

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、

水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道)(地区名: 端野協和川向)

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、農家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4年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道)(地区名: 端野協和川向)

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	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保確保	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	585	B
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	92.9	A
			②高収益作物の増加割合	%	24.4	
			高収益作物の作付率	—	—	
	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	%	100.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	99.8	A
			②作付率の増加ポイント	%	0.0	
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	A	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	641	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	A	A
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	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都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(グローバル産地計画)への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		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	—	—	—

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	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	%	72.2	B

端野協和川向地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,291,108
当該事業による整備費用	②	1,094,192
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	196,916
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,589,931
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.00

(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	－	953,728	－	78,476	36,508	995,696
	排水路	6,298	140,464	－	14,965	14,496	147,231
	計	6,298	1,094,192	－	93,441	51,004	1,142,927
そ の 他	排水路	74,674	－	－	88,563	16,942	146,295
	既設暗渠排水	1,408	－	－	564	86	1,886
	計	76,082	－	－	89,127	17,028	148,181
合 計		82,380	1,094,192	－	182,568	68,032	1,291,108

(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		80,309	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		59,367	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 417	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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		10,237	農業用排水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		149,496	

(4) 総便益額算出表－1

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	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	3,802	76,507	0.0	0	3,802	3,656	
2	R5	1.0816	2	3,802	76,507	0.0	0	3,802	3,515	
3	R6	1.1249	3	3,802	76,507	8.2	6,274	10,076	8,957	
4	R7	1.1699	4	3,802	76,507	28.2	21,575	25,377	21,692	
5	R8	1.2167	5	3,802	76,507	64.1	49,041	52,843	43,431	
6	R9	1.2653	6	3,802	76,507	80.5	61,588	65,390	51,679	
7	R10	1.3159	7	3,802	76,507	93.6	71,611	75,413	57,309	
8	R11	1.3686	8	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	58,680	
9	R12	1.4233	9	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	56,425	
10	R13	1.4802	10	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	54,256	
11	R14	1.5395	11	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	52,166	
12	R15	1.6010	12	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	50,162	
13	R16	1.6651	13	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	48,231	
14	R17	1.7317	14	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	46,376	
15	R18	1.8009	15	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	44,594	
16	R19	1.8730	16	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	42,877	
17	R20	1.9479	17	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	41,229	
18	R21	2.0258	18	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	39,643	
19	R22	2.1068	19	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	38,119	
20	R23	2.1911	20	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	36,652	
21	R24	2.2788	21	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	35,242	
22	R25	2.3699	22	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	33,887	
23	R26	2.4647	23	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	32,584	
24	R27	2.5633	24	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	31,330	
25	R28	2.6658	25	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	30,126	
26	R29	2.7725	26	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	28,966	
27	R30	2.8834	27	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	27,852	
28	R31	2.9987	28	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	26,781	
29	R32	3.1187	29	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	25,751	
30	R33	3.2434	30	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	24,761	
31	R34	3.3731	31	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	23,809	
32	R35	3.5081	32	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	22,892	
33	R36	3.6484	33	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	22,012	
34	R37	3.7943	34	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	21,166	
35	R38	3.9461	35	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	20,351	
36	R39	4.1039	36	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	19,569	
37	R40	4.2681	37	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	18,816	
38	R41	4.4388	38	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	18,093	
39	R42	4.6164	39	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	17,396	
40	R43	4.8010	40	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	16,728	
41	R44	4.9931	41	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	16,084	
42	R45	5.1928	42	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	15,465	
43	R46	5.4005	43	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	14,871	
44	R47	5.6165	44	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	14,299	
45	R48	5.8412	45	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	13,749	
46	R49	6.0748	46	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	13,220	
47	R50	6.3178	47	3,802	76,507	100.0	76,507	80,309	12,712	
合計（総便益額）									1,398,161	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 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	R3	1.0000	0							評価年	
1	R4	1.0400	1	－	59,367	0.0	0	0	0		
2	R5	1.0816	2	－	59,367	0.0	0	0	0		
3	R6	1.1249	3	－	59,367	10.2	6,055	6,055	5,383		
4	R7	1.1699	4	－	59,367	29.2	17,335	17,335	14,818		
5	R8	1.2167	5	－	59,367	66.4	39,420	39,420	32,399		
6	R9	1.2653	6	－	59,367	82.1	48,740	48,740	38,521		
7	R10	1.3159	7	－	59,367	95.6	56,755	56,755	43,130		
8	R11	1.3686	8	－	59,367	100.0	59,367	59,367	43,378		
9	R12	1.4233	9	－	59,367	100.0	59,367	59,367	41,711		
10	R13	1.4802	10	－	59,367	100.0	59,367	59,367	40,107		
11	R14	1.5395	11	－	59,367	100.0	59,367	59,367	38,563		
12	R15	1.6010	12	－	59,367	100.0	59,367	59,367	37,081		
13	R16	1.6651	13	－	59,367	100.0	59,367	59,367	35,654		
14	R17	1.7317	14	－	59,367	100.0	59,367	59,367	34,282		
15	R18	1.8009	15	－	59,367	100.0	59,367	59,367	32,965		
16	R19	1.8730	16	－	59,367	100.0	59,367	59,367	31,696		
17	R20	1.9479	17	－	59,367	100.0	59,367	59,367	30,477		
18	R21	2.0258	18	－	59,367	100.0	59,367	59,367	29,305		
19	R22	2.1068	19	－	59,367	100.0	59,367	59,367	28,179		
20	R23	2.1911	20	－	59,367	100.0	59,367	59,367	27,095		
21	R24	2.2788	21	－	59,367	100.0	59,367	59,367	26,052		
22	R25	2.3699	22	－	59,367	100.0	59,367	59,367	25,050		
23	R26	2.4647	23	－	59,367	100.0	59,367	59,367	24,087		
24	R27	2.5633	24	－	59,367	100.0	59,367	59,367	23,160		
25	R28	2.6658	25	－	59,367	100.0	59,367	59,367	22,270		
26	R29	2.7725	26	－	59,367	100.0	59,367	59,367	21,413		
27	R30	2.8834	27	－	59,367	100.0	59,367	59,367	20,589		
28	R31	2.9987	28	－	59,367	100.0	59,367	59,367	19,798		
29	R32	3.1187	29	－	59,367	100.0	59,367	59,367	19,036		
30	R33	3.2434	30	－	59,367	100.0	59,367	59,367	18,304		
31	R34	3.3731	31	－	59,367	100.0	59,367	59,367	17,600		
32	R35	3.5081	32	－	59,367	100.0	59,367	59,367	16,923		
33	R36	3.6484	33	－	59,367	100.0	59,367	59,367	16,272		
34	R37	3.7943	34	－	59,367	100.0	59,367	59,367	15,646		
35	R38	3.9461	35	－	59,367	100.0	59,367	59,367	15,044		
36	R39	4.1039	36	－	59,367	100.0	59,367	59,367	14,466		
37	R40	4.2681	37	－	59,367	100.0	59,367	59,367	13,909		
38	R41	4.4388	38	－	59,367	100.0	59,367	59,367	13,375		
39	R42	4.6164	39	－	59,367	100.0	59,367	59,367	12,860		
40	R43	4.8010	40	－	59,367	100.0	59,367	59,367	12,366		
41	R44	4.9931	41	－	59,367	100.0	59,367	59,367	11,890		
42	R45	5.1928	42	－	59,367	100.0	59,367	59,367	11,433		
43	R46	5.4005	43	－	59,367	100.0	59,367	59,367	10,993		
44	R47	5.6165	44	－	59,367	100.0	59,367	59,367	10,570		
45	R48	5.8412	45	－	59,367	100.0	59,367	59,367	10,163		
46	R49	6.0748	46	－	59,367	100.0	59,367	59,367	9,773		
47	R50	6.3178	47	－	59,367	100.0	59,367	59,367	9,397		
合計（総便益額）									1,027,183		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 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	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 1,766	1,349	0.0	0	△ 1,766	△ 1,698	
2	R5	1.0816	2	△ 1,766	1,349	0.0	0	△ 1,766	△ 1,633	
3	R6	1.1249	3	△ 1,766	1,349	0.0	0	△ 1,766	△ 1,570	
4	R7	1.1699	4	△ 1,766	1,349	0.0	0	△ 1,766	△ 1,510	
5	R8	1.2167	5	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 343	
6	R9	1.2653	6	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 330	
7	R10	1.3159	7	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 317	
8	R11	1.3686	8	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 305	
9	R12	1.4233	9	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 293	
10	R13	1.4802	10	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 282	
11	R14	1.5395	11	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 271	
12	R15	1.6010	12	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 260	
13	R16	1.6651	13	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 250	
14	R17	1.7317	14	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 241	
15	R18	1.8009	15	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 232	
16	R19	1.8730	16	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 223	
17	R20	1.9479	17	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 214	
18	R21	2.0258	18	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 206	
19	R22	2.1068	19	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 198	
20	R23	2.1911	20	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 190	
21	R24	2.2788	21	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 183	
22	R25	2.3699	22	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 176	
23	R26	2.4647	23	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 169	
24	R27	2.5633	24	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 163	
25	R28	2.6658	25	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 156	
26	R29	2.7725	26	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 150	
27	R30	2.8834	27	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 145	
28	R31	2.9987	28	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 139	
29	R32	3.1187	29	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 134	
30	R33	3.2434	30	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 129	
31	R34	3.3731	31	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 124	
32	R35	3.5081	32	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 119	
33	R36	3.6484	33	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 114	
34	R37	3.7943	34	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 110	
35	R38	3.9461	35	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 106	
36	R39	4.1039	36	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 102	
37	R40	4.2681	37	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 98	
38	R41	4.4388	38	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 94	
39	R42	4.6164	39	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 90	
40	R43	4.8010	40	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 87	
41	R44	4.9931	41	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 84	
42	R45	5.1928	42	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 80	
43	R46	5.4005	43	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 77	
44	R47	5.6165	44	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 74	
45	R48	5.8412	45	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 71	
46	R49	6.0748	46	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 69	
47	R50	6.3178	47	△ 1,766	1,349	100.0	1,349	△ 417	△ 66	
合計（総便益額）									△ 13,675	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 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	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	485	9,752	0.0	0	485	466	
2	R5	1.0816	2	485	9,752	0.0	0	485	448	
3	R6	1.1249	3	485	9,752	8.3	809	1,294	1,150	
4	R7	1.1699	4	485	9,752	28.3	2,760	3,245	2,774	
5	R8	1.2167	5	485	9,752	64.2	6,261	6,746	5,545	
6	R9	1.2653	6	485	9,752	80.6	7,860	8,345	6,595	
7	R10	1.3159	7	485	9,752	93.7	9,138	9,623	7,313	
8	R11	1.3686	8	485	9,752	100.0	9,752	10,237	7,480	
9	R12	1.4233	9	485	9,752	100.0	9,752	10,237	7,192	
10	R13	1.4802	10	485	9,752	100.0	9,752	10,237	6,916	
11	R14	1.5395	11	485	9,752	100.0	9,752	10,237	6,650	
12	R15	1.6010	12	485	9,752	100.0	9,752	10,237	6,394	
13	R16	1.6651	13	485	9,752	100.0	9,752	10,237	6,148	
14	R17	1.7317	14	485	9,752	100.0	9,752	10,237	5,912	
15	R18	1.8009	15	485	9,752	100.0	9,752	10,237	5,684	
16	R19	1.8730	16	485	9,752	100.0	9,752	10,237	5,466	
17	R20	1.9479	17	485	9,752	100.0	9,752	10,237	5,255	
18	R21	2.0258	18	485	9,752	100.0	9,752	10,237	5,053	
19	R22	2.1068	19	485	9,752	100.0	9,752	10,237	4,859	
20	R23	2.1911	20	485	9,752	100.0	9,752	10,237	4,672	
21	R24	2.2788	21	485	9,752	100.0	9,752	10,237	4,492	
22	R25	2.3699	22	485	9,752	100.0	9,752	10,237	4,320	
23	R26	2.4647	23	485	9,752	100.0	9,752	10,237	4,153	
24	R27	2.5633	24	485	9,752	100.0	9,752	10,237	3,994	
25	R28	2.6658	25	485	9,752	100.0	9,752	10,237	3,840	
26	R29	2.7725	26	485	9,752	100.0	9,752	10,237	3,692	
27	R30	2.8834	27	485	9,752	100.0	9,752	10,237	3,550	
28	R31	2.9987	28	485	9,752	100.0	9,752	10,237	3,414	
29	R32	3.1187	29	485	9,752	100.0	9,752	10,237	3,282	
30	R33	3.2434	30	485	9,752	100.0	9,752	10,237	3,156	
31	R34	3.3731	31	485	9,752	100.0	9,752	10,237	3,035	
32	R35	3.5081	32	485	9,752	100.0	9,752	10,237	2,918	
33	R36	3.6484	33	485	9,752	100.0	9,752	10,237	2,806	
34	R37	3.7943	34	485	9,752	100.0	9,752	10,237	2,698	
35	R38	3.9461	35	485	9,752	100.0	9,752	10,237	2,594	
36	R39	4.1039	36	485	9,752	100.0	9,752	10,237	2,494	
37	R40	4.2681	37	485	9,752	100.0	9,752	10,237	2,398	
38	R41	4.4388	38	485	9,752	100.0	9,752	10,237	2,306	
39	R42	4.6164	39	485	9,752	100.0	9,752	10,237	2,218	
40	R43	4.8010	40	485	9,752	100.0	9,752	10,237	2,132	
41	R44	4.9931	41	485	9,752	100.0	9,752	10,237	2,050	
42	R45	5.1928	42	485	9,752	100.0	9,752	10,237	1,971	
43	R46	5.4005	43	485	9,752	100.0	9,752	10,237	1,896	
44	R47	5.6165	44	485	9,752	100.0	9,752	10,237	1,823	
45	R48	5.8412	45	485	9,752	100.0	9,752	10,237	1,753	
46	R49	6.0748	46	485	9,752	100.0	9,752	10,237	1,685	
47	R50	6.3178	47	485	9,752	100.0	9,752	10,237	1,620	
合計（総便益額）									178,262	

