

令和3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:大和田)

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3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:大和田)

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	3,435	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	22.4	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,282	A
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合 ②高収益作物の増加割合	% %	100.0 皆増	A
			担い手への農地利用集積率	%	93.9	A
		農地の確保・有効利用	担い手への面的集積率	%	80.8	A
			①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	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	1,552	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	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	A

【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				
事業の実施環境等	景観への配慮	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 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	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 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a 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 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a a b —	B

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	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	%	84.2	A

大和田地区の事業の効用に関する説明資料

1. 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	2,250,962
当該事業による整備費用	②	1,274,621
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	976,341
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,479,004
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.10
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	1.03～1.17
	総便益（△10％～＋10％）	1.07～1.12

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 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	1,274,621	－	152,622	95,482	1,331,761
	計	0	1,274,621	－	152,622	95,482	1,331,761
その他	ダム	659,301	－	－	－	39,489	619,812
	水管理施設	5,083	－	－	10,724	1,252	14,555
	ため池	0	－	－	20,009	833	19,176
	用水路	146,055	－	－	52,248	16,354	181,949
	ファームポント	40,542	－	－	46,252	3,085	83,709
	計	850,981	－	－	129,233	61,013	919,201
合 計		850,981	1,274,621	－	281,855	156,495	2,250,962

(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		21, 222	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		97, 114	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		△ 182	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）		16	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		7, 136	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）		1, 573	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			
災害防止効果（公共資産）		2, 658	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		787	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		909	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
都市・農村交流促進効果		3, 109	農業用排水施設整備により付随的に生じる水辺環境等が地域住民の憩いの場や観光資源として利活用される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		2, 942	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		137, 286	

(4) 総便益額算出表－1

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（区画整理）							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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	17,898	3,324	0.0	0	17,898	17,210		
2	R4	1.0816	2	17,898	3,324	27.1	901	18,799	17,381		
3	R5	1.1249	3	17,898	3,324	37.1	1,233	19,131	17,007		
4	R6	1.1699	4	17,898	3,324	44.5	1,479	19,377	16,563		
5	R7	1.2167	5	17,898	3,324	51.8	1,722	19,620	16,126		
6	R8	1.2653	6	17,898	3,324	59.1	1,964	19,862	15,697		
7	R9	1.3159	7	17,898	3,324	66.4	2,207	20,105	15,279		
8	R10	1.3686	8	17,898	3,324	77.6	2,579	20,477	14,962		
9	R11	1.4233	9	17,898	3,324	88.8	2,952	20,850	14,649		
10	R12	1.4802	10	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	14,337		
11	R13	1.5395	11	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	13,785		
12	R14	1.6010	12	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	13,255		
13	R15	1.6651	13	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	12,745		
14	R16	1.7317	14	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	12,255		
15	R17	1.8009	15	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	11,784		
16	R18	1.8730	16	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	11,330		
17	R19	1.9479	17	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	10,895		
18	R20	2.0258	18	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	10,476		
19	R21	2.1068	19	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	10,073		
20	R22	2.1911	20	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	9,686		
21	R23	2.2788	21	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	9,313		
22	R24	2.3699	22	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	8,955		
23	R25	2.4647	23	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	8,610		
24	R26	2.5633	24	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	8,279		
25	R27	2.6658	25	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	7,961		
26	R28	2.7725	26	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	7,654		
27	R29	2.8834	27	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	7,360		
28	R30	2.9987	28	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	7,077		
29	R31	3.1187	29	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	6,805		
30	R32	3.2434	30	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	6,543		
31	R33	3.3731	31	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	6,292		
32	R34	3.5081	32	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	6,049		
33	R35	3.6484	33	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	5,817		
34	R36	3.7943	34	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	5,593		
35	R37	3.9461	35	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	5,378		
36	R38	4.1039	36	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	5,171		
37	R39	4.2681	37	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	4,972		
38	R40	4.4388	38	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	4,781		
39	R41	4.6164	39	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	4,597		
40	R42	4.8010	40	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	4,420		
41	R43	4.9931	41	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	4,250		
42	R44	5.1928	42	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	4,087		
43	R45	5.4005	43	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	3,930		
44	R46	5.6165	44	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	3,779		
45	R47	5.8412	45	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	3,633		
46	R48	6.0748	46	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	3,493		
47	R49	6.3178	47	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	3,359		
48	R50	6.5705	48	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	3,230		
49	R51	6.8333	49	17,898	3,324	100.0	3,324	21,222	3,106		
合計（総便益額）									439,989		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹ ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 4,051	101,165	0.0	0	△ 4,051	△ 3,895	
2	R4	1.0816	2	△ 4,051	101,165	27.1	27,416	23,365	21,602	
3	R5	1.1249	3	△ 4,051	101,165	37.1	37,532	33,481	29,764	
4	R6	1.1699	4	△ 4,051	101,165	44.5	45,018	40,967	35,018	
5	R7	1.2167	5	△ 4,051	101,165	51.8	52,403	48,352	39,740	
6	R8	1.2653	6	△ 4,051	101,165	59.1	59,789	55,738	44,051	
7	R9	1.3159	7	△ 4,051	101,165	66.4	67,174	63,123	47,969	
8	R10	1.3686	8	△ 4,051	101,165	77.6	78,504	74,453	54,401	
9	R11	1.4233	9	△ 4,051	101,165	88.8	89,835	85,784	60,271	
10	R12	1.4802	10	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	65,609	
11	R13	1.5395	11	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	63,082	
12	R14	1.6010	12	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	60,658	
13	R15	1.6651	13	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	58,323	
14	R16	1.7317	14	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	56,080	
15	R17	1.8009	15	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	53,925	
16	R18	1.8730	16	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	51,849	
17	R19	1.9479	17	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	49,856	
18	R20	2.0258	18	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	47,939	
19	R21	2.1068	19	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	46,096	
20	R22	2.1911	20	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	44,322	
21	R23	2.2788	21	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	42,616	
22	R24	2.3699	22	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	40,978	
23	R25	2.4647	23	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	39,402	
24	R26	2.5633	24	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	37,886	
25	R27	2.6658	25	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	36,430	
26	R28	2.7725	26	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	35,028	
27	R29	2.8834	27	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	33,680	
28	R30	2.9987	28	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	32,385	
29	R31	3.1187	29	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	31,139	
30	R32	3.2434	30	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	29,942	
31	R33	3.3731	31	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	28,791	
32	R34	3.5081	32	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	27,683	
33	R35	3.6484	33	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	26,618	
34	R36	3.7943	34	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	25,595	
35	R37	3.9461	35	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	24,610	
36	R38	4.1039	36	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	23,664	
37	R39	4.2681	37	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	22,753	
38	R40	4.4388	38	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	21,878	
39	R41	4.6164	39	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	21,037	
40	R42	4.8010	40	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	20,228	
41	R43	4.9931	41	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	19,450	
42	R44	5.1928	42	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	18,702	
43	R45	5.4005	43	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	17,982	
44	R46	5.6165	44	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	17,291	
45	R47	5.8412	45	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	16,626	
46	R48	6.0748	46	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	15,986	
47	R49	6.3178	47	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	15,371	
48	R50	6.5705	48	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	14,780	
49	R51	6.8333	49	△ 4,051	101,165	100.0	101,165	97,114	14,212	
合計 (総便益額)									1,679,403	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

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 (区画整理)							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 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0								評価年
1	R3	1.0400	1	△ 86	△ 96	0.0	0	△ 86	△ 83		
2	R4	1.0816	2	△ 86	△ 96	0.0	0	△ 86	△ 80		
3	R5	1.1249	3	△ 86	△ 96	12.5	△ 12	△ 98	△ 87		
4	R6	1.1699	4	△ 86	△ 96	25.0	△ 24	△ 110	△ 94		
5	R7	1.2167	5	△ 86	△ 96	37.5	△ 36	△ 122	△ 100		
6	R8	1.2653	6	△ 86	△ 96	50.0	△ 48	△ 134	△ 106		
7	R9	1.3159	7	△ 86	△ 96	62.5	△ 60	△ 146	△ 111		
8	R10	1.3686	8	△ 86	△ 96	75.0	△ 72	△ 158	△ 115		
9	R11	1.4233	9	△ 86	△ 96	87.5	△ 84	△ 170	△ 119		
10	R12	1.4802	10	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 123		
11	R13	1.5395	11	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 118		
12	R14	1.6010	12	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 114		
13	R15	1.6651	13	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 109		
14	R16	1.7317	14	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 105		
15	R17	1.8009	15	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 101		
16	R18	1.8730	16	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 97		
17	R19	1.9479	17	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 93		
18	R20	2.0258	18	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 90		
19	R21	2.1068	19	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 86		
20	R22	2.1911	20	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 83		
21	R23	2.2788	21	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 80		
22	R24	2.3699	22	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 77		
23	R25	2.4647	23	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 74		
24	R26	2.5633	24	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 71		
25	R27	2.6658	25	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 68		
26	R28	2.7725	26	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 66		
27	R29	2.8834	27	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 63		
28	R30	2.9987	28	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 61		
29	R31	3.1187	29	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 58		
30	R32	3.2434	30	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 56		
31	R33	3.3731	31	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 54		
32	R34	3.5081	32	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 52		
33	R35	3.6484	33	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 50		
34	R36	3.7943	34	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 48		
35	R37	3.9461	35	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 46		
36	R38	4.1039	36	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 44		
37	R39	4.2681	37	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 43		
38	R40	4.4388	38	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 41		
39	R41	4.6164	39	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 39		
40	R42	4.8010	40	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 38		
41	R43	4.9931	41	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 36		
42	R44	5.1928	42	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 35		
43	R45	5.4005	43	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 34		
44	R46	5.6165	44	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 32		
45	R47	5.8412	45	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 31		
46	R48	6.0748	46	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 30		
47	R49	6.3178	47	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 29		
48	R50	6.5705	48	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 28		
49	R51	6.8333	49	△ 86	△ 96	100.0	△ 96	△ 182	△ 27		
合計 (総便益額)									△ 3,425		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

