
10	R11	1.4802	10	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	47,369	
11	R12	1.5395	11	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	45,545	
12	R13	1.6010	12	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	43,795	
13	R14	1.6651	13	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	42,109	
14	R15	1.7317	14	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	40,490	
15	R16	1.8009	15	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	38,934	
16	R17	1.8730	16	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	37,435	
17	R18	1.9479	17	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	35,996	
18	R19	2.0258	18	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	34,612	
19	R20	2.1068	19	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	33,281	
20	R21	2.1911	20	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	32,000	
21	R22	2.2788	21	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	30,769	
22	R23	2.3699	22	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	29,586	
23	R24	2.4647	23	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	28,448	
24	R25	2.5633	24	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	27,354	
25	R26	2.6658	25	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	26,302	
26	R27	2.7725	26	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	25,290	
27	R28	2.8834	27	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	24,317	
28	R29	2.9987	28	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	23,382	
29	R30	3.1187	29	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	22,482	
30	R31	3.2434	30	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	21,618	
31	R32	3.3731	31	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	20,787	
32	R33	3.5081	32	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	19,987	
33	R34	3.6484	33	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	19,218	
34	R35	3.7943	34	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	18,479	
35	R36	3.9461	35	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	17,768	
36	R37	4.1039	36	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	17,085	
37	R38	4.2681	37	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	16,428	
38	R39	4.4388	38	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	15,796	
39	R40	4.6164	39	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	15,188	
40	R41	4.8010	40	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	14,604	
41	R42	4.9931	41	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	14,043	
42	R43	5.1928	42	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	13,503	
43	R44	5.4005	43	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	12,983	
44	R45	5.6165	44	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	12,484	
45	R46	5.8412	45	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	12,004	
46	R47	6.0748	46	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	11,542	
47	R48	6.3178	47	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	11,098	
48	R49	6.5705	48	57,048	13,068	100.0	13,068	70,116	10,671	
合計（総便益額）									1,431,151	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 11,626	263,902	0.0	0	△ 11,626	△ 11,179	
2	R3	1.0816	2	△ 11,626	263,902	3.5	9,237	△ 2,389	△ 2,209	
3	R4	1.1249	3	△ 11,626	263,902	18.4	48,558	36,932	32,831	
4	R5	1.1699	4	△ 11,626	263,902	33.3	87,879	76,253	65,179	
5	R6	1.2167	5	△ 11,626	263,902	46.6	122,978	111,352	91,520	
6	R7	1.2653	6	△ 11,626	263,902	59.9	158,077	146,451	115,744	
7	R8	1.3159	7	△ 11,626	263,902	73.2	193,176	181,550	137,966	
8	R9	1.3686	8	△ 11,626	263,902	86.7	228,803	217,177	158,686	
9	R10	1.4233	9	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	177,247	
10	R11	1.4802	10	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	170,434	
11	R12	1.5395	11	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	163,869	
12	R13	1.6010	12	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	157,574	
13	R14	1.6651	13	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	151,508	
14	R15	1.7317	14	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	145,681	
15	R16	1.8009	15	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	140,083	
16	R17	1.8730	16	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	134,691	
17	R18	1.9479	17	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	129,512	
18	R19	2.0258	18	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	124,532	
19	R20	2.1068	19	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	119,744	
20	R21	2.1911	20	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	115,137	
21	R22	2.2788	21	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	110,706	
22	R23	2.3699	22	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	106,450	
23	R24	2.4647	23	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	102,356	
24	R25	2.5633	24	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	98,418	
25	R26	2.6658	25	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	94,634	
26	R27	2.7725	26	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	90,992	
27	R28	2.8834	27	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	87,493	
28	R29	2.9987	28	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	84,128	
29	R30	3.1187	29	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	80,891	
30	R31	3.2434	30	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	77,781	
31	R32	3.3731	31	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	74,791	
32	R33	3.5081	32	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	71,912	
33	R34	3.6484	33	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	69,147	
34	R35	3.7943	34	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	66,488	
35	R36	3.9461	35	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	63,930	
36	R37	4.1039	36	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	61,472	
37	R38	4.2681	37	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	59,107	
38	R39	4.4388	38	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	56,834	
39	R40	4.6164	39	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	54,648	
40	R41	4.8010	40	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	52,547	
41	R42	4.9931	41	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	50,525	
42	R43	5.1928	42	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	48,582	
43	R44	5.4005	43	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	46,713	
44	R45	5.6165	44	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	44,917	
45	R46	5.8412	45	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	43,189	
46	R47	6.0748	46	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	41,528	
47	R48	6.3178	47	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	39,931	
48	R49	6.5705	48	△ 11,626	263,902	100.0	263,902	252,276	38,395	
合計（総便益額）									4,237,055	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ① 0.04	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 (%) 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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 1,593	378	0.0	0	△ 1,593	△ 1,532	
2	R3	1.0816	2	△ 1,593	378	0.0	0	△ 1,593	△ 1,473	
3	R4	1.1249	3	△ 1,593	378	14.3	54	△ 1,539	△ 1,368	
4	R5	1.1699	4	△ 1,593	378	28.6	108	△ 1,485	△ 1,269	
5	R6	1.2167	5	△ 1,593	378	42.9	162	△ 1,431	△ 1,176	
6	R7	1.2653	6	△ 1,593	378	57.2	216	△ 1,377	△ 1,088	
7	R8	1.3159	7	△ 1,593	378	71.5	270	△ 1,323	△ 1,005	
8	R9	1.3686	8	△ 1,593	378	85.7	324	△ 1,269	△ 927	
9	R10	1.4233	9	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 854	
10	R11	1.4802	10	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 821	
11	R12	1.5395	11	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 789	
12	R13	1.6010	12	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 759	
13	R14	1.6651	13	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 730	
14	R15	1.7317	14	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 702	
15	R16	1.8009	15	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 675	
16	R17	1.8730	16	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 649	
17	R18	1.9479	17	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 624	
18	R19	2.0258	18	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 600	
19	R20	2.1068	19	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 577	
20	R21	2.1911	20	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 555	
21	R22	2.2788	21	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 533	
22	R23	2.3699	22	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 513	
23	R24	2.4647	23	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 493	
24	R25	2.5633	24	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 474	
25	R26	2.6658	25	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 456	
26	R27	2.7725	26	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 438	
27	R28	2.8834	27	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 421	
28	R29	2.9987	28	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 405	
29	R30	3.1187	29	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 390	
30	R31	3.2434	30	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 375	
31	R32	3.3731	31	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 360	
32	R33	3.5081	32	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 346	
33	R34	3.6484	33	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 333	
34	R35	3.7943	34	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 320	
35	R36	3.9461	35	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 308	
36	R37	4.1039	36	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 296	
37	R38	4.2681	37	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 285	
38	R39	4.4388	38	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 274	
39	R40	4.6164	39	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 263	
40	R41	4.8010	40	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 253	
41	R42	4.9931	41	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 243	
42	R43	5.1928	42	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 234	
43	R44	5.4005	43	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 225	
44	R45	5.6165	44	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 216	
45	R46	5.8412	45	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 208	
46	R47	6.0748	46	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 200	
47	R48	6.3178	47	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 192	
48	R49	6.5705	48	△ 1,593	378	100.0	378	△ 1,215	△ 185	
合計（総便益額）									△ 27,412	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	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	左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	2	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	2	3.5	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	—	2	18.4	0	0	0	
4	R5	1.1699	4	—	2	33.3	1	1	1	
5	R6	1.2167	5	—	2	46.6	1	1	1	
6	R7	1.2653	6	—	2	59.9	1	1	1	
7	R8	1.3159	7	—	2	73.2	1	1	1	
8	R9	1.3686	8	—	2	86.7	2	2	1	
9	R10	1.4233	9	—	2	100.0	2	2	1	
10	R11	1.4802	10	—	2	100.0	2	2	1	
11	R12	1.5395	11	—	2	100.0	2	2	1	
12	R13	1.6010	12	—	2	100.0	2	2	1	
13	R14	1.6651	13	—	2	100.0	2	2	1	
14	R15	1.7317	14	—	2	100.0	2	2	1	
15	R16	1.8009	15	—	2	100.0	2	2	1	
16	R17	1.8730	16	—	2	100.0	2	2	1	
17	R18	1.9479	17	—	2	100.0	2	2	1	
18	R19	2.0258	18	—	2	100.0	2	2	1	
19	R20	2.1068	19	—	2	100.0	2	2	1	
20	R21	2.1911	20	—	2	100.0	2	2	1	
21	R22	2.2788	21	—	2	100.0	2	2	1	
22	R23	2.3699	22	—	2	100.0	2	2	1	
23	R24	2.4647	23	—	2	100.0	2	2	1	
24	R25	2.5633	24	—	2	100.0	2	2	1	
25	R26	2.6658	25	—	2	100.0	2	2	1	
26	R27	2.7725	26	—	2	100.0	2	2	1	
27	R28	2.8834	27	—	2	100.0	2	2	1	
28	R29	2.9987	28	—	2	100.0	2	2	1	
29	R30	3.1187	29	—	2	100.0	2	2	1	
30	R31	3.2434	30	—	2	100.0	2	2	1	
31	R32	3.3731	31	—	2	100.0	2	2	1	
32	R33	3.5081	32	—	2	100.0	2	2	1	
33	R34	3.6484	33	—	2	100.0	2	2	1	
34	R35	3.7943	34	—	2	100.0	2	2	1	
35	R36	3.9461	35	—	2	100.0	2	2	1	
36	R37	4.1039	36	—	2	100.0	2	2	0	
37	R38	4.2681	37	—	2	100.0	2	2	0	
38	R39	4.4388	38	—	2	100.0	2	2	0	
39	R40	4.6164	39	—	2	100.0	2	2	0	
40	R41	4.8010	40	—	2	100.0	2	2	0	
41	R42	4.9931	41	—	2	100.0	2	2	0	
42	R43	5.1928	42	—	2	100.0	2	2	0	
43	R44	5.4005	43	—	2	100.0	2	2	0	
44	R45	5.6165	44	—	2	100.0	2	2	0	
45	R46	5.8412	45	—	2	100.0	2	2	0	
46	R47	6.0748	46	—	2	100.0	2	2	0	
47	R48	6.3178	47	—	2	100.0	2	2	0	
48	R49	6.5705	48	—	2	100.0	2	2	0	
合計（総便益額）									32	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	707	—	—	—	707	680	
2	R3	1.0816	2	707	—	—	—	707	654	
3	R4	1.1249	3	707	—	—	—	707	629	
4	R5	1.1699	4	707	—	—	—	707	604	
5	R6	1.2167	5	707	—	—	—	707	581	
6	R7	1.2653	6	707	—	—	—	707	559	
7	R8	1.3159	7	707	—	—	—	707	537	
8	R9	1.3686	8	707	—	—	—	707	517	
9	R10	1.4233	9	707	—	—	—	707	497	
10	R11	1.4802	10	707	—	—	—	707	478	
11	R12	1.5395	11	707	—	—	—	707	459	
12	R13	1.6010	12	707	—	—	—	707	442	
13	R14	1.6651	13	707	—	—	—	707	425	
14	R15	1.7317	14	707	—	—	—	707	408	
15	R16	1.8009	15	707	—	—	—	707	393	
16	R17	1.8730	16	707	—	—	—	707	377	
17	R18	1.9479	17	707	—	—	—	707	363	
18	R19	2.0258	18	707	—	—	—	707	349	
19	R20	2.1068	19	707	—	—	—	707	336	
20	R21	2.1911	20	707	—	—	—	707	323	
21	R22	2.2788	21	707	—	—	—	707	310	
22	R23	2.3699	22	707	—	—	—	707	298	
23	R24	2.4647	23	707	—	—	—	707	287	
24	R25	2.5633	24	707	—	—	—	707	276	
25	R26	2.6658	25	707	—	—	—	707	265	
26	R27	2.7725	26	707	—	—	—	707	255	
27	R28	2.8834	27	707	—	—	—	707	245	
28	R29	2.9987	28	707	—	—	—	707	236	
29	R30	3.1187	29	707	—	—	—	707	227	
30	R31	3.2434	30	707	—	—	—	707	218	
31	R32	3.3731	31	707	—	—	—	707	210	
32	R33	3.5081	32	707	—	—	—	707	202	
33	R34	3.6484	33	707	—	—	—	707	194	
34	R35	3.7943	34	707	—	—	—	707	186	
35	R36	3.9461	35	707	—	—	—	707	179	
36	R37	4.1039	36	707	—	—	—	707	172	
37	R38	4.2681	37	707	—	—	—	707	166	
38	R39	4.4388	38	707	—	—	—	707	159	
39	R40	4.6164	39	707	—	—	—	707	153	
40	R41	4.8010	40	707	—	—	—	707	147	
41	R42	4.9931	41	707	—	—	—	707	142	
42	R43	5.1928	42	707	—	—	—	707	136	
43	R44	5.4005	43	707	—	—	—	707	131	
44	R45	5.6165	44	707	—	—	—	707	126	
45	R46	5.8412	45	707	—	—	—	707	121	
46	R47	6.0748	46	707	—	—	—	707	116	
47	R48	6.3178	47	707	—	—	—	707	112	
48	R49	6.5705	48	707	—	—	—	707	108	
合計（総便益額）									14,988	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	30,252	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	30,252	3.5	1,059	1,059	979	
3	R4	1.1249	3	—	30,252	18.4	5,566	5,566	4,948	
4	R5	1.1699	4	—	30,252	33.3	10,074	10,074	8,611	
5	R6	1.2167	5	—	30,252	46.6	14,097	14,097	11,586	
6	R7	1.2653	6	—	30,252	59.9	18,121	18,121	14,322	
7	R8	1.3159	7	—	30,252	73.2	22,144	22,144	16,828	
8	R9	1.3686	8	—	30,252	86.7	26,228	26,228	19,164	
9	R10	1.4233	9	—	30,252	100.0	30,252	30,252	21,255	
10	R11	1.4802	10	—	30,252	100.0	30,252	30,252	20,438	
11	R12	1.5395	11	—	30,252	100.0	30,252	30,252	19,651	
12	R13	1.6010	12	—	30,252	100.0	30,252	30,252	18,896	
13	R14	1.6651	13	—	30,252	100.0	30,252	30,252	18,168	
14	R15	1.7317	14	—	30,252	100.0	30,252	30,252	17,470	
15	R16	1.8009	15	—	30,252	100.0	30,252	30,252	16,798	
16	R17	1.8730	16	—	30,252	100.0	30,252	30,252	16,152	
17	R18	1.9479	17	—	30,252	100.0	30,252	30,252	15,531	
18	R19	2.0258	18	—	30,252	100.0	30,252	30,252	14,933	
19	R20	2.1068	19	—	30,252	100.0	30,252	30,252	14,359	
20	R21	2.1911	20	—	30,252	100.0	30,252	30,252	13,807	
21	R22	2.2788	21	—	30,252	100.0	30,252	30,252	13,275	
22	R23	2.3699	22	—	30,252	100.0	30,252	30,252	12,765	
23	R24	2.4647	23	—	30,252	100.0	30,252	30,252	12,274	
24	R25	2.5633	24	—	30,252	100.0	30,252	30,252	11,802	
25	R26	2.6658	25	—	30,252	100.0	30,252	30,252	11,348	
26	R27	2.7725	26	—	30,252	100.0	30,252	30,252	10,911	
27	R28	2.8834	27	—	30,252	100.0	30,252	30,252	10,492	
28	R29	2.9987	28	—	30,252	100.0	30,252	30,252	10,088	
29	R30	3.1187	29	—	30,252	100.0	30,252	30,252	9,700	
30	R31	3.2434	30	—	30,252	100.0	30,252	30,252	9,327	
31	R32	3.3731	31	—	30,252	100.0	30,252	30,252	8,969	
32	R33	3.5081	32	—	30,252	100.0	30,252	30,252	8,623	
33	R34	3.6484	33	—	30,252	100.0	30,252	30,252	8,292	
34	R35	3.7943	34	—	30,252	100.0	30,252	30,252	7,973	
35	R36	3.9461	35	—	30,252	100.0	30,252	30,252	7,666	
36	R37	4.1039	36	—	30,252	100.0	30,252	30,252	7,372	
37	R38	4.2681	37	—	30,252	100.0	30,252	30,252	7,088	
38	R39	4.4388	38	—	30,252	100.0	30,252	30,252	6,815	
39	R40	4.6164	39	—	30,252	100.0	30,252	30,252	6,553	
40	R41	4.8010	40	—	30,252	100.0	30,252	30,252	6,301	
41	R42	4.9931	41	—	30,252	100.0	30,252	30,252	6,059	
42	R43	5.1928	42	—	30,252	100.0	30,252	30,252	5,826	
43	R44	5.4005	43	—	30,252	100.0	30,252	30,252	5,602	
44	R45	5.6165	44	—	30,252	100.0	30,252	30,252	5,386	
45	R46	5.8412	45	—	30,252	100.0	30,252	30,252	5,179	
46	R47	6.0748	46	—	30,252	100.0	30,252	30,252	4,980	
47	R48	6.3178	47	—	30,252	100.0	30,252	30,252	4,788	
48	R49	6.5705	48	—	30,252	100.0	30,252	30,252	4,604	
合計（総便益額）									513,954	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	災害防止効果（一般資産）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	9,506	—	—	—	9,506	9,140	
2	R3	1.0816	2	9,506	—	—	—	9,506	8,789	
3	R4	1.1249	3	9,506	—	—	—	9,506	8,451	
4	R5	1.1699	4	9,506	—	—	—	9,506	8,125	
5	R6	1.2167	5	9,506	—	—	—	9,506	7,813	
6	R7	1.2653	6	9,506	—	—	—	9,506	7,513	
7	R8	1.3159	7	9,506	—	—	—	9,506	7,224	
8	R9	1.3686	8	9,506	—	—	—	9,506	6,946	
9	R10	1.4233	9	9,506	—	—	—	9,506	6,679	
10	R11	1.4802	10	9,506	—	—	—	9,506	6,422	
11	R12	1.5395	11	9,506	—	—	—	9,506	6,175	
12	R13	1.6010	12	9,506	—	—	—	9,506	5,938	
13	R14	1.6651	13	9,506	—	—	—	9,506	5,709	
14	R15	1.7317	14	9,506	—	—	—	9,506	5,489	
15	R16	1.8009	15	9,506	—	—	—	9,506	5,278	
16	R17	1.8730	16	9,506	—	—	—	9,506	5,075	
17	R18	1.9479	17	9,506	—	—	—	9,506	4,880	
18	R19	2.0258	18	9,506	—	—	—	9,506	4,692	
19	R20	2.1068	19	9,506	—	—	—	9,506	4,512	
20	R21	2.1911	20	9,506	—	—	—	9,506	4,338	
21	R22	2.2788	21	9,506	—	—	—	9,506	4,171	
22	R23	2.3699	22	9,506	—	—	—	9,506	4,011	
23	R24	2.4647	23	9,506	—	—	—	9,506	3,857	
24	R25	2.5633	24	9,506	—	—	—	9,506	3,709	
25	R26	2.6658	25	9,506	—	—	—	9,506	3,566	
26	R27	2.7725	26	9,506	—	—	—	9,506	3,429	
27	R28	2.8834	27	9,506	—	—	—	9,506	3,297	
28	R29	2.9987	28	9,506	—	—	—	9,506	3,170	
29	R30	3.1187	29	9,506	—	—	—	9,506	3,048	
30	R31	3.2434	30	9,506	—	—	—	9,506	2,931	
31	R32	3.3731	31	9,506	—	—	—	9,506	2,818	
32	R33	3.5081	32	9,506	—	—	—	9,506	2,710	
33	R34	3.6484	33	9,506	—	—	—	9,506	2,606	
34	R35	3.7943	34	9,506	—	—	—	9,506	2,505	
35	R36	3.9461	35	9,506	—	—	—	9,506	2,409	
36	R37	4.1039	36	9,506	—	—	—	9,506	2,316	
37	R38	4.2681	37	9,506	—	—	—	9,506	2,227	
38	R39	4.4388	38	9,506	—	—	—	9,506	2,142	
39	R40	4.6164	39	9,506	—	—	—	9,506	2,059	
40	R41	4.8010	40	9,506	—	—	—	9,506	1,980	
41	R42	4.9931	41	9,506	—	—	—	9,506	1,904	
42	R43	5.1928	42	9,506	—	—	—	9,506	1,831	
43	R44	5.4005	43	9,506	—	—	—	9,506	1,760	
44	R45	5.6165	44	9,506	—	—	—	9,506	1,693	
45	R46	5.8412	45	9,506	—	—	—	9,506	1,627	
46	R47	6.0748	46	9,506	—	—	—	9,506	1,565	
47	R48	6.3178	47	9,506	—	—	—	9,506	1,505	
48	R49	6.5705	48	9,506	—	—	—	9,506	1,447	
合計（総便益額）									201,481	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	非農用地創設効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	11,745	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	11,745	3.5	411	411	380	
3	R4	1.1249	3	—	11,745	18.4	2,161	2,161	1,921	
4	R5	1.1699	4	—	11,745	33.3	3,911	3,911	3,343	
5	R6	1.2167	5	—	11,745	46.6	5,473	5,473	4,498	
6	R7	1.2653	6	—	11,745	59.9	7,035	7,035	5,560	
7	R8	1.3159	7	—	11,745	73.2	8,597	8,597	6,533	
8	R9	1.3686	8	—	11,745	86.7	10,183	10,183	7,440	
9	R10	1.4233	9	—	11,745	100.0	11,745	11,745	8,252	
10	R11	1.4802	10	—	11,745	100.0	11,745	11,745	7,935	
11	R12	1.5395	11	—	11,745	100.0	11,745	11,745	7,629	
12	R13	1.6010	12	—	11,745	100.0	11,745	11,745	7,336	
13	R14	1.6651	13	—	11,745	100.0	11,745	11,745	7,054	
14	R15	1.7317	14	—	11,745	100.0	11,745	11,745	6,782	
15	R16	1.8009	15	—	11,745	100.0	11,745	11,745	6,522	
16	R17	1.8730	16	—	11,745	100.0	11,745	11,745	6,271	
17	R18	1.9479	17	—	11,745	100.0	11,745	11,745	6,030	
18	R19	2.0258	18	—	11,745	100.0	11,745	11,745	5,798	
19	R20	2.1068	19	—	11,745	100.0	11,745	11,745	5,575	
20	R21	2.1911	20	—	11,745	100.0	11,745	11,745	5,360	
21	R22	2.2788	21	—	11,745	100.0	11,745	11,745	5,154	
22	R23	2.3699	22	—	11,745	100.0	11,745	11,745	4,956	
23	R24	2.4647	23	—	11,745	100.0	11,745	11,745	4,765	
24	R25	2.5633	24	—	11,745	100.0	11,745	11,745	4,582	
25	R26	2.6658	25	—	11,745	100.0	11,745	11,745	4,406	
26	R27	2.7725	26	—	11,745	100.0	11,745	11,745	4,236	
27	R28	2.8834	27	—	11,745	100.0	11,745	11,745	4,073	
28	R29	2.9987	28	—	11,745	100.0	11,745	11,745	3,917	
29	R30	3.1187	29	—	11,745	100.0	11,745	11,745	3,766	
30	R31	3.2434	30	—	11,745	100.0	11,745	11,745	3,621	
31	R32	3.3731	31	—	11,745	100.0	11,745	11,745	3,482	
32	R33	3.5081	32	—	11,745	100.0	11,745	11,745	3,348	
33	R34	3.6484	33	—	11,745	100.0	11,745	11,745	3,219	
34	R35	3.7943	34	—	11,745	100.0	11,745	11,745	3,095	
35	R36	3.9461	35	—	11,745	100.0	11,745	11,745	2,976	
36	R37	4.1039	36	—	11,745	100.0	11,745	11,745	2,862	
37	R38	4.2681	37	—	11,745	100.0	11,745	11,745	2,752	
38	R39	4.4388	38	—	11,745	100.0	11,745	11,745	2,646	
39	R40	4.6164	39	—	11,745	100.0	11,745	11,745	2,544	
40	R41	4.8010	40	—	11,745	100.0	11,745	11,745	2,446	
41	R42	4.9931	41	—	11,745	100.0	11,745	11,745	2,352	
42	R43	5.1928	42	—	11,745	100.0	11,745	11,745	2,262	
43	R44	5.4005	43	—	11,745	100.0	11,745	11,745	2,175	
44	R45	5.6165	44	—	11,745	100.0	11,745	11,745	2,091	
45	R46	5.8412	45	—	11,745	100.0	11,745	11,745	2,011	
46	R47	6.0748	46	—	11,745	100.0	11,745	11,745	1,933	
47	H48	6.3178	47	—	11,745	100.0	11,745	11,745	1,859	
48	H49	6.5705	48	—	11,745	100.0	11,745	11,745	1,788	
合計（総便益額）									199,536	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	16,064	—	—	—	16,064	15,446	
2	R3	1.0816	2	16,064	—	—	—	16,064	14,852	
3	R4	1.1249	3	16,064	—	—	—	16,064	14,280	
4	R5	1.1699	4	16,064	—	—	—	16,064	13,731	
5	R6	1.2167	5	16,064	—	—	—	16,064	13,203	
6	R7	1.2653	6	16,064	—	—	—	16,064	12,696	
7	R8	1.3159	7	16,064	—	—	—	16,064	12,208	
8	R9	1.3686	8	16,064	—	—	—	16,064	11,738	
9	R10	1.4233	9	16,064	—	—	—	16,064	11,286	
10	R11	1.4802	10	16,064	—	—	—	16,064	10,853	
11	R12	1.5395	11	16,064	—	—	—	16,064	10,435	
12	R13	1.6010	12	16,064	—	—	—	16,064	10,034	
13	R14	1.6651	13	16,064	—	—	—	16,064	9,647	
14	R15	1.7317	14	16,064	—	—	—	16,064	9,276	
15	R16	1.8009	15	16,064	—	—	—	16,064	8,920	
16	R17	1.8730	16	16,064	—	—	—	16,064	8,577	
17	R18	1.9479	17	16,064	—	—	—	16,064	8,247	
18	R19	2.0258	18	16,064	—	—	—	16,064	7,930	
19	R20	2.1068	19	16,064	—	—	—	16,064	7,625	
20	R21	2.1911	20	16,064	—	—	—	16,064	7,331	
21	R22	2.2788	21	16,064	—	—	—	16,064	7,049	
22	R23	2.3699	22	16,064	—	—	—	16,064	6,778	
23	R24	2.4647	23	16,064	—	—	—	16,064	6,518	
24	R25	2.5633	24	16,064	—	—	—	16,064	6,267	
25	R26	2.6658	25	16,064	—	—	—	16,064	6,026	
26	R27	2.7725	26	16,064	—	—	—	16,064	5,794	
27	R28	2.8834	27	16,064	—	—	—	16,064	5,571	
28	R29	2.9987	28	16,064	—	—	—	16,064	5,357	
29	R30	3.1187	29	16,064	—	—	—	16,064	5,151	
30	R31	3.2434	30	16,064	—	—	—	16,064	4,953	
31	R32	3.3731	31	16,064	—	—	—	16,064	4,762	
32	R33	3.5081	32	16,064	—	—	—	16,064	4,579	
33	R34	3.6484	33	16,064	—	—	—	16,064	4,403	
34	R35	3.7943	34	16,064	—	—	—	16,064	4,234	
35	R36	3.9461	35	16,064	—	—	—	16,064	4,071	
36	R37	4.1039	36	16,064	—	—	—	16,064	3,914	
37	R38	4.2681	37	16,064	—	—	—	16,064	3,764	
38	R39	4.4388	38	16,064	—	—	—	16,064	3,619	
39	R40	4.6164	39	16,064	—	—	—	16,064	3,480	
40	R41	4.8010	40	16,064	—	—	—	16,064	3,346	
41	R42	4.9931	41	16,064	—	—	—	16,064	3,217	
42	R43	5.1928	42	16,064	—	—	—	16,064	3,094	
43	R44	5.4005	43	16,064	—	—	—	16,064	2,975	
44	R45	5.6165	44	16,064	—	—	—	16,064	2,860	
45	R46	5.8412	45	16,064	—	—	—	16,064	2,750	
46	R47	6.0748	46	16,064	—	—	—	16,064	2,644	
47	R48	6.3178	47	16,064	—	—	—	16,064	2,543	
48	R49	6.5705	48	16,064	—	—	—	16,064	2,445	
合計（総便益額）									340,479	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-10