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生産効果

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

水稲、小麦、大豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、たまねぎ

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

※2 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

[illegible]

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 あり せ 単 収	効 果 定 額 対 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
小麦	新設	66.0	66.0	30.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	510	663	153	46.5	-	-	-	-
				3.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	510	587	77	2.5	-	-	-	-
				30.3	単収増 (土層改良Ⅰ)	510	561	51	15.5	-	-	-	-
				0.1	単収増 (土層改良Ⅱ)	510	612	102	0.1	-	-	-	-
				1.2	単収増 (湿害防止Ⅲ)	510	663	153	1.8	-	-	-	-
				18.2	単収増 (湿害防止Ⅳ)	510	587	77	14.0	-	-	-	-
				1.4	単収増 (湿害防止Ⅴ)	510	663	153	2.1	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅵ)	510	663	153	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	82.7	42	3,473	63	2,188
	更新	66.0	66.0	19.7	減産防止 (水害防止)	489	510	21	4.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.1	42	172	63	108
					小麦 計	-	-	-	-	-	3,645	-	2,296
大豆	新設	37.9	37.9	17.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	235	306	71	12.4	-	-	-	-
				1.9	単収増 (湿害防止Ⅱ)	235	270	35	0.7	-	-	-	-
				17.4	単収増 (土層改良Ⅰ)	235	259	24	4.2	-	-	-	-
				0.1	単収増 (土層改良Ⅱ)	235	282	47	0.0	-	-	-	-
				0.7	単収増 (湿害防止Ⅲ)	235	306	71	0.5	-	-	-	-
				10.4	単収増 (湿害防止Ⅳ)	235	270	35	3.6	-	-	-	-
				0.9	単収増 (湿害防止Ⅴ)	235	306	71	0.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	22.0	81	1,782	73	1,301
	更新	37.9	37.9	11.3	減産防止 (水害防止)	224	235	11	1.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.2	81	97	73	71
					大豆 計	-	-	-	-	-	1,879	-	1,372
てんさい	新設	42.6	42.6	19.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	5,769	7,500	1,731	339.3	-	-	-	-
				2.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,769	6,346	577	12.1	-	-	-	-
				19.5	単収増 (土層改良Ⅰ)	5,769	6,346	577	112.5	-	-	-	-
				0.1	単収増 (土層改良Ⅱ)	5,769	6,923	1,154	1.2	-	-	-	-
				0.8	単収増 (湿害防止Ⅲ)	5,769	7,500	1,731	13.8	-	-	-	-
				11.7	単収増 (湿害防止Ⅳ)	5,769	6,634	865	101.2	-	-	-	-
				1.0	単収増 (湿害防止Ⅴ)	5,769	7,500	1,731	17.3	-	-	-	-
				42.6	単収増 (水害防止)	5,768	5,769	1	0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	597.8	11	6,576	62	4,077
	更新	42.6	42.6	12.7	減産防止 (水害防止)	5,522	5,768	246	31.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	31.2	11	343	62	213
					てんさい 計	-	-	-	-	-	6,919	-	4,290