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（区画整理）							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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	-	2	0.0	0	0	0		
2	R4	1.0816	2	-	2	27.1	1	1	1		
3	R5	1.1249	3	-	2	37.1	1	1	1		
4	R6	1.1699	4	-	2	44.5	1	1	1		
5	R7	1.2167	5	-	2	51.8	1	1	1		
6	R8	1.2653	6	-	2	59.1	1	1	1		
7	R9	1.3159	7	-	2	66.4	1	1	1		
8	R10	1.3686	8	-	2	77.6	2	2	1		
9	R11	1.4233	9	-	2	88.8	2	2	1		
10	R12	1.4802	10	-	2	100.0	2	2	1		
11	R13	1.5395	11	-	2	100.0	2	2	1		
12	R14	1.6010	12	-	2	100.0	2	2	1		
13	R15	1.6651	13	-	2	100.0	2	2	1		
14	R16	1.7317	14	-	2	100.0	2	2	1		
15	R17	1.8009	15	-	2	100.0	2	2	1		
16	R18	1.8730	16	-	2	100.0	2	2	1		
17	R19	1.9479	17	-	2	100.0	2	2	1		
18	R20	2.0258	18	-	2	100.0	2	2	1		
19	R21	2.1068	19	-	2	100.0	2	2	1		
20	R22	2.1911	20	-	2	100.0	2	2	1		
21	R23	2.2788	21	-	2	100.0	2	2	1		
22	R24	2.3699	22	-	2	100.0	2	2	1		
23	R25	2.4647	23	-	2	100.0	2	2	1		
24	R26	2.5633	24	-	2	100.0	2	2	1		
25	R27	2.6658	25	-	2	100.0	2	2	1		
26	R28	2.7725	26	-	2	100.0	2	2	1		
27	R29	2.8834	27	-	2	100.0	2	2	1		
28	R30	2.9987	28	-	2	100.0	2	2	1		
29	R31	3.1187	29	-	2	100.0	2	2	1		
30	R32	3.2434	30	-	2	100.0	2	2	1		
31	R33	3.3731	31	-	2	100.0	2	2	1		
32	R34	3.5081	32	-	2	100.0	2	2	1		
33	R35	3.6484	33	-	2	100.0	2	2	1		
34	R36	3.7943	34	-	2	100.0	2	2	1		
35	R37	3.9461	35	-	2	100.0	2	2	1		
36	R38	4.1039	36	-	2	100.0	2	2	0		
37	R39	4.2681	37	-	2	100.0	2	2	0		
38	R40	4.4388	38	-	2	100.0	2	2	0		
39	R41	4.6164	39	-	2	100.0	2	2	0		
40	R42	4.8010	40	-	2	100.0	2	2	0		
41	R43	4.9931	41	-	2	100.0	2	2	0		
42	R44	5.1928	42	-	2	100.0	2	2	0		
43	R45	5.4005	43	-	2	100.0	2	2	0		
44	R46	5.6165	44	-	2	100.0	2	2	0		
45	R47	5.8412	45	-	2	100.0	2	2	0		
46	R48	6.0748	46	-	2	100.0	2	2	0		
47	R49	6.3178	47	-	2	100.0	2	2	0		
48	R50	6.5705	48	-	2	100.0	2	2	0		
49	R51	6.8333	49	-	2	100.0	2	2	0		
合計（総便益額）									34		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

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）（区画整理）						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	16	－	100.0	－	16	15	
2	R4	1.0816	2	16	－	100.0	－	16	15	
3	R5	1.1249	3	16	－	100.0	－	16	14	
4	R6	1.1699	4	16	－	100.0	－	16	14	
5	R7	1.2167	5	16	－	100.0	－	16	13	
6	R8	1.2653	6	16	－	100.0	－	16	13	
7	R9	1.3159	7	16	－	100.0	－	16	12	
8	R10	1.3686	8	16	－	100.0	－	16	12	
9	R11	1.4233	9	16	－	100.0	－	16	11	
10	R12	1.4802	10	16	－	100.0	－	16	11	
11	R13	1.5395	11	16	－	100.0	－	16	10	
12	R14	1.6010	12	16	－	100.0	－	16	10	
13	R15	1.6651	13	16	－	100.0	－	16	10	
14	R16	1.7317	14	16	－	100.0	－	16	9	
15	R17	1.8009	15	16	－	100.0	－	16	9	
16	R18	1.8730	16	16	－	100.0	－	16	9	
17	R19	1.9479	17	16	－	100.0	－	16	8	
18	R20	2.0258	18	16	－	100.0	－	16	8	
19	R21	2.1068	19	16	－	100.0	－	16	8	
20	R22	2.1911	20	16	－	100.0	－	16	7	
21	R23	2.2788	21	16	－	100.0	－	16	7	
22	R24	2.3699	22	16	－	100.0	－	16	7	
23	R25	2.4647	23	16	－	100.0	－	16	6	
24	R26	2.5633	24	16	－	100.0	－	16	6	
25	R27	2.6658	25	16	－	100.0	－	16	6	
26	R28	2.7725	26	16	－	100.0	－	16	6	
27	R29	2.8834	27	16	－	100.0	－	16	6	
28	R30	2.9987	28	16	－	100.0	－	16	5	
29	R31	3.1187	29	16	－	100.0	－	16	5	
30	R32	3.2434	30	16	－	100.0	－	16	5	
31	R33	3.3731	31	16	－	100.0	－	16	5	
32	R34	3.5081	32	16	－	100.0	－	16	5	
33	R35	3.6484	33	16	－	100.0	－	16	4	
34	R36	3.7943	34	16	－	100.0	－	16	4	
35	R37	3.9461	35	16	－	100.0	－	16	4	
36	R38	4.1039	36	16	－	100.0	－	16	4	
37	R39	4.2681	37	16	－	100.0	－	16	4	
38	R40	4.4388	38	16	－	100.0	－	16	4	
39	R41	4.6164	39	16	－	100.0	－	16	3	
40	R42	4.8010	40	16	－	100.0	－	16	3	
41	R43	4.9931	41	16	－	100.0	－	16	3	
42	R44	5.1928	42	16	－	100.0	－	16	3	
43	R45	5.4005	43	16	－	100.0	－	16	3	
44	R46	5.6165	44	16	－	100.0	－	16	3	
45	R47	5.8412	45	16	－	100.0	－	16	3	
46	R48	6.0748	46	16	－	100.0	－	16	3	
47	R49	6.3178	47	16	－	100.0	－	16	3	
48	R50	6.5705	48	16	－	100.0	－	16	2	
49	R51	6.8333	49	16	－	100.0	－	16	2	
合計（総便益額）									342	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

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（区画整理）						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	－	7,136	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	7,136	27.1	1,934	1,934	1,788	
3	R5	1.1249	3	－	7,136	37.1	2,647	2,647	2,353	
4	R6	1.1699	4	－	7,136	44.5	3,176	3,176	2,715	
5	R7	1.2167	5	－	7,136	51.8	3,696	3,696	3,038	
6	R8	1.2653	6	－	7,136	59.1	4,217	4,217	3,333	
7	R9	1.3159	7	－	7,136	66.4	4,738	4,738	3,601	
8	R10	1.3686	8	－	7,136	77.6	5,538	5,538	4,046	
9	R11	1.4233	9	－	7,136	88.8	6,337	6,337	4,452	
10	R12	1.4802	10	－	7,136	100.0	7,136	7,136	4,821	
11	R13	1.5395	11	－	7,136	100.0	7,136	7,136	4,635	
12	R14	1.6010	12	－	7,136	100.0	7,136	7,136	4,457	
13	R15	1.6651	13	－	7,136	100.0	7,136	7,136	4,286	
14	R16	1.7317	14	－	7,136	100.0	7,136	7,136	4,121	
15	R17	1.8009	15	－	7,136	100.0	7,136	7,136	3,962	
16	R18	1.8730	16	－	7,136	100.0	7,136	7,136	3,810	
17	R19	1.9479	17	－	7,136	100.0	7,136	7,136	3,663	
18	R20	2.0258	18	－	7,136	100.0	7,136	7,136	3,523	
19	R21	2.1068	19	－	7,136	100.0	7,136	7,136	3,387	
20	R22	2.1911	20	－	7,136	100.0	7,136	7,136	3,257	
21	R23	2.2788	21	－	7,136	100.0	7,136	7,136	3,131	
22	R24	2.3699	22	－	7,136	100.0	7,136	7,136	3,011	
23	R25	2.4647	23	－	7,136	100.0	7,136	7,136	2,895	
24	R26	2.5633	24	－	7,136	100.0	7,136	7,136	2,784	
25	R27	2.6658	25	－	7,136	100.0	7,136	7,136	2,677	
26	R28	2.7725	26	－	7,136	100.0	7,136	7,136	2,574	
27	R29	2.8834	27	－	7,136	100.0	7,136	7,136	2,475	
28	R30	2.9987	28	－	7,136	100.0	7,136	7,136	2,380	
29	R31	3.1187	29	－	7,136	100.0	7,136	7,136	2,288	
30	R32	3.2434	30	－	7,136	100.0	7,136	7,136	2,200	
31	R33	3.3731	31	－	7,136	100.0	7,136	7,136	2,116	
32	R34	3.5081	32	－	7,136	100.0	7,136	7,136	2,034	
33	R35	3.6484	33	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,956	
34	R36	3.7943	34	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,881	
35	R37	3.9461	35	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,808	
36	R38	4.1039	36	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,739	
37	R39	4.2681	37	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,672	
38	R40	4.4388	38	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,608	
39	R41	4.6164	39	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,546	
40	R42	4.8010	40	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,486	
41	R43	4.9931	41	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,429	
42	R44	5.1928	42	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,374	
43	R45	5.4005	43	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,321	
44	R46	5.6165	44	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,271	
45	R47	5.8412	45	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,222	
46	R48	6.0748	46	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,175	
47	R49	6.3178	47	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,130	
48	R50	6.5705	48	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,086	
49	R51	6.8333	49	－	7,136	100.0	7,136	7,136	1,044	
合計（総便益額）									124,561	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