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	—	5,279	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	—	5,279	0.0	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	—	5,279	0.0	0	0	0	
4	R5	1.1699	4	—	5,279	0.0	0	0	0	
5	R6	1.2167	5	—	5,279	100.0	5,279	5,279	4,339	
6	R7	1.2653	6	—	5,279	100.0	5,279	5,279	4,172	
7	R8	1.3159	7	—	5,279	100.0	5,279	5,279	4,012	
8	R9	1.3686	8	—	5,279	100.0	5,279	5,279	3,857	
9	R10	1.4233	9	—	5,279	100.0	5,279	5,279	3,709	
10	R11	1.4802	10	—	5,279	100.0	5,279	5,279	3,566	
11	R12	1.5395	11	—	5,279	100.0	5,279	5,279	3,429	
12	R13	1.6010	12	—	5,279	100.0	5,279	5,279	3,297	
13	R14	1.6651	13	—	5,279	100.0	5,279	5,279	3,170	
14	R15	1.7317	14	—	5,279	100.0	5,279	5,279	3,048	
15	R16	1.8009	15	—	5,279	100.0	5,279	5,279	2,931	
16	R17	1.8730	16	—	5,279	100.0	5,279	5,279	2,818	
17	R18	1.9479	17	—	5,279	100.0	5,279	5,279	2,710	
18	R19	2.0258	18	—	5,279	100.0	5,279	5,279	2,606	
19	R20	2.1068	19	—	5,279	100.0	5,279	5,279	2,506	
20	R21	2.1911	20	—	5,279	100.0	5,279	5,279	2,409	
21	R22	2.2788	21	—	5,279	100.0	5,279	5,279	2,317	
22	R23	2.3699	22	—	5,279	100.0	5,279	5,279	2,228	
23	R24	2.4647	23	—	5,279	100.0	5,279	5,279	2,142	
24	R25	2.5633	24	—	5,279	100.0	5,279	5,279	2,059	
25	R26	2.6658	25	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,980	
26	R27	2.7725	26	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,904	
27	R28	2.8834	27	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,831	
28	R29	2.9987	28	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,760	
29	R30	3.1187	29	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,693	
30	R31	3.2434	30	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,628	
31	R32	3.3731	31	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,565	
32	R33	3.5081	32	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,505	
33	R34	3.6484	33	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,447	
34	R35	3.7943	34	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,391	
35	R36	3.9461	35	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,338	
36	R37	4.1039	36	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,286	
37	R38	4.2681	37	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,237	
38	R39	4.4388	38	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,189	
39	R40	4.6164	39	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,144	
40	R41	4.8010	40	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,100	
41	R42	4.9931	41	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,057	
42	R43	5.1928	42	—	5,279	100.0	5,279	5,279	1,017	
43	R44	5.4005	43	—	5,279	100.0	5,279	5,279	978	
44	R45	5.6165	44	—	5,279	100.0	5,279	5,279	940	
45	R46	5.8412	45	—	5,279	100.0	5,279	5,279	904	
46	R47	6.0748	46	—	5,279	100.0	5,279	5,279	869	
47	R48	6.3178	47	—	5,279	100.0	5,279	5,279	836	
48	R49	6.5705	48	—	5,279	100.0	5,279	5,279	803	
合計（総便益額）									92,727	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-11