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事 業 な かり せ ば 収 単 収	事 業 あ り せ ば 収 単 収	効 果 定 額 対 象 収 ②					
ばれい しょ（生 食）	新設	ha 31.2	ha 31.2	ha 14.4	単収増 （湿害防止Ⅰ）	kg/10a 3,407	kg/10a 4,429	kg/10a 1,022	t 147.2	千円/t －	千円 －	% －	千円 －
				1.5	単収増 （湿害防止Ⅱ）	3,407	3,748	341	5.1	－	－	－	－
				14.3	単収増 （土層改良Ⅰ）	3,407	3,748	341	48.8	－	－	－	－
				0.1	単収増 （土層改良Ⅱ）	3,407	4,088	681	0.7	－	－	－	－
				0.6	単収増 （湿害防止Ⅲ）	3,407	4,429	1,022	6.1	－	－	－	－
				8.6	単収増 （湿害防止Ⅳ）	3,407	3,918	511	43.9	－	－	－	－
				0.7	単収増 （湿害防止Ⅴ）	3,407	4,429	1,022	7.2	－	－	－	－
				31.2	単収増 （水害防止）	3,406	3,407	1	0.3	－	－	－	－
					小計	－	－	－	259.3	80	20,744	77	15,973
	更新	31.2	31.2	9.3	減産防止 （水害防止）	3,268	3,406	138	12.8	－	－	－	－
					小計	－	－	－	12.8	80	1,024	77	788
					ばれいしょ（生食） 計				－	－	21,768	－	16,761
たまねぎ	新設	53.7	53.7	24.7	単収増 （湿害防止Ⅰ）	6,155	8,002	1,847	456.2	－	－	－	－
				2.7	単収増 （湿害防止Ⅱ）	6,155	7,078	923	24.9	－	－	－	－
				24.6	単収増 （土層改良Ⅰ）	6,155	6,771	616	151.5	－	－	－	－
				0.1	単収増 （土層改良Ⅱ）	6,155	7,386	1,231	1.2	－	－	－	－
				1.0	単収増 （湿害防止Ⅲ）	6,155	8,002	1,847	18.5	－	－	－	－
				14.8	単収増 （湿害防止Ⅳ）	6,155	7,078	923	136.6	－	－	－	－
				1.2	単収増 （湿害防止Ⅴ）	6,155	8,002	1,847	22.2	－	－	－	－
				0.1	単収増 （湿害防止Ⅵ）	6,155	8,002	1,847	1.8	－	－	－	－
					小計	－	－	－	812.9	81	65,845	78	51,359
	更新	53.7	53.7	16.1	減産防止 （水害防止）	5,897	6,155	258	41.5	－	－	－	－
					小計	－	－	－	41.5	81	3,362	78	2,622
					たまねぎ 計				－	－	69,207	－	53,981
普通畑計	新設	231.4	231.4								98,420		74,898
	更新	231.4	231.4								4,998		3,802
新設											100,536		76,507
更新											4,998		3,802
合計											105,534		80,309

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・北見市の作付実績に基づき決定した。

- 「計画作付面積」 ・新設整備では、北海道、北見市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・更新整備では、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」 ・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、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、てんさい、ばれいしょ（生食）、たまねぎ（機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水田							
水稻（新設）	35,748,585	34,940,843	-	-	807,742	6.2	5,008
小麦（新設）	502,461	474,734	-	-	27,727	2.2	61
大豆（新設）	648,504	573,504	-	-	75,000	0.4	30
大豆（新設）	953,115	885,115	-	-	68,000	1.0	68
てんさい（新設）	1,190,999	1,162,428	-	-	28,571	2.1	60
ばれいしょ（生）（新設）	1,711,229	1,658,152	-	-	53,077	1.3	69
普通畑							
小麦（新設）	668,567	474,734	-	-	193,833	66.0	12,793
大豆（新設）	734,348	573,504	-	-	160,844	37.9	6,096
てんさい（新設）	1,143,918	885,115	-	-	258,803	42.6	11,025
ばれいしょ（生食）（新設）	1,547,075	1,162,428	-	-	384,647	31.2	12,001
たまねぎ（新設）	1,884,521	1,658,152	-	-	226,369	53.7	12,156
新 設							59,367
更 新							-
合 計							59,367

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

・現況営農経費：地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。

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

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

農業用排水施設

○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	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		2,911	1,562	1,349
更新整備		1,145	2,911	△ 1,766
合 計				△ 417

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（４）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、てんさい、ばれいしょ（生食）、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	100,536	97	9,752
更新整備	4,998	97	485
合 計	105,534		10,237

・増加粗収益額 ： 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

・単位食料生産額
当たり効果額 ： 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和3年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和3年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成27～令和2年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、

水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道)(地区名: 西達布)

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、農家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4年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道)(地区名: 西達布)

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	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保確保	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	640	B
			スマート農業技術等の導入	—	B	B
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	92.6	A
			②高収益作物の増加割合	%	13.6	
			高収益作物の作付率	—	—	
	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	%	90.3	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	99.8	A
			②作付率の増加ポイント	%	0.0	
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	A	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	465	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	A	A
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	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都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(グローバル産地計画)への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		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	—	—	—

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	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	%	72.2	B

西達布地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,634,452
当該事業による整備費用	②	1,001,675
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,632,777
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,886,212
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.47

(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	畑地かんがい施設	4,166	331,941	－	193,580	34,186	495,501
	区画整理	－	669,734	－	108,121	37,413	740,442
	計	4,166	1,001,675	－	301,701	71,599	1,235,943
そ の 他	畑地かんがい施設	871,422	－	－	605,258	78,171	1,398,509
	計	871,422	－	－	605,258	78,171	1,398,509
合 計		875,588	1,001,675	－	906,959	149,770	2,634,452

(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		72,131	農業用用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		8,408	農業用用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		110,042	農業用用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 885	農業用用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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		9,236	農業用用水施設整備及び区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		198,932	