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）（区画整理）						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	1,573	－	100.0	－	1,573	1,513	
2	R4	1.0816	2	1,573	－	100.0	－	1,573	1,454	
3	R5	1.1249	3	1,573	－	100.0	－	1,573	1,398	
4	R6	1.1699	4	1,573	－	100.0	－	1,573	1,345	
5	R7	1.2167	5	1,573	－	100.0	－	1,573	1,293	
6	R8	1.2653	6	1,573	－	100.0	－	1,573	1,243	
7	R9	1.3159	7	1,573	－	100.0	－	1,573	1,195	
8	R10	1.3686	8	1,573	－	100.0	－	1,573	1,149	
9	R11	1.4233	9	1,573	－	100.0	－	1,573	1,105	
10	R12	1.4802	10	1,573	－	100.0	－	1,573	1,063	
11	R13	1.5395	11	1,573	－	100.0	－	1,573	1,022	
12	R14	1.6010	12	1,573	－	100.0	－	1,573	983	
13	R15	1.6651	13	1,573	－	100.0	－	1,573	945	
14	R16	1.7317	14	1,573	－	100.0	－	1,573	908	
15	R17	1.8009	15	1,573	－	100.0	－	1,573	873	
16	R18	1.8730	16	1,573	－	100.0	－	1,573	840	
17	R19	1.9479	17	1,573	－	100.0	－	1,573	808	
18	R20	2.0258	18	1,573	－	100.0	－	1,573	776	
19	R21	2.1068	19	1,573	－	100.0	－	1,573	747	
20	R22	2.1911	20	1,573	－	100.0	－	1,573	718	
21	R23	2.2788	21	1,573	－	100.0	－	1,573	690	
22	R24	2.3699	22	1,573	－	100.0	－	1,573	664	
23	R25	2.4647	23	1,573	－	100.0	－	1,573	638	
24	R26	2.5633	24	1,573	－	100.0	－	1,573	614	
25	R27	2.6658	25	1,573	－	100.0	－	1,573	590	
26	R28	2.7725	26	1,573	－	100.0	－	1,573	567	
27	R29	2.8834	27	1,573	－	100.0	－	1,573	546	
28	R30	2.9987	28	1,573	－	100.0	－	1,573	525	
29	R31	3.1187	29	1,573	－	100.0	－	1,573	504	
30	R32	3.2434	30	1,573	－	100.0	－	1,573	485	
31	R33	3.3731	31	1,573	－	100.0	－	1,573	466	
32	R34	3.5081	32	1,573	－	100.0	－	1,573	448	
33	R35	3.6484	33	1,573	－	100.0	－	1,573	431	
34	R36	3.7943	34	1,573	－	100.0	－	1,573	415	
35	R37	3.9461	35	1,573	－	100.0	－	1,573	399	
36	R38	4.1039	36	1,573	－	100.0	－	1,573	383	
37	R39	4.2681	37	1,573	－	100.0	－	1,573	369	
38	R40	4.4388	38	1,573	－	100.0	－	1,573	354	
39	R41	4.6164	39	1,573	－	100.0	－	1,573	341	
40	R42	4.8010	40	1,573	－	100.0	－	1,573	328	
41	R43	4.9931	41	1,573	－	100.0	－	1,573	315	
42	R44	5.1928	42	1,573	－	100.0	－	1,573	303	
43	R45	5.4005	43	1,573	－	100.0	－	1,573	291	
44	R46	5.6165	44	1,573	－	100.0	－	1,573	280	
45	R47	5.8412	45	1,573	－	100.0	－	1,573	269	
46	R48	6.0748	46	1,573	－	100.0	－	1,573	259	
47	R49	6.3178	47	1,573	－	100.0	－	1,573	249	
48	R50	6.5705	48	1,573	－	100.0	－	1,573	239	
49	R51	6.8333	49	1,573	－	100.0	－	1,573	230	
合計（総便益額）									33,570	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ¹ ①	経過 年 (t)	災害防止効果（公共資産）（区画整理）						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	2,658	－	100.0	－	2,658	2,556	
2	R4	1.0816	2	2,658	－	100.0	－	2,658	2,457	
3	R5	1.1249	3	2,658	－	100.0	－	2,658	2,363	
4	R6	1.1699	4	2,658	－	100.0	－	2,658	2,272	
5	R7	1.2167	5	2,658	－	100.0	－	2,658	2,185	
6	R8	1.2653	6	2,658	－	100.0	－	2,658	2,101	
7	R9	1.3159	7	2,658	－	100.0	－	2,658	2,020	
8	R10	1.3686	8	2,658	－	100.0	－	2,658	1,942	
9	R11	1.4233	9	2,658	－	100.0	－	2,658	1,867	
10	R12	1.4802	10	2,658	－	100.0	－	2,658	1,796	
11	R13	1.5395	11	2,658	－	100.0	－	2,658	1,727	
12	R14	1.6010	12	2,658	－	100.0	－	2,658	1,660	
13	R15	1.6651	13	2,658	－	100.0	－	2,658	1,596	
14	R16	1.7317	14	2,658	－	100.0	－	2,658	1,535	
15	R17	1.8009	15	2,658	－	100.0	－	2,658	1,476	
16	R18	1.8730	16	2,658	－	100.0	－	2,658	1,419	
17	R19	1.9479	17	2,658	－	100.0	－	2,658	1,365	
18	R20	2.0258	18	2,658	－	100.0	－	2,658	1,312	
19	R21	2.1068	19	2,658	－	100.0	－	2,658	1,262	
20	R22	2.1911	20	2,658	－	100.0	－	2,658	1,213	
21	R23	2.2788	21	2,658	－	100.0	－	2,658	1,166	
22	R24	2.3699	22	2,658	－	100.0	－	2,658	1,122	
23	R25	2.4647	23	2,658	－	100.0	－	2,658	1,078	
24	R26	2.5633	24	2,658	－	100.0	－	2,658	1,037	
25	R27	2.6658	25	2,658	－	100.0	－	2,658	997	
26	R28	2.7725	26	2,658	－	100.0	－	2,658	959	
27	R29	2.8834	27	2,658	－	100.0	－	2,658	922	
28	R30	2.9987	28	2,658	－	100.0	－	2,658	886	
29	R31	3.1187	29	2,658	－	100.0	－	2,658	852	
30	R32	3.2434	30	2,658	－	100.0	－	2,658	820	
31	R33	3.3731	31	2,658	－	100.0	－	2,658	788	
32	R34	3.5081	32	2,658	－	100.0	－	2,658	758	
33	R35	3.6484	33	2,658	－	100.0	－	2,658	729	
34	R36	3.7943	34	2,658	－	100.0	－	2,658	701	
35	R37	3.9461	35	2,658	－	100.0	－	2,658	674	
36	R38	4.1039	36	2,658	－	100.0	－	2,658	648	
37	R39	4.2681	37	2,658	－	100.0	－	2,658	623	
38	R40	4.4388	38	2,658	－	100.0	－	2,658	599	
39	R41	4.6164	39	2,658	－	100.0	－	2,658	576	
40	R42	4.8010	40	2,658	－	100.0	－	2,658	554	
41	R43	4.9931	41	2,658	－	100.0	－	2,658	532	
42	R44	5.1928	42	2,658	－	100.0	－	2,658	512	
43	R45	5.4005	43	2,658	－	100.0	－	2,658	492	
44	R46	5.6165	44	2,658	－	100.0	－	2,658	473	
45	R47	5.8412	45	2,658	－	100.0	－	2,658	455	
46	R48	6.0748	46	2,658	－	100.0	－	2,658	438	
47	R49	6.3178	47	2,658	－	100.0	－	2,658	421	
48	R50	6.5705	48	2,658	－	100.0	－	2,658	405	
49	R51	6.8333	49	2,658	－	100.0	－	2,658	389	
合計（総便益額）									56,730	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

