

令和3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(特別型))

(都道府県名:北海道)(地区名:中部東)

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3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(特別型))

(都道府県名: 北海道)(地区名: 中部東)

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	1,074	B
			省力化技術の導入	—	A	A
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	90.9	A
			②高収益作物の増加割合	%	0%	
			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	%	99.8	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	100	A
			②作付率の増加ポイント	%	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	1,102	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し合い	—	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	景観への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		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	—	b — 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 ④GFP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	%	83.3	A

中部東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	3,426,265
当該事業による整備費用	②	2,150,236
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,276,029
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	4,746,372
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.38

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理		351,698		39,768	12,200	379,266
	農業用排水施設	8,823	1,798,538		183,420	187,754	1,803,027
	計	8,823	2,150,236	－	223,188	199,954	2,182,293
そ の 他	沼田第2幹線頭首工	82,059	－	－	69,361	13,009	138,411
	沼田第2幹線用水路	0	－	－	282,421	48,685	233,736
	沼田第2頭首工	0	－	－	233,710	9,736	223,974
	既設用水路	297,654	－	－	305,430	64,859	538,225
	（関）達布幹線排水路	892	－	－	1,121	64	1,949
	既設排水路	16,231	－	－	106,038	14,592	107,677
	計	396,836		－	998,081	150,945	1,243,972
合 計		405,659	2,150,236	－	1,221,269	350,899	3,426,265

(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	117,310	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
品質向上効果	75,019	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	33,504	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	△ 4,853	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果		
災害防止効果（農業関係資産）	560	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	15,222	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	236,762	

(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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	105,613	11,697	0.0	0	105,613	101,551	
2	R4	1.0816	2	105,613	11,697	0.0	0	105,613	97,645	
3	R5	1.1249	3	105,613	11,697	6.5	760	106,373	94,562	
4	R6	1.1699	4	105,613	11,697	15.9	1,860	107,473	91,865	
5	R7	1.2167	5	105,613	11,697	25.4	2,971	108,584	89,245	
6	R8	1.2653	6	105,613	11,697	35.7	4,176	109,789	86,769	
7	R9	1.3159	7	105,613	11,697	40.4	4,726	110,339	83,851	
8	R10	1.3686	8	105,613	11,697	45.2	5,287	110,900	81,032	
9	R11	1.4233	9	105,613	11,697	49.9	5,837	111,450	78,304	
10	R12	1.4802	10	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	79,253	
11	R13	1.5395	11	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	76,200	
12	R14	1.6010	12	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	73,273	
13	R15	1.6651	13	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	70,452	
14	R16	1.7317	14	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	67,743	
15	R17	1.8009	15	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	65,140	
16	R18	1.8730	16	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	62,632	
17	R19	1.9479	17	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	60,224	
18	R20	2.0258	18	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	57,908	
19	R21	2.1068	19	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	55,682	
20	R22	2.1911	20	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	53,539	
21	R23	2.2788	21	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	51,479	
22	R24	2.3699	22	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	49,500	
23	R25	2.4647	23	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	47,596	
24	R26	2.5633	24	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	45,765	
25	R27	2.6658	25	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	44,006	
26	R28	2.7725	26	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	42,312	
27	R29	2.8834	27	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	40,685	
28	R30	2.9987	28	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	39,120	
29	R31	3.1187	29	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	37,615	
30	R32	3.2434	30	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	36,169	
31	R33	3.3731	31	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	34,778	
32	R34	3.5081	32	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	33,440	
33	R35	3.6484	33	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	32,154	
34	R36	3.7943	34	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	30,917	
35	R37	3.9461	35	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	29,728	
36	R38	4.1039	36	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	28,585	
37	R39	4.2681	37	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	27,485	
38	R40	4.4388	38	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	26,428	
39	R41	4.6164	39	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	25,412	
40	R42	4.8010	40	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	24,434	
41	R43	4.9931	41	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	23,494	
42	R44	5.1928	42	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	22,591	
43	R45	5.4005	43	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	21,722	
44	R46	5.6165	44	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	20,887	
45	R47	5.8412	45	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	20,083	
46	R48	6.0748	46	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	19,311	
47	R49	6.3178	47	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	18,568	
48	R50	6.5705	48	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	17,854	
49	R51	6.8333	49	105,613	11,697	100.0	11,697	117,310	17,167	
合計（総便益額）									2,436,155	