(4) 総便益額算出表－1

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	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	39,674	32,457	0.0	0	39,674	38,148	
2	R5	1.0816	2	39,674	32,457	0.0	0	39,674	36,681	
3	R6	1.1249	3	39,674	32,457	5.4	1,753	41,427	36,827	
4	R7	1.1699	4	39,674	32,457	31.4	10,191	49,865	42,623	
5	R8	1.2167	5	39,674	32,457	61.8	20,058	59,732	49,093	
6	R9	1.2653	6	39,674	32,457	86.2	27,978	67,652	53,467	
7	R10	1.3159	7	39,674	32,457	97.7	31,710	71,384	54,247	
8	R11	1.3686	8	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	52,704	
9	R12	1.4233	9	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	50,679	
10	R13	1.4802	10	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	48,731	
11	R14	1.5395	11	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	46,854	
12	R15	1.6010	12	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	45,054	
13	R16	1.6651	13	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	43,319	
14	R17	1.7317	14	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	41,653	
15	R18	1.8009	15	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	40,053	
16	R19	1.8730	16	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	38,511	
17	R20	1.9479	17	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	37,030	
18	R21	2.0258	18	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	35,606	
19	R22	2.1068	19	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	34,237	
20	R23	2.1911	20	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	32,920	
21	R24	2.2788	21	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	31,653	
22	R25	2.3699	22	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	30,436	
23	R26	2.4647	23	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	29,266	
24	R27	2.5633	24	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	28,140	
25	R28	2.6658	25	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	27,058	
26	R29	2.7725	26	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	26,017	
27	R30	2.8834	27	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	25,016	
28	R31	2.9987	28	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	24,054	
29	R32	3.1187	29	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	23,129	
30	R33	3.2434	30	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	22,239	
31	R34	3.3731	31	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	21,384	
32	R35	3.5081	32	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	20,561	
33	R36	3.6484	33	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	19,771	
34	R37	3.7943	34	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	19,010	
35	R38	3.9461	35	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	18,279	
36	R39	4.1039	36	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	17,576	
37	R40	4.2681	37	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	16,900	
38	R41	4.4388	38	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	16,250	
39	R42	4.6164	39	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	15,625	
40	R43	4.8010	40	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	15,024	
41	R44	4.9931	41	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	14,446	
42	R45	5.1928	42	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	13,891	
43	R46	5.4005	43	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	13,356	
44	R47	5.6165	44	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	12,843	
45	R48	5.8412	45	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	12,349	
46	R49	6.0748	46	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	11,874	
47	R50	6.3178	47	39,674	32,457	100.0	32,457	72,131	11,417	
合計（総便益額）									1,396,001	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 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	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	8,408	－	－	－	8,408	8,085	
2	R5	1.0816	2	8,408	－	－	－	8,408	7,774	
3	R6	1.1249	3	8,408	－	－	－	8,408	7,474	
4	R7	1.1699	4	8,408	－	－	－	8,408	7,187	
5	R8	1.2167	5	8,408	－	－	－	8,408	6,910	
6	R9	1.2653	6	8,408	－	－	－	8,408	6,645	
7	R10	1.3159	7	8,408	－	－	－	8,408	6,390	
8	R11	1.3686	8	8,408	－	－	－	8,408	6,144	
9	R12	1.4233	9	8,408	－	－	－	8,408	5,907	
10	R13	1.4802	10	8,408	－	－	－	8,408	5,680	
11	R14	1.5395	11	8,408	－	－	－	8,408	5,462	
12	R15	1.6010	12	8,408	－	－	－	8,408	5,252	
13	R16	1.6651	13	8,408	－	－	－	8,408	5,050	
14	R17	1.7317	14	8,408	－	－	－	8,408	4,855	
15	R18	1.8009	15	8,408	－	－	－	8,408	4,669	
16	R19	1.8730	16	8,408	－	－	－	8,408	4,489	
17	R20	1.9479	17	8,408	－	－	－	8,408	4,316	
18	R21	2.0258	18	8,408	－	－	－	8,408	4,150	
19	R22	2.1068	19	8,408	－	－	－	8,408	3,991	
20	R23	2.1911	20	8,408	－	－	－	8,408	3,837	
21	R24	2.2788	21	8,408	－	－	－	8,408	3,690	
22	R25	2.3699	22	8,408	－	－	－	8,408	3,548	
23	R26	2.4647	23	8,408	－	－	－	8,408	3,411	
24	R27	2.5633	24	8,408	－	－	－	8,408	3,280	
25	R28	2.6658	25	8,408	－	－	－	8,408	3,154	
26	R29	2.7725	26	8,408	－	－	－	8,408	3,033	
27	R30	2.8834	27	8,408	－	－	－	8,408	2,916	
28	R31	2.9987	28	8,408	－	－	－	8,408	2,804	
29	R32	3.1187	29	8,408	－	－	－	8,408	2,696	
30	R33	3.2434	30	8,408	－	－	－	8,408	2,592	
31	R34	3.3731	31	8,408	－	－	－	8,408	2,493	
32	R35	3.5081	32	8,408	－	－	－	8,408	2,397	
33	R36	3.6484	33	8,408	－	－	－	8,408	2,305	
34	R37	3.7943	34	8,408	－	－	－	8,408	2,216	
35	R38	3.9461	35	8,408	－	－	－	8,408	2,131	
36	R39	4.1039	36	8,408	－	－	－	8,408	2,049	
37	R40	4.2681	37	8,408	－	－	－	8,408	1,970	
38	R41	4.4388	38	8,408	－	－	－	8,408	1,894	
39	R42	4.6164	39	8,408	－	－	－	8,408	1,821	
40	R43	4.8010	40	8,408	－	－	－	8,408	1,751	
41	R44	4.9931	41	8,408	－	－	－	8,408	1,684	
42	R45	5.1928	42	8,408	－	－	－	8,408	1,619	
43	R46	5.4005	43	8,408	－	－	－	8,408	1,557	
44	R47	5.6165	44	8,408	－	－	－	8,408	1,497	
45	R48	5.8412	45	8,408	－	－	－	8,408	1,439	
46	R49	6.0748	46	8,408	－	－	－	8,408	1,384	
47	R50	6.3178	47	8,408	－	－	－	8,408	1,331	
合計（総便益額）									176,929	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 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	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	71,132	38,910	0.0	0	71,132	68,396	
2	R5	1.0816	2	71,132	38,910	0.0	0	71,132	65,766	
3	R6	1.1249	3	71,132	38,910	5.3	2,062	73,194	65,067	
4	R7	1.1699	4	71,132	38,910	30.0	11,673	82,805	70,780	
5	R8	1.2167	5	71,132	38,910	64.4	25,058	96,190	79,058	
6	R9	1.2653	6	71,132	38,910	86.2	33,540	104,672	82,725	
7	R10	1.3159	7	71,132	38,910	97.0	37,743	108,875	82,738	
8	R11	1.3686	8	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	80,405	
9	R12	1.4233	9	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	77,315	
10	R13	1.4802	10	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	74,343	
11	R14	1.5395	11	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	71,479	
12	R15	1.6010	12	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	68,733	
13	R16	1.6651	13	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	66,087	
14	R17	1.7317	14	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	63,546	
15	R18	1.8009	15	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	61,104	
16	R19	1.8730	16	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	58,752	
17	R20	1.9479	17	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	56,493	
18	R21	2.0258	18	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	54,320	
19	R22	2.1068	19	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	52,232	
20	R23	2.1911	20	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	50,222	
21	R24	2.2788	21	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	48,289	
22	R25	2.3699	22	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	46,433	
23	R26	2.4647	23	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	44,647	
24	R27	2.5633	24	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	42,930	
25	R28	2.6658	25	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	41,279	
26	R29	2.7725	26	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	39,691	
27	R30	2.8834	27	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	38,164	
28	R31	2.9987	28	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	36,697	
29	R32	3.1187	29	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	35,285	
30	R33	3.2434	30	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	33,928	
31	R34	3.3731	31	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	32,623	
32	R35	3.5081	32	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	31,368	
33	R36	3.6484	33	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	30,162	
34	R37	3.7943	34	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	29,002	
35	R38	3.9461	35	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	27,886	
36	R39	4.1039	36	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	26,814	
37	R40	4.2681	37	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	25,782	
38	R41	4.4388	38	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	24,791	
39	R42	4.6164	39	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	23,837	
40	R43	4.8010	40	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	22,921	
41	R44	4.9931	41	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	22,039	
42	R45	5.1928	42	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	21,191	
43	R46	5.4005	43	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	20,376	
44	R47	5.6165	44	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	19,593	
45	R48	5.8412	45	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	18,839	
46	R49	6.0748	46	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	18,115	
47	R50	6.3178	47	71,132	38,910	100.0	38,910	110,042	17,418	
合計（総便益額）									2,169,661	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 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	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 3,588	2,703	0.0	0	△ 3,588	△ 3,450	
2	R5	1.0816	2	△ 3,588	2,703	0.0	0	△ 3,588	△ 3,317	
3	R6	1.1249	3	△ 3,588	2,703	0.0	0	△ 3,588	△ 3,190	
4	R7	1.1699	4	△ 3,588	2,703	0.0	0	△ 3,588	△ 3,067	
5	R8	1.2167	5	△ 3,588	2,703	0.0	0	△ 3,588	△ 2,949	
6	R9	1.2653	6	△ 3,588	2,703	0.0	0	△ 3,588	△ 2,836	
7	R10	1.3159	7	△ 3,588	2,703	0.0	0	△ 3,588	△ 2,727	
8	R11	1.3686	8	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 647	
9	R12	1.4233	9	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 622	
10	R13	1.4802	10	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 598	
11	R14	1.5395	11	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 575	
12	R15	1.6010	12	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 553	
13	R16	1.6651	13	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 531	
14	R17	1.7317	14	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 511	
15	R18	1.8009	15	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 491	
16	R19	1.8730	16	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 473	
17	R20	1.9479	17	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 454	
18	R21	2.0258	18	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 437	
19	R22	2.1068	19	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 420	
20	R23	2.1911	20	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 404	
21	R24	2.2788	21	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 388	
22	R25	2.3699	22	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 373	
23	R26	2.4647	23	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 359	
24	R27	2.5633	24	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 345	
25	R28	2.6658	25	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 332	
26	R29	2.7725	26	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 319	
27	R30	2.8834	27	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 307	
28	R31	2.9987	28	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 295	
29	R32	3.1187	29	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 284	
30	R33	3.2434	30	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 273	
31	R34	3.3731	31	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 262	
32	R35	3.5081	32	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 252	
33	R36	3.6484	33	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 243	
34	R37	3.7943	34	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 233	
35	R38	3.9461	35	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 224	
36	R39	4.1039	36	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 216	
37	R40	4.2681	37	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 207	
38	R41	4.4388	38	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 199	
39	R42	4.6164	39	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 192	
40	R43	4.8010	40	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 184	
41	R44	4.9931	41	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 177	
42	R45	5.1928	42	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 170	
43	R46	5.4005	43	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 164	
44	R47	5.6165	44	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 158	
45	R48	5.8412	45	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 152	
46	R49	6.0748	46	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 146	
47	R50	6.3178	47	△ 3,588	2,703	100.0	2,703	△ 885	△ 140	
合計（総便益額）									△ 34,846	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 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	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	5,004	4,232	0.0	0	5,004	4,812	
2	R5	1.0816	2	5,004	4,232	0.0	0	5,004	4,626	
3	R6	1.1249	3	5,004	4,232	5.4	229	5,233	4,652	
4	R7	1.1699	4	5,004	4,232	31.4	1,329	6,333	5,413	
5	R8	1.2167	5	5,004	4,232	61.8	2,615	7,619	6,262	
6	R9	1.2653	6	5,004	4,232	86.2	3,648	8,652	6,838	
7	R10	1.3159	7	5,004	4,232	97.7	4,135	9,139	6,945	
8	R11	1.3686	8	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	6,749	
9	R12	1.4233	9	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	6,489	
10	R13	1.4802	10	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	6,240	
11	R14	1.5395	11	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	5,999	
12	R15	1.6010	12	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	5,769	
13	R16	1.6651	13	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	5,547	
14	R17	1.7317	14	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	5,333	
15	R18	1.8009	15	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	5,129	
16	R19	1.8730	16	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	4,931	
17	R20	1.9479	17	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	4,742	
18	R21	2.0258	18	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	4,559	
19	R22	2.1068	19	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	4,384	
20	R23	2.1911	20	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	4,215	
21	R24	2.2788	21	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	4,053	
22	R25	2.3699	22	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	3,897	
23	R26	2.4647	23	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	3,747	
24	R27	2.5633	24	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	3,603	
25	R28	2.6658	25	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	3,465	
26	R29	2.7725	26	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	3,331	
27	R30	2.8834	27	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	3,203	
28	R31	2.9987	28	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	3,080	
29	R32	3.1187	29	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	2,961	
30	R33	3.2434	30	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	2,848	
31	R34	3.3731	31	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	2,738	
32	R35	3.5081	32	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	2,633	
33	R36	3.6484	33	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	2,532	
34	R37	3.7943	34	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	2,434	
35	R38	3.9461	35	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	2,341	
36	R39	4.1039	36	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	2,251	
37	R40	4.2681	37	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	2,164	
38	R41	4.4388	38	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	2,081	
39	R42	4.6164	39	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	2,001	
40	R43	4.8010	40	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	1,924	
41	R44	4.9931	41	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	1,850	
42	R45	5.1928	42	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	1,779	
43	R46	5.4005	43	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	1,710	
44	R47	5.6165	44	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	1,644	
45	R48	5.8412	45	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	1,581	
46	R49	6.0748	46	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	1,520	
47	R50	6.3178	47	5,004	4,232	100.0	4,232	9,236	1,462	
合計（総便益額）									178,467	

