

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：北海道）（地区名：西篠津北）

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：北海道) (地区名：西篠津北)

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	1,500	A
			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	9,319	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	%	75 325	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	%	91	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,765	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
		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	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	—	100	A

西篠津北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 : 北海道石狩郡新篠津村
 (2) 受益面積 : 117ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 117ha
 排水改良 5ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 117ha
 排水路 1 km (改修)
 (5) 道営事業費 : 2,347百万円
 (6) 工期 : 令和2年度～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）	①＝②＋③	2,669,523
当該事業による整備費用	②	1,675,525
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	993,998
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	3,464,861
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.29

(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	103,510	1,638,484	—	241,395	130,669	1,852,720
	排水路工	—	37,041	—	—	156	36,885
	計	103,510	1,675,525	—	241,395	130,825	1,889,605
その他	頭首工	203,076	—	—	33,483	31,564	204,995
	揚水機場	70,609	—	—	68,903	13,004	126,508
	用水路	269,405	—	—	209,823	30,813	448,415
	計	543,090	—	—	312,209	75,381	779,918
合 計		646,600	1,675,525	—	553,604	206,206	2,669,523

(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		54, 241	区画整理、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作物生産量が増減する効果
品質向上効果		30, 643	区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		93, 200	区画整理、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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3, 383	区画整理、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			
災害防止効果（農業関係資産）		1, 032	区画整理（排水路）、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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		10, 796	区画整理、農業用排水施設整備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		186, 529	

(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	29,465	24,776	0.0	0	29,465	28,332		
2	R3	1.0816	2	29,465	24,776	0.0	0	29,465	27,242		
3	R4	1.1249	3	29,465	24,776	16.2	4,014	33,479	29,762		
4	R5	1.1699	4	29,465	24,776	32.4	8,027	37,492	32,047		
5	R6	1.2167	5	29,465	24,776	48.6	12,041	41,506	34,114		
6	R7	1.2653	6	29,465	24,776	64.7	16,030	45,495	35,956		
7	R8	1.3159	7	29,465	24,776	80.9	20,044	49,509	37,624		
8	R9	1.3686	8	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	39,632		
9	R10	1.4233	9	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	38,109		
10	R11	1.4802	10	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	36,644		
11	R12	1.5395	11	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	35,233		
12	R13	1.6010	12	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	33,879		
13	R14	1.6651	13	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	32,575		
14	R15	1.7317	14	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	31,322		
15	R16	1.8009	15	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	30,119		
16	R17	1.8730	16	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	28,959		
17	R18	1.9479	17	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	27,846		
18	R19	2.0258	18	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	26,775		
19	R20	2.1068	19	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	25,746		
20	R21	2.1911	20	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	24,755		
21	R22	2.2788	21	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	23,802		
22	R23	2.3699	22	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	22,887		
23	R24	2.4647	23	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	22,007		
24	R25	2.5633	24	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	21,161		
25	R26	2.6658	25	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	20,347		
26	R27	2.7725	26	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	19,564		
27	R28	2.8834	27	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	18,811		
28	R29	2.9987	28	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	18,088		
29	R30	3.1187	29	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	17,392		
30	R31	3.2434	30	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	16,724		
31	R32	3.3731	31	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	16,080		
32	R33	3.5081	32	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	15,462		
33	R34	3.6484	33	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	14,867		
34	R35	3.7943	34	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	14,295		
35	R36	3.9461	35	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	13,745		
36	R37	4.1039	36	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	13,217		
37	R38	4.2681	37	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	12,708		
38	R39	4.4388	38	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	12,220		
39	R40	4.6164	39	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	11,750		
40	R41	4.8010	40	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	11,298		
41	R42	4.9931	41	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	10,863		
42	R43	5.1928	42	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	10,445		
43	R44	5.4005	43	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	10,044		
44	R45	5.6165	44	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	9,657		
45	R46	5.8412	45	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	9,286		
46	R47	6.0748	46	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	8,929		
47	R48	6.3178	47	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	8,585		
48	R49	6.5705	48	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	8,255		
49	R50	6.8333	49	29,465	24,776	100.0	24,776	54,241	7,938		
合計（総便益額）									1,057,098		

※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)	品質向上効果							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	30,643	—	—	—	30,643	29,464		
2	R3	1.0816	2	30,643	—	—	—	30,643	28,331		
3	R4	1.1249	3	30,643	—	—	—	30,643	27,241		
4	R5	1.1699	4	30,643	—	—	—	30,643	26,193		
5	R6	1.2167	5	30,643	—	—	—	30,643	25,185		
6	R7	1.2653	6	30,643	—	—	—	30,643	24,218		
7	R8	1.3159	7	30,643	—	—	—	30,643	23,287		
8	R9	1.3686	8	30,643	—	—	—	30,643	22,390		
9	R10	1.4233	9	30,643	—	—	—	30,643	21,530		
10	R11	1.4802	10	30,643	—	—	—	30,643	20,702		
11	R12	1.5395	11	30,643	—	—	—	30,643	19,905		
12	R13	1.6010	12	30,643	—	—	—	30,643	19,140		
13	R14	1.6651	13	30,643	—	—	—	30,643	18,403		
14	R15	1.7317	14	30,643	—	—	—	30,643	17,695		
15	R16	1.8009	15	30,643	—	—	—	30,643	17,015		
16	R17	1.8730	16	30,643	—	—	—	30,643	16,360		
17	R18	1.9479	17	30,643	—	—	—	30,643	15,731		
18	R19	2.0258	18	30,643	—	—	—	30,643	15,126		
19	R20	2.1068	19	30,643	—	—	—	30,643	14,545		
20	R21	2.1911	20	30,643	—	—	—	30,643	13,985		
21	R22	2.2788	21	30,643	—	—	—	30,643	13,447		
22	R23	2.3699	22	30,643	—	—	—	30,643	12,930		
23	R24	2.4647	23	30,643	—	—	—	30,643	12,433		
24	R25	2.5633	24	30,643	—	—	—	30,643	11,955		
25	R26	2.6658	25	30,643	—	—	—	30,643	11,495		
26	R27	2.7725	26	30,643	—	—	—	30,643	11,052		
27	R28	2.8834	27	30,643	—	—	—	30,643	10,627		
28	R29	2.9987	28	30,643	—	—	—	30,643	10,219		
29	R30	3.1187	29	30,643	—	—	—	30,643	9,826		
30	R31	3.2434	30	30,643	—	—	—	30,643	9,448		
31	R32	3.3731	31	30,643	—	—	—	30,643	9,085		
32	R33	3.5081	32	30,643	—	—	—	30,643	8,735		
33	R34	3.6484	33	30,643	—	—	—	30,643	8,399		
34	R35	3.7943	34	30,643	—	—	—	30,643	8,076		
35	R36	3.9461	35	30,643	—	—	—	30,643	7,765		
36	R37	4.1039	36	30,643	—	—	—	30,643	7,467		
37	R38	4.2681	37	30,643	—	—	—	30,643	7,180		
38	R39	4.4388	38	30,643	—	—	—	30,643	6,903		
39	R40	4.6164	39	30,643	—	—	—	30,643	6,638		
40	R41	4.8010	40	30,643	—	—	—	30,643	6,383		
41	R42	4.9931	41	30,643	—	—	—	30,643	6,137		
42	R43	5.1928	42	30,643	—	—	—	30,643	5,901		
43	R44	5.4005	43	30,643	—	—	—	30,643	5,674		
44	R45	5.6165	44	30,643	—	—	—	30,643	5,456		
45	R46	5.8412	45	30,643	—	—	—	30,643	5,246		
46	R47	6.0748	46	30,643	—	—	—	30,643	5,044		
47	R48	6.3178	47	30,643	—	—	—	30,643	4,850		
48	R49	6.5705	48	30,643	—	—	—	30,643	4,664		
49	R50	6.8333	49	30,643	—	—	—	30,643	4,484		
合計（総便益額）									653,965		

※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)	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	1,145	92,055	0.0	0	1,145	1,101	
2	R3	1.0816	2	1,145	92,055	0.0	0	1,145	1,059	
3	R4	1.1249	3	1,145	92,055	16.2	14,913	16,058	14,275	
4	R5	1.1699	4	1,145	92,055	32.4	29,826	30,971	26,473	
5	R6	1.2167	5	1,145	92,055	48.6	44,739	45,884	37,712	
6	R7	1.2653	6	1,145	92,055	64.8	59,652	60,797	48,049	
7	R8	1.3159	7	1,145	92,055	80.9	74,472	75,617	57,464	
8	R9	1.3686	8	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	68,099	
9	R10	1.4233	9	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	65,482	
10	R11	1.4802	10	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	62,964	
11	R12	1.5395	11	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	60,539	
12	R13	1.6010	12	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	58,214	
13	R14	1.6651	13	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	55,973	
14	R15	1.7317	14	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	53,820	
15	R16	1.8009	15	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	51,752	
16	R17	1.8730	16	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	49,760	
17	R18	1.9479	17	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	47,846	
18	R19	2.0258	18	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	46,007	
19	R20	2.1068	19	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	44,238	
20	R21	2.1911	20	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	42,536	
21	R22	2.2788	21	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	40,899	
22	R23	2.3699	22	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	39,327	
23	R24	2.4647	23	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	37,814	
24	R25	2.5633	24	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	36,359	
25	R26	2.6658	25	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	34,961	
26	R27	2.7725	26	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	33,616	
27	R28	2.8834	27	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	32,323	
28	R29	2.9987	28	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	31,080	
29	R30	3.1187	29	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	29,884	
30	R31	3.2434	30	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	28,735	
31	R32	3.3731	31	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	27,630	
32	R33	3.5081	32	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	26,567	
33	R34	3.6484	33	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	25,545	
34	R35	3.7943	34	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	24,563	
35	R36	3.9461	35	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	23,618	
36	R37	4.1039	36	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	22,710	
37	R38	4.2681	37	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	21,836	
38	R39	4.4388	38	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	20,997	
39	R40	4.6164	39	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	20,189	
40	R41	4.8010	40	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	19,413	
41	R42	4.9931	41	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	18,666	
42	R43	5.1928	42	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	17,948	
43	R44	5.4005	43	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	17,258	
44	R45	5.6165	44	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	16,594	
45	R46	5.8412	45	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	15,956	
46	R47	6.0748	46	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	15,342	
47	R48	6.3178	47	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	14,752	
48	R49	6.5705	48	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	14,185	
49	R50	6.8333	49	1,145	92,055	100.0	92,055	93,200	13,639	
合計（総便益額）									1,615,769	