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	75,019				75,019	72,134	
2	R4	1.0816	2	75,019				75,019	69,359	
3	R5	1.1249	3	75,019				75,019	66,689	
4	R6	1.1699	4	75,019				75,019	64,124	
5	R7	1.2167	5	75,019				75,019	61,658	
6	R8	1.2653	6	75,019				75,019	59,289	
7	R9	1.3159	7	75,019				75,019	57,010	
8	R10	1.3686	8	75,019				75,019	54,814	
9	R11	1.4233	9	75,019				75,019	52,708	
10	R12	1.4802	10	75,019				75,019	50,682	
11	R13	1.5395	11	75,019				75,019	48,729	
12	R14	1.6010	12	75,019				75,019	46,858	
13	R15	1.6651	13	75,019				75,019	45,054	
14	R16	1.7317	14	75,019				75,019	43,321	
15	R17	1.8009	15	75,019				75,019	41,656	
16	R18	1.8730	16	75,019				75,019	40,053	
17	R19	1.9479	17	75,019				75,019	38,513	
18	R20	2.0258	18	75,019				75,019	37,032	
19	R21	2.1068	19	75,019				75,019	35,608	
20	R22	2.1911	20	75,019				75,019	34,238	
21	R23	2.2788	21	75,019				75,019	32,920	
22	R24	2.3699	22	75,019				75,019	31,655	
23	R25	2.4647	23	75,019				75,019	30,437	
24	R26	2.5633	24	75,019				75,019	29,267	
25	R27	2.6658	25	75,019				75,019	28,141	
26	R28	2.7725	26	75,019				75,019	27,058	
27	R29	2.8834	27	75,019				75,019	26,018	
28	R30	2.9987	28	75,019				75,019	25,017	
29	R31	3.1187	29	75,019				75,019	24,055	
30	R32	3.2434	30	75,019				75,019	23,130	
31	R33	3.3731	31	75,019				75,019	22,240	
32	R34	3.5081	32	75,019				75,019	21,385	
33	R35	3.6484	33	75,019				75,019	20,562	
34	R36	3.7943	34	75,019				75,019	19,771	
35	R37	3.9461	35	75,019				75,019	19,011	
36	R38	4.1039	36	75,019				75,019	18,280	
37	R39	4.2681	37	75,019				75,019	17,577	
38	R40	4.4388	38	75,019				75,019	16,901	
39	R41	4.6164	39	75,019				75,019	16,251	
40	R42	4.8010	40	75,019				75,019	15,626	
41	R43	4.9931	41	75,019				75,019	15,025	
42	R44	5.1928	42	75,019				75,019	14,447	
43	R45	5.4005	43	75,019				75,019	13,891	
44	R46	5.6165	44	75,019				75,019	13,357	
45	R47	5.8412	45	75,019				75,019	12,843	
46	R48	6.0748	46	75,019				75,019	12,349	
47	R49	6.3178	47	75,019				75,019	11,874	
48	R50	6.5705	48	75,019				75,019	11,418	
49	R51	6.8333	49	75,019				75,019	10,978	
合計（総便益額）									1,601,013	

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 4,809	38,313	0.0	0	△ 4,809	△ 4,624	
2	R4	1.0816	2	△ 4,809	38,313	0.0	0	△ 4,809	△ 4,446	
3	R5	1.1249	3	△ 4,809	38,313	7.8	2,988	△ 1,821	△ 1,619	
4	R6	1.1699	4	△ 4,809	38,313	19.2	7,356	2,547	2,177	
5	R7	1.2167	5	△ 4,809	38,313	30.6	11,724	6,915	5,683	
6	R8	1.2653	6	△ 4,809	38,313	43.0	16,475	11,666	9,220	
7	R9	1.3159	7	△ 4,809	38,313	48.7	18,658	13,849	10,524	
8	R10	1.3686	8	△ 4,809	38,313	54.4	20,842	16,033	11,715	
9	R11	1.4233	9	△ 4,809	38,313	60.1	23,026	18,217	12,799	
10	R12	1.4802	10	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	22,635	
11	R13	1.5395	11	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	21,763	
12	R14	1.6010	12	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	20,927	
13	R15	1.6651	13	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	20,121	
14	R16	1.7317	14	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	19,347	
15	R17	1.8009	15	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	18,604	
16	R18	1.8730	16	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	17,888	
17	R19	1.9479	17	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	17,200	
18	R20	2.0258	18	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	16,539	
19	R21	2.1068	19	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	15,903	
20	R22	2.1911	20	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	15,291	
21	R23	2.2788	21	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	14,702	
22	R24	2.3699	22	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	14,137	
23	R25	2.4647	23	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	13,594	
24	R26	2.5633	24	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	13,071	
25	R27	2.6658	25	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	12,568	
26	R28	2.7725	26	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	12,084	
27	R29	2.8834	27	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	11,620	
28	R30	2.9987	28	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	11,173	
29	R31	3.1187	29	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	10,743	
30	R32	3.2434	30	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	10,330	
31	R33	3.3731	31	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	9,933	
32	R34	3.5081	32	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	9,550	
33	R35	3.6484	33	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	9,183	
34	R36	3.7943	34	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	8,830	
35	R37	3.9461	35	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	8,490	
36	R38	4.1039	36	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	8,164	
37	R39	4.2681	37	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	7,850	
38	R40	4.4388	38	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	7,548	
39	R41	4.6164	39	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	7,258	
40	R42	4.8010	40	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	6,979	
41	R43	4.9931	41	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	6,710	
42	R44	5.1928	42	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	6,452	
43	R45	5.4005	43	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	6,204	
44	R46	5.6165	44	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	5,965	
45	R47	5.8412	45	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	5,736	
46	R48	6.0748	46	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	5,515	
47	R49	6.3178	47	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	5,303	
48	R50	6.5705	48	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	5,099	
49	R51	6.8333	49	△ 4,809	38,313	100.0	38,313	33,504	4,903	
合計（総便益額）									507,341	