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生産効果

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生

小麦、てんさい、たまねぎ、スイートコーン、かぼちゃ、ばれいしょ（加工）

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

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

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

[illegible]

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 あり せ 単 収	効果 算 定 単 収 ②					
小麦	新設	76.3	76.3	3.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	426	554	128	4.6	-	-	-	-
				25.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	426	554	128	32.8	-	-	-	-
				5.7	単収増 (除礫)	426	511	85	4.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	42.2	34	1,435	63	904
					小麦 計	-	-	-	-	-	1,435	-	904
てんさい	新設	65.8	65.8	3.0	単収増 (湿害防止Ⅰ)	5,828	7,576	1,748	52.4	-	-	-	-
				22.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,828	7,576	1,748	386.3	-	-	-	-
				4.9	単収増 (除礫)	5,828	6,994	1,166	57.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	495.8	11	5,454	62	3,381
					てんさい 計	-	-	-	-	-	5,454	-	3,381
たまねぎ	新設	38.3	38.3	1.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	5,300	6,890	1,590	28.6	-	-	-	-
				12.9	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,300	6,890	1,590	205.1	-	-	-	-
				2.9	単収増 (除礫)	5,300	6,360	1,060	30.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	264.4	50	13,220	78	10,312
	更新	38.3	38.3	25.3	減産防止 (湿潤かんがい)	3,710	5,300	1,590	402.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	402.3	50	20,115	78	15,690
					たまねぎ 計	-	-	-	-	-	33,335	-	26,002
スイート コーン	新設	48.0	48.0	2.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	1,130	1,469	339	7.5	-	-	-	-
				16.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,130	1,469	339	54.9	-	-	-	-
				3.6	単収増 (除礫)	1,130	1,356	226	8.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	70.5	158	11,139	76	8,466
	更新	48.0	48.0	31.8	減産防止 (湿潤かんがい)	791	1,130	339	107.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	107.8	158	17,032	76	12,944
					スイートコーン 計	-	-	-	-	-	28,171	-	21,410
かぼちゃ	新設	32.6	32.6	1.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	1,050	1,365	315	4.7	-	-	-	-
				11.0	単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,050	1,365	315	34.7	-	-	-	-
				2.5	単収増 (除礫)	1,050	1,260	210	5.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	44.7	112	5,006	76	3,805
	更新	32.6	32.6	21.5	減産防止 (湿潤かんがい)	735	1,050	315	67.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	67.7	112	7,582	76	5,762
					かぼちゃ 計	-	-	-	-	-	12,588	-	9,567

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
ばれいしょ（加工）	新設	ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				1.1	単収増（湿害防止Ⅰ）	3,518	4,573	1,055	11.6	-	-	-	-
				8.4	単収増（湿害防止Ⅱ）	3,518	4,573	1,055	88.6	-	-	-	-
				1.9	単収増（除稈）	3,518	4,222	704	13.4	-	-	-	-
	更新				小計	-	-	-	113.6	36	4,090	77	3,149
		24.9	24.9	16.4	減産防止（湿潤かんがい）	2,357	3,518	1,161	190.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	190.4	36	6,854	77	5,278
					ばれいしょ（加工）計	-	-	-	-	-	10,944	-	8,427
普通畑計	新設	285.9	285.9								40,344		30,017
	更新	143.8	143.8								51,583		39,674
新設											43,633		32,457
更新											51,583		39,674
合計											95,216		72,131

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」・富良野市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」・新設整備では、北海道、富良野市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5年の平均単収により算定した。
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
- ・生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 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

たまねぎ、スイートコーン、かぼちゃ

○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
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
たまねぎ	畑地かんがい	939	－	48	50	50	2	－	1,878	－	1,878
スイートコーン	畑地かんがい	252	－	144	158	158	14	－	3,528	－	3,528
かぼちゃ	畑地かんがい	158	－	93	112	112	19	－	3,002	－	3,002
新設										－	－
更新									8,408		8,408
合計											8,408

・効果対象数量 : 作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量

・生産物単価 : 「現況単価」は、農林水産統計等による最近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。
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

(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

小麦、てんさい、たまねぎ、スイートコーン、かぼちゃ、ばれいしょ（加工）

○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

小麦、てんさい、たまねぎ、スイートコーン、かぼちゃ、ばれいしょ（加工）（機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水田							
小麦（新設）	1,029,184	763,030	-	-	266,154	2.6	692
てんさい（新設）	1,267,021	954,847	-	-	312,174	2.3	718
たまねぎ（新設）	2,775,902	2,327,440	-	-	448,462	1.3	583
スイートコーン（新設）	969,554	852,495	-	-	117,059	1.7	199
かぼちゃ（新設）	1,840,391	1,754,936	-	-	85,455	1.1	94
ばれいしょ（加工）（新設）	1,584,488	1,246,710	-	-	337,778	0.9	304
普通畑							
小麦（新設）	916,923	763,030	-	-	153,893	76.3	11,742
小麦（更新）	-	-	1,416,637	1,029,370	387,267	50.5	19,557
てんさい（新設）	1,085,181	954,847	-	-	130,334	65.8	8,576
てんさい（更新）	-	-	1,617,384	1,152,671	464,713	43.5	20,215
たまねぎ（新設）	2,531,226	2,327,440	-	-	203,786	38.3	7,805
たまねぎ（更新）	-	-	2,951,929	2,592,561	359,368	25.3	9,092
スイートコーン（新設）	905,474	852,495	-	-	52,979	48.0	2,543
スイートコーン（更新）	-	-	1,131,455	926,990	204,465	31.8	6,502

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②)＋ (③－④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
かぼちゃ（新設）	1,793,648	1,754,936	－	－	38,712	32.6	1,262
かぼちゃ（更新）	－	－	2,088,838	1,806,931	281,907	21.5	6,061
ばれいしょ（加工）（新設）	1,423,096	1,246,710	－	－	176,386	24.9	4,392
ばれいしょ（加工）（更新）	－	－	2,082,141	1,490,373	591,768	16.4	9,705
新 設							38,910
更 新							71,132
合 計							110,042

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、北海道の営農経営指標等に基づき算定した。

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

(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

畑地かんがい施設

○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	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		7,721	5,018	2,703
更新整備		4,133	7,721	△ 3,588
合 計				△ 885