※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)	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	△ 5,679	2,296	0.0	0	△ 5,679	△ 5,461		
2	R3	1.0816	2	△ 5,679	2,296	0.0	0	△ 5,679	△ 5,251		
3	R4	1.1249	3	△ 5,679	2,296	0.0	0	△ 5,679	△ 5,048		
4	R5	1.1699	4	△ 5,679	2,296	0.0	0	△ 5,679	△ 4,854		
5	R6	1.2167	5	△ 5,679	2,296	0.0	0	△ 5,679	△ 4,668		
6	R7	1.2653	6	△ 5,679	2,296	0.0	0	△ 5,679	△ 4,488		
7	R8	1.3159	7	△ 5,679	2,296	0.0	0	△ 5,679	△ 4,316		
8	R9	1.3686	8	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 2,472		
9	R10	1.4233	9	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 2,377		
10	R11	1.4802	10	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 2,286		
11	R12	1.5395	11	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 2,197		
12	R13	1.6010	12	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 2,113		
13	R14	1.6651	13	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 2,032		
14	R15	1.7317	14	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,954		
15	R16	1.8009	15	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,879		
16	R17	1.8730	16	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,806		
17	R18	1.9479	17	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,737		
18	R19	2.0258	18	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,670		
19	R20	2.1068	19	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,606		
20	R21	2.1911	20	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,544		
21	R22	2.2788	21	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,485		
22	R23	2.3699	22	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,427		
23	R24	2.4647	23	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,373		
24	R25	2.5633	24	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,320		
25	R26	2.6658	25	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,269		
26	R27	2.7725	26	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,220		
27	R28	2.8834	27	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,173		
28	R29	2.9987	28	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,128		
29	R30	3.1187	29	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,085		
30	R31	3.2434	30	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,043		
31	R32	3.3731	31	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 1,003		
32	R33	3.5081	32	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 964		
33	R34	3.6484	33	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 927		
34	R35	3.7943	34	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 892		
35	R36	3.9461	35	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 857		
36	R37	4.1039	36	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 824		
37	R38	4.2681	37	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 793		
38	R39	4.4388	38	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 762		
39	R40	4.6164	39	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 733		
40	R41	4.8010	40	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 705		
41	R42	4.9931	41	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 678		
42	R43	5.1928	42	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 651		
43	R44	5.4005	43	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 626		
44	R45	5.6165	44	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 602		
45	R46	5.8412	45	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 579		
46	R47	6.0748	46	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 557		
47	R48	6.3178	47	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 535		
48	R49	6.5705	48	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 515		
49	R50	6.8333	49	△ 5,679	2,296	100.0	2,296	△ 3,383	△ 495		
合計（総便益額）									△ 85,980		

※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 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果							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	1,032	—	—	—	1,032	992		
2	R3	1.0816	2	1,032	—	—	—	1,032	954		
3	R4	1.1249	3	1,032	—	—	—	1,032	917		
4	R5	1.1699	4	1,032	—	—	—	1,032	882		
5	R6	1.2167	5	1,032	—	—	—	1,032	848		
6	R7	1.2653	6	1,032	—	—	—	1,032	816		
7	R8	1.3159	7	1,032	—	—	—	1,032	784		
8	R9	1.3686	8	1,032	—	—	—	1,032	754		
9	R10	1.4233	9	1,032	—	—	—	1,032	725		
10	R11	1.4802	10	1,032	—	—	—	1,032	697		
11	R12	1.5395	11	1,032	—	—	—	1,032	670		
12	R13	1.6010	12	1,032	—	—	—	1,032	645		
13	R14	1.6651	13	1,032	—	—	—	1,032	620		
14	R15	1.7317	14	1,032	—	—	—	1,032	596		
15	R16	1.8009	15	1,032	—	—	—	1,032	573		
16	R17	1.8730	16	1,032	—	—	—	1,032	551		
17	R18	1.9479	17	1,032	—	—	—	1,032	530		
18	R19	2.0258	18	1,032	—	—	—	1,032	509		
19	R20	2.1068	19	1,032	—	—	—	1,032	490		
20	R21	2.1911	20	1,032	—	—	—	1,032	471		
21	R22	2.2788	21	1,032	—	—	—	1,032	453		
22	R23	2.3699	22	1,032	—	—	—	1,032	435		
23	R24	2.4647	23	1,032	—	—	—	1,032	419		
24	R25	2.5633	24	1,032	—	—	—	1,032	403		
25	R26	2.6658	25	1,032	—	—	—	1,032	387		
26	R27	2.7725	26	1,032	—	—	—	1,032	372		
27	R28	2.8834	27	1,032	—	—	—	1,032	358		
28	R29	2.9987	28	1,032	—	—	—	1,032	344		
29	R30	3.1187	29	1,032	—	—	—	1,032	331		
30	R31	3.2434	30	1,032	—	—	—	1,032	318		
31	R32	3.3731	31	1,032	—	—	—	1,032	306		
32	R33	3.5081	32	1,032	—	—	—	1,032	294		
33	R34	3.6484	33	1,032	—	—	—	1,032	283		
34	R35	3.7943	34	1,032	—	—	—	1,032	272		
35	R36	3.9461	35	1,032	—	—	—	1,032	262		
36	R37	4.1039	36	1,032	—	—	—	1,032	251		
37	R38	4.2681	37	1,032	—	—	—	1,032	242		
38	R39	4.4388	38	1,032	—	—	—	1,032	232		
39	R40	4.6164	39	1,032	—	—	—	1,032	224		
40	R41	4.8010	40	1,032	—	—	—	1,032	215		
41	R42	4.9931	41	1,032	—	—	—	1,032	207		
42	R43	5.1928	42	1,032	—	—	—	1,032	199		
43	R44	5.4005	43	1,032	—	—	—	1,032	191		
44	R45	5.6165	44	1,032	—	—	—	1,032	184		
45	R46	5.8412	45	1,032	—	—	—	1,032	177		
46	R47	6.0748	46	1,032	—	—	—	1,032	170		
47	R48	6.3178	47	1,032	—	—	—	1,032	163		
48	R49	6.5705	48	1,032	—	—	—	1,032	157		
49	R50	6.8333	49	1,032	—	—	—	1,032	151		
合計（総便益額）									22,024		

※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)	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	3,732	7,064	0.0	0	3,732	3,588		
2	R3	1.0816	2	3,732	7,064	0.0	0	3,732	3,450		
3	R4	1.1249	3	3,732	7,064	16.5	1,166	4,898	4,354		
4	R5	1.1699	4	3,732	7,064	32.9	2,324	6,056	5,177		
5	R6	1.2167	5	3,732	7,064	49.4	3,490	7,222	5,936		
6	R7	1.2653	6	3,732	7,064	65.8	4,648	8,380	6,623		
7	R8	1.3159	7	3,732	7,064	82.3	5,814	9,546	7,254		
8	R9	1.3686	8	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	7,888		
9	R10	1.4233	9	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	7,585		
10	R11	1.4802	10	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	7,294		
11	R12	1.5395	11	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	7,013		
12	R13	1.6010	12	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	6,743		
13	R14	1.6651	13	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	6,484		
14	R15	1.7317	14	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	6,234		
15	R16	1.8009	15	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	5,995		
16	R17	1.8730	16	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	5,764		
17	R18	1.9479	17	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	5,542		
18	R19	2.0258	18	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	5,329		
19	R20	2.1068	19	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	5,124		
20	R21	2.1911	20	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	4,927		
21	R22	2.2788	21	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	4,738		
22	R23	2.3699	22	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	4,555		
23	R24	2.4647	23	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	4,380		
24	R25	2.5633	24	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	4,212		
25	R26	2.6658	25	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	4,050		
26	R27	2.7725	26	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	3,894		
27	R28	2.8834	27	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	3,744		
28	R29	2.9987	28	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	3,600		
29	R30	3.1187	29	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	3,462		
30	R31	3.2434	30	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	3,329		
31	R32	3.3731	31	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	3,201		
32	R33	3.5081	32	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	3,077		
33	R34	3.6484	33	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	2,959		
34	R35	3.7943	34	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	2,845		
35	R36	3.9461	35	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	2,736		
36	R37	4.1039	36	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	2,631		
37	R38	4.2681	37	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	2,529		
38	R39	4.4388	38	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	2,432		
39	R40	4.6164	39	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	2,339		
40	R41	4.8010	40	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	2,249		
41	R42	4.9931	41	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	2,162		
42	R43	5.1928	42	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	2,079		
43	R44	5.4005	43	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	1,999		
44	R45	5.6165	44	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	1,922		
45	R46	5.8412	45	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	1,848		
46	R47	6.0748	46	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	1,777		
47	R48	6.3178	47	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	1,709		
48	R49	6.5705	48	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	1,643		
49	R50	6.8333	49	3,732	7,064	100.0	7,064	10,796	1,580		
合計（総便益額）									201,985		

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生产效果

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。

水稻、小麦、大豆、小豆、たまねぎ

※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 げ 単 収	事業 あり せ ば 単 収	効果 算 定 単 収 ②						
水 稲	新設	ha 56.0	ha 54.0	ha 8.2	単収増 (乾田化Ⅰ)	kg/10a 572	kg/10a 589	kg/10a 17	t 1.4	千円/t 210	千円 294	% 78	千円 229	
				0.4	単収増 (乾田化Ⅱ)	572	589	17	0.1	210	21	78	16	
				42.8	単収増 (乾田化Ⅲ)	572	618	46	19.7	210	4,137	78	3,227	
				30.0	単収増 (客 土)	572	601	29	8.7	210	1,827	78	1,425	
					小計	－	－	－	29.9	－	6,279	－	4,897	
				△ 2.0	作付減	－	－	572	△ 11.4	210	△ 2,394	20	△ 479	
					小 計	－	－	－	18.5	－	3,885	－	4,418	
	更新	56.0	56.0	55.7	単収増 (水管理改良)	362	572	210	117.0	210	24,570	78	19,165	
					小 計	－	－	－	117.0	－	24,570	－	19,165	
						水稻計	－	－	－	135.5	－	28,455	－	23,583
	小 麦	新設	27.0	18.1	2.7	単収増 (湿害防止Ⅰ)	479	551	72	1.9	46	87	59	51
					0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	479	551	72	0.1	46	5	59	3
14.4					単収増 (湿害防止Ⅲ)	479	623	144	20.7	46	952	59	562	
10.0					単収増 (客土)	479	527	48	4.8	46	221	59	130	
					小計	－	－	－	27.5	－	1,265	－	746	
△ 8.9					作付減	－	－	479	△ 42.6	46	△ 1,960	－	－	
					小 計	－	－	－	△ 15.1	－	△ 695	－	746	
更新		27.0	27.0	21.6	単収増 (水害防止Ⅰ)	362	479	117	25.2	46	1,159	59	684	
				1.3	単収増 (水害防止Ⅱ)	371	479	108	1.4	46	64	59	38	
					小 計	－	－	－	26.6	－	1,223	－	722	
						小麦計	－	－	－	11.5	－	528	－	1,468