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	水源かん養効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (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	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	—	2,471	100.0	2,471	2,471	2,376		
2	R3	1.0816	2	—	2,471	100.0	2,471	2,471	2,285		
3	R4	1.1249	3	—	2,471	100.0	2,471	2,471	2,197		
4	R5	1.1699	4	—	2,471	100.0	2,471	2,471	2,112		
5	R6	1.2167	5	—	2,471	100.0	2,471	2,471	2,031		
6	R7	1.2653	6	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,953		
7	R8	1.3159	7	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,878		
8	R9	1.3686	8	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,805		
9	R10	1.4233	9	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,736		
10	R11	1.4802	10	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,669		
11	R12	1.5395	11	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,605		
12	R13	1.6010	12	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,543		
13	R14	1.6651	13	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,484		
14	R15	1.7317	14	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,427		
15	R16	1.8009	15	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,372		
16	R17	1.8730	16	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,319		
17	R18	1.9479	17	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,269		
18	R19	2.0258	18	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,220		
19	R20	2.1068	19	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,173		
20	R21	2.1911	20	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,128		
21	R22	2.2788	21	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,084		
22	R23	2.3699	22	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,043		
23	R24	2.4647	23	—	2,471	100.0	2,471	2,471	1,003		
24	R25	2.5633	24	—	2,471	100.0	2,471	2,471	964		
25	R26	2.6658	25	—	2,471	100.0	2,471	2,471	927		
26	R27	2.7725	26	—	2,471	100.0	2,471	2,471	891		
27	R28	2.8834	27	—	2,471	100.0	2,471	2,471	857		
28	R29	2.9987	28	—	2,471	100.0	2,471	2,471	824		
29	R30	3.1187	29	—	2,471	100.0	2,471	2,471	792		
30	R31	3.2434	30	—	2,471	100.0	2,471	2,471	762		
31	R32	3.3731	31	—	2,471	100.0	2,471	2,471	733		
32	R33	3.5081	32	—	2,471	100.0	2,471	2,471	704		
33	R34	3.6484	33	—	2,471	100.0	2,471	2,471	677		
34	R35	3.7943	34	—	2,471	100.0	2,471	2,471	651		
35	R36	3.9461	35	—	2,471	100.0	2,471	2,471	626		
36	R37	4.1039	36	—	2,471	100.0	2,471	2,471	602		
37	R38	4.2681	37	—	2,471	100.0	2,471	2,471	579		
38	R39	4.4388	38	—	2,471	100.0	2,471	2,471	557		
39	R40	4.6164	39	—	2,471	100.0	2,471	2,471	535		
40	R41	4.8010	40	—	2,471	100.0	2,471	2,471	515		
41	R42	4.9931	41	—	2,471	100.0	2,471	2,471	495		
42	R43	5.1928	42	—	2,471	100.0	2,471	2,471	476		
43	R44	5.4005	43	—	2,471	100.0	2,471	2,471	458		
44	R45	5.6165	44	—	2,471	100.0	2,471	2,471	440		
45	R46	5.8412	45	—	2,471	100.0	2,471	2,471	423		
46	R47	6.0748	46	—	2,471	100.0	2,471	2,471	407		
47	H48	6.3178	47	—	2,471	100.0	2,471	2,471	391		
48	H49	6.5705	48	—	2,471	100.0	2,471	2,471	376		
合計（総便益額）									52,374		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-12

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						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	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	7,860	6,614	0.0	0	7,860	7,558		
2	R3	1.0816	2	7,860	6,614	3.5	231	8,091	7,481		
3	R4	1.1249	3	7,860	6,614	18.4	1,217	9,077	8,069		
4	R5	1.1699	4	7,860	6,614	33.3	2,202	10,062	8,601		
5	R6	1.2167	5	7,860	6,614	46.6	3,082	10,942	8,993		
6	R7	1.2653	6	7,860	6,614	59.9	3,962	11,822	9,343		
7	R8	1.3159	7	7,860	6,614	73.2	4,841	12,701	9,652		
8	R9	1.3686	8	7,860	6,614	86.7	5,734	13,594	9,933		
9	R10	1.4233	9	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	10,169		
10	R11	1.4802	10	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	9,778		
11	R12	1.5395	11	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	9,402		
12	R13	1.6010	12	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	9,041		
13	R14	1.6651	13	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	8,693		
14	R15	1.7317	14	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	8,358		
15	R16	1.8009	15	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	8,037		
16	R17	1.8730	16	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	7,728		
17	R18	1.9479	17	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	7,431		
18	R19	2.0258	18	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	7,145		
19	R20	2.1068	19	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	6,870		
20	R21	2.1911	20	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	6,606		
21	R22	2.2788	21	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	6,352		
22	R23	2.3699	22	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	6,107		
23	R24	2.4647	23	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	5,873		
24	R25	2.5633	24	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	5,647		
25	R26	2.6658	25	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	5,430		
26	R27	2.7725	26	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	5,221		
27	R28	2.8834	27	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	5,020		
28	R29	2.9987	28	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	4,827		
29	R30	3.1187	29	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	4,641		
30	R31	3.2434	30	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	4,463		
31	R32	3.3731	31	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	4,291		
32	R33	3.5081	32	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	4,126		
33	R34	3.6484	33	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	3,967		
34	R35	3.7943	34	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	3,815		
35	R36	3.9461	35	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	3,668		
36	R37	4.1039	36	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	3,527		
37	R38	4.2681	37	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	3,391		
38	R39	4.4388	38	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	3,261		
39	R40	4.6164	39	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	3,135		
40	R41	4.8010	40	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	3,015		
41	R42	4.9931	41	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	2,899		
42	R43	5.1928	42	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	2,787		
43	R44	5.4005	43	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	2,680		
44	R45	5.6165	44	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	2,577		
45	R46	5.8412	45	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	2,478		
46	R47	6.0748	46	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	2,383		
47	R48	6.3178	47	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	2,291		
48	R49	6.5705	48	7,860	6,614	100.0	6,614	14,474	2,203		
合計（総便益額）									278,963		

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生産効果

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 収 取 ②					
水 稻	新設	ha 107.1	ha 100.8	ha 100.8	単収増 (乾田化)	kg/10a 530	kg/10a 562	kg/10a 32	t 32.3	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				△ 6.3	小計	-	-	-	32.3	243	7,849	71	5,573
					作付減	-	-	530	△ 33.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 33.4	243	△ 8,116	-	-
	更新	107.1	107.1	107.1	単収増 (水管理改良)	223	530	307	328.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	328.8	243	79,898	71	56,728
					水稻計	-	-	-	327.7	-	79,631	-	62,301
飼料用米	新設	3.2	1.0	1.0	単収増 (乾田化)	572	606	32	0.3	-	-	-	-
				△ 2.2	小計	-	-	-	0.3	5	2	-	-
					作付減	-	-	572	△ 12.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 12.6	5	△ 63	-	-
	更新	3.2	3.2	3.2	単収増 (水管理改良)	240	572	332	10.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	10.6	5	53	-	-
					飼料用米計	-	-	-	△ 1.7	-	△ 8	-	-
加工用米	新設	0.1	1.0	0.1	単収増 (乾田化)	549	582	33	0.0	-	-	-	-
				0.9	小計	-	-	-	0.0	145	0	66	0
					作付増	-	-	582	5.2	-	-	-	-
					小計	549	582	-	5.2	145	754	-	-
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (水管理改良)	-	-	318	0.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.3	145	44	66	29
					加工用米計	-	-	-	5.5	-	798	-	29