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（区画整理）						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	787	－	100.0	－	787	757	
2	R4	1.0816	2	787	－	100.0	－	787	728	
3	R5	1.1249	3	787	－	100.0	－	787	700	
4	R6	1.1699	4	787	－	100.0	－	787	673	
5	R7	1.2167	5	787	－	100.0	－	787	647	
6	R8	1.2653	6	787	－	100.0	－	787	622	
7	R9	1.3159	7	787	－	100.0	－	787	598	
8	R10	1.3686	8	787	－	100.0	－	787	575	
9	R11	1.4233	9	787	－	100.0	－	787	553	
10	R12	1.4802	10	787	－	100.0	－	787	532	
11	R13	1.5395	11	787	－	100.0	－	787	511	
12	R14	1.6010	12	787	－	100.0	－	787	492	
13	R15	1.6651	13	787	－	100.0	－	787	473	
14	R16	1.7317	14	787	－	100.0	－	787	454	
15	R17	1.8009	15	787	－	100.0	－	787	437	
16	R18	1.8730	16	787	－	100.0	－	787	420	
17	R19	1.9479	17	787	－	100.0	－	787	404	
18	R20	2.0258	18	787	－	100.0	－	787	388	
19	R21	2.1068	19	787	－	100.0	－	787	374	
20	R22	2.1911	20	787	－	100.0	－	787	359	
21	R23	2.2788	21	787	－	100.0	－	787	345	
22	R24	2.3699	22	787	－	100.0	－	787	332	
23	R25	2.4647	23	787	－	100.0	－	787	319	
24	R26	2.5633	24	787	－	100.0	－	787	307	
25	R27	2.6658	25	787	－	100.0	－	787	295	
26	R28	2.7725	26	787	－	100.0	－	787	284	
27	R29	2.8834	27	787	－	100.0	－	787	273	
28	R30	2.9987	28	787	－	100.0	－	787	262	
29	R31	3.1187	29	787	－	100.0	－	787	252	
30	R32	3.2434	30	787	－	100.0	－	787	243	
31	R33	3.3731	31	787	－	100.0	－	787	233	
32	R34	3.5081	32	787	－	100.0	－	787	224	
33	R35	3.6484	33	787	－	100.0	－	787	216	
34	R36	3.7943	34	787	－	100.0	－	787	207	
35	R37	3.9461	35	787	－	100.0	－	787	199	
36	R38	4.1039	36	787	－	100.0	－	787	192	
37	R39	4.2681	37	787	－	100.0	－	787	184	
38	R40	4.4388	38	787	－	100.0	－	787	177	
39	R41	4.6164	39	787	－	100.0	－	787	170	
40	R42	4.8010	40	787	－	100.0	－	787	164	
41	R43	4.9931	41	787	－	100.0	－	787	158	
42	R44	5.1928	42	787	－	100.0	－	787	152	
43	R45	5.4005	43	787	－	100.0	－	787	146	
44	R46	5.6165	44	787	－	100.0	－	787	140	
45	R47	5.8412	45	787	－	100.0	－	787	135	
46	R48	6.0748	46	787	－	100.0	－	787	130	
47	R49	6.3178	47	787	－	100.0	－	787	125	
48	R50	6.5705	48	787	－	100.0	－	787	120	
49	R51	6.8333	49	787	－	100.0	－	787	115	
合計（総便益額）									16,796	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－10

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（区画整理）						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	－	909	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	909	27.1	246	246	227	
3	R5	1.1249	3	－	909	37.1	337	337	300	
4	R6	1.1699	4	－	909	44.5	405	405	346	
5	R7	1.2167	5	－	909	51.8	471	471	387	
6	R8	1.2653	6	－	909	59.1	537	537	424	
7	R9	1.3159	7	－	909	66.4	604	604	459	
8	R10	1.3686	8	－	909	77.6	705	705	515	
9	R11	1.4233	9	－	909	88.8	807	807	567	
10	R12	1.4802	10	－	909	100.0	909	909	614	
11	R13	1.5395	11	－	909	100.0	909	909	590	
12	R14	1.6010	12	－	909	100.0	909	909	568	
13	R15	1.6651	13	－	909	100.0	909	909	546	
14	R16	1.7317	14	－	909	100.0	909	909	525	
15	R17	1.8009	15	－	909	100.0	909	909	505	
16	R18	1.8730	16	－	909	100.0	909	909	485	
17	R19	1.9479	17	－	909	100.0	909	909	467	
18	R20	2.0258	18	－	909	100.0	909	909	449	
19	R21	2.1068	19	－	909	100.0	909	909	431	
20	R22	2.1911	20	－	909	100.0	909	909	415	
21	R23	2.2788	21	－	909	100.0	909	909	399	
22	R24	2.3699	22	－	909	100.0	909	909	384	
23	R25	2.4647	23	－	909	100.0	909	909	369	
24	R26	2.5633	24	－	909	100.0	909	909	355	
25	R27	2.6658	25	－	909	100.0	909	909	341	
26	R28	2.7725	26	－	909	100.0	909	909	328	
27	R29	2.8834	27	－	909	100.0	909	909	315	
28	R30	2.9987	28	－	909	100.0	909	909	303	
29	R31	3.1187	29	－	909	100.0	909	909	291	
30	R32	3.2434	30	－	909	100.0	909	909	280	
31	R33	3.3731	31	－	909	100.0	909	909	269	
32	R34	3.5081	32	－	909	100.0	909	909	259	
33	R35	3.6484	33	－	909	100.0	909	909	249	
34	R36	3.7943	34	－	909	100.0	909	909	240	
35	R37	3.9461	35	－	909	100.0	909	909	230	
36	R38	4.1039	36	－	909	100.0	909	909	221	
37	R39	4.2681	37	－	909	100.0	909	909	213	
38	R40	4.4388	38	－	909	100.0	909	909	205	
39	R41	4.6164	39	－	909	100.0	909	909	197	
40	R42	4.8010	40	－	909	100.0	909	909	189	
41	R43	4.9931	41	－	909	100.0	909	909	182	
42	R44	5.1928	42	－	909	100.0	909	909	175	
43	R45	5.4005	43	－	909	100.0	909	909	168	
44	R46	5.6165	44	－	909	100.0	909	909	162	
45	R47	5.8412	45	－	909	100.0	909	909	156	
46	R48	6.0748	46	－	909	100.0	909	909	150	
47	R49	6.3178	47	－	909	100.0	909	909	144	
48	R50	6.5705	48	－	909	100.0	909	909	138	
49	R51	6.8333	49	－	909	100.0	909	909	133	
合計（総便益額）									15,865	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-11

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	都市・農村交流促進効果（区画整理）						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	-	3,109	0.0	-	0	0	
2	R4	1.0816	2	-	3,109	27.1	843	843	779	
3	R5	1.1249	3	-	3,109	37.1	1,153	1,153	1,025	
4	R6	1.1699	4	-	3,109	44.5	1,384	1,384	1,183	
5	R7	1.2167	5	-	3,109	51.8	1,610	1,610	1,323	
6	R8	1.2653	6	-	3,109	59.1	1,837	1,837	1,452	
7	R9	1.3159	7	-	3,109	66.4	2,064	2,064	1,569	
8	R10	1.3686	8	-	3,109	77.6	2,413	2,413	1,763	
9	R11	1.4233	9	-	3,109	88.8	2,761	2,761	1,940	
10	R12	1.4802	10	-	3,109	100.0	3,109	3,109	2,100	
11	R13	1.5395	11	-	3,109	100.0	3,109	3,109	2,019	
12	R14	1.6010	12	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,942	
13	R15	1.6651	13	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,867	
14	R16	1.7317	14	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,795	
15	R17	1.8009	15	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,726	
16	R18	1.8730	16	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,660	
17	R19	1.9479	17	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,596	
18	R20	2.0258	18	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,535	
19	R21	2.1068	19	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,476	
20	R22	2.1911	20	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,419	
21	R23	2.2788	21	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,364	
22	R24	2.3699	22	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,312	
23	R25	2.4647	23	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,261	
24	R26	2.5633	24	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,213	
25	R27	2.6658	25	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,166	
26	R28	2.7725	26	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,121	
27	R29	2.8834	27	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,078	
28	R30	2.9987	28	-	3,109	100.0	3,109	3,109	1,037	
29	R31	3.1187	29	-	3,109	100.0	3,109	3,109	997	
30	R32	3.2434	30	-	3,109	100.0	3,109	3,109	959	
31	R33	3.3731	31	-	3,109	100.0	3,109	3,109	922	
32	R34	3.5081	32	-	3,109	100.0	3,109	3,109	886	
33	R35	3.6484	33	-	3,109	100.0	3,109	3,109	852	
34	R36	3.7943	34	-	3,109	100.0	3,109	3,109	819	
35	R37	3.9461	35	-	3,109	100.0	3,109	3,109	788	
36	R38	4.1039	36	-	3,109	100.0	3,109	3,109	758	
37	R39	4.2681	37	-	3,109	100.0	3,109	3,109	728	
38	R40	4.4388	38	-	3,109	100.0	3,109	3,109	700	
39	R41	4.6164	39	-	3,109	100.0	3,109	3,109	673	
40	R42	4.8010	40	-	3,109	100.0	3,109	3,109	648	
41	R43	4.9931	41	-	3,109	100.0	3,109	3,109	623	
42	R44	5.1928	42	-	3,109	100.0	3,109	3,109	599	
43	R45	5.4005	43	-	3,109	100.0	3,109	3,109	576	
44	R46	5.6165	44	-	3,109	100.0	3,109	3,109	554	
45	R47	5.8412	45	-	3,109	100.0	3,109	3,109	532	
46	R48	6.0748	46	-	3,109	100.0	3,109	3,109	512	
47	R49	6.3178	47	-	3,109	100.0	3,109	3,109	492	
48	R50	6.5705	48	-	3,109	100.0	3,109	3,109	473	
49	R51	6.8333	49	-	3,109	100.0	3,109	3,109	455	
合計（総便益額）									54,267	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-12