大豆	新設	21.6	11.1	1.7	単収増 (湿害防止Ⅰ)	229	263	34	0.6	199	119	71	84
				8.9	単収増 (湿害防止Ⅲ)	229	298	69	6.1	199	1,214	71	862
				6.2	単収増 (客土)	229	252	23	1.4	199	279	71	198
					小計	-	-	-	8.1	-	1,612	-	1,144
				△ 10.5	作付減	-	-	229	△ 24.0	199	△ 4,776	-	-
					小計	-	-	-	△ 15.9	-	△ 3,164	-	1,144
	更新	21.6	21.6	21.4	単収増 (湿潤かんがい)	182	229	47	10.1	199	2,010	71	1,427
				17.3	単収増 (水害防止Ⅰ)	174	229	55	9.6	199	1,910	71	1,356
				1.1	単収増 (水害防止Ⅱ)	165	229	64	0.7	199	139	71	99
					小計	-	-	-	20.4	-	4,059	-	2,882
					大豆計	-	-	-	4.5	-	895	-	4,026
小豆	新設	1.1	9.7	0.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	255	293	38	0.1	375	38	78	30
				0.9	単収増 (湿害防止Ⅲ)	255	332	77	0.7	375	263	78	205
				0.6	単収増 (客土)	255	281	26	0.2	375	75	78	59
					小計	-	-	-	1.0	-	376	-	294
				8.6	作付増	255	601	346	29.8	375	11,175	20	2,235
					小計	-	-	-	30.8	-	11,551	-	2,529
	更新	1.1	1.1	1.1	単収増 (湿潤かんがい)	202	255	53	0.6	375	225	78	176
				0.9	単収増 (水害防止Ⅰ)	199	255	56	0.5	375	188	78	147
					小計	-	-	-	0.6	-	413	-	323
					小豆計	-	-	-	31.4	-	11,964	-	2,852
たまねぎ	新設	4.4	15.1	0.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	4,471	5,142	671	4.0	87	348	78	271
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	4,471	5,142	671	0.7	87	61	78	48
				3.5	単収増 (湿害防止Ⅲ)	4,471	5,812	1,341	46.9	87	4,080	78	3,182
				2.4	単収増 (客土)	4,471	4,918	447	10.7	87	931	78	726
					小計	-	-	-	62.3	-	5,420	-	4,227
				10.7	作付増	-	-	5,887	629.9	87	54,801	20	10,960
					小計	-	-	-	692.2	-	60,221	-	15,187
	更新	4.4	4.4	4.4	単収増 (湿潤かんがい)	3,439	4,471	1,032	45.4	87	3,950	78	3,081
				3.5	単収増 (水害防止Ⅰ)	3,377	4,471	1,094	38.3	87	3,332	78	2,599
				0.2	単収増 (水害防止Ⅱ)	3,321	4,471	1,150	2.3	87	200	78	156
					小計	-	-	-	86.0	-	7,482	-	5,836
					たまねぎ計	-	-	-	778.2	-	67,703	-	21,023
水田計	新設	54.1	54.0								71,798		24,024
	更新	110.1	110.1								37,747		28,928

小麦	新設	2.4	2.4	0.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	479	551	72	0.1	46	5	63	3
				2.1	単収増 (湿害防止Ⅲ)	479	623	144	3.0	46	138	63	87
				1.9	単収増 (客土)	479	527	48	0.9	46	41	63	26
					小 計	-	-	-	4.0	-	184	-	116
	更新	2.4	2.4	2.3	単収増 (水害防止)	362	479	117	2.7	46	124	63	78
					小 計	-	-	-	2.7	-	124	-	78
					小麦計	-	-	-	6.7	-	308	-	194
大豆	新設	1.9	1.9	0.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	229	263	34	0.1	199	20	73	15
				1.7	単収増 (湿害防止Ⅲ)	229	298	69	1.2	199	239	73	174
				1.4	単収増 (客土)	229	252	23	0.4	199	80	73	58
					小 計	-	-	-	1.7	-	339	-	247
	更新	1.9	1.9	1.8	単収増 (水害防止Ⅰ)	168	229	61	1.1	199	219	73	160
					小 計	-	-	-	1.1	-	219	-	160
					大豆計	-	-	-	2.8	-	558	-	407
小豆	新設	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿害防止Ⅲ)	255	332	77	0.1	375	38	78	30
					小 計	-	-	-	0.1	-	38	-	30
					小豆計	-	-	-	0.1	-	38	-	30
たまねぎ	新設	0.4	0.4	0.3	単収増 (湿害防止Ⅲ)	4,471	5,812	1,341	4.0	87	348	78	271
				0.3	単収増 (客土)	4,471	4,918	447	1.3	87	113	78	88
					小 計	-	-	-	5.3	-	461	-	359
	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (水害防止Ⅰ)	3,371	4,471	1,100	4.4	87	383	78	299
					小 計	-	-	-	4.4	-	383	-	299
					たまねぎ計	-	-	-	9.7	-	844	-	658
普通畑計	新設	4.8	4.8								1,022		752
	更新	4.8	4.8								726		537
新設											72,820		24,776
更新											38,473		29,465
合計											111,293		54,241

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、乾畑化、客土、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、関係村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、道、関係村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」は関係村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

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

（２）品質向上効果

○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）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 201.6	t －	千円/t 58	千円/t 210	千円/t 210	千円/t 152	千円/t －	千円 30,643	千円 －	千円 30,643
新設										－	－
更新									30,643		30,643
合計											30,643

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」「なかりせば単価」は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。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。

(3) 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、小麦、大豆、小豆、たまねぎ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、小麦、大豆、小豆、たまねぎ

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

更新（用排水改良及び用水改良：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 果 生 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、 用排水改良)	1, 815, 182	833, 997	—	—	981, 185	54. 0	52, 984
水稻 (用排水改良)	—	—	963, 483	995, 769	△ 32, 286	56. 0	△ 1, 808
小麦 (区画整理)	1, 319, 136	674, 941	—	—	644, 195	20. 5	13, 206
小麦 (用水改良)	—	—	1, 118, 940	1, 067, 920	51, 020	29. 4	1, 500
大豆 (区画整理)	1, 076, 313	599, 005	—	—	477, 308	13. 0	6, 205
大豆 (用水改良)	—	—	974, 465	926, 568	47, 897	21. 4	1, 025
小豆 (区画整理)	1, 067, 915	598, 527	—	—	469, 388	9. 8	4, 600
小豆 (用水改良)	—	—	974, 713	926, 531	48, 182	1. 1	53
たまねぎ (区画整理)	3, 801, 675	2, 830, 062	—	—	971, 613	15. 5	15, 060
たまねぎ (用水改良)	—	—	3, 527, 898	3, 449, 773	78, 125	4. 8	375
新 設							92, 055
更 新							1, 145
合 計							93, 200

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：事業なかりせば想定される用排水機能が喪失したことを想定し、用水管理及び排水管理の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

(4) 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、揚水機場、用水路、排水路、耕作道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	8,860	6,564	2,296
更新整備	3,181	8,860	△ 5,679
合 計			△ 3,383

【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 2,296千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝8,860千円－6,564千円 ＝ 2,296千円（節減額）

(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

○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	1,032	—	—	1,032	—	1,032
農 作 物 被 害	1,032	—	—	1,032	—	1,032
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
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）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、小麦、大豆、小豆、たまねぎ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	72,820	97	7,064
更新整備	38,473	97	3,732
合 計			10,796

- ・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1748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、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）（平成25～30年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

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：北海道) (地区名：若松)

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：北海道）（地区名：若松）

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	851	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	32	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,562	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	%	88 25	A
	農業の持続的发展	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	%	92	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	1,112	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
		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	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	79	B

若松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 : 北海道久遠郡せたな町
 (2) 受益面積 : 214ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 98ha
 用水改良 214ha
 排水改良 44ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 98ha
 用水路 15km (改修)
 排水路 5 km (改修)
 (5) 道営事業費 : 2,676百万円
 (6) 工期 : 令和2年度～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）	①＝②＋③	2,889,890
当該事業による整備費用	②	1,909,322
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	980,568
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	3,800,405
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.31

(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	—	422,115	—	64,312	20,096	466,331
	用水路工	1,694	1,228,323	—	198,544	155,536	1,273,025
	排水路工	15,106	258,884	—	27,830	28,425	273,395
	計	16,800	1,909,322	—	290,686	204,057	2,012,751
その他	頭首工	30,872	—	—	83,561	5,090	109,343
	用水路	135,292	—	—	471,259	79,457	527,094
	排水路	64,754	—	—	207,505	31,557	240,702
	計	230,918	—	—	762,325	116,104	877,139
合 計		247,718	1,909,322	—	1,053,011	320,161	2,889,890

(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		94,607	区画整理、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作物生産量が増減する効果
品質向上効果		43,938	農業用排水施設整備の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		52,583	区画整理、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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 8,715	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			
災害防止効果（農業関係資産）		698	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
農村の振興に関する効果			
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		12,504	区画整理、農業用排水施設整備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		195,615	

(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) ¹ 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	同割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	79,593	15,014	0.0	0	79,593	76,532		
2	R3	1.0816	2	79,593	15,014	0.0	0	79,593	73,588		
3	R4	1.1249	3	79,593	15,014	1.4	210	79,803	70,942		
4	R5	1.1699	4	79,593	15,014	2.7	405	79,998	68,380		
5	R6	1.2167	5	79,593	15,014	4.7	706	80,299	65,997		
6	R7	1.2653	6	79,593	15,014	8.4	1,261	80,854	63,901		
7	R8	1.3159	7	79,593	15,014	11.8	1,772	81,365	61,832		
8	R9	1.3686	8	79,593	15,014	13.5	2,027	81,620	59,638		
9	R10	1.4233	9	79,593	15,014	14.2	2,132	81,725	57,419		
10	R11	1.4802	10	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	63,915		
11	R12	1.5395	11	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	61,453		
12	R13	1.6010	12	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	59,092		
13	R14	1.6651	13	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	56,818		
14	R15	1.7317	14	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	54,632		
15	R16	1.8009	15	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	52,533		
16	R17	1.8730	16	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	50,511		
17	R18	1.9479	17	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	48,569		
18	R19	2.0258	18	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	46,701		
19	R20	2.1068	19	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	44,906		
20	R21	2.1911	20	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	43,178		
21	R22	2.2788	21	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	41,516		
22	R23	2.3699	22	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	39,920		
23	R24	2.4647	23	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	38,385		
24	R25	2.5633	24	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	36,908		
25	R26	2.6658	25	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	35,489		
26	R27	2.7725	26	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	34,123		
27	R28	2.8834	27	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	32,811		
28	R29	2.9987	28	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	31,549		
29	R30	3.1187	29	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	30,335		
30	R31	3.2434	30	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	29,169		
31	R32	3.3731	31	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	28,047		
32	R33	3.5081	32	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	26,968		
33	R34	3.6484	33	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	25,931		
34	R35	3.7943	34	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	24,934		
35	R36	3.9461	35	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	23,975		
36	R37	4.1039	36	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	23,053		
37	R38	4.2681	37	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	22,166		
38	R39	4.4388	38	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	21,314		
39	R40	4.6164	39	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	20,494		
40	R41	4.8010	40	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	19,706		
41	R42	4.9931	41	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	18,948		
42	R43	5.1928	42	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	18,219		
43	R44	5.4005	43	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	17,518		
44	R45	5.6165	44	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	16,844		
45	R46	5.8412	45	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	16,197		
46	R47	6.0748	46	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	15,574		
47	R48	6.3178	47	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	14,975		
48	R49	6.5705	48	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	14,399		
49	R50	6.8333	49	79,593	15,014	100.0	15,014	94,607	13,845		
合計（総便益額）									1,913,849		