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事 業 な か り せ ば 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
大豆	新設	1.6	0.5	0.5	単収増 (湿害防止)	-	128	16	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.1	128	13	71	9
				△ 1.1	作付減	-	-	112	△ 1.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 1.2	128	△ 154	-	-
	更新	1.6	1.6	1.6	単収増 (湿潤かんがい)	104	112	8	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.1	128	13	71	9
					大豆計	-	-	-	△ 1.0	-	△ 128	-	18
えだまめ	新設	-	2.9	2.9	作付増	-	-	351	10.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	10.2	526	5,365	11	590
					えだまめ計	-	-	-	10.2	-	5,365	-	590
たまねぎ	新設	0.1	7.9	7.8	作付増	-	-	2,027	158.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	158.1	71	11,225	20	2,245
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿潤かんがい)	1,794	2,027	233	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.2	71	14	78	11
					たまねぎ計	-	-	-	158.3	-	11,239	-	2,256
かぼちゃ	新設	1.5	-	△ 1.5	作付減	-	-	736	△ 11.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 11.0	137	△ 1,507	11	△ 166
	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (湿潤かんがい)	640	736	96	1.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.4	137	192	76	146
					かぼちゃ計	-	-	-	△ 9.6	-	△ 1,315	-	△ 20
ねぎ	新設	0.1	6.9	6.8	作付増	-	-	1,849	125.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	125.7	216	27,151	5	1,358
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿潤かんがい)	1,636	1,849	213	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.2	216	43	75	32
					ねぎ計	-	-	-	125.9	-	27,194	-	1,390
アスパラガス	新設	-	1.0	1.0	作付増	-	-	323	3.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.2	837	2,678	20	536
					アスパラガス計	-	-	-	3.2	-	2,678	-	536
キャベツ	新設	-	2.9	2.9	作付増	-	-	2,605	75.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	75.5	66	4,983	20	997
					キャベツ計	-	-	-	75.5	-	4,983	-	997
ばれいしょ	新設	-	2.0	2.0	作付増	-	-	1,831	36.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	36.6	105	3,843	16	615
					ばれいしょ計	-	-	-	36.6	-	3,843	-	615
さつまいも	新設	-	2.0	2.0	作付増	-	-	1,436	28.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	28.7	171	4,908	-	-
					さつまいも計	-	-	-	28.7	-	4,908	-	-
お茶	新設	-	2.0	2.0	作付増	-	-	223	4.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.5	228	1,026	-	-
					お茶計	-	-	-	4.5	-	1,026	-	-
れんこん	新設	0.2	2.0	1.8	作付増	-	-	1,134	20.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	20.4	399	8,140	16	1,302
					れんこん計	-	-	-	20.4	-	8,140	-	1,302

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					
牧草	新設	2.1	2.1	2.1	単収増 (湿害防止)	2,591	3,109	518	2.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.7	85	230	12	28
	更新	2.1	2.1	2.1	単収増 (湿潤かんがい)	2,159	2,591	432	9.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	9.1	85	774	12	93
					牧草計	-	-	-	11.8	-	1,004	-	121
水田計	新設	116.0	135.0								68,327		13,087
	更新	115.8	115.7								81,031		57,048
スイートコーン	新設	0.1	-	△ 0.1	作付減	-	-	663	△ 0.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 0.7	164	△ 115	11	△ 13
					スイートコーン計	-	-	-	△ 0.7	-	△ 115	-	△ 13
小豆	新設	0.1	-	△ 0.1	作付減	-	-	73	△ 0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 0.1	297	△ 30	20	△ 6
					小豆計	-	-	-	△ 0.1	-	△ 30	-	△ 6
普通畑計	新設	0.2	-								△ 145		△ 19
	更新	-	-								-		-
新設											68,182		13,068
更新											81,031		57,048
合計											149,213		70,116

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

【新設】

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

【更新】

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

【共通】

- ・生産物単価 : 農業物価統計及び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、大豆、たまねぎ、ねぎ、牧草、そば、かぼちゃ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
 水稻（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
 大豆（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 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）
 たまねぎ（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 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）
 ねぎ（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 牧草（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）
 牧草（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 そば（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 かぼちゃ（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 発 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)	2, 874, 046	790, 482	-	-	2, 083, 564	102. 8	214, 190
大豆 (区画整理)	714, 724	337, 609	-	-	377, 115	0. 5	189
たまねぎ (区画整理)	4, 677, 960	2, 131, 353	-	-	2, 546, 607	7. 9	20, 118
ねぎ (区画整理)	6, 878, 700	2, 913, 629	-	-	3, 965, 071	6. 9	27, 359
牧草 (区画整理)	1, 323, 818	349, 576	-	-	974, 242	2. 1	2, 046
水稻 (用排水改良)	-	-	2, 772, 266	2, 874, 046	△ 101, 780	110. 4	△ 11, 237
大豆 (用排水改良)	-	-	700, 184	714, 724	△ 14, 540	1. 6	△ 23
そば (用排水改良)	-	-	574, 055	629, 307	△ 55, 252	2. 8	△ 155
たまねぎ (用排水改良)	-	-	4, 622, 708	4, 677, 960	△ 55, 252	0. 1	△ 6

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			
かぼちゃ (用排水改良)	-	-	2,210,449	2,265,701	△ 55,252	1.5	△ 83
ねぎ (用排水改良)	-	-	6,823,448	6,878,700	△ 55,252	0.1	△ 6
牧草 (用排水改良)	-	-	1,268,566	1,323,818	△ 55,252	2.1	△ 116
新 設							263,902
更 新							△ 11,626
合 計							252,276

【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

用水路、ダム、水管理施設、堰、井戸、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	4,613	4,235	378
更新整備	3,020	4,613	△ 1,593
合 計			△ 1,215

【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378千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 4,613千円－4,235千円 ＝ 378千円（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	41	0.04	48	0.0472	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、農業用施設、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	707	-	-	707	-	707
農 作 物 被 害	95	-	-	95	-	95
農 地 被 害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	612	-	-	612	-	612
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
公 共 資 産	16,064	-	-	16,064	-	16,064
公共土木施設被害	16,064	-	-	16,064	-	16,064
一 般 資 産	9,506	-	-	9,506	-	9,506
一般資産被害	9,506	-	-	9,506	-	9,506
新 設					-	-
更 新				26,277		26,277
合 計						26,277

- ・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	—	11,924	—	138.0	—	16,455
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	—	10,005	—	137.9	—	13,797
合計								—	30,252

【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）非農用地等創設効果

○効果の考え方

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

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	292,236	4,361	0.0408	11,745

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 想定経費（①） ・ 計画経費（②） ・ 還元率（③） | ： 区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。 |
| | ： 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。 |
| | ： 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。 |

（８）景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C 1 / (C 1 + C 2) }
ただし、

C 1：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

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤＝①×（③／②）
		千円	千円	千円	千円	千円
更新	水路	5,279	225	225	0	5,279

（９）水源かん養効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

○年効果額の算定

区 分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
更新整備	新貝地区	千 m^3 8.032	円/ m^3 7,360	0.0418	千円 2,471

【更新】

- ・流況安定化寄与水量（①）：事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・原水開発単価（②）：小倉ダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・還元率（③）：施設が有している総効果額を耐用年数期間（80年）における年効果額に換算するための係数。

(10) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、加工用米、大豆、えだまめ、たまねぎ、かぼちゃ、ねぎ、アスパラガス、キャベツ、ばれいしょ、さつまいも、お茶、れんこん、牧草、スイートコーン、小豆

○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	68,182	97	6,614
更新整備	81,031	97	7,860
合 計			14,474

- ・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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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31年4月3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31年4月3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（令和元年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年）「新潟農林水産統計年報」・農林水産統計協会
北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」・農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和２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： 伊米ヶ崎中央 ）

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。

令和２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： 伊米ヶ崎中央 ）

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	1,678	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	14	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	14,338	B
		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	%	99 527	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	%	81	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	1,682	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【事業の実施環境等】

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

伊米ヶ崎中央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 : 新潟県魚沼市
- [2] 受 益 面 積 : 51ha
- [3] 事 業 目 的 : 区画整理 51ha
 用水改良 4ha
- [4] 主要工事計画 : 区画整理 51ha
 用水施設 1箇所(新設)
- [5] 県 営 事 業 費 : 1,472百万円
- [6] 工 期 : 令和2年度～令和7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)	= +	1,596,283
当該事業による整備費用		1,156,487
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)		439,796
評価期間(当該事業の工事期間+40年)		46年
総便益額(現在価値化)		1,838,285
総費用総便益比	= ÷	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	当事業費	関連業費	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費	評価期間 終了時点の 資産価額	総費用 = + + + -
当該事業	区画整理	0	1,145,732	-	217,713	114,751	1,248,694
	用水施設	-	10,755	-	6,519	2,043	15,231
	計	0	1,156,487	-	224,232	116,794	1,263,925
その他	用水路	0	-	-	124,998	21,547	103,451
	排水路	0	-	-	276,586	47,679	228,907
	計	0	-	-	401,584	69,226	332,358
合 計		0	1,156,487	-	625,816	186,020	1,596,283

(3) 年総効果額の総括

(単位 : 千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		28,891	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作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		57,660	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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		655	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
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		2	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果		6,470	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		1,889	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として排水路が整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		4,687	農業用排水施設整備、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		98,944	

(4) 総便益額算出表 - 1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 0.04	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)	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千 円)	効 果 発 生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	24,600	4,291	0.0	0	24,600	23,654	
2	R3	1.0816	2	24,600	4,291	21.9	940	25,540	23,613	
3	R4	1.1249	3	24,600	4,291	37.5	1,609	26,209	23,299	
4	R5	1.1699	4	24,600	4,291	53.1	2,279	26,879	22,975	
5	R6	1.2167	5	24,600	4,291	68.8	2,952	27,552	22,645	
6	R7	1.2653	6	24,600	4,291	84.4	3,622	28,222	22,305	
7	R8	1.3159	7	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	21,955	
8	R9	1.3686	8	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	21,110	
9	R10	1.4233	9	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	20,299	
10	R11	1.4802	10	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	19,518	
11	R12	1.5395	11	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	18,766	
12	R13	1.6010	12	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	18,046	
13	R14	1.6651	13	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	17,351	
14	R15	1.7317	14	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	16,684	
15	R16	1.8009	15	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	16,043	
16	R17	1.8730	16	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	15,425	
17	R18	1.9479	17	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	14,832	
18	R19	2.0258	18	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	14,262	
19	R20	2.1068	19	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	13,713	
20	R21	2.1911	20	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	13,186	
21	R22	2.2788	21	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	12,678	
22	R23	2.3699	22	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	12,191	
23	R24	2.4647	23	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	11,722	
24	R25	2.5633	24	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	11,271	
25	R26	2.6658	25	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	10,838	
26	R27	2.7725	26	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	10,421	
27	R28	2.8834	27	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	10,020	
28	R29	2.9987	28	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	9,635	
29	R30	3.1187	29	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	9,264	
30	R31	3.2434	30	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	8,908	
31	R32	3.3731	31	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	8,565	
32	R33	3.5081	32	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	8,236	
33	R34	3.6484	33	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	7,919	
34	R35	3.7943	34	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	7,614	
35	R36	3.9461	35	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	7,321	
36	R37	4.1039	36	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	7,040	
37	R38	4.2681	37	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	6,769	
38	R39	4.4388	38	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	6,509	
39	R40	4.6164	39	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	6,258	
40	R41	4.8010	40	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	6,018	
41	R42	4.9931	41	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	5,786	
42	R43	5.1928	42	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	5,564	
43	R44	5.4005	43	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	5,350	
44	R45	5.6165	44	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	5,144	
45	R46	5.8412	45	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	4,946	
46	R47	6.0748	46	24,600	4,291	100.0	4,291	28,891	4,756	
合計 (総便益額)									590,424	

経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表 - 2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 0.04	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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	4,429	62,089	0.0	0	4,429	4,259		
2	R3	1.0816	2	4,429	62,089	21.9	13,597	9,168	8,476		
3	R4	1.1249	3	4,429	62,089	37.5	23,283	18,854	16,761		
4	R5	1.1699	4	4,429	62,089	53.1	32,969	28,540	24,395		
5	R6	1.2167	5	4,429	62,089	68.8	42,717	38,288	31,469		
6	R7	1.2653	6	4,429	62,089	84.4	52,403	47,974	37,915		
7	R8	1.3159	7	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	43,818		
8	R9	1.3686	8	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	42,131		
9	R10	1.4233	9	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	40,511		
10	R11	1.4802	10	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	38,954		
11	R12	1.5395	11	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	37,454		
12	R13	1.6010	12	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	36,015		
13	R14	1.6651	13	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	34,629		
14	R15	1.7317	14	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	33,297		
15	R16	1.8009	15	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	32,017		
16	R17	1.8730	16	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	30,785		
17	R18	1.9479	17	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	29,601		
18	R19	2.0258	18	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	28,463		
19	R20	2.1068	19	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	27,369		
20	R21	2.1911	20	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	26,316		
21	R22	2.2788	21	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	25,303		
22	R23	2.3699	22	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	24,330		
23	R24	2.4647	23	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	23,394		
24	R25	2.5633	24	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	22,494		
25	R26	2.6658	25	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	21,630		
26	R27	2.7725	26	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	20,797		
27	R28	2.8834	27	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	19,997		
28	R29	2.9987	28	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	19,228		
29	R30	3.1187	29	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	18,488		
30	R31	3.2434	30	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	17,778		
31	R32	3.3731	31	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	17,094		
32	R33	3.5081	32	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	16,436		
33	R34	3.6484	33	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	15,804		
34	R35	3.7943	34	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	15,196		
35	R36	3.9461	35	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	14,612		
36	R37	4.1039	36	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	14,050		
37	R38	4.2681	37	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	13,510		
38	R39	4.4388	38	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	12,990		
39	R40	4.6164	39	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	12,490		
40	R41	4.8010	40	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	12,010		
41	R42	4.9931	41	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	11,548		
42	R43	5.1928	42	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	11,104		
43	R44	5.4005	43	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	10,677		
44	R45	5.6165	44	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	10,266		
45	R46	5.8412	45	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	9,871		
46	R47	6.0748	46	4,429	62,089	100.0	62,089	57,660	9,492		
合計 (総便益額)									1,016,706		