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（区画整理）						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	2,449	493	0.0	0	2,449	2,355	
2	R4	1.0816	2	2,449	493	27.1	134	2,583	2,388	
3	R5	1.1249	3	2,449	493	37.1	183	2,632	2,340	
4	R6	1.1699	4	2,449	493	44.5	219	2,668	2,281	
5	R7	1.2167	5	2,449	493	51.8	255	2,704	2,222	
6	R8	1.2653	6	2,449	493	59.1	291	2,740	2,165	
7	R9	1.3159	7	2,449	493	66.4	327	2,776	2,110	
8	R10	1.3686	8	2,449	493	77.6	383	2,832	2,069	
9	R11	1.4233	9	2,449	493	88.8	438	2,887	2,028	
10	R12	1.4802	10	2,449	493	100.0	493	2,942	1,988	
11	R13	1.5395	11	2,449	493	100.0	493	2,942	1,911	
12	R14	1.6010	12	2,449	493	100.0	493	2,942	1,838	
13	R15	1.6651	13	2,449	493	100.0	493	2,942	1,767	
14	R16	1.7317	14	2,449	493	100.0	493	2,942	1,699	
15	R17	1.8009	15	2,449	493	100.0	493	2,942	1,634	
16	R18	1.8730	16	2,449	493	100.0	493	2,942	1,571	
17	R19	1.9479	17	2,449	493	100.0	493	2,942	1,510	
18	R20	2.0258	18	2,449	493	100.0	493	2,942	1,452	
19	R21	2.1068	19	2,449	493	100.0	493	2,942	1,396	
20	R22	2.1911	20	2,449	493	100.0	493	2,942	1,343	
21	R23	2.2788	21	2,449	493	100.0	493	2,942	1,291	
22	R24	2.3699	22	2,449	493	100.0	493	2,942	1,241	
23	R25	2.4647	23	2,449	493	100.0	493	2,942	1,194	
24	R26	2.5633	24	2,449	493	100.0	493	2,942	1,148	
25	R27	2.6658	25	2,449	493	100.0	493	2,942	1,104	
26	R28	2.7725	26	2,449	493	100.0	493	2,942	1,061	
27	R29	2.8834	27	2,449	493	100.0	493	2,942	1,020	
28	R30	2.9987	28	2,449	493	100.0	493	2,942	981	
29	R31	3.1187	29	2,449	493	100.0	493	2,942	943	
30	R32	3.2434	30	2,449	493	100.0	493	2,942	907	
31	R33	3.3731	31	2,449	493	100.0	493	2,942	872	
32	R34	3.5081	32	2,449	493	100.0	493	2,942	839	
33	R35	3.6484	33	2,449	493	100.0	493	2,942	806	
34	R36	3.7943	34	2,449	493	100.0	493	2,942	775	
35	R37	3.9461	35	2,449	493	100.0	493	2,942	746	
36	R38	4.1039	36	2,449	493	100.0	493	2,942	717	
37	R39	4.2681	37	2,449	493	100.0	493	2,942	689	
38	R40	4.4388	38	2,449	493	100.0	493	2,942	663	
39	R41	4.6164	39	2,449	493	100.0	493	2,942	637	
40	R42	4.8010	40	2,449	493	100.0	493	2,942	613	
41	R43	4.9931	41	2,449	493	100.0	493	2,942	589	
42	R44	5.1928	42	2,449	493	100.0	493	2,942	567	
43	R45	5.4005	43	2,449	493	100.0	493	2,942	545	
44	R46	5.6165	44	2,449	493	100.0	493	2,942	524	
45	R47	5.8412	45	2,449	493	100.0	493	2,942	504	
46	R48	6.0748	46	2,449	493	100.0	493	2,942	484	
47	R49	6.3178	47	2,449	493	100.0	493	2,942	466	
48	R50	6.5705	48	2,449	493	100.0	493	2,942	448	
49	R51	6.8333	49	2,449	493	100.0	493	2,942	431	
合計（総便益額）									60,872	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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、そば、ねぎ、たまねぎ、キャベツ、ブロッコリー

○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

（区画整理）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (乾田化①)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		33.6	26.1	14.8	単収増 (乾田化②)	523	554	31	4.6	-	-	-	-
				11.3	小 計	523	539	16	1.8	-	-	-	-
					作付減	-	-	523	△ 39.2	243	1,555	71	1,104
				△ 7.5	小 計	-	-	-	△ 39.2	243	△ 9,526	-	-
					単収増 (水管理改良)	220	523	303	101.8	-	-	-	-
	更新	33.6	33.6	33.6	小 計	-	-	-	101.8	243	24,737	71	17,563
					水稻計	-	-	-	69.0	-	16,766	-	18,667
					作付減	-	-	582	△ 22.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 22.1	5	△ 111	-	-
飼料用米	新設	3.8	-	△ 3.8	単収増 (水管理改良)	244	582	338	12.8	-	-	-	-
	更新	3.8	3.8	3.8	小 計	-	-	-	12.8	5	64	-	-
					飼料用米計	-	-	-	△ 9.3	-	△ 47	-	-
					作付減	-	-	545	△ 6.0	-	-	-	-
加工用米	新設	1.1	-	△ 1.1	小 計	-	-	-	△ 6.0	145	△ 870	-	-
	更新	1.1	1.1	1.1	単収増 (水管理改良)	229	545	316	3.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.5	145	508	66	335
					加工用米計	-	-	-	△ 2.5	-	△ 362	-	335
そば	新設	0.3	-	△ 0.3	作付減	27	-	27	△ 0.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.1	289	△ 29	-	-
					そば計	-	-	-	△ 0.1	-	△ 29	-	-
ねぎ	新設	-	1.0	1.0	作付減	1,779	1,779	1,779	17.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	17.8	216	3,845	5	192
					ねぎ計	-	-	-	17.8	-	3,845	-	192

たまねぎ	新設	-	2.9	2.9	作付増	2,027	2,027	2,027	58.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	58.8	72	4,234	20	847
					たまねぎ計	-	-	-	58.8	-	4,234	-	847
キャベツ	新設	-	1.9	1.9	作付増	2,605	2,605	2,605	49.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	49.5	66	3,267	20	653
					キャベツ計	-	-	-	49.5	-	3,267	-	653
ブロッコリー	新設	-	0.8	0.8	作付増	883	883	883	7.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	7.1	249	1,768	20	354
					ブロッコリー計	-	-	-	7.1	-	1,768	-	354
水田計	新設	38.8	32.7								4,133		3,150
	更新	38.5	38.5								25,309		17,898
そば	新設	0.3	-	△ 0.3	作付減	27	-	27	△ 0.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.1	289	△ 29	-	-
					そば計	-	-	-	△ 0.1	-	△ 29	-	-
ブロッコリー	新設	-	0.4	0.4	作付増	883	883	883	3.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.5	249	872	20	174
					ブロッコリー計	-	-	-	3.5	-	872	-	174
普通畑計	新設	0.3	0.4								843		174
	更新	-	-								-		-
新設											4,976		3,324
更新											25,309		17,898
合計											30,285		21,222

・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」 ・ 新設整備では、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。

・ 更新整備では、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＝計画とした。

・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり

「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、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。

・ 更新整備では、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」 ・ 新設整備では、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。

・ 更新整備では、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」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)

・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 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」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

○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

（区画整理）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (区画整理)	円 4,783,041	円 906,998	円 -	円 -	円 3,876,043	ha 26.1	千円 101,165
水稲 (用排水改良)	-	-	4,677,831	4,783,041	△ 105,210	33.6	△ 3,535
飼料用米 (用排水改良)	-	-	4,677,831	4,783,041	△ 105,210	3.8	△ 400
加工用米 (用排水改良)	-	-	4,677,831	4,783,041	△ 105,210	1.1	△ 116
新 設							101,165
更 新							△ 4,051
合 計							97,114

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

・現況営農経費：地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導を反映し算定した。

・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(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、ため池、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

（区画整理）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		447	543	△ 96
更新整備		361	447	△ 86
合 計				△ 182

・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。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

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

○対象工種
区画整理

○効果算定式

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

○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
新設整備	千円 41	0.04	年 49	0.0469	千円 2

- ・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）災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農地、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定 （用水改良）

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	16	16	－	－	16	16
農作物被害	－	－	－	－	－	－
農地被害	16	16	－	－	16	16
農業用施設被害	－	－	－	－	－	－
農漁家被害	－	－	－	－	－	－
公共資産	2,799	2,799	141	－	2,658	2,658
公共土木施設被害	2,799	2,799	141	－	2,658	2,658
一般資産	1,651	1,651	78	－	1,573	1,573
一般資産被害	1,651	1,651	78	－	1,573	1,573
新 設					4,247	4,247
更 新				－		－
合 計						4,247

- ・事業なかりせば年被害額 ：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 ：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 ：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

農道、用水路

○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

(用水改良)

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	—	11,309	—	33.1	—	3,743
水管理に 係る隣接 者との調 整	—	開水路を 利用	パイプ ラインを利 用	—	10,376	—	32.7	—	3,393
合計								—	7,136

・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

(7) 水源かん養効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、付随的に生じるの河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果をもってを算定した。

○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

(用水改良)

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	年効果額 (受益案分) (換算係数)
更新整備	小倉ダム	千 m^3 97.0	円/ m^3 14,412	0.0418	千円 58,435	787

- ・流況安定化寄与水量 : 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 : 小倉ダムの開発費を換算し、受益面積案分(21.4ha/1,589.3ha)した。
- ・還元率 : 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。

（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

景観保全施設、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

（用水改良）

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 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	水路	909	909	909	－	909

(9) 都市・農村交流促進効果

○効果の考え方

農業用排水施設整備に伴い付随的に生じる水辺環境等が、レクリエーション拠点として利活用できる効果を、TCM (Travel Cost Method: トラベルコスト法) により効果を算定した。

○対象施設

ダム

○年効果額算定式

年効果額 = 施設交流便益 × 農業用施設等事業の占める割合

○年効果額の算定

施設交流効果

利活用する 土地改良施設等の名称	施設交流便益額 ①	農業用施設等事業 の占める割合 ②	年効果額 ③=①×②
	千円／年		千円／年
小倉ダム	1,485,374	0.625	928,953
計			928,953

都市・農村交流促進効果の総括

効果名	年効果額			備考
	施設交流効果	施設利活用効果	計	
都市・農村交流促進効果(事業ありせば効果額)	千円 -	千円 -	千円 -	新設整備
都市・農村交流促進効果(事業なかりせば効果額)	3,109	-	3,109	再建設整備
計	3,109	-	3,109	