※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 ① 0.04	経過 年 (t)	品質向上効果							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	43,938	—	—	—	43,938	42,248		
2	R3	1.0816	2	43,938	—	—	—	43,938	40,623		
3	R4	1.1249	3	43,938	—	—	—	43,938	39,059		
4	R5	1.1699	4	43,938	—	—	—	43,938	37,557		
5	R6	1.2167	5	43,938	—	—	—	43,938	36,112		
6	R7	1.2653	6	43,938	—	—	—	43,938	34,725		
7	R8	1.3159	7	43,938	—	—	—	43,938	33,390		
8	R9	1.3686	8	43,938	—	—	—	43,938	32,104		
9	R10	1.4233	9	43,938	—	—	—	43,938	30,871		
10	R11	1.4802	10	43,938	—	—	—	43,938	29,684		
11	R12	1.5395	11	43,938	—	—	—	43,938	28,540		
12	R13	1.6010	12	43,938	—	—	—	43,938	27,444		
13	R14	1.6651	13	43,938	—	—	—	43,938	26,388		
14	R15	1.7317	14	43,938	—	—	—	43,938	25,373		
15	R16	1.8009	15	43,938	—	—	—	43,938	24,398		
16	R17	1.8730	16	43,938	—	—	—	43,938	23,459		
17	R18	1.9479	17	43,938	—	—	—	43,938	22,557		
18	R19	2.0258	18	43,938	—	—	—	43,938	21,689		
19	R20	2.1068	19	43,938	—	—	—	43,938	20,855		
20	R21	2.1911	20	43,938	—	—	—	43,938	20,053		
21	R22	2.2788	21	43,938	—	—	—	43,938	19,281		
22	R23	2.3699	22	43,938	—	—	—	43,938	18,540		
23	R24	2.4647	23	43,938	—	—	—	43,938	17,827		
24	R25	2.5633	24	43,938	—	—	—	43,938	17,141		
25	R26	2.6658	25	43,938	—	—	—	43,938	16,482		
26	R27	2.7725	26	43,938	—	—	—	43,938	15,848		
27	R28	2.8834	27	43,938	—	—	—	43,938	15,238		
28	R29	2.9987	28	43,938	—	—	—	43,938	14,652		
29	R30	3.1187	29	43,938	—	—	—	43,938	14,089		
30	R31	3.2434	30	43,938	—	—	—	43,938	13,547		
31	R32	3.3731	31	43,938	—	—	—	43,938	13,026		
32	R33	3.5081	32	43,938	—	—	—	43,938	12,525		
33	R34	3.6484	33	43,938	—	—	—	43,938	12,043		
34	R35	3.7943	34	43,938	—	—	—	43,938	11,580		
35	R36	3.9461	35	43,938	—	—	—	43,938	11,135		
36	R37	4.1039	36	43,938	—	—	—	43,938	10,706		
37	R38	4.2681	37	43,938	—	—	—	43,938	10,295		
38	R39	4.4388	38	43,938	—	—	—	43,938	9,899		
39	R40	4.6164	39	43,938	—	—	—	43,938	9,518		
40	R41	4.8010	40	43,938	—	—	—	43,938	9,152		
41	R42	4.9931	41	43,938	—	—	—	43,938	8,800		
42	R43	5.1928	42	43,938	—	—	—	43,938	8,461		
43	R44	5.4005	43	43,938	—	—	—	43,938	8,136		
44	R45	5.6165	44	43,938	—	—	—	43,938	7,823		
45	R46	5.8412	45	43,938	—	—	—	43,938	7,522		
46	R47	6.0748	46	43,938	—	—	—	43,938	7,233		
47	R48	6.3178	47	43,938	—	—	—	43,938	6,955		
48	R49	6.5705	48	43,938	—	—	—	43,938	6,687		
49	R50	6.8333	49	43,938	—	—	—	43,938	6,430		
合計（総便益額）									937,700		

※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) [＊] 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	7,260	45,323	0.0	0	7,260	6,981	
2	R3	1.0816	2	7,260	45,323	0.0	0	7,260	6,712	
3	R4	1.1249	3	7,260	45,323	4.9	2,221	9,481	8,428	
4	R5	1.1699	4	7,260	45,323	12.1	5,484	12,744	10,893	
5	R6	1.2167	5	7,260	45,323	22.3	10,107	17,367	14,274	
6	R7	1.2653	6	7,260	45,323	37.0	16,770	24,030	18,992	
7	R8	1.3159	7	7,260	45,323	51.1	23,160	30,420	23,117	
8	R9	1.3686	8	7,260	45,323	59.3	26,877	34,137	24,943	
9	R10	1.4233	9	7,260	45,323	64.2	29,097	36,357	25,544	
10	R11	1.4802	10	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	35,524	
11	R12	1.5395	11	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	34,156	
12	R13	1.6010	12	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	32,844	
13	R14	1.6651	13	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	31,579	
14	R15	1.7317	14	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	30,365	
15	R16	1.8009	15	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	29,198	
16	R17	1.8730	16	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	28,074	
17	R18	1.9479	17	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	26,995	
18	R19	2.0258	18	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	25,957	
19	R20	2.1068	19	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	24,959	
20	R21	2.1911	20	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	23,998	
21	R22	2.2788	21	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	23,075	
22	R23	2.3699	22	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	22,188	
23	R24	2.4647	23	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	21,334	
24	R25	2.5633	24	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	20,514	
25	R26	2.6658	25	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	19,725	
26	R27	2.7725	26	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	18,966	
27	R28	2.8834	27	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	18,236	
28	R29	2.9987	28	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	17,535	
29	R30	3.1187	29	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	16,861	
30	R31	3.2434	30	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	16,212	
31	R32	3.3731	31	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	15,589	
32	R33	3.5081	32	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	14,989	
33	R34	3.6484	33	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	14,413	
34	R35	3.7943	34	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	13,858	
35	R36	3.9461	35	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	13,325	
36	R37	4.1039	36	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	12,813	
37	R38	4.2681	37	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	12,320	
38	R39	4.4388	38	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	11,846	
39	R40	4.6164	39	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	11,390	
40	R41	4.8010	40	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	10,953	
41	R42	4.9931	41	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	10,531	
42	R43	5.1928	42	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	10,126	
43	R44	5.4005	43	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	9,737	
44	R45	5.6165	44	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	9,362	
45	R46	5.8412	45	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	9,002	
46	R47	6.0748	46	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	8,656	
47	R48	6.3178	47	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	8,323	
48	R49	6.5705	48	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	8,003	
49	R50	6.8333	49	7,260	45,323	100.0	45,323	52,583	7,695	
合計（総便益額）									871,110	

※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)	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	△ 8,726	11	0.0	0	△ 8,726	△ 8,390		
2	R3	1.0816	2	△ 8,726	11	0.0	0	△ 8,726	△ 8,068		
3	R4	1.1249	3	△ 8,726	11	0.0	0	△ 8,726	△ 7,757		
4	R5	1.1699	4	△ 8,726	11	0.0	0	△ 8,726	△ 7,459		
5	R6	1.2167	5	△ 8,726	11	0.0	0	△ 8,726	△ 7,172		
6	R7	1.2653	6	△ 8,726	11	0.0	0	△ 8,726	△ 6,896		
7	R8	1.3159	7	△ 8,726	11	0.0	0	△ 8,726	△ 6,631		
8	R9	1.3686	8	△ 8,726	11	0.0	0	△ 8,726	△ 6,376		
9	R10	1.4233	9	△ 8,726	11	0.0	0	△ 8,726	△ 6,131		
10	R11	1.4802	10	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 5,888		
11	R12	1.5395	11	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 5,661		
12	R13	1.6010	12	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 5,443		
13	R14	1.6651	13	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 5,234		
14	R15	1.7317	14	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 5,033		
15	R16	1.8009	15	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 4,839		
16	R17	1.8730	16	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 4,653		
17	R18	1.9479	17	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 4,474		
18	R19	2.0258	18	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 4,302		
19	R20	2.1068	19	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 4,137		
20	R21	2.1911	20	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 3,977		
21	R22	2.2788	21	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 3,824		
22	R23	2.3699	22	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 3,677		
23	R24	2.4647	23	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 3,536		
24	R25	2.5633	24	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 3,400		
25	R26	2.6658	25	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 3,269		
26	R27	2.7725	26	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 3,143		
27	R28	2.8834	27	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 3,022		
28	R29	2.9987	28	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 2,906		
29	R30	3.1187	29	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 2,794		
30	R31	3.2434	30	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 2,687		
31	R32	3.3731	31	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 2,584		
32	R33	3.5081	32	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 2,484		
33	R34	3.6484	33	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 2,389		
34	R35	3.7943	34	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 2,297		
35	R36	3.9461	35	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 2,209		
36	R37	4.1039	36	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 2,124		
37	R38	4.2681	37	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 2,042		
38	R39	4.4388	38	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 1,963		
39	R40	4.6164	39	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 1,888		
40	R41	4.8010	40	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 1,815		
41	R42	4.9931	41	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 1,745		
42	R43	5.1928	42	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 1,678		
43	R44	5.4005	43	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 1,614		
44	R45	5.6165	44	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 1,552		
45	R46	5.8412	45	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 1,492		
46	R47	6.0748	46	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 1,435		
47	R48	6.3178	47	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 1,379		
48	R49	6.5705	48	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 1,326		
49	R50	6.8333	49	△ 8,726	11	100.0	11	△ 8,715	△ 1,275		
合計（総便益額）									△ 186,070		

※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							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		
47	R48	6.3178	47	698	—	—	—	698	110		
48	R49	6.5705	48	698	—	—	—	698	106		
49	R50	6.8333	49	698	—	—	—	698	102		
合計（総便益額）									14,894		