- ・事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（５）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

小麦、てんさい、たまねぎ、スイートコーン、かぼちゃ、ばれいしょ（加工）

○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	43,633	97	4,232
更新整備	51,583	97	5,004
合 計	95,216		9,236

・増加粗収益額 ： 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

・単位食料生産額
当たり効果額 ： 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和3年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和3年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成27～令和2年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、

水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道)(地区名: 登別)

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、農家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4年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道)(地区名: 登別)

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	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保確保	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	398	B
			スマート農業技術等の導入	—	—	—
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高 収益作物の割合	%	—	—
			②高収益作物の増加割合	%	—	—
			高収益作物の作付率	—	—	—
	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	%	—	—
		農地の確 保・有効利 用	①耕地利用率	%	—	—
			②作付率の増加ポイント	%	—	—
		農業生産基 盤の保全管 理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	A	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	—	—
		農業の高付 加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向け た取組 ②地域活性化に係る話合い	—	A	A
		再生可能エ ネルギーの 導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導 入	—	B	B
	多面的機能 の発揮	地域の共同 活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	—	—

【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都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(グローバル産地計画)への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		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	—	—	—

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	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	%	75.0	B

登別地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,940,772
当該事業による整備費用	②	958,800
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	981,972
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	3,937,419
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.02

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評 価 期 間 における 予防保全費 ・ 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	営農用水施設	11,034	958,800	－	280,596	80,816	1,169,614
	計	11,034	958,800	－	280,596	80,816	1,169,614
そ の 他	営農用水施設	328,830	－	3,766	518,364	79,802	771,158
	計	328,830	－	3,766	518,364	79,802	771,158
合 計		339,864	958,800	3,766	798,960	160,618	1,940,772

(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			
営農経費節減効果		193,717	営農用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		△ 7,718	営農用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
その他の効果			
生活用水確保効果		5,163	営農用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活用水の確保に係る経費が増減する効果
合 計		191,162	

(4) 総便益額算出表－1

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	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	177,630	16,087	0.0	0	177,630	170,798	
2	R5	1.0816	2	177,630	16,087	0.0	0	177,630	164,229	
3	R6	1.1249	3	177,630	16,087	0.0	0	177,630	157,907	
4	R7	1.1699	4	177,630	16,087	0.0	0	177,630	151,833	
5	R8	1.2167	5	177,630	16,087	0.0	0	177,630	145,993	
6	R9	1.2653	6	177,630	16,087	0.0	0	177,630	140,386	
7	R10	1.3159	7	177,630	16,087	0.0	0	177,630	134,987	
8	R11	1.3686	8	177,630	16,087	0.0	0	177,630	129,790	
9	R12	1.4233	9	177,630	16,087	0.0	0	177,630	124,802	
10	R13	1.4802	10	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	130,872	
11	R14	1.5395	11	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	125,831	
12	R15	1.6010	12	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	120,998	
13	R16	1.6651	13	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	116,340	
14	R17	1.7317	14	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	111,865	
15	R18	1.8009	15	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	107,567	
16	R19	1.8730	16	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	103,426	
17	R20	1.9479	17	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	99,449	
18	R21	2.0258	18	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	95,625	
19	R22	2.1068	19	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	91,948	
20	R23	2.1911	20	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	88,411	
21	R24	2.2788	21	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	85,008	
22	R25	2.3699	22	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	81,741	
23	R26	2.4647	23	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	78,597	
24	R27	2.5633	24	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	75,573	
25	R28	2.6658	25	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	72,667	
26	R29	2.7725	26	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	69,871	
27	R30	2.8834	27	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	67,184	
28	R31	2.9987	28	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	64,600	
29	R32	3.1187	29	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	62,115	
30	R33	3.2434	30	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	59,727	
31	R34	3.3731	31	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	57,430	
32	R35	3.5081	32	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	55,220	
33	R36	3.6484	33	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	53,096	
34	R37	3.7943	34	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	51,055	
35	R38	3.9461	35	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	49,091	
36	R39	4.1039	36	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	47,203	
37	R40	4.2681	37	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	45,387	
38	R41	4.4388	38	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	43,642	
39	R42	4.6164	39	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	41,963	
40	R43	4.8010	40	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	40,349	
41	R44	4.9931	41	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	38,797	
42	R45	5.1928	42	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	37,305	
43	R46	5.4005	43	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	35,870	
44	R47	5.6165	44	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	34,491	
45	R48	5.8412	45	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	33,164	
46	R49	6.0748	46	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	31,889	
47	R50	6.3178	47	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	30,662	
48	R51	6.5705	48	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	29,483	
49	R52	6.8333	49	177,630	16,087	100.0	16,087	193,717	28,349	
合計（総便益額）									4,014,586	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 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	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 10,763	3,045	0.0	0	△ 10,763	△ 10,349	
2	R5	1.0816	2	△ 10,763	3,045	0.0	0	△ 10,763	△ 9,951	
3	R6	1.1249	3	△ 10,763	3,045	0.0	0	△ 10,763	△ 9,568	
4	R7	1.1699	4	△ 10,763	3,045	0.0	0	△ 10,763	△ 9,200	
5	R8	1.2167	5	△ 10,763	3,045	0.0	0	△ 10,763	△ 8,846	
6	R9	1.2653	6	△ 10,763	3,045	0.0	0	△ 10,763	△ 8,506	
7	R10	1.3159	7	△ 10,763	3,045	0.0	0	△ 10,763	△ 8,179	
8	R11	1.3686	8	△ 10,763	3,045	0.0	0	△ 10,763	△ 7,864	
9	R12	1.4233	9	△ 10,763	3,045	0.0	0	△ 10,763	△ 7,562	
10	R13	1.4802	10	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 5,214	
11	R14	1.5395	11	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 5,013	
12	R15	1.6010	12	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 4,821	
13	R16	1.6651	13	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 4,635	
14	R17	1.7317	14	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 4,457	
15	R18	1.8009	15	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 4,286	
16	R19	1.8730	16	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 4,121	
17	R20	1.9479	17	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 3,962	
18	R21	2.0258	18	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 3,810	
19	R22	2.1068	19	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 3,663	
20	R23	2.1911	20	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 3,522	
21	R24	2.2788	21	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 3,387	
22	R25	2.3699	22	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 3,257	
23	R26	2.4647	23	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 3,131	
24	R27	2.5633	24	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 3,011	
25	R28	2.6658	25	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 2,895	
26	R29	2.7725	26	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 2,784	
27	R30	2.8834	27	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 2,677	
28	R31	2.9987	28	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 2,574	
29	R32	3.1187	29	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 2,475	
30	R33	3.2434	30	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 2,380	
31	R34	3.3731	31	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 2,288	
32	R35	3.5081	32	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 2,200	
33	R36	3.6484	33	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 2,115	
34	R37	3.7943	34	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 2,034	
35	R38	3.9461	35	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,956	
36	R39	4.1039	36	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,881	
37	R40	4.2681	37	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,808	
38	R41	4.4388	38	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,739	
39	R42	4.6164	39	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,672	
40	R43	4.8010	40	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,608	
41	R44	4.9931	41	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,546	
42	R45	5.1928	42	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,486	
43	R46	5.4005	43	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,429	
44	R47	5.6165	44	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,374	
45	R48	5.8412	45	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,321	
46	R49	6.0748	46	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,270	
47	R50	6.3178	47	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,222	
48	R51	6.5705	48	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,175	
49	R52	6.8333	49	△ 10,763	3,045	100.0	3,045	△ 7,718	△ 1,129	
合計（総便益額）									△ 187,353	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	生活用水確保効果						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	R3	1.0000	0							評価年	
1	R4	1.0400	1	5,163	-	-	-	5,163	4,964		
2	R5	1.0816	2	5,163	-	-	-	5,163	4,773		
3	R6	1.1249	3	5,163	-	-	-	5,163	4,590		
4	R7	1.1699	4	5,163	-	-	-	5,163	4,413		
5	R8	1.2167	5	5,163	-	-	-	5,163	4,243		
6	R9	1.2653	6	5,163	-	-	-	5,163	4,080		
7	R10	1.3159	7	5,163	-	-	-	5,163	3,924		
8	R11	1.3686	8	5,163	-	-	-	5,163	3,772		
9	R12	1.4233	9	5,163	-	-	-	5,163	3,627		
10	R13	1.4802	10	5,163	-	-	-	5,163	3,488		
11	R14	1.5395	11	5,163	-	-	-	5,163	3,354		
12	R15	1.6010	12	5,163	-	-	-	5,163	3,225		
13	R16	1.6651	13	5,163	-	-	-	5,163	3,101		
14	R17	1.7317	14	5,163	-	-	-	5,163	2,981		
15	R18	1.8009	15	5,163	-	-	-	5,163	2,867		
16	R19	1.8730	16	5,163	-	-	-	5,163	2,757		
17	R20	1.9479	17	5,163	-	-	-	5,163	2,651		
18	R21	2.0258	18	5,163	-	-	-	5,163	2,549		
19	R22	2.1068	19	5,163	-	-	-	5,163	2,451		
20	R23	2.1911	20	5,163	-	-	-	5,163	2,356		
21	R24	2.2788	21	5,163	-	-	-	5,163	2,266		
22	R25	2.3699	22	5,163	-	-	-	5,163	2,179		
23	R26	2.4647	23	5,163	-	-	-	5,163	2,095		
24	R27	2.5633	24	5,163	-	-	-	5,163	2,014		
25	R28	2.6658	25	5,163	-	-	-	5,163	1,937		
26	R29	2.7725	26	5,163	-	-	-	5,163	1,862		
27	R30	2.8834	27	5,163	-	-	-	5,163	1,791		
28	R31	2.9987	28	5,163	-	-	-	5,163	1,722		
29	R32	3.1187	29	5,163	-	-	-	5,163	1,655		
30	R33	3.2434	30	5,163	-	-	-	5,163	1,592		
31	R34	3.3731	31	5,163	-	-	-	5,163	1,531		
32	R35	3.5081	32	5,163	-	-	-	5,163	1,472		
33	R36	3.6484	33	5,163	-	-	-	5,163	1,415		
34	R37	3.7943	34	5,163	-	-	-	5,163	1,361		
35	R38	3.9461	35	5,163	-	-	-	5,163	1,308		
36	R39	4.1039	36	5,163	-	-	-	5,163	1,258		
37	R40	4.2681	37	5,163	-	-	-	5,163	1,210		
38	R41	4.4388	38	5,163	-	-	-	5,163	1,163		
39	R42	4.6164	39	5,163	-	-	-	5,163	1,118		
40	R43	4.8010	40	5,163	-	-	-	5,163	1,075		
41	R44	4.9931	41	5,163	-	-	-	5,163	1,034		
42	R45	5.1928	42	5,163	-	-	-	5,163	994		
43	R46	5.4005	43	5,163	-	-	-	5,163	956		
44	R47	5.6165	44	5,163	-	-	-	5,163	919		
45	R48	5.8412	45	5,163	-	-	-	5,163	884		
46	R49	6.0748	46	5,163	-	-	-	5,163	850		
47	R50	6.3178	47	5,163	-	-	-	5,163	817		
48	R51	6.5705	48	5,163	-	-	-	5,163	786		
49	R52	6.8333	49	5,163	-	-	-	5,163	756		
合計（総便益額）									110,186		