経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表 - 3

(単位 : 千円、 %)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 0.04	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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円)	効果発生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千円) = ×	年 効 果 額 (千円) = +	同 割 引 後 (千円) = ÷	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	353	302	0.0	0	353	339	
2	R3	1.0816	2	353	302	0.0	0	353	326	
3	R4	1.1249	3	353	302	0.0	0	353	314	
4	R5	1.1699	4	353	302	0.0	0	353	302	
5	R6	1.2167	5	353	302	0.0	0	353	290	
6	R7	1.2653	6	353	302	0.0	0	353	279	
7	R8	1.3159	7	353	302	100.0	302	655	498	
8	R9	1.3686	8	353	302	100.0	302	655	479	
9	R10	1.4233	9	353	302	100.0	302	655	460	
10	R11	1.4802	10	353	302	100.0	302	655	443	
11	R12	1.5395	11	353	302	100.0	302	655	425	
12	R13	1.6010	12	353	302	100.0	302	655	409	
13	R14	1.6651	13	353	302	100.0	302	655	393	
14	R15	1.7317	14	353	302	100.0	302	655	378	
15	R16	1.8009	15	353	302	100.0	302	655	364	
16	R17	1.8730	16	353	302	100.0	302	655	350	
17	R18	1.9479	17	353	302	100.0	302	655	336	
18	R19	2.0258	18	353	302	100.0	302	655	323	
19	R20	2.1068	19	353	302	100.0	302	655	311	
20	R21	2.1911	20	353	302	100.0	302	655	299	
21	R22	2.2788	21	353	302	100.0	302	655	287	
22	R23	2.3699	22	353	302	100.0	302	655	276	
23	R24	2.4647	23	353	302	100.0	302	655	266	
24	R25	2.5633	24	353	302	100.0	302	655	256	
25	R26	2.6658	25	353	302	100.0	302	655	246	
26	R27	2.7725	26	353	302	100.0	302	655	236	
27	R28	2.8834	27	353	302	100.0	302	655	227	
28	R29	2.9987	28	353	302	100.0	302	655	218	
29	R30	3.1187	29	353	302	100.0	302	655	210	
30	R31	3.2434	30	353	302	100.0	302	655	202	
31	R32	3.3731	31	353	302	100.0	302	655	194	
32	R33	3.5081	32	353	302	100.0	302	655	187	
33	R34	3.6484	33	353	302	100.0	302	655	180	
34	R35	3.7943	34	353	302	100.0	302	655	173	
35	R36	3.9461	35	353	302	100.0	302	655	166	
36	R37	4.1039	36	353	302	100.0	302	655	160	
37	R38	4.2681	37	353	302	100.0	302	655	153	
38	R39	4.4388	38	353	302	100.0	302	655	148	
39	R40	4.6164	39	353	302	100.0	302	655	142	
40	R41	4.8010	40	353	302	100.0	302	655	136	
41	R42	4.9931	41	353	302	100.0	302	655	131	
42	R43	5.1928	42	353	302	100.0	302	655	126	
43	R44	5.4005	43	353	302	100.0	302	655	121	
44	R45	5.6165	44	353	302	100.0	302	655	117	
45	R46	5.8412	45	353	302	100.0	302	655	112	
46	R47	6.0748	46	353	302	100.0	302	655	108	
合計 (総便益額)									12,096	

経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表 - 4

(単位 : 千円、 %)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 0.04	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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円)	効果発生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千円) = ×	年 効 果 額 (千円) = +	同 割 引 後 (千円) = ÷	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	-	2	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	-	2	21.9	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	-	2	37.5	1	1	1	
4	R5	1.1699	4	-	2	53.1	1	1	1	
5	R6	1.2167	5	-	2	68.8	1	1	1	
6	R7	1.2653	6	-	2	84.4	2	2	2	
7	R8	1.3159	7	-	2	100.0	2	2	2	
8	R9	1.3686	8	-	2	100.0	2	2	1	
9	R10	1.4233	9	-	2	100.0	2	2	1	
10	R11	1.4802	10	-	2	100.0	2	2	1	
11	R12	1.5395	11	-	2	100.0	2	2	1	
12	R13	1.6010	12	-	2	100.0	2	2	1	
13	R14	1.6651	13	-	2	100.0	2	2	1	
14	R15	1.7317	14	-	2	100.0	2	2	1	
15	R16	1.8009	15	-	2	100.0	2	2	1	
16	R17	1.8730	16	-	2	100.0	2	2	1	
17	R18	1.9479	17	-	2	100.0	2	2	1	
18	R19	2.0258	18	-	2	100.0	2	2	1	
19	R20	2.1068	19	-	2	100.0	2	2	1	
20	R21	2.1911	20	-	2	100.0	2	2	1	
21	R22	2.2788	21	-	2	100.0	2	2	1	
22	R23	2.3699	22	-	2	100.0	2	2	1	
23	R24	2.4647	23	-	2	100.0	2	2	1	
24	R25	2.5633	24	-	2	100.0	2	2	1	
25	R26	2.6658	25	-	2	100.0	2	2	1	
26	R27	2.7725	26	-	2	100.0	2	2	1	
27	R28	2.8834	27	-	2	100.0	2	2	1	
28	R29	2.9987	28	-	2	100.0	2	2	1	
29	R30	3.1187	29	-	2	100.0	2	2	1	
30	R31	3.2434	30	-	2	100.0	2	2	1	
31	R32	3.3731	31	-	2	100.0	2	2	1	
32	R33	3.5081	32	-	2	100.0	2	2	1	
33	R34	3.6484	33	-	2	100.0	2	2	1	
34	R35	3.7943	34	-	2	100.0	2	2	1	
35	R36	3.9461	35	-	2	100.0	2	2	1	
36	R37	4.1039	36	-	2	100.0	2	2	0	
37	R38	4.2681	37	-	2	100.0	2	2	0	
38	R39	4.4388	38	-	2	100.0	2	2	0	
39	R40	4.6164	39	-	2	100.0	2	2	0	
40	R41	4.8010	40	-	2	100.0	2	2	0	
41	R42	4.9931	41	-	2	100.0	2	2	0	
42	R43	5.1928	42	-	2	100.0	2	2	0	
43	R44	5.4005	43	-	2	100.0	2	2	0	
44	R45	5.6165	44	-	2	100.0	2	2	0	
45	R46	5.8412	45	-	2	100.0	2	2	0	
46	R47	6.0748	46	-	2	100.0	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) ^t 0.04	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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	-	6,470	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	-	6,470	21.9	1,417	1,417	1,310	
3	R4	1.1249	3	-	6,470	37.5	2,426	2,426	2,157	
4	R5	1.1699	4	-	6,470	53.1	3,436	3,436	2,937	
5	R6	1.2167	5	-	6,470	68.8	4,451	4,451	3,658	
6	R7	1.2653	6	-	6,470	84.4	5,461	5,461	4,316	
7	R8	1.3159	7	-	6,470	100.0	6,470	6,470	4,917	
8	R9	1.3686	8	-	6,470	100.0	6,470	6,470	4,727	
9	R10	1.4233	9	-	6,470	100.0	6,470	6,470	4,546	
10	R11	1.4802	10	-	6,470	100.0	6,470	6,470	4,371	
11	R12	1.5395	11	-	6,470	100.0	6,470	6,470	4,203	
12	R13	1.6010	12	-	6,470	100.0	6,470	6,470	4,041	
13	R14	1.6651	13	-	6,470	100.0	6,470	6,470	3,886	
14	R15	1.7317	14	-	6,470	100.0	6,470	6,470	3,736	
15	R16	1.8009	15	-	6,470	100.0	6,470	6,470	3,593	
16	R17	1.8730	16	-	6,470	100.0	6,470	6,470	3,454	
17	R18	1.9479	17	-	6,470	100.0	6,470	6,470	3,322	
18	R19	2.0258	18	-	6,470	100.0	6,470	6,470	3,194	
19	R20	2.1068	19	-	6,470	100.0	6,470	6,470	3,071	
20	R21	2.1911	20	-	6,470	100.0	6,470	6,470	2,953	
21	R22	2.2788	21	-	6,470	100.0	6,470	6,470	2,839	
22	R23	2.3699	22	-	6,470	100.0	6,470	6,470	2,730	
23	R24	2.4647	23	-	6,470	100.0	6,470	6,470	2,625	
24	R25	2.5633	24	-	6,470	100.0	6,470	6,470	2,524	
25	R26	2.6658	25	-	6,470	100.0	6,470	6,470	2,427	
26	R27	2.7725	26	-	6,470	100.0	6,470	6,470	2,334	
27	R28	2.8834	27	-	6,470	100.0	6,470	6,470	2,244	
28	R29	2.9987	28	-	6,470	100.0	6,470	6,470	2,158	
29	R30	3.1187	29	-	6,470	100.0	6,470	6,470	2,075	
30	R31	3.2434	30	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,995	
31	R32	3.3731	31	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,918	
32	R33	3.5081	32	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,844	
33	R34	3.6484	33	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,773	
34	R35	3.7943	34	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,705	
35	R36	3.9461	35	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,640	
36	R37	4.1039	36	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,577	
37	R38	4.2681	37	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,516	
38	R39	4.4388	38	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,458	
39	R40	4.6164	39	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,402	
40	R41	4.8010	40	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,348	
41	R42	4.9931	41	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,296	
42	R43	5.1928	42	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,246	
43	R44	5.4005	43	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,198	
44	R45	5.6165	44	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,152	
45	R46	5.8412	45	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,108	
46	R47	6.0748	46	-	6,470	100.0	6,470	6,470	1,065	
合計（総便益額）									115,589	

経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表 - 6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 0.04	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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	-	1,889	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	-	1,889	21.9	414	414	383	
3	R4	1.1249	3	-	1,889	37.5	708	708	629	
4	R5	1.1699	4	-	1,889	53.1	1,003	1,003	857	
5	R6	1.2167	5	-	1,889	68.8	1,300	1,300	1,068	
6	R7	1.2653	6	-	1,889	84.4	1,594	1,594	1,260	
7	R8	1.3159	7	-	1,889	100.0	1,889	1,889	1,436	
8	R9	1.3686	8	-	1,889	100.0	1,889	1,889	1,380	
9	R10	1.4233	9	-	1,889	100.0	1,889	1,889	1,327	
10	R11	1.4802	10	-	1,889	100.0	1,889	1,889	1,276	
11	R12	1.5395	11	-	1,889	100.0	1,889	1,889	1,227	
12	R13	1.6010	12	-	1,889	100.0	1,889	1,889	1,180	
13	R14	1.6651	13	-	1,889	100.0	1,889	1,889	1,134	
14	R15	1.7317	14	-	1,889	100.0	1,889	1,889	1,091	
15	R16	1.8009	15	-	1,889	100.0	1,889	1,889	1,049	
16	R17	1.8730	16	-	1,889	100.0	1,889	1,889	1,009	
17	R18	1.9479	17	-	1,889	100.0	1,889	1,889	970	
18	R19	2.0258	18	-	1,889	100.0	1,889	1,889	932	
19	R20	2.1068	19	-	1,889	100.0	1,889	1,889	897	
20	R21	2.1911	20	-	1,889	100.0	1,889	1,889	862	
21	R22	2.2788	21	-	1,889	100.0	1,889	1,889	829	
22	R23	2.3699	22	-	1,889	100.0	1,889	1,889	797	
23	R24	2.4647	23	-	1,889	100.0	1,889	1,889	766	
24	R25	2.5633	24	-	1,889	100.0	1,889	1,889	737	
25	R26	2.6658	25	-	1,889	100.0	1,889	1,889	709	
26	R27	2.7725	26	-	1,889	100.0	1,889	1,889	681	
27	R28	2.8834	27	-	1,889	100.0	1,889	1,889	655	
28	R29	2.9987	28	-	1,889	100.0	1,889	1,889	630	
29	R30	3.1187	29	-	1,889	100.0	1,889	1,889	606	
30	R31	3.2434	30	-	1,889	100.0	1,889	1,889	582	
31	R32	3.3731	31	-	1,889	100.0	1,889	1,889	560	
32	R33	3.5081	32	-	1,889	100.0	1,889	1,889	538	
33	R34	3.6484	33	-	1,889	100.0	1,889	1,889	518	
34	R35	3.7943	34	-	1,889	100.0	1,889	1,889	498	
35	R36	3.9461	35	-	1,889	100.0	1,889	1,889	479	
36	R37	4.1039	36	-	1,889	100.0	1,889	1,889	460	
37	R38	4.2681	37	-	1,889	100.0	1,889	1,889	443	
38	R39	4.4388	38	-	1,889	100.0	1,889	1,889	426	
39	R40	4.6164	39	-	1,889	100.0	1,889	1,889	409	
40	R41	4.8010	40	-	1,889	100.0	1,889	1,889	393	
41	R42	4.9931	41	-	1,889	100.0	1,889	1,889	378	
42	R43	5.1928	42	-	1,889	100.0	1,889	1,889	364	
43	R44	5.4005	43	-	1,889	100.0	1,889	1,889	350	
44	R45	5.6165	44	-	1,889	100.0	1,889	1,889	336	
45	R46	5.8412	45	-	1,889	100.0	1,889	1,889	323	
46	R47	6.0748	46	-	1,889	100.0	1,889	1,889	311	
合計（総便益額）									33,745	