※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)	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	9,945	2,559	0.0	0	9,945	9,563		
2	R3	1.0816	2	9,945	2,559	0.0	0	9,945	9,195		
3	R4	1.1249	3	9,945	2,559	1.4	36	9,981	8,873		
4	R5	1.1699	4	9,945	2,559	2.7	69	10,014	8,560		
5	R6	1.2167	5	9,945	2,559	4.7	120	10,065	8,272		
6	R7	1.2653	6	9,945	2,559	8.4	215	10,160	8,030		
7	R8	1.3159	7	9,945	2,559	11.8	302	10,247	7,787		
8	R9	1.3686	8	9,945	2,559	13.5	345	10,290	7,519		
9	R10	1.4233	9	9,945	2,559	14.2	363	10,308	7,242		
10	R11	1.4802	10	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	8,448		
11	R12	1.5395	11	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	8,122		
12	R13	1.6010	12	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	7,810		
13	R14	1.6651	13	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	7,509		
14	R15	1.7317	14	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	7,221		
15	R16	1.8009	15	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	6,943		
16	R17	1.8730	16	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	6,676		
17	R18	1.9479	17	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	6,419		
18	R19	2.0258	18	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	6,172		
19	R20	2.1068	19	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	5,935		
20	R21	2.1911	20	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	5,707		
21	R22	2.2788	21	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	5,487		
22	R23	2.3699	22	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	5,276		
23	R24	2.4647	23	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	5,073		
24	R25	2.5633	24	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	4,878		
25	R26	2.6658	25	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	4,691		
26	R27	2.7725	26	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	4,510		
27	R28	2.8834	27	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	4,337		
28	R29	2.9987	28	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	4,170		
29	R30	3.1187	29	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	4,009		
30	R31	3.2434	30	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	3,855		
31	R32	3.3731	31	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	3,707		
32	R33	3.5081	32	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	3,564		
33	R34	3.6484	33	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	3,427		
34	R35	3.7943	34	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	3,295		
35	R36	3.9461	35	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	3,169		
36	R37	4.1039	36	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	3,047		
37	R38	4.2681	37	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	2,930		
38	R39	4.4388	38	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	2,817		
39	R40	4.6164	39	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	2,709		
40	R41	4.8010	40	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	2,604		
41	R42	4.9931	41	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	2,504		
42	R43	5.1928	42	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	2,408		
43	R44	5.4005	43	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	2,315		
44	R45	5.6165	44	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	2,226		
45	R46	5.8412	45	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	2,141		
46	R47	6.0748	46	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	2,058		
47	R48	6.3178	47	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	1,979		
48	R49	6.5705	48	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	1,903		
49	R50	6.8333	49	9,945	2,559	100.0	2,559	12,504	1,830		
合計（総便益額）									248,922		

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、ばれいしょ、そば、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

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せば 単 収	事業 ありせば 単 収	効果 算定 対象 単 収 ②					
水稻	新設	ha 120.7	ha 120.7	ha 46.9	単収増 (乾田化Ⅱ)	kg/10a 520	kg/10a 562	kg/10a 42	t 19.7	千円/t 209	千円 4,117	% 78	千円 3,211
				3.0	単収増 (客土)	520	546	26	0.8	209	167	78	130
					小 計	-	-	-	20.5	-	4,284	-	3,341
	更新	120.7	120.7	120.7	単収増 (水管理改良)	218	520	302	364.5	209	76,181	78	59,421
					小 計	-	-	-	364.5	-	76,181	-	59,421
					水稻計	-	-	-	385.0	-	80,465	-	62,762
大豆	新設	44.4	42.4	5.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	171	197	26	1.4	140	196	71	139
				16.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	171	222	51	8.4	140	1,176	71	835
				1.1	単収増 (客土)	171	188	17	0.2	140	28	71	20
					小計	-	-	-	10.0	-	1,400	-	994
				△ 2.0	作付減	-	-	171	△ 3.4	140	△ 476	-	-
					小 計	-	-	-	6.6	-	924	-	994
	更新	44.4	44.4	9.1	単収増 (水害防止)	124	171	47	4.3	140	602	71	427
				44.4	単収増 (湿潤かんがい)	136	171	35	15.5	140	2,170	71	1,541
					小 計	-	-	-	19.8	-	2,772	-	1,968
					大豆計	-	-	-	26.4	-	3,696	-	2,962
ばれい しょ	新設	9.9	10.7	1.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,302	3,797	495	5.9	140	826	77	636
				3.8	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,302	4,293	991	37.7	140	5,278	77	4,064
				0.3	単収増 (客土)	3,302	3,632	330	1.0	140	140	77	108
					小計	-	-	-	44.6	-	6,244	-	4,808
				0.8	作付増	-	-	3,753	30.0	140	4,200	16	672
					小計	-	-	-	74.6	-	10,444	-	5,480
	更新	9.9	9.9	2.0	単収増 (水害防止)	2,312	3,302	990	19.8	140	2,772	77	2,134
				9.9	単収増 (湿潤かんがい)	2,540	3,302	762	75.4	140	10,556	77	8,128
					小 計	-	-	-	95.2	-	13,328	-	10,262
					ばれいしょ計	-	-	-	169.8	-	23,772	-	15,742

そば	新設	16.3	16.3	2.0	単収増 (湿害防止Ⅰ)	81	93	12	0.2	184	37	41	15
				6.4	単収増 (湿害防止Ⅱ)	81	105	24	1.5	184	276	41	113
					小 計	-	-	-	1.7	-	313	-	128
	更新	16.3	16.3	3.3	単収増 (水害防止)	60	81	21	0.7	184	129	41	53
					小 計	-	-	-	0.7	-	129	-	53
					そば計	-	-	-	2.4	-	442	-	181
ブロッコリー	新設	9.9	11.1	1.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	1,026	1,180	154	1.8	376	677	78	528
				3.8	単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,026	1,334	308	11.7	376	4,399	78	3,431
				0.2	単収増 (客土)	1,026	1,129	103	0.2	376	75	78	59
					小 計	-	-	-	13.7	-	5,151	-	4,018
				1.2	作付増	-	-	1,164	14.0	376	5,264	20	1,053
					小 計	-	-	-	27.7	-	10,415	-	5,071
	更新	9.9	9.9	2.0	単収増 (水害防止)	791	1,026	235	4.7	376	1,767	78	1,378
				9.9	単収増 (湿潤かんがい)	802	1,026	224	22.2	376	8,347	78	6,511
					小 計	-	-	-	26.9	-	10,114	-	7,889
					ブロッコリー計	-	-	-	54.6	-	20,529	-	12,960
水田計	新設	201.2	201.2								26,380		15,014
	更新	201.2	201.2								102,524		79,593
新設											26,380		15,014
更新											102,524		79,593
合計											128,904		94,607

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

【新設】

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

【更新】

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

【共通】

- ・生産物単価 : 農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) 品質向上効果

○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）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 263.1	t -	千円/t 42	千円/t 209	千円/t -	千円/t 167	千円/t -	千円 43,938	千円 -	千円 43,938
新設										-	-
更新									43,938		43,938
合計											43,938

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」「なかりせば単価」は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。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。

(3) 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、ばれいしょ、そば、ブロッコリー

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、大豆、ばれいしょ、そば、ブロッコリー

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

更新（用排水改良及び用水改良：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 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (区画整理、 用排水改良)	890, 535	653, 449	—	—	237, 086	147. 2	34, 899
水稲 (用排水改良)	—	—	759, 983	759, 625	358	145. 4	52
大豆 (区画整理)	722, 072	616, 728	—	—	105, 344	37. 8	3, 982
大豆 (用排水改良)	—	—	728, 640	639, 276	89, 364	44. 4	3, 968
ばれいしょ (区画整理)	2, 366, 245	2, 044, 877	—	—	321, 368	9. 5	3, 053
ばれいしょ (用排水改良)	—	—	2, 334, 755	2, 133, 686	201, 069	9. 9	1, 991
そば (区画整理)	613, 929	489, 751	—	—	124, 178	14. 6	1, 813
そば (用排水改良)	—	—	544, 277	521, 936	22, 341	16. 3	364
ブロッコリー (区画整理)	3, 196, 828	3, 009, 209	—	—	187, 619	8. 4	1, 576
ブロッコリー (用排水改良)	—	—	3, 202, 579	3, 113, 215	89, 364	9. 9	885
新 設							45, 323
更 新							7, 260
合 計							52, 583

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：事業なかりせば想定される用排水機能が喪失したことを想定し、用水管理及び排水管理の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、用水路、排水路

○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	16,360	16,349	11
更新整備	7,634	16,360	△ 8,726
合 計			△ 8,715

【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 11千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝16,360千円－16,349千円 ＝ 11千円（節減額）

(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

○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	698	—	—	698	—	698
農 作 物 被 害	698	—	—	698	—	698
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新 設					—	—
更 新				698		698
合 計						698

- ・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）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、ばれいしょ、そば、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	26,380	97	2,559
更新整備	102,524	97	9,945
合 計			12,504

- ・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1748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、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）（平成25～30年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

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：北海道) (地区名：新光西)

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：北海道）（地区名：新光西）

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	1,233	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	95	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,142	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	%	91 50	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	%	96	A
			担い手への面的集積率	%	98	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,929	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
		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	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	—	100	A

新光西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 : 北海道夕張郡長沼町
 (2) 受益面積 : 204ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 204ha
 用水改良 124ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 204ha
 用水路 2 km (改修)
 (5) 道営事業費 : 4,904百万円
 (6) 工期 : 令和2年度～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）	①＝②＋③	4,571,074
当該事業による整備費用	②	3,507,785
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,063,289
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	5,436,720
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.18

(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	405,847	3,258,686	—	604,031	369,361	3,899,203
	用水路工	60,838	249,099	—	37,414	33,018	314,333
	計	466,685	3,507,785	—	641,445	402,379	4,213,536
その他	ダム	21,936	—	—	—	1,186	20,750
	用水路	80,780	—	—	50,958	8,337	123,401
	排水路	120,921	—	—	111,165	18,699	213,387
	計	223,637	—	—	162,123	28,222	357,538
合 計		690,322	3,507,785	—	803,568	430,601	4,571,074

(3) 年総効果額の総括

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		143, 009	区画整理、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作物生産量が増減する効果
品質向上効果		13, 791	区画整理（用水路・農道）、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生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		61, 838	区画整理、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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 8, 520	区画整理、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施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		41, 903	区画整理（農道）を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		6, 717	区画整理（排水路）、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
農村の振興に関する効果			
一般交通等経費節減効果		1, 544	区画整理（農道）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		20, 698	区画整理、農業用排水施設整備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		280, 980	