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 営農経費節減効果（営農用水施設）

○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、家畜用水・機械洗浄用水の利用に係る経費（営農用水確保経費）の差額をもって年効果額を算定した。

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農用水確保経費－事業ありせば営農用水確保経費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 営農用水確保経費 ①	事業ありせば 営農用水確保経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	16,087	－	16,087
更新整備	193,717	16,087	177,630
合 計			193,717

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

・現況営農経費：現況施設の営農用水確保に係る経費に基づき算定した。

・計画営農経費：現況施設の営農用水確保に係る経費を基に、本事業の実施により見込まれる営農用水確保に係る経費の増減を考慮し算定した。

・事業なかりせば営農経費：現況施設の営農用水確保に係る経費を基に、施設の機能を失った場合に想定される営農用水運搬に係る経費を算定した。

（２）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

営農用水施設

○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	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		11,782	8,737	3,045
更新整備		1,019	11,782	△ 10,763
合 計				△ 7,718

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(3) その他の効果（生活用水確保効果）

○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、生活用水等の利用に係る経費（上水確保経費）の差額をもって年効果額を算定した。

○対象施設

営農用水施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば上水確保経費－事業ありせば上水確保経費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 上水確保経費 ①	事業ありせば 上水確保経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	－	－
更新整備	5,163	－	5,163
合 計			5,163

- ・事業なかりせば上水確保経費：現況施設の上水確保経費を基に、施設の機能を失った場合に想定される必要十分量な上水の確保に係る経費を算定した。
- ・事業なかりせば上水確保経費：現況施設の上水確保経費を基に、本事業の実施により見込まれる上水確保経費の増減を考慮し算定した。
- ・現況上水確保経費：現況施設の上水確保経費に基づき算定した。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和3年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和3年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成27～令和2年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ
- ・ 農村生活環境整備費用対効果分析マニュアルの制定について（平成20年3月31日付け農林水産省農村振興局企画部長通知）

令和4年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、

水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道)(地区名: 東部)

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、農家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4年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業

(水利施設等保全高度化事業(水利施設整備事業(うち簡易整備型を除く))、
水利施設等保全高度化事業(畑地帯総合整備事業))

(都道府県名: 北海道)(地区名: 東部)

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	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保確保	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	273	B
			スマート農業技術等の導入	—	—	—
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合 ②高収益作物の増加割合	% %	— —	— —
			高収益作物の作付率	—	—	—
	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	%	—	—
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	— —	— —
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	A	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	—	—
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	A	A
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	B	B
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	—	—

【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都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ⑤地域における開発計画と本事業との整合性	—	a — a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画(グローバル産地計画)への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性		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	—	—	—

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	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	%	75.0	B

東部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,944,504
当該事業による整備費用	②	2,227,028
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	717,476
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	4,635,605
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.57

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	営農用水施設	100,430	2,227,028	－	738,602	259,585	2,806,475
	計	100,430	2,227,028	－	738,602	259,585	2,806,475
そ の 他	営農用水施設	14,031	－	123,998	21,911	21,911	138,029
	計	14,031	－	123,998	21,911	21,911	138,029
合 計		114,461	2,227,028	123,998	760,513	281,496	2,944,504

(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			
営農経費節減効果		204,460	営農用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		△ 4,365	営農用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
その他の効果			
生活用水確保効果		19,011	営農用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活用水の確保に係る経費が増減する効果
合 計		219,106	