経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表 - 7

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 0.04	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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効 果 発 生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	3,359	1,328	0.0	0	3,359	3,230	
2	R3	1.0816	2	3,359	1,328	21.9	291	3,650	3,375	
3	R4	1.1249	3	3,359	1,328	37.5	498	3,857	3,429	
4	R5	1.1699	4	3,359	1,328	53.1	705	4,064	3,474	
5	R6	1.2167	5	3,359	1,328	68.8	914	4,273	3,512	
6	R7	1.2653	6	3,359	1,328	84.4	1,121	4,480	3,541	
7	R8	1.3159	7	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	3,562	
8	R9	1.3686	8	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	3,425	
9	R10	1.4233	9	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	3,293	
10	R11	1.4802	10	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	3,166	
11	R12	1.5395	11	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	3,044	
12	R13	1.6010	12	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	2,928	
13	R14	1.6651	13	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	2,815	
14	R15	1.7317	14	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	2,707	
15	R16	1.8009	15	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	2,603	
16	R17	1.8730	16	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	2,502	
17	R18	1.9479	17	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	2,406	
18	R19	2.0258	18	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	2,314	
19	R20	2.1068	19	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	2,225	
20	R21	2.1911	20	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	2,139	
21	R22	2.2788	21	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	2,057	
22	R23	2.3699	22	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,978	
23	R24	2.4647	23	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,902	
24	R25	2.5633	24	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,829	
25	R26	2.6658	25	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,758	
26	R27	2.7725	26	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,691	
27	R28	2.8834	27	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,626	
28	R29	2.9987	28	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,563	
29	R30	3.1187	29	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,503	
30	R31	3.2434	30	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,445	
31	R32	3.3731	31	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,390	
32	R33	3.5081	32	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,336	
33	R34	3.6484	33	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,285	
34	R35	3.7943	34	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,235	
35	R36	3.9461	35	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,188	
36	R37	4.1039	36	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,142	
37	R38	4.2681	37	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,098	
38	R39	4.4388	38	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,056	
39	R40	4.6164	39	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	1,015	
40	R41	4.8010	40	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	976	
41	R42	4.9931	41	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	939	
42	R43	5.1928	42	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	903	
43	R44	5.4005	43	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	868	
44	R45	5.6165	44	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	835	
45	R46	5.8412	45	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	802	
46	R47	6.0748	46	3,359	1,328	100.0	1,328	4,687	772	
合計 (総便益額)									93,882	

経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、えだまめ、さといも、すいか

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^１ + 作付増減年効果額^２

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 = × ÷ 100	生産物 単 価	増 加 粗 収	純 益 率	年 効 果 額 = ×
		現況	計画	効果発生 面積		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					
水稻	新設	45.9	33.0	33.0	単収増 (乾田化)	528	560	32	10.6	-	-	-	-
				33.0	単収増 (水管理改良)	528	539	11	3.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	14.2	243	3,451	71	2,450
				12.9	作付減	-	-	528	68.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	68.1	243	16,548	-	-
	更新	45.9	45.9	45.9	単収増 (水管理改良)	222	528	306	140.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	140.5	243	34,142	71	24,241
					水稻計	-	-	-	86.6	-	21,045	-	26,691
飼料用米	新設	0.5	7.0	0.5	単収増 (乾田化)	572	606	34	0.2	-	-	-	-
				0.5	単収増 (水管理改良)	572	583	11	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.3	5	2	-	-
				6.5	作付増	-	-	617	40.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	40.1	5	201	-	-
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (水管理改良)	240	572	332	1.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.7	5	9	-	-
					飼料用米計	-	-	-	41.8	-	212	-	-
えだまめ	新設	2.0	2.4	0.4	作付増	-	-	351	1.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.4	526	736	11	81
	更新	2.0	2.0	2.0	単収増 (湿潤かんがい)	305	351	46	0.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.9	526	473	76	359
					えだまめ計	-	-	-	2.3	-	1,209	-	440

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 = $\frac{\times}{\div} \times 100$	生産物単価	増粗収益 = $\times$	純益率	年効果額 = $\times$
		現況	計画	効果発生面積		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					
さといも	新設	0.1	2.4	2.3	作付増	-	-	1,176	27.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	27.0	246	6,642	10	664
					さといも計	-	-	-	27.0	-	6,642	-	664
すいか	新設	-	4.9	4.9	作付増	-	-	3,512	172.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	172.1	118	20,308	6	1,218
					すいか計	-	-	-	172.1	-	20,308	-	1,218
水田計	新設	48.8	50.0								14,792		4,413
	更新	48.6	48.6								34,624		24,600
えだまめ	新設	0.6	-	0.6	作付減	-	-	351	2.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.1	526	1,105	11	122
					えだまめ計	-	-	-	2.1	-	1,105		122
普通畑計	新設	0.6	0.0								1,105		122
	新設										13,687		4,291
	更新										34,624		24,600
	合計										48,311		28,891

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（水管理改良、湿潤かんがい）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 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 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 : 農業物価統計及び「A 聞き取り」による最近 5 年間の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米、えだまめ、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・飼料用米（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節

水稻・飼料用米（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

えだまめ（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

さといも（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 = (-) + (-)	効果 発生 面積	年効果額 = ×
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	事業ありせば 営農経費			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲・飼料用米 (区画整理 50a区画)	2,705,114	1,349,171	-	-	1,355,943	5.7	7,729
水稲・飼料用米 (区画整理 30a区画)	2,705,114	1,393,777	-	-	1,311,337	34.3	44,979
えだまめ (区画整理 30a区画)	2,059,376	725,700	-	-	1,333,676	2.4	3,201
さといも (区画整理 30a区画)	3,426,863	851,844	-	-	2,575,019	2.4	6,180
水稲・飼料用米 (用排水改良)	-	-	2,610,604	2,705,114	94,510	45.9	4,338
えだまめ (用排水改良)	-	-	2,015,756	2,059,376	43,620	2.0	87
さといも (用排水改良)	-	-	3,383,243	3,426,863	43,620	0.1	4
新設							62,089
更新							4,429
合計							57,660

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費() : 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() : 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() : 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() : 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

用水路、用水施設、排水路

○ 効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○ 年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費	事業ありせば 維持管理費	年効果額 = -
	千円	千円	千円
新設整備	530	832	302
更新整備	177	530	353
合 計			655

【新設】

- ・ 事業なかりせば維持管理費（ ）：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（ ）：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（ ）：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（ ）：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 302千円。

算定式 新設整備区分「 - 」 = 530千円 - 832千円 = 302千円（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	割引率	効果算定 期間	還元率	年効果額 = ×
	千円		年		千円
新設整備	43	0.04	46	0.0479	2

【新設】

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

(5) 農業労働環境改善効果

○ 効果の考え方

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

○ 対象作業

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					= ×	= ×
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	-	4,655	-	50.0	-	2,328
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	-	8,283	-	50.0	-	4,142
合計								-	6,470

【新規】

・労働改善に関するWTP（ ）：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（ ）：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 × { C 1 / (C 1 + C 2) }

ただし、

C 1 : 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

C 2 : 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	景観・環境 保全施設の 資本還元額 = +	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額	そ の 他 事 業 の 資本還元額	当該土地改良 事業における 効 果 額 = × (/)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	排水路	1,889	365	365	0	1,889

(7) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○ 効果の考え方

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

○ 対象作物

水稻、飼料用米、えだまめ、さといも、すいか

○ 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	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額)	当該土地改良事業 における効果額 = ×
	千円	円 / 千円	千円
新設整備	13,687	97	1,328
更新整備	34,624	97	3,359
合 計			4,687

- ・ 増加粗収益額() : 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() : 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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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31年4月3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31年4月3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（令和元年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年）「新潟農林水産統計年報」・農林水産統計協会
北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」・農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和２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：夏井坪穴川合）

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。

令和２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：夏井坪穴川合）

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	1,795	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	39	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	11,081	B
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	93 265	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	%	99	A
			担い手への面的集積率	%	96	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	1,446	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	—	b — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	84	A

夏井坪穴川合地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- 〔1〕地 域：新潟県胎内市
- 〔2〕受 益 面 積：88ha
- 〔3〕事 業 目 的：区画整理 88ha
- 〔4〕主要工事計画：区画整理 88ha
- 〔5〕県 営 事 業 費：2,068百万円
- 〔6〕工 期：令和2年度～令和10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）	= +	2,643,623
当該事業による整備費用		1,571,479
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）		1,072,144
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		49年
総便益額（現在価値化）		3,061,162
総費用総便益比	= ÷	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	当事業 該費	関連 事業費	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費	評価期間 終了時点の 資産価額	総費用 = + + + -
当該事業	区画整理	0	1,571,479	-	272,569	173,326	1,670,722
	計	0	1,571,479	-	272,569	173,326	1,670,722
その他	頭首工	191,604	-	-	799,624	76,828	914,400
	排水路	24,332	-	-	15,189	2,370	37,151
	用水路	0	-	-	25,797	4,447	21,350
	計	215,936	-	-	840,610	83,645	972,901
合 計		215,936	1,571,479	-	1,113,179	256,971	2,643,623

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		47,251	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		115,302	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		5,525	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		9	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果		6,586	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		1,079	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		6,962	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		171,664	

(4) 総便益額算出表 - 1

(単位 : 千円、 %)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 0.04	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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	39,293	7,958	0.0	0	39,293	37,782	
2	R3	1.0816	2	39,293	7,958	9.2	732	40,025	37,005	
3	R4	1.1249	3	39,293	7,958	20.5	1,631	40,924	36,380	
4	R5	1.1699	4	39,293	7,958	31.9	2,539	41,832	35,757	
5	R6	1.2167	5	39,293	7,958	43.2	3,438	42,731	35,120	
6	R7	1.2653	6	39,293	7,958	54.6	4,345	43,638	34,488	
7	R8	1.3159	7	39,293	7,958	65.9	5,244	44,537	33,845	
8	R9	1.3686	8	39,293	7,958	77.3	6,152	45,445	33,205	
9	R10	1.4233	9	39,293	7,958	88.6	7,051	46,344	32,561	
10	R11	1.4802	10	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	31,922	
11	R12	1.5395	11	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	30,692	
12	R13	1.6010	12	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	29,513	
13	R14	1.6651	13	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	28,377	
14	R15	1.7317	14	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	27,286	
15	R16	1.8009	15	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	26,237	
16	R17	1.8730	16	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	25,227	
17	R18	1.9479	17	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	24,257	
18	R19	2.0258	18	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	23,325	
19	R20	2.1068	19	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	22,428	
20	R21	2.1911	20	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	21,565	
21	R22	2.2788	21	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	20,735	
22	R23	2.3699	22	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	19,938	
23	R24	2.4647	23	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	19,171	
24	R25	2.5633	24	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	18,434	
25	R26	2.6658	25	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	17,725	
26	R27	2.7725	26	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	17,043	
27	R28	2.8834	27	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	16,387	
28	R29	2.9987	28	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	15,757	
29	R30	3.1187	29	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	15,151	
30	R31	3.2434	30	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	14,568	
31	R32	3.3731	31	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	14,008	
32	R33	3.5081	32	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	13,469	
33	R34	3.6484	33	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	12,951	
34	R35	3.7943	34	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	12,453	
35	R36	3.9461	35	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	11,974	
36	R37	4.1039	36	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	11,514	
37	R38	4.2681	37	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	11,071	
38	R39	4.4388	38	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	10,645	
39	R40	4.6164	39	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	10,235	
40	R41	4.8010	40	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	9,842	
41	R42	4.9931	41	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	9,463	
42	R43	5.1928	42	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	9,099	
43	R44	5.4005	43	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	8,749	
44	R45	5.6165	44	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	8,413	
45	R46	5.8412	45	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	8,089	
46	R47	6.0748	46	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	7,778	
47	R48	6.3178	47	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	7,479	
48	R49	6.5705	48	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	7,191	
49	R50	6.8333	49	39,293	7,958	100.0	7,958	47,251	6,915	
合計（総便益額）									973,219	