(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 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	88,343	54,666	0.0	0	88,343	84,945	
2	R3	1.0816	2	88,343	54,666	0.0	0	88,343	81,678	
3	R4	1.1249	3	88,343	54,666	12.8	6,997	95,340	84,754	
4	R5	1.1699	4	88,343	54,666	28.9	15,798	104,141	89,017	
5	R6	1.2167	5	88,343	54,666	47.6	26,021	114,364	93,995	
6	R7	1.2653	6	88,343	54,666	60.2	32,909	121,252	95,829	
7	R8	1.3159	7	88,343	54,666	83.7	45,755	134,098	101,906	
8	R9	1.3686	8	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	104,493	
9	R10	1.4233	9	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	100,477	
10	R11	1.4802	10	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	96,615	
11	R12	1.5395	11	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	92,893	
12	R13	1.6010	12	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	89,325	
13	R14	1.6651	13	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	85,886	
14	R15	1.7317	14	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	82,583	
15	R16	1.8009	15	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	79,410	
16	R17	1.8730	16	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	76,353	
17	R18	1.9479	17	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	73,417	
18	R19	2.0258	18	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	70,594	
19	R20	2.1068	19	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	67,880	
20	R21	2.1911	20	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	65,268	
21	R22	2.2788	21	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	62,756	
22	R23	2.3699	22	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	60,344	
23	R24	2.4647	23	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	58,023	
24	R25	2.5633	24	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	55,791	
25	R26	2.6658	25	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	53,646	
26	R27	2.7725	26	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	51,581	
27	R28	2.8834	27	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	49,597	
28	R29	2.9987	28	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	47,690	
29	R30	3.1187	29	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	45,855	
30	R31	3.2434	30	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	44,092	
31	R32	3.3731	31	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	42,397	
32	R33	3.5081	32	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	40,765	
33	R34	3.6484	33	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	39,198	
34	R35	3.7943	34	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	37,690	
35	R36	3.9461	35	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	36,241	
36	R37	4.1039	36	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	34,847	
37	R38	4.2681	37	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	33,506	
38	R39	4.4388	38	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	32,218	
39	R40	4.6164	39	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	30,978	
40	R41	4.8010	40	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	29,787	
41	R42	4.9931	41	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	28,641	
42	R43	5.1928	42	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	27,540	
43	R44	5.4005	43	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	26,481	
44	R45	5.6165	44	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	25,462	
45	R46	5.8412	45	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	24,483	
46	R47	6.0748	46	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	23,541	
47	R48	6.3178	47	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	22,636	
48	R49	6.5705	48	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	21,765	
49	R50	6.8333	49	88,343	54,666	100.0	54,666	143,009	20,928	
合計（総便益額）									2,825,797	

※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)	品質向上効果						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	12,556	1,235	0.0	0	12,556	12,073	
2	R3	1.0816	2	12,556	1,235	0.0	0	12,556	11,609	
3	R4	1.1249	3	12,556	1,235	0.0	0	12,556	11,162	
4	R5	1.1699	4	12,556	1,235	0.0	0	12,556	10,733	
5	R6	1.2167	5	12,556	1,235	0.0	0	12,556	10,320	
6	R7	1.2653	6	12,556	1,235	0.0	0	12,556	9,923	
7	R8	1.3159	7	12,556	1,235	0.0	0	12,556	9,542	
8	R9	1.3686	8	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	10,077	
9	R10	1.4233	9	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	9,689	
10	R11	1.4802	10	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	9,317	
11	R12	1.5395	11	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	8,958	
12	R13	1.6010	12	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	8,614	
13	R14	1.6651	13	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	8,282	
14	R15	1.7317	14	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	7,964	
15	R16	1.8009	15	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	7,658	
16	R17	1.8730	16	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	7,363	
17	R18	1.9479	17	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	7,080	
18	R19	2.0258	18	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	6,808	
19	R20	2.1068	19	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	6,546	
20	R21	2.1911	20	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	6,294	
21	R22	2.2788	21	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	6,052	
22	R23	2.3699	22	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	5,819	
23	R24	2.4647	23	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	5,595	
24	R25	2.5633	24	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	5,380	
25	R26	2.6658	25	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	5,173	
26	R27	2.7725	26	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	4,974	
27	R28	2.8834	27	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	4,783	
28	R29	2.9987	28	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	4,599	
29	R30	3.1187	29	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	4,422	
30	R31	3.2434	30	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	4,252	
31	R32	3.3731	31	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	4,089	
32	R33	3.5081	32	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	3,931	
33	R34	3.6484	33	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	3,780	
34	R35	3.7943	34	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	3,635	
35	R36	3.9461	35	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	3,495	
36	R37	4.1039	36	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	3,360	
37	R38	4.2681	37	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	3,231	
38	R39	4.4388	38	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	3,107	
39	R40	4.6164	39	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	2,987	
40	R41	4.8010	40	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	2,873	
41	R42	4.9931	41	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	2,762	
42	R43	5.1928	42	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	2,656	
43	R44	5.4005	43	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	2,554	
44	R45	5.6165	44	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	2,455	
45	R46	5.8412	45	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	2,361	
46	R47	6.0748	46	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	2,270	
47	R48	6.3178	47	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	2,183	
48	R49	6.5705	48	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	2,099	
49	R50	6.8333	49	12,556	1,235	100.0	1,235	13,791	2,018	
合計（総便益額）									286,907	

※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)	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	2,743	59,095	0.0	0	2,743	2,638		
2	R3	1.0816	2	2,743	59,095	0.0	0	2,743	2,536		
3	R4	1.1249	3	2,743	59,095	13.6	8,037	10,780	9,583		
4	R5	1.1699	4	2,743	59,095	29.9	17,669	20,412	17,448		
5	R6	1.2167	5	2,743	59,095	46.2	27,302	30,045	24,694		
6	R7	1.2653	6	2,743	59,095	59.6	35,221	37,964	30,004		
7	R8	1.3159	7	2,743	59,095	84.0	49,640	52,383	39,808		
8	R9	1.3686	8	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	45,183		
9	R10	1.4233	9	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	43,447		
10	R11	1.4802	10	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	41,777		
11	R12	1.5395	11	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	40,168		
12	R13	1.6010	12	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	38,625		
13	R14	1.6651	13	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	37,138		
14	R15	1.7317	14	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	35,709		
15	R16	1.8009	15	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	34,337		
16	R17	1.8730	16	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	33,015		
17	R18	1.9479	17	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	31,746		
18	R19	2.0258	18	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	30,525		
19	R20	2.1068	19	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	29,352		
20	R21	2.1911	20	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	28,222		
21	R22	2.2788	21	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	27,136		
22	R23	2.3699	22	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	26,093		
23	R24	2.4647	23	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	25,089		
24	R25	2.5633	24	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	24,124		
25	R26	2.6658	25	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	23,197		
26	R27	2.7725	26	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	22,304		
27	R28	2.8834	27	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	21,446		
28	R29	2.9987	28	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	20,622		
29	R30	3.1187	29	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	19,828		
30	R31	3.2434	30	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	19,066		
31	R32	3.3731	31	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	18,333		
32	R33	3.5081	32	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	17,627		
33	R34	3.6484	33	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	16,949		
34	R35	3.7943	34	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	16,298		
35	R36	3.9461	35	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	15,671		
36	R37	4.1039	36	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	15,068		
37	R38	4.2681	37	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	14,488		
38	R39	4.4388	38	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	13,931		
39	R40	4.6164	39	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	13,395		
40	R41	4.8010	40	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	12,880		
41	R42	4.9931	41	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	12,385		
42	R43	5.1928	42	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	11,908		
43	R44	5.4005	43	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	11,450		
44	R45	5.6165	44	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	11,010		
45	R46	5.8412	45	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	10,587		
46	R47	6.0748	46	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	10,179		
47	R48	6.3178	47	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	9,788		
48	R49	6.5705	48	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	9,411		
49	R50	6.8333	49	2,743	59,095	100.0	59,095	61,838	9,050		
合計（総便益額）									1,075,268		

※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)	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 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	△ 12,562	4,042	0.0	0	△ 12,562	△ 12,079	
2	R3	1.0816	2	△ 12,562	4,042	0.0	0	△ 12,562	△ 11,614	
3	R4	1.1249	3	△ 12,562	4,042	0.0	0	△ 12,562	△ 11,167	
4	R5	1.1699	4	△ 12,562	4,042	0.0	0	△ 12,562	△ 10,738	
5	R6	1.2167	5	△ 12,562	4,042	0.0	0	△ 12,562	△ 10,325	
6	R7	1.2653	6	△ 12,562	4,042	0.0	0	△ 12,562	△ 9,928	
7	R8	1.3159	7	△ 12,562	4,042	0.0	0	△ 12,562	△ 9,546	
8	R9	1.3686	8	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 6,225	
9	R10	1.4233	9	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 5,986	
10	R11	1.4802	10	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 5,756	
11	R12	1.5395	11	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 5,534	
12	R13	1.6010	12	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 5,322	
13	R14	1.6651	13	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 5,117	
14	R15	1.7317	14	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 4,920	
15	R16	1.8009	15	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 4,731	
16	R17	1.8730	16	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 4,549	
17	R18	1.9479	17	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 4,374	
18	R19	2.0258	18	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 4,206	
19	R20	2.1068	19	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 4,044	
20	R21	2.1911	20	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 3,888	
21	R22	2.2788	21	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 3,739	
22	R23	2.3699	22	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 3,595	
23	R24	2.4647	23	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 3,457	
24	R25	2.5633	24	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 3,324	
25	R26	2.6658	25	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 3,196	
26	R27	2.7725	26	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 3,073	
27	R28	2.8834	27	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 2,955	
28	R29	2.9987	28	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 2,841	
29	R30	3.1187	29	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 2,732	
30	R31	3.2434	30	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 2,627	
31	R32	3.3731	31	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 2,526	
32	R33	3.5081	32	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 2,429	
33	R34	3.6484	33	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 2,335	
34	R35	3.7943	34	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 2,245	
35	R36	3.9461	35	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 2,159	
36	R37	4.1039	36	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 2,076	
37	R38	4.2681	37	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 1,996	
38	R39	4.4388	38	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 1,919	
39	R40	4.6164	39	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 1,846	
40	R41	4.8010	40	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 1,775	
41	R42	4.9931	41	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 1,706	
42	R43	5.1928	42	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 1,641	
43	R44	5.4005	43	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 1,578	
44	R45	5.6165	44	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 1,517	
45	R46	5.8412	45	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 1,459	
46	R47	6.0748	46	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 1,403	
47	R48	6.3178	47	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 1,349	
48	R49	6.5705	48	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 1,297	
49	R50	6.8333	49	△ 12,562	4,042	100.0	4,042	△ 8,520	△ 1,247	
合計（総便益額）									△ 206,091	