(4) 総便益額算出表－1

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	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	200,385	4,075	0.0	0	200,385	192,678	
2	R5	1.0816	2	200,385	4,075	0.0	0	200,385	185,267	
3	R6	1.1249	3	200,385	4,075	0.0	0	200,385	178,136	
4	R7	1.1699	4	200,385	4,075	0.0	0	200,385	171,284	
5	R8	1.2167	5	200,385	4,075	0.0	0	200,385	164,695	
6	R9	1.2653	6	200,385	4,075	0.0	0	200,385	158,370	
7	R10	1.3159	7	200,385	4,075	0.0	0	200,385	152,280	
8	R11	1.3686	8	200,385	4,075	0.0	0	200,385	146,416	
9	R12	1.4233	9	200,385	4,075	0.0	0	200,385	140,789	
10	R13	1.4802	10	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	138,130	
11	R14	1.5395	11	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	132,809	
12	R15	1.6010	12	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	127,708	
13	R16	1.6651	13	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	122,791	
14	R17	1.7317	14	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	118,069	
15	R18	1.8009	15	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	113,532	
16	R19	1.8730	16	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	109,162	
17	R20	1.9479	17	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	104,964	
18	R21	2.0258	18	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	100,928	
19	R22	2.1068	19	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	97,048	
20	R23	2.1911	20	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	93,314	
21	R24	2.2788	21	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	89,723	
22	R25	2.3699	22	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	86,274	
23	R26	2.4647	23	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	82,955	
24	R27	2.5633	24	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	79,764	
25	R28	2.6658	25	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	76,697	
26	R29	2.7725	26	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	73,746	
27	R30	2.8834	27	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	70,909	
28	R31	2.9987	28	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	68,183	
29	R32	3.1187	29	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	65,559	
30	R33	3.2434	30	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	63,039	
31	R34	3.3731	31	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	60,615	
32	R35	3.5081	32	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	58,282	
33	R36	3.6484	33	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	56,041	
34	R37	3.7943	34	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	53,886	
35	R38	3.9461	35	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	51,813	
36	R39	4.1039	36	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	49,821	
37	R40	4.2681	37	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	47,904	
38	R41	4.4388	38	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	46,062	
39	R42	4.6164	39	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	44,290	
40	R43	4.8010	40	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	42,587	
41	R44	4.9931	41	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	40,949	
42	R45	5.1928	42	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	39,374	
43	R46	5.4005	43	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	37,859	
44	R47	5.6165	44	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	36,403	
45	R48	5.8412	45	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	35,003	
46	R49	6.0748	46	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	33,657	
47	R50	6.3178	47	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	32,363	
48	R51	6.5705	48	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	31,118	
49	R52	6.8333	49	200,385	4,075	100.0	4,075	204,460	29,921	
合計（総便益額）									4,333,167	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 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	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 5,727	1,362	0.0	0	△ 5,727	△ 5,507	
2	R5	1.0816	2	△ 5,727	1,362	0.0	0	△ 5,727	△ 5,295	
3	R6	1.1249	3	△ 5,727	1,362	0.0	0	△ 5,727	△ 5,091	
4	R7	1.1699	4	△ 5,727	1,362	0.0	0	△ 5,727	△ 4,895	
5	R8	1.2167	5	△ 5,727	1,362	0.0	0	△ 5,727	△ 4,707	
6	R9	1.2653	6	△ 5,727	1,362	0.0	0	△ 5,727	△ 4,526	
7	R10	1.3159	7	△ 5,727	1,362	0.0	0	△ 5,727	△ 4,352	
8	R11	1.3686	8	△ 5,727	1,362	0.0	0	△ 5,727	△ 4,185	
9	R12	1.4233	9	△ 5,727	1,362	0.0	0	△ 5,727	△ 4,024	
10	R13	1.4802	10	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 2,949	
11	R14	1.5395	11	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 2,835	
12	R15	1.6010	12	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 2,726	
13	R16	1.6651	13	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 2,621	
14	R17	1.7317	14	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 2,521	
15	R18	1.8009	15	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 2,424	
16	R19	1.8730	16	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 2,330	
17	R20	1.9479	17	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 2,241	
18	R21	2.0258	18	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 2,155	
19	R22	2.1068	19	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 2,072	
20	R23	2.1911	20	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,992	
21	R24	2.2788	21	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,915	
22	R25	2.3699	22	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,842	
23	R26	2.4647	23	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,771	
24	R27	2.5633	24	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,703	
25	R28	2.6658	25	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,637	
26	R29	2.7725	26	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,574	
27	R30	2.8834	27	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,514	
28	R31	2.9987	28	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,456	
29	R32	3.1187	29	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,400	
30	R33	3.2434	30	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,346	
31	R34	3.3731	31	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,294	
32	R35	3.5081	32	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,244	
33	R36	3.6484	33	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,196	
34	R37	3.7943	34	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,150	
35	R38	3.9461	35	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,106	
36	R39	4.1039	36	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,064	
37	R40	4.2681	37	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 1,023	
38	R41	4.4388	38	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 983	
39	R42	4.6164	39	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 946	
40	R43	4.8010	40	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 909	
41	R44	4.9931	41	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 874	
42	R45	5.1928	42	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 841	
43	R46	5.4005	43	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 808	
44	R47	5.6165	44	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 777	
45	R48	5.8412	45	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 747	
46	R49	6.0748	46	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 719	
47	R50	6.3178	47	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 691	
48	R51	6.5705	48	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 664	
49	R52	6.8333	49	△ 5,727	1,362	100.0	1,362	△ 4,365	△ 639	
合計（総便益額）									△ 103,281	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	生活用水確保効果						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	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	19,011	-	-	-	19,011	18,280	
2	R5	1.0816	2	19,011	-	-	-	19,011	17,577	
3	R6	1.1249	3	19,011	-	-	-	19,011	16,900	
4	R7	1.1699	4	19,011	-	-	-	19,011	16,250	
5	R8	1.2167	5	19,011	-	-	-	19,011	15,625	
6	R9	1.2653	6	19,011	-	-	-	19,011	15,025	
7	R10	1.3159	7	19,011	-	-	-	19,011	14,447	
8	R11	1.3686	8	19,011	-	-	-	19,011	13,891	
9	R12	1.4233	9	19,011	-	-	-	19,011	13,357	
10	R13	1.4802	10	19,011	-	-	-	19,011	12,844	
11	R14	1.5395	11	19,011	-	-	-	19,011	12,349	
12	R15	1.6010	12	19,011	-	-	-	19,011	11,874	
13	R16	1.6651	13	19,011	-	-	-	19,011	11,417	
14	R17	1.7317	14	19,011	-	-	-	19,011	10,978	
15	R18	1.8009	15	19,011	-	-	-	19,011	10,556	
16	R19	1.8730	16	19,011	-	-	-	19,011	10,150	
17	R20	1.9479	17	19,011	-	-	-	19,011	9,760	
18	R21	2.0258	18	19,011	-	-	-	19,011	9,384	
19	R22	2.1068	19	19,011	-	-	-	19,011	9,024	
20	R23	2.1911	20	19,011	-	-	-	19,011	8,676	
21	R24	2.2788	21	19,011	-	-	-	19,011	8,343	
22	R25	2.3699	22	19,011	-	-	-	19,011	8,022	
23	R26	2.4647	23	19,011	-	-	-	19,011	7,713	
24	R27	2.5633	24	19,011	-	-	-	19,011	7,417	
25	R28	2.6658	25	19,011	-	-	-	19,011	7,131	
26	R29	2.7725	26	19,011	-	-	-	19,011	6,857	
27	R30	2.8834	27	19,011	-	-	-	19,011	6,593	
28	R31	2.9987	28	19,011	-	-	-	19,011	6,340	
29	R32	3.1187	29	19,011	-	-	-	19,011	6,096	
30	R33	3.2434	30	19,011	-	-	-	19,011	5,861	
31	R34	3.3731	31	19,011	-	-	-	19,011	5,636	
32	R35	3.5081	32	19,011	-	-	-	19,011	5,419	
33	R36	3.6484	33	19,011	-	-	-	19,011	5,211	
34	R37	3.7943	34	19,011	-	-	-	19,011	5,010	
35	R38	3.9461	35	19,011	-	-	-	19,011	4,818	
36	R39	4.1039	36	19,011	-	-	-	19,011	4,632	
37	R40	4.2681	37	19,011	-	-	-	19,011	4,454	
38	R41	4.4388	38	19,011	-	-	-	19,011	4,283	
39	R42	4.6164	39	19,011	-	-	-	19,011	4,118	
40	R43	4.8010	40	19,011	-	-	-	19,011	3,960	
41	R44	4.9931	41	19,011	-	-	-	19,011	3,807	
42	R45	5.1928	42	19,011	-	-	-	19,011	3,661	
43	R46	5.4005	43	19,011	-	-	-	19,011	3,520	
44	R47	5.6165	44	19,011	-	-	-	19,011	3,385	
45	R48	5.8412	45	19,011	-	-	-	19,011	3,255	
46	R49	6.0748	46	19,011	-	-	-	19,011	3,129	
47	R50	6.3178	47	19,011	-	-	-	19,011	3,009	
48	R51	6.5705	48	19,011	-	-	-	19,011	2,893	
49	R52	6.8333	49	19,011	-	-	-	19,011	2,782	
合計（総便益額）									405,719	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 営農経費節減効果（営農用水施設）

○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、家畜用水・機械洗浄用水・防除用水の利用に係る経費（営農用水確保経費）の差額をもって年効果額を算定した。

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農用水確保経費－事業ありせば営農用水確保経費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 営農用水確保経費 ①	事業ありせば 営農用水確保経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	4,075	－	4,075
更新整備	204,460	4,075	200,385
合 計			204,460

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

・現況営農経費：現況施設の営農用水確保に係る経費に基づき算定した。

・計画営農経費：現況施設の営農用水確保に係る経費を基に、本事業の実施により見込まれる営農用水確保に係る経費の増減を考慮し算定した。

・事業なかりせば営農経費：現況施設の営農用水確保に係る経費を基に、施設の機能を失った場合に想定される営農用水運搬に係る経費を算定した。

（２）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

営農用水施設

○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	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		5,970	4,608	1,362
更新整備		243	5,970	△ 5,727
合 計				△ 4,365

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(3) その他の効果（生活用水確保効果）

○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、生活用水等の利用に係る経費（上水確保経費）の差額をもって年効果額を算定した。

○対象施設

営農用水施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば上水確保経費－事業ありせば上水確保経費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 上水確保経費 ①	事業ありせば 上水確保経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	－	－
更新整備	19,011	－	19,011
合 計			19,011

- ・事業なかりせば上水確保経費 : 現況施設の上水確保経費を基に、施設の機能を失った場合に想定される必要十分量な上水の確保に係る経費を算定した。
- ・事業なかりせば上水確保経費 : 現況施設の上水確保経費を基に、本事業の実施により見込まれる上水確保経費の増減を考慮し算定した。
- ・現況上水確保経費 : 現況施設の上水確保経費に基づき算定した。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和3年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和3年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成27～令和2年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ
- ・ 農村生活環境整備費用対効果分析マニュアルの制定について（平成20年3月31日付け農林水産省農村振興局企画部長通知）