- ・事業なかりせば施設交流効果 : 佐渡市へ来訪するのに要する旅行費用を基に算定した。また、受益面積按分(当該地区34.4ha/佐渡島内の農地面積10,300ha)で算出した。

(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、加工用米、そば、ねぎ、たまねぎ、キャベツ、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	5,087	97	493
更新整備	25,245	97	2,449
合 計	30,332		2,942

・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。

3. 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（令和2年4月1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2年4月1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】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 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
- ・ 北陸農政局統計部（平成30～令和元年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の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3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: 大月)

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3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: 大月)

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	2,495	A
			省力化技術の導入	—	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	63.8	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,550	A
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	84.1	A
			②高収益作物の増加割合	%	154.1	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	85.6	A
			担い手への面的集積率	%	84.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.6	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	1,108	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	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	A

【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				
事業の実施環境等	景観への配慮	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 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	A	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 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a 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 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a a a —	A

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	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	%	89.5	A

大月地区の事業の効用に関する説明資料

1. 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	1,908,494
当該事業による整備費用	②	1,802,633
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	105,861
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,067,550
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.60

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 費 事 業 費 ②	関 連 費 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,802,633	－	290,217	201,906	1,890,944
	計	0	1,802,633	－	290,217	201,906	1,890,944
そ の 他	山王川頭首工	0	－	－	225	39	186
	岩沢川取水口	0	－	－	8,704	924	7,780
	川東用水路	0	－	－	5,246	904	4,342
	串川用水路	24	－	－	865	149	740
	山王川支流取水口	0	－	－	5,037	535	4,502
	計	24	－	－	20,077	2,551	17,550
合 計		24	1,802,633	－	310,294	204,457	1,908,494

(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		39,517	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		121,371	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		△ 965	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		10,041	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		242	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		1,568	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		2,819	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		174,593	

(4) 総便益額算出表－1

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（区画整理）							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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	30,093	9,424	0.0	0	30,093	28,936		
2	R4	1.0816	2	30,093	9,424	5.3	499	30,592	28,284		
3	R5	1.1249	3	30,093	9,424	20.0	1,885	31,978	28,427		
4	R6	1.1699	4	30,093	9,424	31.4	2,959	33,052	28,252		
5	R7	1.2167	5	30,093	9,424	42.9	4,043	34,136	28,056		
6	R8	1.2653	6	30,093	9,424	54.3	5,117	35,210	27,827		
7	R9	1.3159	7	30,093	9,424	65.7	6,192	36,285	27,574		
8	R10	1.3686	8	30,093	9,424	77.2	7,275	37,368	27,304		
9	R11	1.4233	9	30,093	9,424	88.6	8,350	38,443	27,010		
10	R12	1.4802	10	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	26,697		
11	R13	1.5395	11	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	25,669		
12	R14	1.6010	12	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	24,683		
13	R15	1.6651	13	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	23,733		
14	R16	1.7317	14	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	22,820		
15	R17	1.8009	15	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	21,943		
16	R18	1.8730	16	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	21,098		
17	R19	1.9479	17	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	20,287		
18	R20	2.0258	18	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	19,507		
19	R21	2.1068	19	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	18,757		
20	R22	2.1911	20	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	18,035		
21	R23	2.2788	21	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	17,341		
22	R24	2.3699	22	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	16,675		
23	R25	2.4647	23	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	16,033		
24	R26	2.5633	24	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	15,416		
25	R27	2.6658	25	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	14,824		
26	R28	2.7725	26	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	14,253		
27	R29	2.8834	27	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	13,705		
28	R30	2.9987	28	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	13,178		
29	R31	3.1187	29	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	12,671		
30	R32	3.2434	30	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	12,184		
31	R33	3.3731	31	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	11,715		
32	R34	3.5081	32	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	11,265		
33	R35	3.6484	33	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	10,831		
34	R36	3.7943	34	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	10,415		
35	R37	3.9461	35	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	10,014		
36	R38	4.1039	36	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	9,629		
37	R39	4.2681	37	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	9,259		
38	R40	4.4388	38	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	8,903		
39	R41	4.6164	39	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	8,560		
40	R42	4.8010	40	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	8,231		
41	R43	4.9931	41	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	7,914		
42	R44	5.1928	42	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	7,610		
43	R45	5.4005	43	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	7,317		
44	R46	5.6165	44	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	7,036		
45	R47	5.8412	45	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	6,765		
46	R48	6.0748	46	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	6,505		
47	R49	6.3178	47	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	6,255		
48	R50	6.5705	48	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	6,014		
49	R51	6.8333	49	30,093	9,424	100.0	9,424	39,517	5,783		
合計（総便益額）									801,200		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

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 (区画整理)						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 6,137	127,508	0.0	0	△ 6,137	△ 5,901	
2	R4	1.0816	2	△ 6,137	127,508	5.3	6,758	621	574	
3	R5	1.1249	3	△ 6,137	127,508	20.0	25,502	19,365	17,215	
4	R6	1.1699	4	△ 6,137	127,508	31.4	40,038	33,901	28,978	
5	R7	1.2167	5	△ 6,137	127,508	42.9	54,701	48,564	39,915	
6	R8	1.2653	6	△ 6,137	127,508	54.3	69,237	63,100	49,870	
7	R9	1.3159	7	△ 6,137	127,508	65.7	83,773	77,636	58,998	
8	R10	1.3686	8	△ 6,137	127,508	77.2	98,436	92,299	67,440	
9	R11	1.4233	9	△ 6,137	127,508	88.6	112,972	106,835	75,061	
10	R12	1.4802	10	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	81,996	
11	R13	1.5395	11	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	78,838	
12	R14	1.6010	12	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	75,809	
13	R15	1.6651	13	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	72,891	
14	R16	1.7317	14	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	70,088	
15	R17	1.8009	15	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	67,395	
16	R18	1.8730	16	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	64,800	
17	R19	1.9479	17	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	62,309	
18	R20	2.0258	18	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	59,913	
19	R21	2.1068	19	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	57,609	
20	R22	2.1911	20	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	55,393	
21	R23	2.2788	21	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	53,261	
22	R24	2.3699	22	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	51,214	
23	R25	2.4647	23	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	49,244	
24	R26	2.5633	24	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	47,350	
25	R27	2.6658	25	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	45,529	
26	R28	2.7725	26	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	43,777	
27	R29	2.8834	27	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	42,093	
28	R30	2.9987	28	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	40,475	
29	R31	3.1187	29	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	38,917	
30	R32	3.2434	30	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	37,421	
31	R33	3.3731	31	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	35,982	
32	R34	3.5081	32	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	34,597	
33	R35	3.6484	33	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	33,267	
34	R36	3.7943	34	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	31,988	
35	R37	3.9461	35	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	30,757	
36	R38	4.1039	36	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	29,575	
37	R39	4.2681	37	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	28,437	
38	R40	4.4388	38	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	27,343	
39	R41	4.6164	39	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	26,291	
40	R42	4.8010	40	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	25,280	
41	R43	4.9931	41	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	24,308	
42	R44	5.1928	42	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	23,373	
43	R45	5.4005	43	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	22,474	
44	R46	5.6165	44	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	21,610	
45	R47	5.8412	45	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	20,778	
46	R48	6.0748	46	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	19,979	
47	R49	6.3178	47	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	19,211	
48	R50	6.5705	48	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	18,472	
49	R51	6.8333	49	△ 6,137	127,508	100.0	127,508	121,371	17,762	
合計 (総便益額)									2,019,956	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

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 (区画整理)							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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	△ 668	△ 297	0.0	0	△ 668	△ 642		
2	R4	1.0816	2	△ 668	△ 297	5.8	△ 17	△ 685	△ 633		
3	R5	1.1249	3	△ 668	△ 297	20.4	△ 61	△ 729	△ 648		
4	R6	1.1699	4	△ 668	△ 297	31.8	△ 94	△ 762	△ 651		
5	R7	1.2167	5	△ 668	△ 297	43.1	△ 128	△ 796	△ 654		
6	R8	1.2653	6	△ 668	△ 297	54.5	△ 162	△ 830	△ 656		
7	R9	1.3159	7	△ 668	△ 297	65.9	△ 196	△ 864	△ 657		
8	R10	1.3686	8	△ 668	△ 297	77.3	△ 230	△ 898	△ 656		
9	R11	1.4233	9	△ 668	△ 297	88.6	△ 263	△ 931	△ 654		
10	R12	1.4802	10	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 652		
11	R13	1.5395	11	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 627		
12	R14	1.6010	12	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 603		
13	R15	1.6651	13	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 580		
14	R16	1.7317	14	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 557		
15	R17	1.8009	15	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 536		
16	R18	1.8730	16	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 515		
17	R19	1.9479	17	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 495		
18	R20	2.0258	18	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 476		
19	R21	2.1068	19	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 458		
20	R22	2.1911	20	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 440		
21	R23	2.2788	21	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 423		
22	R24	2.3699	22	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 407		
23	R25	2.4647	23	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 392		
24	R26	2.5633	24	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 376		
25	R27	2.6658	25	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 362		
26	R28	2.7725	26	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 348		
27	R29	2.8834	27	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 335		
28	R30	2.9987	28	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 322		
29	R31	3.1187	29	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 309		
30	R32	3.2434	30	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 298		
31	R33	3.3731	31	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 286		
32	R34	3.5081	32	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 275		
33	R35	3.6484	33	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 264		
34	R36	3.7943	34	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 254		
35	R37	3.9461	35	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 245		
36	R38	4.1039	36	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 235		
37	R39	4.2681	37	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 226		
38	R40	4.4388	38	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 217		
39	R41	4.6164	39	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 209		
40	R42	4.8010	40	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 201		
41	R43	4.9931	41	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 193		
42	R44	5.1928	42	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 186		
43	R45	5.4005	43	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 179		
44	R46	5.6165	44	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 172		
45	R47	5.8412	45	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 165		
46	R48	6.0748	46	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 159		
47	R49	6.3178	47	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 153		
48	R50	6.5705	48	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 147		
49	R51	6.8333	49	△ 668	△ 297	100.0	△ 297	△ 965	△ 141		
合計 (総便益額)									△ 19,269		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