※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 0.04	経過 年 (t)	営農に係る走行経費節減効果							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	40,516	1,387	0.0	0	40,516	38,958		
2	R3	1.0816	2	40,516	1,387	0.0	0	40,516	37,459		
3	R4	1.1249	3	40,516	1,387	0.0	0	40,516	36,017		
4	R5	1.1699	4	40,516	1,387	0.0	0	40,516	34,632		
5	R6	1.2167	5	40,516	1,387	0.0	0	40,516	33,300		
6	R7	1.2653	6	40,516	1,387	0.0	0	40,516	32,021		
7	R8	1.3159	7	40,516	1,387	0.0	0	40,516	30,790		
8	R9	1.3686	8	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	30,617		
9	R10	1.4233	9	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	29,441		
10	R11	1.4802	10	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	28,309		
11	R12	1.5395	11	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	27,219		
12	R13	1.6010	12	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	26,173		
13	R14	1.6651	13	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	25,165		
14	R15	1.7317	14	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	24,198		
15	R16	1.8009	15	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	23,268		
16	R17	1.8730	16	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	22,372		
17	R18	1.9479	17	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	21,512		
18	R19	2.0258	18	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	20,685		
19	R20	2.1068	19	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	19,889		
20	R21	2.1911	20	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	19,124		
21	R22	2.2788	21	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	18,388		
22	R23	2.3699	22	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	17,681		
23	R24	2.4647	23	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	17,001		
24	R25	2.5633	24	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	16,347		
25	R26	2.6658	25	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	15,719		
26	R27	2.7725	26	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	15,114		
27	R28	2.8834	27	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	14,532		
28	R29	2.9987	28	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	13,974		
29	R30	3.1187	29	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	13,436		
30	R31	3.2434	30	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	12,919		
31	R32	3.3731	31	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	12,423		
32	R33	3.5081	32	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	11,945		
33	R34	3.6484	33	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	11,485		
34	R35	3.7943	34	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	11,044		
35	R36	3.9461	35	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	10,619		
36	R37	4.1039	36	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	10,211		
37	R38	4.2681	37	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	9,818		
38	R39	4.4388	38	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	9,440		
39	R40	4.6164	39	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	9,077		
40	R41	4.8010	40	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	8,728		
41	R42	4.9931	41	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	8,392		
42	R43	5.1928	42	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	8,069		
43	R44	5.4005	43	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	7,759		
44	R45	5.6165	44	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	7,461		
45	R46	5.8412	45	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	7,174		
46	R47	6.0748	46	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	6,898		
47	R48	6.3178	47	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	6,633		
48	R49	6.5705	48	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	6,377		
49	R50	6.8333	49	40,516	1,387	100.0	1,387	41,903	6,132		
合計（総便益額）									885,945		

※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)	災害防止効果							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	6,717	—	—	—	6,717	6,459		
2	R3	1.0816	2	6,717	—	—	—	6,717	6,210		
3	R4	1.1249	3	6,717	—	—	—	6,717	5,971		
4	R5	1.1699	4	6,717	—	—	—	6,717	5,742		
5	R6	1.2167	5	6,717	—	—	—	6,717	5,521		
6	R7	1.2653	6	6,717	—	—	—	6,717	5,309		
7	R8	1.3159	7	6,717	—	—	—	6,717	5,104		
8	R9	1.3686	8	6,717	—	—	—	6,717	4,908		
9	R10	1.4233	9	6,717	—	—	—	6,717	4,719		
10	R11	1.4802	10	6,717	—	—	—	6,717	4,538		
11	R12	1.5395	11	6,717	—	—	—	6,717	4,363		
12	R13	1.6010	12	6,717	—	—	—	6,717	4,196		
13	R14	1.6651	13	6,717	—	—	—	6,717	4,034		
14	R15	1.7317	14	6,717	—	—	—	6,717	3,879		
15	R16	1.8009	15	6,717	—	—	—	6,717	3,730		
16	R17	1.8730	16	6,717	—	—	—	6,717	3,586		
17	R18	1.9479	17	6,717	—	—	—	6,717	3,448		
18	R19	2.0258	18	6,717	—	—	—	6,717	3,316		
19	R20	2.1068	19	6,717	—	—	—	6,717	3,188		
20	R21	2.1911	20	6,717	—	—	—	6,717	3,066		
21	R22	2.2788	21	6,717	—	—	—	6,717	2,948		
22	R23	2.3699	22	6,717	—	—	—	6,717	2,834		
23	R24	2.4647	23	6,717	—	—	—	6,717	2,725		
24	R25	2.5633	24	6,717	—	—	—	6,717	2,620		
25	R26	2.6658	25	6,717	—	—	—	6,717	2,520		
26	R27	2.7725	26	6,717	—	—	—	6,717	2,423		
27	R28	2.8834	27	6,717	—	—	—	6,717	2,330		
28	R29	2.9987	28	6,717	—	—	—	6,717	2,240		
29	R30	3.1187	29	6,717	—	—	—	6,717	2,154		
30	R31	3.2434	30	6,717	—	—	—	6,717	2,071		
31	R32	3.3731	31	6,717	—	—	—	6,717	1,991		
32	R33	3.5081	32	6,717	—	—	—	6,717	1,915		
33	R34	3.6484	33	6,717	—	—	—	6,717	1,841		
34	R35	3.7943	34	6,717	—	—	—	6,717	1,770		
35	R36	3.9461	35	6,717	—	—	—	6,717	1,702		
36	R37	4.1039	36	6,717	—	—	—	6,717	1,637		
37	R38	4.2681	37	6,717	—	—	—	6,717	1,574		
38	R39	4.4388	38	6,717	—	—	—	6,717	1,513		
39	R40	4.6164	39	6,717	—	—	—	6,717	1,455		
40	R41	4.8010	40	6,717	—	—	—	6,717	1,399		
41	R42	4.9931	41	6,717	—	—	—	6,717	1,345		
42	R43	5.1928	42	6,717	—	—	—	6,717	1,294		
43	R44	5.4005	43	6,717	—	—	—	6,717	1,244		
44	R45	5.6165	44	6,717	—	—	—	6,717	1,196		
45	R46	5.8412	45	6,717	—	—	—	6,717	1,150		
46	R47	6.0748	46	6,717	—	—	—	6,717	1,106		
47	R48	6.3178	47	6,717	—	—	—	6,717	1,063		
48	R49	6.5705	48	6,717	—	—	—	6,717	1,022		
49	R50	6.8333	49	6,717	—	—	—	6,717	983		
合計（総便益額）									143,352		

※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)	一般交通等経費節減効果							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	△ 164	1,708	0.0	0	△ 164	△ 158		
2	R3	1.0816	2	△ 164	1,708	0.0	0	△ 164	△ 152		
3	R4	1.1249	3	△ 164	1,708	0.0	0	△ 164	△ 146		
4	R5	1.1699	4	△ 164	1,708	0.0	0	△ 164	△ 140		
5	R6	1.2167	5	△ 164	1,708	0.0	0	△ 164	△ 135		
6	R7	1.2653	6	△ 164	1,708	0.0	0	△ 164	△ 130		
7	R8	1.3159	7	△ 164	1,708	0.0	0	△ 164	△ 125		
8	R9	1.3686	8	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	1,128		
9	R10	1.4233	9	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	1,085		
10	R11	1.4802	10	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	1,043		
11	R12	1.5395	11	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	1,003		
12	R13	1.6010	12	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	964		
13	R14	1.6651	13	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	927		
14	R15	1.7317	14	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	892		
15	R16	1.8009	15	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	857		
16	R17	1.8730	16	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	824		
17	R18	1.9479	17	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	793		
18	R19	2.0258	18	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	762		
19	R20	2.1068	19	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	733		
20	R21	2.1911	20	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	705		
21	R22	2.2788	21	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	678		
22	R23	2.3699	22	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	652		
23	R24	2.4647	23	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	626		
24	R25	2.5633	24	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	602		
25	R26	2.6658	25	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	579		
26	R27	2.7725	26	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	557		
27	R28	2.8834	27	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	535		
28	R29	2.9987	28	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	515		
29	R30	3.1187	29	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	495		
30	R31	3.2434	30	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	476		
31	R32	3.3731	31	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	458		
32	R33	3.5081	32	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	440		
33	R34	3.6484	33	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	423		
34	R35	3.7943	34	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	407		
35	R36	3.9461	35	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	391		
36	R37	4.1039	36	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	376		
37	R38	4.2681	37	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	362		
38	R39	4.4388	38	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	348		
39	R40	4.6164	39	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	334		
40	R41	4.8010	40	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	322		
41	R42	4.9931	41	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	309		
42	R43	5.1928	42	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	297		
43	R44	5.4005	43	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	286		
44	R45	5.6165	44	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	275		
45	R46	5.8412	45	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	264		
46	R47	6.0748	46	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	254		
47	R48	6.3178	47	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	244		
48	R49	6.5705	48	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	235		
49	R50	6.8333	49	△ 164	1,708	100.0	1,708	1,544	226		
合計（総便益額）									22,696		

※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 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	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	11,319	9,379	0.0	0	11,319	10,884		
2	R3	1.0816	2	11,319	9,379	0.0	0	11,319	10,465		
3	R4	1.1249	3	11,319	9,379	13.1	1,229	12,548	11,155		
4	R5	1.1699	4	11,319	9,379	29.3	2,748	14,067	12,024		
5	R6	1.2167	5	11,319	9,379	46.7	4,380	15,699	12,903		
6	R7	1.2653	6	11,319	9,379	59.7	5,599	16,918	13,371		
7	R8	1.3159	7	11,319	9,379	83.5	7,831	19,150	14,553		
8	R9	1.3686	8	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	15,123		
9	R10	1.4233	9	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	14,542		
10	R11	1.4802	10	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	13,983		
11	R12	1.5395	11	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	13,445		
12	R13	1.6010	12	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	12,928		
13	R14	1.6651	13	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	12,430		
14	R15	1.7317	14	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	11,952		
15	R16	1.8009	15	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	11,493		
16	R17	1.8730	16	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	11,051		
17	R18	1.9479	17	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	10,626		
18	R19	2.0258	18	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	10,217		
19	R20	2.1068	19	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	9,824		
20	R21	2.1911	20	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	9,446		
21	R22	2.2788	21	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	9,083		
22	R23	2.3699	22	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	8,734		
23	R24	2.4647	23	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	8,398		
24	R25	2.5633	24	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	8,075		
25	R26	2.6658	25	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	7,764		
26	R27	2.7725	26	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	7,465		
27	R28	2.8834	27	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	7,178		
28	R29	2.9987	28	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	6,902		
29	R30	3.1187	29	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	6,637		
30	R31	3.2434	30	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	6,382		
31	R32	3.3731	31	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	6,136		
32	R33	3.5081	32	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	5,900		
33	R34	3.6484	33	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	5,673		
34	R35	3.7943	34	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	5,455		
35	R36	3.9461	35	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	5,245		
36	R37	4.1039	36	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	5,043		
37	R38	4.2681	37	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	4,849		
38	R39	4.4388	38	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	4,663		
39	R40	4.6164	39	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	4,484		
40	R41	4.8010	40	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	4,311		
41	R42	4.9931	41	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	4,145		
42	R43	5.1928	42	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	3,986		
43	R44	5.4005	43	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	3,833		
44	R45	5.6165	44	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	3,685		
45	R46	5.8412	45	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	3,543		
46	R47	6.0748	46	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	3,407		
47	R48	6.3178	47	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	3,276		
48	R49	6.5705	48	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	3,150		
49	R50	6.8333	49	11,319	9,379	100.0	9,379	20,698	3,029		
合計（総便益額）									402,846		