経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表 - 2

(単位 : 千円、 %)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 0.04	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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	4,091	119,393	0.0	0	4,091	3,934	
2	R3	1.0816	2	4,091	119,393	9.2	10,984	6,893	6,373	
3	R4	1.1249	3	4,091	119,393	20.5	24,476	20,385	18,122	
4	R5	1.1699	4	4,091	119,393	31.9	38,086	33,995	29,058	
5	R6	1.2167	5	4,091	119,393	43.2	51,578	47,487	39,029	
6	R7	1.2653	6	4,091	119,393	54.6	65,189	61,098	48,287	
7	R8	1.3159	7	4,091	119,393	65.9	78,680	74,589	56,683	
8	R9	1.3686	8	4,091	119,393	77.3	92,291	88,200	64,445	
9	R10	1.4233	9	4,091	119,393	88.6	105,782	101,691	71,447	
10	R11	1.4802	10	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	77,896	
11	R12	1.5395	11	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	74,896	
12	R13	1.6010	12	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	72,019	
13	R14	1.6651	13	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	69,246	
14	R15	1.7317	14	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	66,583	
15	R16	1.8009	15	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	64,025	
16	R17	1.8730	16	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	61,560	
17	R18	1.9479	17	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	59,193	
18	R19	2.0258	18	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	56,917	
19	R20	2.1068	19	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	54,728	
20	R21	2.1911	20	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	52,623	
21	R22	2.2788	21	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	50,598	
22	R23	2.3699	22	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	48,653	
23	R24	2.4647	23	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	46,781	
24	R25	2.5633	24	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	44,982	
25	R26	2.6658	25	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	43,252	
26	R27	2.7725	26	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	41,588	
27	R28	2.8834	27	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	39,988	
28	R29	2.9987	28	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	38,451	
29	R30	3.1187	29	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	36,971	
30	R31	3.2434	30	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	35,550	
31	R32	3.3731	31	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	34,183	
32	R33	3.5081	32	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	32,867	
33	R34	3.6484	33	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	31,603	
34	R35	3.7943	34	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	30,388	
35	R36	3.9461	35	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	29,219	
36	R37	4.1039	36	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	28,096	
37	R38	4.2681	37	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	27,015	
38	R39	4.4388	38	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	25,976	
39	R40	4.6164	39	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	24,977	
40	R41	4.8010	40	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	24,016	
41	R42	4.9931	41	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	23,092	
42	R43	5.1928	42	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	22,204	
43	R44	5.4005	43	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	21,350	
44	R45	5.6165	44	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	20,529	
45	R46	5.8412	45	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	19,739	
46	R47	6.0748	46	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	18,980	
47	R48	6.3178	47	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	18,250	
48	R49	6.5705	48	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	17,548	
49	R50	6.8333	49	4,091	119,393	100.0	119,393	115,302	16,874	
合計 (総便益額)									1,932,916	

経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表 - 3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 0.04	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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	5,351	174	0.0	0	5,351	5,145	
2	R3	1.0816	2	5,351	174	0.0	0	5,351	4,947	
3	R4	1.1249	3	5,351	174	0.0	0	5,351	4,757	
4	R5	1.1699	4	5,351	174	0.0	0	5,351	4,574	
5	R6	1.2167	5	5,351	174	0.0	0	5,351	4,398	
6	R7	1.2653	6	5,351	174	0.0	0	5,351	4,229	
7	R8	1.3159	7	5,351	174	0.0	0	5,351	4,066	
8	R9	1.3686	8	5,351	174	0.0	0	5,351	3,910	
9	R10	1.4233	9	5,351	174	0.0	0	5,351	3,760	
10	R11	1.4802	10	5,351	174	100.0	174	5,525	3,733	
11	R12	1.5395	11	5,351	174	100.0	174	5,525	3,589	
12	R13	1.6010	12	5,351	174	100.0	174	5,525	3,451	
13	R14	1.6651	13	5,351	174	100.0	174	5,525	3,318	
14	R15	1.7317	14	5,351	174	100.0	174	5,525	3,191	
15	R16	1.8009	15	5,351	174	100.0	174	5,525	3,068	
16	R17	1.8730	16	5,351	174	100.0	174	5,525	2,950	
17	R18	1.9479	17	5,351	174	100.0	174	5,525	2,836	
18	R19	2.0258	18	5,351	174	100.0	174	5,525	2,727	
19	R20	2.1068	19	5,351	174	100.0	174	5,525	2,622	
20	R21	2.1911	20	5,351	174	100.0	174	5,525	2,522	
21	R22	2.2788	21	5,351	174	100.0	174	5,525	2,425	
22	R23	2.3699	22	5,351	174	100.0	174	5,525	2,331	
23	R24	2.4647	23	5,351	174	100.0	174	5,525	2,242	
24	R25	2.5633	24	5,351	174	100.0	174	5,525	2,155	
25	R26	2.6658	25	5,351	174	100.0	174	5,525	2,073	
26	R27	2.7725	26	5,351	174	100.0	174	5,525	1,993	
27	R28	2.8834	27	5,351	174	100.0	174	5,525	1,916	
28	R29	2.9987	28	5,351	174	100.0	174	5,525	1,842	
29	R30	3.1187	29	5,351	174	100.0	174	5,525	1,772	
30	R31	3.2434	30	5,351	174	100.0	174	5,525	1,703	
31	R32	3.3731	31	5,351	174	100.0	174	5,525	1,638	
32	R33	3.5081	32	5,351	174	100.0	174	5,525	1,575	
33	R34	3.6484	33	5,351	174	100.0	174	5,525	1,514	
34	R35	3.7943	34	5,351	174	100.0	174	5,525	1,456	
35	R36	3.9461	35	5,351	174	100.0	174	5,525	1,400	
36	R37	4.1039	36	5,351	174	100.0	174	5,525	1,346	
37	R38	4.2681	37	5,351	174	100.0	174	5,525	1,294	
38	R39	4.4388	38	5,351	174	100.0	174	5,525	1,245	
39	R40	4.6164	39	5,351	174	100.0	174	5,525	1,197	
40	R41	4.8010	40	5,351	174	100.0	174	5,525	1,151	
41	R42	4.9931	41	5,351	174	100.0	174	5,525	1,107	
42	R43	5.1928	42	5,351	174	100.0	174	5,525	1,064	
43	R44	5.4005	43	5,351	174	100.0	174	5,525	1,023	
44	R45	5.6165	44	5,351	174	100.0	174	5,525	984	
45	R46	5.8412	45	5,351	174	100.0	174	5,525	946	
46	R47	6.0748	46	5,351	174	100.0	174	5,525	909	
47	R48	6.3178	47	5,351	174	100.0	174	5,525	875	
48	R49	6.5705	48	5,351	174	100.0	174	5,525	841	
49	R50	6.8333	49	5,351	174	100.0	174	5,525	809	
合計 (総便益額)									116,619	

経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表 - 4

(単位 : 千円、 %)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 0.04	経 過 年 (t)	耕作放棄防止効果					備考
				更 新 分 に 係 る 効 果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年 効 果 額 (千円)	年 効 果 額 (千円)	効 果 発 生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千円) = ×	年 効 果 額 (千円) = +	同 割 引 後 左 (千円) = ÷
0	R1	1.0000	0						評価年
1	R2	1.0400	1	-	9	0.0	0	0	0
2	R3	1.0816	2	-	9	9.2	1	1	1
3	R4	1.1249	3	-	9	20.5	2	2	2
4	R5	1.1699	4	-	9	31.9	3	3	3
5	R6	1.2167	5	-	9	43.2	4	4	3
6	R7	1.2653	6	-	9	54.6	5	5	4
7	R8	1.3159	7	-	9	65.9	6	6	5
8	R9	1.3686	8	-	9	77.3	7	7	5
9	R10	1.4233	9	-	9	88.6	8	8	6
10	R11	1.4802	10	-	9	100.0	9	9	6
11	R12	1.5395	11	-	9	100.0	9	9	6
12	R13	1.6010	12	-	9	100.0	9	9	6
13	R14	1.6651	13	-	9	100.0	9	9	5
14	R15	1.7317	14	-	9	100.0	9	9	5
15	R16	1.8009	15	-	9	100.0	9	9	5
16	R17	1.8730	16	-	9	100.0	9	9	5
17	R18	1.9479	17	-	9	100.0	9	9	5
18	R19	2.0258	18	-	9	100.0	9	9	4
19	R20	2.1068	19	-	9	100.0	9	9	4
20	R21	2.1911	20	-	9	100.0	9	9	4
21	R22	2.2788	21	-	9	100.0	9	9	4
22	R23	2.3699	22	-	9	100.0	9	9	4
23	R24	2.4647	23	-	9	100.0	9	9	4
24	R25	2.5633	24	-	9	100.0	9	9	4
25	R26	2.6658	25	-	9	100.0	9	9	3
26	R27	2.7725	26	-	9	100.0	9	9	3
27	R28	2.8834	27	-	9	100.0	9	9	3
28	R29	2.9987	28	-	9	100.0	9	9	3
29	R30	3.1187	29	-	9	100.0	9	9	3
30	R31	3.2434	30	-	9	100.0	9	9	3
31	R32	3.3731	31	-	9	100.0	9	9	3
32	R33	3.5081	32	-	9	100.0	9	9	3
33	R34	3.6484	33	-	9	100.0	9	9	2
34	R35	3.7943	34	-	9	100.0	9	9	2
35	R36	3.9461	35	-	9	100.0	9	9	2
36	R37	4.1039	36	-	9	100.0	9	9	2
37	R38	4.2681	37	-	9	100.0	9	9	2
38	R39	4.4388	38	-	9	100.0	9	9	2
39	R40	4.6164	39	-	9	100.0	9	9	2
40	R41	4.8010	40	-	9	100.0	9	9	2
41	R42	4.9931	41	-	9	100.0	9	9	2
42	R43	5.1928	42	-	9	100.0	9	9	2
43	R44	5.4005	43	-	9	100.0	9	9	2
44	R45	5.6165	44	-	9	100.0	9	9	2
45	R46	5.8412	45	-	9	100.0	9	9	2
46	R47	6.0748	46	-	9	100.0	9	9	1
47	R48	6.3178	47	-	9	100.0	9	9	1
48	R49	6.5705	48	-	9	100.0	9	9	1
49	R50	6.8333	49	-	9	100.0	9	9	1
合計 (総便益額)									154

経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表 - 5

(単位 : 千円、 %)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 0.04	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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円)	効果発生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千円) = ×	年 効 果 額 (千円) = +	同 割 引 後 (千円) = ÷	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	-	6,586	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	-	6,586	9.2	606	606	560	
3	R4	1.1249	3	-	6,586	20.5	1,350	1,350	1,200	
4	R5	1.1699	4	-	6,586	31.9	2,101	2,101	1,796	
5	R6	1.2167	5	-	6,586	43.2	2,845	2,845	2,338	
6	R7	1.2653	6	-	6,586	54.6	3,596	3,596	2,842	
7	R8	1.3159	7	-	6,586	65.9	4,340	4,340	3,298	
8	R9	1.3686	8	-	6,586	77.3	5,091	5,091	3,720	
9	R10	1.4233	9	-	6,586	88.6	5,835	5,835	4,100	
10	R11	1.4802	10	-	6,586	100.0	6,586	6,586	4,449	
11	R12	1.5395	11	-	6,586	100.0	6,586	6,586	4,278	
12	R13	1.6010	12	-	6,586	100.0	6,586	6,586	4,114	
13	R14	1.6651	13	-	6,586	100.0	6,586	6,586	3,955	
14	R15	1.7317	14	-	6,586	100.0	6,586	6,586	3,803	
15	R16	1.8009	15	-	6,586	100.0	6,586	6,586	3,657	
16	R17	1.8730	16	-	6,586	100.0	6,586	6,586	3,516	
17	R18	1.9479	17	-	6,586	100.0	6,586	6,586	3,381	
18	R19	2.0258	18	-	6,586	100.0	6,586	6,586	3,251	
19	R20	2.1068	19	-	6,586	100.0	6,586	6,586	3,126	
20	R21	2.1911	20	-	6,586	100.0	6,586	6,586	3,006	
21	R22	2.2788	21	-	6,586	100.0	6,586	6,586	2,890	
22	R23	2.3699	22	-	6,586	100.0	6,586	6,586	2,779	
23	R24	2.4647	23	-	6,586	100.0	6,586	6,586	2,672	
24	R25	2.5633	24	-	6,586	100.0	6,586	6,586	2,569	
25	R26	2.6658	25	-	6,586	100.0	6,586	6,586	2,471	
26	R27	2.7725	26	-	6,586	100.0	6,586	6,586	2,375	
27	R28	2.8834	27	-	6,586	100.0	6,586	6,586	2,284	
28	R29	2.9987	28	-	6,586	100.0	6,586	6,586	2,196	
29	R30	3.1187	29	-	6,586	100.0	6,586	6,586	2,112	
30	R31	3.2434	30	-	6,586	100.0	6,586	6,586	2,031	
31	R32	3.3731	31	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,953	
32	R33	3.5081	32	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,877	
33	R34	3.6484	33	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,805	
34	R35	3.7943	34	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,736	
35	R36	3.9461	35	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,669	
36	R37	4.1039	36	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,605	
37	R38	4.2681	37	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,543	
38	R39	4.4388	38	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,484	
39	R40	4.6164	39	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,427	
40	R41	4.8010	40	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,372	
41	R42	4.9931	41	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,319	
42	R43	5.1928	42	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,268	
43	R44	5.4005	43	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,220	
44	R45	5.6165	44	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,173	
45	R46	5.8412	45	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,128	
46	R47	6.0748	46	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,084	
47	R48	6.3178	47	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,042	
48	R49	6.5705	48	-	6,586	100.0	6,586	6,586	1,002	
49	R50	6.8333	49	-	6,586	100.0	6,586	6,586	964	
合計（総便益額）									111,440	