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（区画整理）						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	－	10,041	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	10,041	5.3	532	532	492	
3	R5	1.1249	3	－	10,041	20.0	2,008	2,008	1,785	
4	R6	1.1699	4	－	10,041	31.4	3,153	3,153	2,695	
5	R7	1.2167	5	－	10,041	42.9	4,308	4,308	3,541	
6	R8	1.2653	6	－	10,041	54.3	5,452	5,452	4,309	
7	R9	1.3159	7	－	10,041	65.7	6,597	6,597	5,013	
8	R10	1.3686	8	－	10,041	77.2	7,752	7,752	5,664	
9	R11	1.4233	9	－	10,041	88.6	8,896	8,896	6,250	
10	R12	1.4802	10	－	10,041	100.0	10,041	10,041	6,784	
11	R13	1.5395	11	－	10,041	100.0	10,041	10,041	6,522	
12	R14	1.6010	12	－	10,041	100.0	10,041	10,041	6,272	
13	R15	1.6651	13	－	10,041	100.0	10,041	10,041	6,030	
14	R16	1.7317	14	－	10,041	100.0	10,041	10,041	5,798	
15	R17	1.8009	15	－	10,041	100.0	10,041	10,041	5,576	
16	R18	1.8730	16	－	10,041	100.0	10,041	10,041	5,361	
17	R19	1.9479	17	－	10,041	100.0	10,041	10,041	5,155	
18	R20	2.0258	18	－	10,041	100.0	10,041	10,041	4,957	
19	R21	2.1068	19	－	10,041	100.0	10,041	10,041	4,766	
20	R22	2.1911	20	－	10,041	100.0	10,041	10,041	4,583	
21	R23	2.2788	21	－	10,041	100.0	10,041	10,041	4,406	
22	R24	2.3699	22	－	10,041	100.0	10,041	10,041	4,237	
23	R25	2.4647	23	－	10,041	100.0	10,041	10,041	4,074	
24	R26	2.5633	24	－	10,041	100.0	10,041	10,041	3,917	
25	R27	2.6658	25	－	10,041	100.0	10,041	10,041	3,767	
26	R28	2.7725	26	－	10,041	100.0	10,041	10,041	3,622	
27	R29	2.8834	27	－	10,041	100.0	10,041	10,041	3,482	
28	R30	2.9987	28	－	10,041	100.0	10,041	10,041	3,348	
29	R31	3.1187	29	－	10,041	100.0	10,041	10,041	3,220	
30	R32	3.2434	30	－	10,041	100.0	10,041	10,041	3,096	
31	R33	3.3731	31	－	10,041	100.0	10,041	10,041	2,977	
32	R34	3.5081	32	－	10,041	100.0	10,041	10,041	2,862	
33	R35	3.6484	33	－	10,041	100.0	10,041	10,041	2,752	
34	R36	3.7943	34	－	10,041	100.0	10,041	10,041	2,646	
35	R37	3.9461	35	－	10,041	100.0	10,041	10,041	2,545	
36	R38	4.1039	36	－	10,041	100.0	10,041	10,041	2,447	
37	R39	4.2681	37	－	10,041	100.0	10,041	10,041	2,353	
38	R40	4.4388	38	－	10,041	100.0	10,041	10,041	2,262	
39	R41	4.6164	39	－	10,041	100.0	10,041	10,041	2,175	
40	R42	4.8010	40	－	10,041	100.0	10,041	10,041	2,091	
41	R43	4.9931	41	－	10,041	100.0	10,041	10,041	2,011	
42	R44	5.1928	42	－	10,041	100.0	10,041	10,041	1,934	
43	R45	5.4005	43	－	10,041	100.0	10,041	10,041	1,859	
44	R46	5.6165	44	－	10,041	100.0	10,041	10,041	1,788	
45	R47	5.8412	45	－	10,041	100.0	10,041	10,041	1,719	
46	R48	6.0748	46	－	10,041	100.0	10,041	10,041	1,653	
47	R49	6.3178	47	－	10,041	100.0	10,041	10,041	1,589	
48	R50	6.5705	48	－	10,041	100.0	10,041	10,041	1,528	
49	R51	6.8333	49	－	10,041	100.0	10,041	10,041	1,469	
合計（総便益額）									169,382	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

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（区画整理）						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	－	242	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	242	5.3	13	13	12	
3	R5	1.1249	3	－	242	20.0	48	48	43	
4	R6	1.1699	4	－	242	31.4	76	76	65	
5	R7	1.2167	5	－	242	42.9	104	104	85	
6	R8	1.2653	6	－	242	54.3	131	131	104	
7	R9	1.3159	7	－	242	65.7	159	159	121	
8	R10	1.3686	8	－	242	77.2	187	187	137	
9	R11	1.4233	9	－	242	88.6	214	214	150	
10	R12	1.4802	10	－	242	100.0	242	242	163	
11	R13	1.5395	11	－	242	100.0	242	242	157	
12	R14	1.6010	12	－	242	100.0	242	242	151	
13	R15	1.6651	13	－	242	100.0	242	242	145	
14	R16	1.7317	14	－	242	100.0	242	242	140	
15	R17	1.8009	15	－	242	100.0	242	242	134	
16	R18	1.8730	16	－	242	100.0	242	242	129	
17	R19	1.9479	17	－	242	100.0	242	242	124	
18	R20	2.0258	18	－	242	100.0	242	242	119	
19	R21	2.1068	19	－	242	100.0	242	242	115	
20	R22	2.1911	20	－	242	100.0	242	242	110	
21	R23	2.2788	21	－	242	100.0	242	242	106	
22	R24	2.3699	22	－	242	100.0	242	242	102	
23	R25	2.4647	23	－	242	100.0	242	242	98	
24	R26	2.5633	24	－	242	100.0	242	242	94	
25	R27	2.6658	25	－	242	100.0	242	242	91	
26	R28	2.7725	26	－	242	100.0	242	242	87	
27	R29	2.8834	27	－	242	100.0	242	242	84	
28	R30	2.9987	28	－	242	100.0	242	242	81	
29	R31	3.1187	29	－	242	100.0	242	242	78	
30	R32	3.2434	30	－	242	100.0	242	242	75	
31	R33	3.3731	31	－	242	100.0	242	242	72	
32	R34	3.5081	32	－	242	100.0	242	242	69	
33	R35	3.6484	33	－	242	100.0	242	242	66	
34	R36	3.7943	34	－	242	100.0	242	242	64	
35	R37	3.9461	35	－	242	100.0	242	242	61	
36	R38	4.1039	36	－	242	100.0	242	242	59	
37	R39	4.2681	37	－	242	100.0	242	242	57	
38	R40	4.4388	38	－	242	100.0	242	242	55	
39	R41	4.6164	39	－	242	100.0	242	242	52	
40	R42	4.8010	40	－	242	100.0	242	242	50	
41	R43	4.9931	41	－	242	100.0	242	242	48	
42	R44	5.1928	42	－	242	100.0	242	242	47	
43	R45	5.4005	43	－	242	100.0	242	242	45	
44	R46	5.6165	44	－	242	100.0	242	242	43	
45	R47	5.8412	45	－	242	100.0	242	242	41	
46	R48	6.0748	46	－	242	100.0	242	242	40	
47	R49	6.3178	47	－	242	100.0	242	242	38	
48	R50	6.5705	48	－	242	100.0	242	242	37	
49	R51	6.8333	49	－	242	100.0	242	242	35	
合計（総便益額）									4,079	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