※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、小麦、大豆、ブロッコリー、トマト、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	34.6	33.8	2.6	単収増 (乾田化Ⅰ)	502	532	30	0.8	219	175	78	137
				30.8	単収増 (乾田化Ⅱ)	502	542	40	12.3	219	2,694	78	2,101
				2.6	単収増 (防塵)	502	552	50	1.3	219	285	78	222
					小計	-	-	-	14.4	-	3,154	-	2,460
				△ 0.8	作付減	-	-	502	△ 4.0	219	△ 876	20	△ 175
					小 計	-	-	-	10.4	-	2,278	-	2,285
	更新	34.6	34.6	34.6	単収増 (水管理改良)	211	502	291	100.7	219	22,053	78	17,201
					小 計	-	-	-	100.7	-	22,053	-	17,201
					水稻計	-	-	-	111.1	-	24,331	-	19,486
小麦	新設	81.4	71.0	5.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	477	549	72	3.9	26	101	59	60
				64.8	単収増 (湿害防止Ⅱ)	477	620	143	92.7	26	2,410	59	1,422
				5.4	単収増 (防塵)	477	549	72	3.9	26	101	59	60
					小計	-	-	-	100.5	-	2,612	-	1,542
				△ 10.4	作付減	-	-	477	△ 49.6	26	△ 1,290	-	-
					小 計	-	-	-	50.9	-	1,322	-	1,542
	更新	81.4	81.4	78.0	単収増 (水害防止)	318	477	159	124.0	26	3,224	59	1,902
					小 計	-	-	-	124.0	-	3,224	-	1,902
					小麦計	-	-	-	174.9	-	4,546	-	3,444
大豆	新設	52.0	50.8	3.9	単収増 (湿害防止Ⅰ)	231	266	35	1.4	105	147	71	104
				46.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	231	300	69	31.9	105	3,350	71	2,379
				3.9	単収増 (防塵)	231	277	46	1.8	105	189	71	134
					小計	-	-	-	35.1	-	3,686	-	2,617
				△ 1.2	作付減	-	-	231	△ 2.8	105	△ 294	-	-
					小 計	-	-	-	32.3	-	3,392	-	2,617
	更新	52.0	52.0	49.8	単収増 (水害防止)	154	231	77	38.3	105	4,022	71	2,856
				52.0	単収増 (湿潤かんがい)	183	231	48	25.0	105	2,625	71	1,864
					小 計	-	-	-	63.3	-	6,647	-	4,720
					大豆計	-	-	-	95.6	-	10,039	-	7,337

ブロッコリー	新設	13.9	21.7	1.1	単収増 (湿害防止Ⅰ)	949	1,091	142	1.6	360	576	78	449
				12.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	949	1,234	285	35.9	360	12,924	78	10,081
				1.7	単収増 (防塵)	949	1,139	190	3.2	360	1,152	78	899
					小計	-	-	-	40.7	-	14,652	-	11,429
				7.8	作付増	-	-	1,242	96.9	360	34,884	20	6,977
					小 計	-	-	-	137.6	-	49,536	-	18,406
	更新	13.9	13.9	13.2	単収増 (水害防止)	679	949	270	35.6	360	12,816	78	9,996
				13.9	単収増 (湿潤かんがい)	741	949	208	28.9	360	10,404	78	8,115
					小 計	-	-	-	64.5	-	23,220	-	18,111
					ブロッコリー計	-	-	-	202.1	-	72,756	-	36,517
トマト	新設	2.9	2.9	0.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	5,357	6,161	804	1.6	334	534	76	406
				2.7	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,357	6,964	1,607	43.4	334	14,496	76	11,017
				0.2	単収増 (防塵)	5,357	6,428	1,071	2.1	334	701	76	533
					小 計	-	-	-	47.1	-	15,731	-	11,956
	更新	2.9	2.9	2.8	単収増 (水害防止)	3,832	5,357	1,525	42.7	334	14,262	76	10,839
				2.9	単収増 (湿潤かんがい)	4,286	5,357	1,071	31.1	334	10,387	76	7,894
					小 計	-	-	-	73.8	-	24,649	-	18,733
					トマト計	-	-	-	120.9	-	40,380	-	30,689
ねぎ	新設	11.6	11.6	0.9	単収増 (湿害防止Ⅰ)	2,104	2,420	316	2.8	307	860	75	645
				10.4	単収増 (湿害防止Ⅱ)	2,104	2,735	631	65.6	307	20,139	75	15,104
				0.9	単収増 (防塵)	2,104	2,525	421	3.8	307	1,167	75	875
					小 計	-	-	-	72.2	-	22,166	-	16,624
	更新	11.6	11.6	11.2	単収増 (水害防止)	1,505	2,104	599	67.1	307	20,600	75	15,450
				11.6	単収増 (湿潤かんがい)	1,683	2,104	421	48.8	307	14,982	75	11,237
					小 計	-	-	-	115.9	-	35,582	-	26,687
					ねぎ計	-	-	-	188.1	-	57,748	-	43,311
水田計	新設	196.4	191.8								94,425		53,430
	更新	196.4	196.4								115,375		87,354
小麦	新設	1.8	1.5	1.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	477	620	143	2.1	26	55	63	35
				0.1	単収増 (防塵)	477	549	72	0.1	26	3	63	2
					小計	-	-	-	2.2	-	58	-	37
				△ 0.3	作付減	-	-	477	△ 1.4	26	△ 36	-	-
					小計	-	-	-	0.8	-	22	-	37
	更新	1.8	1.8	1.8	単収増 (水害防止)	321	477	156	2.8	26	73	63	46
					小計	-	-	-	2.8	-	73	-	46
					小麦計	-	-	-	3.6	-	95	-	83
大豆	新設	1.1	1.1	1.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	231	300	69	0.8	105	84	73	61
					小計	-	-	-	0.8	-	84	-	61
	更新	1.1	1.1	1.0	単収増 (水害防止)	149	231	82	0.8	105	84	73	61
					小計	-	-	-	0.8	-	84	-	61
					大豆計	-	-	-	1.6	-	168	-	122

ブロッコリー	新設	0.3	0.5	0.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	949	1,234	285	0.9	360	324	78	253
					小計	-	-	-	0.9	-	324	-	253
				0.2	作付増	-	-	1,249	2.5	360	900	20	180
					小計	-	-	-	3.4	-	1,224	-	433
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (水害防止)	682	949	267	0.8	360	288	78	225
					小計	-	-	-	0.8	-	288	-	225
					ブロッコリー計	-	-	-	4.2	-	1,512	-	658
トマト	新設	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,357	6,964	1,607	1.6	334	534	76	406
					小計	-	-	-	1.6	-	534	-	406
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (水害防止)	3,857	5,357	1,500	1.5	334	501	76	381
					小計	-	-	-	1.5	-	501	-	381
					トマト計	-	-	-	3.1	-	1,035	-	787
ねぎ	新設	0.2	0.2	0.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	2,104	2,735	631	1.3	307	399	75	299
					小計	-	-	-	1.3	-	399	-	299
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (水害防止)	1,504	2,104	600	1.2	307	368	75	276
					小計	-	-	-	1.2	-	368	-	276
					ねぎ計	-	-	-	2.5	-	767	-	575
普通畑計	新設	3.5	3.4								2,263		1,236
	更新	3.5	3.5								1,314		989
	新設										96,688		54,666
	更新										116,689		88,343
	合計										213,377		143,009

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

【新設】

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

【更新】

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

【共通】

- ・ 生産物単価 : 農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) 品質向上効果

○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）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿润かんがい	t 73.0	t -	千円/t 47	千円/t 219	千円/t 219	千円/t 172	千円/t -	千円 12,556	千円 -	千円 12,556
新設										-	-
更新									12,556		12,556
合計											12,556

【更新】

・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。

・生産物単価：「現況単価」「なかりせば単価」は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。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。

○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）の生産物の商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

トマト

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 商品化向上率 × 生産物単価

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		商品化向上率			生産物単価		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥	事業ありせば－現況 ⑦	現況－事業なかりせば ⑧＝①×④×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑤×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	%	%	%	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
トマト	荷傷み防止	-	180.0	-	-	2	-	334	-	1,202	1,202
水田計									-	1,202	1,202
トマト	荷傷み防止	-	5.0	-	-	2	-	334	-	33	33
畑計									-	33	33
新設									/	1,235	1,235
更新									-	/	-
合計									/	/	1,235

【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」の下での生産量。
- ・商品化向上率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。
- ・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。

(3) 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、小麦、大豆、ブロッコリー、トマト、ねぎ

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、小麦、大豆、ブロッコリー、トマト、ねぎ

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

更新（用排水改良及び用水改良：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 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (区画整理、 用排水改良)	1,501,012	721,988	—	—	779,024	33.8	26,331
水稲 (用排水改良)	—	—	1,427,450	1,496,207	△ 68,757	34.6	△ 2,379
小麦 (区画整理)	741,571	482,585	—	—	258,986	71.0	18,388
小麦 (用水改良)	—	—	717,863	687,446	30,417	81.4	2,476
大豆 (区画整理)	765,252	613,165	—	—	152,087	50.8	7,726
大豆 (用水改良)	—	—	779,779	749,363	30,416	52.0	1,582
ブロッコリー (区画整理)	3,138,195	3,017,338	—	—	120,857	21.0	2,538
ブロッコリー (用水改良)	—	—	3,136,192	3,095,638	40,554	13.9	564
トマト (区画整理)	32,841,647	32,225,785	—	—	615,862	2.9	1,786
トマト (用水改良)	—	—	32,777,497	32,696,388	81,109	2.9	235
ねぎ (区画整理)	6,724,383	6,523,866	—	—	200,517	11.6	2,326
ねぎ (用排水改良)	—	—	6,694,976	6,672,131	22,845	11.6	265
新 設							59,095
更 新							2,743
合 計							61,838

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：事業なかりせば想定される用排水機能が喪失したことを想定し、用水管理及び排水管理の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

（４）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、用水路、排水路、耕作道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	37,404	33,362	4,042
更新整備	24,842	37,404	△ 12,562
合 計			△ 8,520

【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 4,042千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝37,404千円－33,362千円 ＝ 4,042千円（節減額）

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設 農道

○効果算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば走行経費 － 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	41,239	39,852	1,387
更新整備	81,755	41,239	40,516
合 計			41,903

【新設】

- ・ 事業なかりせば走行経費：現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費：道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・ 事業なかりせば走行経費：整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費：現況の農業交通に係る走行経費を算定した。

(6) 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

○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	6,717	—	—	6,717	—	6,717
農 作 物 被 害	6,717	—	—	6,717	—	6,717
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農 業 用 施 設 被 害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新 設					—	—
更 新				6,717		6,717
合 計						6,717

- ・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。

(7) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の一般交通に係る経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設 農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	2,951	1,243	1,708
更新整備	2,787	2,951	△ 164
合 計			1,544

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費（①）：現況の一般交通等に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）：道路の整備後における一般交通等に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費（①）：整備した農道の機能が喪失した状態において想定される一般交通等に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）：現況の一般交通等に係る走行経費を基に算定した。

（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、小麦、大豆、ブロッコリー、トマト、ねぎ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	96,688	97	9,379
更新整備	116,689	97	11,319
合 計			20,698

- ・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1748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、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）（平成25～30年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