経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表 - 6

(単位 : 千円、 %)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 0.04	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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円)	効果発生 割 合 (%)	年 効 果 額 (千円) = ×	年 効 果 額 (千円) = +	同 割 引 後 (千円) = ÷	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	-	1,079	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	-	1,079	9.2	99	99	92	
3	R4	1.1249	3	-	1,079	20.5	221	221	196	
4	R5	1.1699	4	-	1,079	31.9	344	344	294	
5	R6	1.2167	5	-	1,079	43.2	466	466	383	
6	R7	1.2653	6	-	1,079	54.6	589	589	466	
7	R8	1.3159	7	-	1,079	65.9	711	711	540	
8	R9	1.3686	8	-	1,079	77.3	834	834	609	
9	R10	1.4233	9	-	1,079	88.6	956	956	672	
10	R11	1.4802	10	-	1,079	100.0	1,079	1,079	729	
11	R12	1.5395	11	-	1,079	100.0	1,079	1,079	701	
12	R13	1.6010	12	-	1,079	100.0	1,079	1,079	674	
13	R14	1.6651	13	-	1,079	100.0	1,079	1,079	648	
14	R15	1.7317	14	-	1,079	100.0	1,079	1,079	623	
15	R16	1.8009	15	-	1,079	100.0	1,079	1,079	599	
16	R17	1.8730	16	-	1,079	100.0	1,079	1,079	576	
17	R18	1.9479	17	-	1,079	100.0	1,079	1,079	554	
18	R19	2.0258	18	-	1,079	100.0	1,079	1,079	533	
19	R20	2.1068	19	-	1,079	100.0	1,079	1,079	512	
20	R21	2.1911	20	-	1,079	100.0	1,079	1,079	492	
21	R22	2.2788	21	-	1,079	100.0	1,079	1,079	473	
22	R23	2.3699	22	-	1,079	100.0	1,079	1,079	455	
23	R24	2.4647	23	-	1,079	100.0	1,079	1,079	438	
24	R25	2.5633	24	-	1,079	100.0	1,079	1,079	421	
25	R26	2.6658	25	-	1,079	100.0	1,079	1,079	405	
26	R27	2.7725	26	-	1,079	100.0	1,079	1,079	389	
27	R28	2.8834	27	-	1,079	100.0	1,079	1,079	374	
28	R29	2.9987	28	-	1,079	100.0	1,079	1,079	360	
29	R30	3.1187	29	-	1,079	100.0	1,079	1,079	346	
30	R31	3.2434	30	-	1,079	100.0	1,079	1,079	333	
31	R32	3.3731	31	-	1,079	100.0	1,079	1,079	320	
32	R33	3.5081	32	-	1,079	100.0	1,079	1,079	308	
33	R34	3.6484	33	-	1,079	100.0	1,079	1,079	296	
34	R35	3.7943	34	-	1,079	100.0	1,079	1,079	284	
35	R36	3.9461	35	-	1,079	100.0	1,079	1,079	273	
36	R37	4.1039	36	-	1,079	100.0	1,079	1,079	263	
37	R38	4.2681	37	-	1,079	100.0	1,079	1,079	253	
38	R39	4.4388	38	-	1,079	100.0	1,079	1,079	243	
39	R40	4.6164	39	-	1,079	100.0	1,079	1,079	234	
40	R41	4.8010	40	-	1,079	100.0	1,079	1,079	225	
41	R42	4.9931	41	-	1,079	100.0	1,079	1,079	216	
42	R43	5.1928	42	-	1,079	100.0	1,079	1,079	208	
43	R44	5.4005	43	-	1,079	100.0	1,079	1,079	200	
44	R45	5.6165	44	-	1,079	100.0	1,079	1,079	192	
45	R46	5.8412	45	-	1,079	100.0	1,079	1,079	185	
46	R47	6.0748	46	-	1,079	100.0	1,079	1,079	178	
47	R48	6.3178	47	-	1,079	100.0	1,079	1,079	171	
48	R49	6.5705	48	-	1,079	100.0	1,079	1,079	164	
49	R50	6.8333	49	-	1,079	100.0	1,079	1,079	158	
合計 (総便益額)									18,258	

経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表 - 7

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t 0.04	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)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千 円)	効果発生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千 円) = ×	年 効 果 額 (千 円) = +	同 割 引 後 (千 円) = ÷	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	5,427	1,535	0.0	0	5,427	5,218	
2	R3	1.0816	2	5,427	1,535	9.2	141	5,568	5,148	
3	R4	1.1249	3	5,427	1,535	20.5	315	5,742	5,104	
4	R5	1.1699	4	5,427	1,535	31.9	490	5,917	5,058	
5	R6	1.2167	5	5,427	1,535	43.2	663	6,090	5,005	
6	R7	1.2653	6	5,427	1,535	54.6	838	6,265	4,951	
7	R8	1.3159	7	5,427	1,535	65.9	1,012	6,439	4,893	
8	R9	1.3686	8	5,427	1,535	77.3	1,187	6,614	4,833	
9	R10	1.4233	9	5,427	1,535	88.6	1,360	6,787	4,768	
10	R11	1.4802	10	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	4,703	
11	R12	1.5395	11	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	4,522	
12	R13	1.6010	12	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	4,349	
13	R14	1.6651	13	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	4,181	
14	R15	1.7317	14	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	4,020	
15	R16	1.8009	15	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	3,866	
16	R17	1.8730	16	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	3,717	
17	R18	1.9479	17	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	3,574	
18	R19	2.0258	18	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	3,437	
19	R20	2.1068	19	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	3,305	
20	R21	2.1911	20	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	3,177	
21	R22	2.2788	21	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	3,055	
22	R23	2.3699	22	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	2,938	
23	R24	2.4647	23	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	2,825	
24	R25	2.5633	24	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	2,716	
25	R26	2.6658	25	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	2,612	
26	R27	2.7725	26	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	2,511	
27	R28	2.8834	27	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	2,415	
28	R29	2.9987	28	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	2,322	
29	R30	3.1187	29	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	2,232	
30	R31	3.2434	30	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	2,147	
31	R32	3.3731	31	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	2,064	
32	R33	3.5081	32	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,985	
33	R34	3.6484	33	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,908	
34	R35	3.7943	34	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,835	
35	R36	3.9461	35	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,764	
36	R37	4.1039	36	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,696	
37	R38	4.2681	37	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,631	
38	R39	4.4388	38	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,568	
39	R40	4.6164	39	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,508	
40	R41	4.8010	40	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,450	
41	R42	4.9931	41	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,394	
42	R43	5.1928	42	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,341	
43	R44	5.4005	43	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,289	
44	R45	5.6165	44	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,240	
45	R46	5.8412	45	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,192	
46	R47	6.0748	46	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,146	
47	R48	6.3178	47	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,102	
48	R49	6.5705	48	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,060	
49	R50	6.8333	49	5,427	1,535	100.0	1,535	6,962	1,019	
合計 (総便益額)									141,794	

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

水稻、飼料用米、米粉用米、加工用米、大豆、えだまめ、なす、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事 業 なかり せ ば 単 収	事 業 ありせば 単 収	効 果 定 額 単 収 ②					
水稻	新設	ha 64.6	ha 54.3	ha 54.3	単収増 (乾田化)	kg/10a 554	kg/10a 587	kg/10a 33	t 17.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				54.3	単収増 (水管理改良)	554	565	11	6.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	23.9	243	5,808	71	4,124
				△ 10.3	作付減	-	-	554	△ 57.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 57.1	243	△ 13,875	-	-
	更新	64.6	64.6	64.6	単収増 (水管理改良)	233	554	321	207.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	207.4	243	50,398	71	35,783
					水稻計	-	-	-	174.2	-	42,331	-	39,907
	飼料用米	2.9	3.2	2.9	単収増 (乾田化)	572	606	34	1.0	-	-	-	-
				2.9	単収増 (水管理改良)	572	583	11	0.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.3	5	7	-	-
				0.3	作付増	-	-	617	1.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.9	5	10	-	-
	更新	2.9	2.9	2.9	単収増 (水管理改良)	240	572	332	9.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	9.6	5	48	-	-
					飼料用米計	-	-	-	12.8	-	65	-	-

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 定 額 対 象 収 ②					
米粉用 米	新設	5.5	6.4	5.5	単収増 (乾田化)	544	577	33	1.8	-	-	-	-
				5.5	単収増 (水管理改良)	544	555	11	0.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.4	22	53	-	-
				0.9	作付増	-	-	588	5.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	5.3	22	117	-	-
	更新	5.5	5.5	5.5	単収増 (水管理改良)	228	544	316	17.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	17.4	22	383	-	-
					米粉用米計	-	-	-	25.1	-	553	-	-
加工用 米	新設	8.1	1.7	1.7	単収増 (乾田化)	549	582	33	0.6	-	-	-	-
				1.7	単収増 (水管理改良)	549	560	11	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.8	145	116	66	77
				△ 6.4	作付減	-	-	549	△ 35.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 35.1	145	△ 5,090	-	-
	更新	8.1	8.1	8.1	単収増 (水管理改良)	231	549	318	25.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	25.8	145	3,741	66	2,469
					加工用米計	-	-	-	△ 8.5	-	△ 1,233	-	2,546
大豆	新設	3.2	2.0	2.0	単収増 (湿害防止)	200	228	28	0.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.6	128	77	71	55
				△ 1.2	作付減	-	-	200	△ 2.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 2.4	128	△ 307	-	-
	更新	3.2	3.2	3.2	単収増 (湿潤かんがい)	185	200	15	0.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.5	128	64	71	45
					大豆計	-	-	-	△ 1.3	-	△ 166	-	100
えだま め	新設	0.2	4.4	4.2	作付増	-	-	351	14.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	14.7	526	7,732	11	851
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (湿潤かんがい)	305	351	46	0.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.1	526	53	76	40
					えだまめ計	-	-	-	14.8	-	7,785	-	891
なす	新設	3.3	7.9	4.6	作付増	-	-	1,257	57.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	57.8	233	13,467	9	1,212
	更新	3.3	3.3	3.3	単収増 (湿潤かんがい)	1,093	1,257	164	5.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	5.4	233	1,258	76	956
					なす計	-	-	-	63.2	-	14,725	-	2,168

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					
キャベツ	新設	-	4.8	4.8	作付増	-	-	2,605	125.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	125.0	66	8,250	20	1,650
					キャベツ計	-	-	-	-	-	8,250	-	1,650
水田計	新設	87.8	84.7								16,365		7,969
	更新	87.8	87.8								55,945		39,293
なす	新設	0.3	-	△ 0.3	作付減	-	-	1,257	△ 3.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 3.8	233	△ 885	9	△ 80
					なす計	-	-	-	△ 3.8	-	△ 885	-	△ 80
キャベツ	新設	-	0.2	0.2	作付増	-	-	2,605	5.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	5.2	66	343	20	69
					キャベツ計	-	-	-	5.2	-	343	-	69
普通畑計	新設	0.3	0.2								△ 542		△ 11
新設											15,823		7,958
更新											55,945		39,293
合計											71,768		47,251

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

【新設】

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

【更新】

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

【共通】

- ・生産物単価 : 農業物価統計及び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、なす

○ 効果算定式

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

○ 年効果額の算定

水稻（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）
 大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
 大豆（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 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）
 えだまめ（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 なす（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
 なす（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 = (-) + (-)	効 発 面 果 生 積	年効果額 = ×
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	事業ありせば 営農経費			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理 法人 50a)	2,173,999	728,327	-	-	1,445,672	33.2	47,996
水稻 (区画整理 法人 30a)	2,173,999	755,067	-	-	1,418,932	31.4	44,554
大豆 (区画整理 法人 30a)	1,338,973	462,047	-	-	876,926	2.0	1,754
えだまめ (区画整理 法人 30a)	2,193,073	1,117,651	-	-	1,075,422	4.4	4,732
なす (区画整理 法人 30a)	8,511,105	6,003,507	-	-	2,507,598	7.9	19,810
水稻 (区画整理 個別 30a)	2,173,999	1,080,548	-	-	1,093,451	0.5	547
水稻 (用排水改良)	-	-	2,126,017	2,173,999	47,982	81.1	3,891
大豆 (用排水改良)	-	-	1,324,433	1,338,973	14,540	3.2	47

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 = (-) + (-)	効 発 面 果 生 積	年効果額 = ×
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	事業ありせば 営農経費			
えだまめ (用排水改良)	-	-	2,149,453	2,193,073	43,620	0.2	9
なす (用排水改良)	-	-	8,467,485	8,511,105	43,620	3.3	144
新 設							119,393
更 新							4,091
合 計							115,302

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費() : 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() : 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() : 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() : 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、排水路、用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	5,419	5,593	△ 174
更新整備	68	5,419	△ 5,351
合 計			△ 5,525

【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△174千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 5,419千円－5,593千円 ＝ △174千円（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	割引率	効果算定 期間	還元率	年効果額 = ×
	千円		年		千円
新設整備	201	0.04	49	0.0469	9

【新設】

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

(5) 農業労働環境改善効果

○ 効果の考え方

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

○ 対象作業

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					= ×	= ×
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	-	6,321	-	84.9	-	5,367
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	-	4,513	-	27.0	-	1,219
合計								-	6,586

【新規】

- ・労働改善に関するWTP（ ）：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（ ）：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 × { C 1 / (C 1 + C 2) }

ただし、

C 1 : 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

C 2 : 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	景観・環境 保全施設の 資本還元額 = +	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額	そ の 他 事 業 の 資本還元額	当該土地改良 事業における 効 果 額 = × (/)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	環境配慮型水路	1,079	10	10	0	1,079

(7) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○ 効果の考え方

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

○ 対象作物

水稻、飼料用米、米粉用米、加工用米、大豆、えだまめ、なす、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	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額)	当該土地改良事業 における効果額 = ×
	千円	円 / 千円	千円
新設整備	15,823	97	1,535
更新整備	55,945	97	5,427
合 計			6,962

- ・ 増加粗収益額() : 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() : 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マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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31年4月3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31年4月3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（令和元年度）

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25～27年）「新潟農林水産統計年報」・農林水産統計協会
北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」・農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