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（区画整理）						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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	－	1,568	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	1,568	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	－	1,568	0.0	0	0	0	
4	R6	1.1699	4	－	1,568	0.0	0	0	0	
5	R7	1.2167	5	－	1,568	0.0	0	0	0	
6	R8	1.2653	6	－	1,568	0.0	0	0	0	
7	R9	1.3159	7	－	1,568	100.0	1,568	1,568	1,192	
8	R10	1.3686	8	－	1,568	100.0	1,568	1,568	1,146	
9	R11	1.4233	9	－	1,568	100.0	1,568	1,568	1,102	
10	R12	1.4802	10	－	1,568	100.0	1,568	1,568	1,059	
11	R13	1.5395	11	－	1,568	100.0	1,568	1,568	1,019	
12	R14	1.6010	12	－	1,568	100.0	1,568	1,568	979	
13	R15	1.6651	13	－	1,568	100.0	1,568	1,568	942	
14	R16	1.7317	14	－	1,568	100.0	1,568	1,568	905	
15	R17	1.8009	15	－	1,568	100.0	1,568	1,568	871	
16	R18	1.8730	16	－	1,568	100.0	1,568	1,568	837	
17	R19	1.9479	17	－	1,568	100.0	1,568	1,568	805	
18	R20	2.0258	18	－	1,568	100.0	1,568	1,568	774	
19	R21	2.1068	19	－	1,568	100.0	1,568	1,568	744	
20	R22	2.1911	20	－	1,568	100.0	1,568	1,568	716	
21	R23	2.2788	21	－	1,568	100.0	1,568	1,568	688	
22	R24	2.3699	22	－	1,568	100.0	1,568	1,568	662	
23	R25	2.4647	23	－	1,568	100.0	1,568	1,568	636	
24	R26	2.5633	24	－	1,568	100.0	1,568	1,568	612	
25	R27	2.6658	25	－	1,568	100.0	1,568	1,568	588	
26	R28	2.7725	26	－	1,568	100.0	1,568	1,568	566	
27	R29	2.8834	27	－	1,568	100.0	1,568	1,568	544	
28	R30	2.9987	28	－	1,568	100.0	1,568	1,568	523	
29	R31	3.1187	29	－	1,568	100.0	1,568	1,568	503	
30	R32	3.2434	30	－	1,568	100.0	1,568	1,568	483	
31	R33	3.3731	31	－	1,568	100.0	1,568	1,568	465	
32	R34	3.5081	32	－	1,568	100.0	1,568	1,568	447	
33	R35	3.6484	33	－	1,568	100.0	1,568	1,568	430	
34	R36	3.7943	34	－	1,568	100.0	1,568	1,568	413	
35	R37	3.9461	35	－	1,568	100.0	1,568	1,568	397	
36	R38	4.1039	36	－	1,568	100.0	1,568	1,568	382	
37	R39	4.2681	37	－	1,568	100.0	1,568	1,568	367	
38	R40	4.4388	38	－	1,568	100.0	1,568	1,568	353	
39	R41	4.6164	39	－	1,568	100.0	1,568	1,568	340	
40	R42	4.8010	40	－	1,568	100.0	1,568	1,568	327	
41	R43	4.9931	41	－	1,568	100.0	1,568	1,568	314	
42	R44	5.1928	42	－	1,568	100.0	1,568	1,568	302	
43	R45	5.4005	43	－	1,568	100.0	1,568	1,568	290	
44	R46	5.6165	44	－	1,568	100.0	1,568	1,568	279	
45	R47	5.8412	45	－	1,568	100.0	1,568	1,568	268	
46	R48	6.0748	46	－	1,568	100.0	1,568	1,568	258	
47	R49	6.3178	47	－	1,568	100.0	1,568	1,568	248	
48	R50	6.5705	48	－	1,568	100.0	1,568	1,568	239	
49	R51	6.8333	49	－	1,568	100.0	1,568	1,568	229	
合計（総便益額）									25,244	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

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（区画整理）							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	R2	1.0000	0								評価年
1	R3	1.0400	1	4,115	△ 1,296	0.0	0	4,115	3,957		
2	R4	1.0816	2	4,115	△ 1,296	0.0	0	4,115	3,805		
3	R5	1.1249	3	4,115	△ 1,296	0.0	0	4,115	3,658		
4	R6	1.1699	4	4,115	△ 1,296	0.0	0	4,115	3,517		
5	R7	1.2167	5	4,115	△ 1,296	0.0	0	4,115	3,382		
6	R8	1.2653	6	4,115	△ 1,296	0.0	0	4,115	3,252		
7	R9	1.3159	7	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	2,142		
8	R10	1.3686	8	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	2,060		
9	R11	1.4233	9	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,981		
10	R12	1.4802	10	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,904		
11	R13	1.5395	11	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,831		
12	R14	1.6010	12	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,761		
13	R15	1.6651	13	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,693		
14	R16	1.7317	14	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,628		
15	R17	1.8009	15	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,565		
16	R18	1.8730	16	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,505		
17	R19	1.9479	17	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,447		
18	R20	2.0258	18	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,392		
19	R21	2.1068	19	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,338		
20	R22	2.1911	20	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,287		
21	R23	2.2788	21	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,237		
22	R24	2.3699	22	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,190		
23	R25	2.4647	23	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,144		
24	R26	2.5633	24	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,100		
25	R27	2.6658	25	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,057		
26	R28	2.7725	26	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	1,017		
27	R29	2.8834	27	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	978		
28	R30	2.9987	28	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	940		
29	R31	3.1187	29	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	904		
30	R32	3.2434	30	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	869		
31	R33	3.3731	31	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	836		
32	R34	3.5081	32	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	804		
33	R35	3.6484	33	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	773		
34	R36	3.7943	34	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	743		
35	R37	3.9461	35	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	714		
36	R38	4.1039	36	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	687		
37	R39	4.2681	37	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	660		
38	R40	4.4388	38	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	635		
39	R41	4.6164	39	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	611		
40	R42	4.8010	40	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	587		
41	R43	4.9931	41	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	565		
42	R44	5.1928	42	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	543		
43	R45	5.4005	43	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	522		
44	R46	5.6165	44	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	502		
45	R47	5.8412	45	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	483		
46	R48	6.0748	46	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	464		
47	R49	6.3178	47	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	446		
48	R50	6.5705	48	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	429		
49	R51	6.8333	49	4,115	△ 1,296	100.0	△ 1,296	2,819	413		
合計（総便益額）									66,958		

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、加工用稲、きゅうり、なす、アスパラガス

○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

（区画整理）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		56.7	42.2	31.2	単収増 (乾田化)	512	543	31	9.7	－	－	－	－
				6.4	単収増 (客土)	512	538	26	1.7	－	－	－	－
				42.2	単収増 (水管理改良)	512	522	10	4.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	15.6	243	3,791	71	2,692
	更新			△ 14.5	作付減	－	－	512	△ 74.2				
					小 計	－	－	－	△ 74.2	243	△ 18,031	－	－
		56.7	56.7	56.7	単収増 (水管理改良)	215	512	297	168.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	168.4	243	40,921	71	29,054
					水稻計	－	－	－	109.8	－	26,681	－	31,746
加工用米	新設	2.3	5.7	1.7	単収増 (乾田化)	545	578	33	0.6	－	－	－	－
				0.3	単収増 (客土)	545	572	27	0.1	－	－	－	－
				2.3	単収増 (水管理改良)	545	556	11	0.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	1.0	144	144	66	95
				3.4	作付増	－	－	588	20.0	－	－	－	－
	更新				小 計	－	－	－	20.0	144	2,880	－	－
		2.3	2.3	2.3	単収増 (水管理改良)	229	545	316	7.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	7.3	144	1,051	66	694
					加工用米計	－	－	－	28.3	－	4,075	－	789
					加工用米計	－	－	－	28.3	－	4,075	－	789
加工用稲	新設	3.4	12.5	9.1	作付増	－	－	630	57.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	57.3	309	17,706	38	6,728
	更新				加工用稲計	－	－	－	57.3	－	17,706	－	6,728
					加工用稲計	－	－	－	57.3	－	17,706	－	6,728
水田計	新設	62.4	60.4								6,490		9,515
	更新	59.0	59.0								41,972		29,748

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					
きゅうり	新設	0.4	-	△ 0.4	作付減	-	-	2,244	△ 9.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 9.0	217	△ 1,953	11	△ 215
	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (湿潤かんがい)	1,951	2,244	293	1.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.2	217	260	76	198
					きゅうり計	-	-	-	△ 7.8	-	△ 1,693	-	△ 17
なす	新設	0.5	-	△ 0.5	作付減	-	-	1,248	△ 6.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 6.2	242	△ 1,500	9	△ 135
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (湿潤かんがい)	1,085	1,248	163	0.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.8	242	194	76	147
					なす計	-	-	-	△ 5.4	-	△ 1,306	-	12
アスパラガス	新設	-	0.5	0.5	作付増	-	-	311	1.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.6	808	1,293	20	259
					アスパラガス計	-	-	-	1.6	-	1,293	-	259
普通畑計	新設	0.9	0.5								△ 2,160		△ 91
	更新	0.9	0.9								454		345
新設											4,330		9,424
更新											42,426		30,093
合計											46,756		39,517

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」 ・関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」 ・新設整備では、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。
・更新整備では、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＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、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。
・更新整備では、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」 ・新設整備では、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。
・更新整備では、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」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」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、加工用稲、きゅうり、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

（区画整理）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 ⑥	果 生 積 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	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (区画整理)	3,085,557	984,976	-	-	2,100,581	42.2	88,645
加工用米 (区画整理)	3,085,557	981,609	-	-	2,103,948	5.7	11,993
加工用稲 (区画整理)	2,978,892	829,294	-	-	2,149,598	12.5	26,870
水稲 (用排水改良)	-	-	2,987,862	3,085,557	△ 97,695	56.7	△ 5,539
加工用米 (用排水改良)	-	-	2,987,862	3,085,557	△ 97,695	2.3	△ 225
加工用稲 (用排水改良)	-	-	2,881,197	2,978,892	△ 97,695	3.4	△ 332
きゅうり (用排水改良)	-	-	8,466,421	8,511,511	△ 45,090	0.4	△ 18
なす (用排水改良)	-	-	10,531,718	10,576,808	△ 45,090	0.5	△ 23
新 設							127,508
更 新							△ 6,137
合 計							121,371

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(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、ファームポンド、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

（区画整理）

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		696	993	△ 297
更新整備		28	696	△ 668
合 計				△ 965

・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。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(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

農道、用水路

○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

(用水改良)

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	—	7,264	—	61.4	—	4,460
水管理に 係る隣接 者との調 整	—	開水路を 利用	パイプ ラインを利 用	—	9,240	—	60.4	—	5,581
合計								—	10,041

・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

（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	5,938	7	0.0408	242

【新設】

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

（６）景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

景観保全施設、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

（用水改良）

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 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	1,568	127	127	－	1,568

（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、加工用米、きゅうり、なす、アスパラガス

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 13,360	97	△ 1,296
更新整備	42,426	97	4,115
合 計	29,066		2,819

- ・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。

3. 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（令和2年4月1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2年4月1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】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 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
- ・ 北陸農政局統計部（平成30～令和元年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の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