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 7,390	2,537	0.0	0	△ 7,390	△ 7,106	
2	R4	1.0816	2	△ 7,390	2,537	0.0	0	△ 7,390	△ 6,832	
3	R5	1.1249	3	△ 7,390	2,537	0.0	0	△ 7,390	△ 6,569	
4	R6	1.1699	4	△ 7,390	2,537	0.0	0	△ 7,390	△ 6,317	
5	R7	1.2167	5	△ 7,390	2,537	0.0	0	△ 7,390	△ 6,074	
6	R8	1.2653	6	△ 7,390	2,537	0.0	0	△ 7,390	△ 5,841	
7	R9	1.3159	7	△ 7,390	2,537	0.0	0	△ 7,390	△ 5,616	
8	R10	1.3686	8	△ 7,390	2,537	0.0	0	△ 7,390	△ 5,400	
9	R11	1.4233	9	△ 7,390	2,537	0.0	0	△ 7,390	△ 5,192	
10	R12	1.4802	10	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 3,279	
11	R13	1.5395	11	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 3,152	
12	R14	1.6010	12	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 3,031	
13	R15	1.6651	13	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 2,915	
14	R16	1.7317	14	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 2,802	
15	R17	1.8009	15	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 2,695	
16	R18	1.8730	16	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 2,591	
17	R19	1.9479	17	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 2,491	
18	R20	2.0258	18	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 2,396	
19	R21	2.1068	19	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 2,303	
20	R22	2.1911	20	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 2,215	
21	R23	2.2788	21	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 2,130	
22	R24	2.3699	22	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 2,048	
23	R25	2.4647	23	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,969	
24	R26	2.5633	24	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,893	
25	R27	2.6658	25	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,820	
26	R28	2.7725	26	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,750	
27	R29	2.8834	27	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,683	
28	R30	2.9987	28	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,618	
29	R31	3.1187	29	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,556	
30	R32	3.2434	30	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,496	
31	R33	3.3731	31	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,439	
32	R34	3.5081	32	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,383	
33	R35	3.6484	33	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,330	
34	R36	3.7943	34	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,279	
35	R37	3.9461	35	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,230	
36	R38	4.1039	36	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,183	
37	R39	4.2681	37	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,137	
38	R40	4.4388	38	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,093	
39	R41	4.6164	39	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,051	
40	R42	4.8010	40	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 1,011	
41	R43	4.9931	41	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 972	
42	R44	5.1928	42	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 935	
43	R45	5.4005	43	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 899	
44	R46	5.6165	44	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 864	
45	R47	5.8412	45	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 831	
46	R48	6.0748	46	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 799	
47	R49	6.3178	47	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 768	
48	R50	6.5705	48	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 739	
49	R51	6.8333	49	△ 7,390	2,537	100.0	2,537	△ 4,853	△ 710	
合計（総便益額）									△ 122,433	

※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)	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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	560	—	—	—	560	538	
2	R4	1.0816	2	560	—	—	—	560	518	
3	R5	1.1249	3	560	—	—	—	560	498	
4	R6	1.1699	4	560	—	—	—	560	479	
5	R7	1.2167	5	560	—	—	—	560	460	
6	R8	1.2653	6	560	—	—	—	560	443	
7	R9	1.3159	7	560	—	—	—	560	426	
8	R10	1.3686	8	560	—	—	—	560	409	
9	R11	1.4233	9	560	—	—	—	560	393	
10	R12	1.4802	10	560	—	—	—	560	378	
11	R13	1.5395	11	560	—	—	—	560	364	
12	R14	1.6010	12	560	—	—	—	560	350	
13	R15	1.6651	13	560	—	—	—	560	336	
14	R16	1.7317	14	560	—	—	—	560	323	
15	R17	1.8009	15	560	—	—	—	560	311	
16	R18	1.8730	16	560	—	—	—	560	299	
17	R19	1.9479	17	560	—	—	—	560	287	
18	R20	2.0258	18	560	—	—	—	560	276	
19	R21	2.1068	19	560	—	—	—	560	266	
20	R22	2.1911	20	560	—	—	—	560	256	
21	R23	2.2788	21	560	—	—	—	560	246	
22	R24	2.3699	22	560	—	—	—	560	236	
23	R25	2.4647	23	560	—	—	—	560	227	
24	R26	2.5633	24	560	—	—	—	560	218	
25	R27	2.6658	25	560	—	—	—	560	210	
26	R28	2.7725	26	560	—	—	—	560	202	
27	R29	2.8834	27	560	—	—	—	560	194	
28	R30	2.9987	28	560	—	—	—	560	187	
29	R31	3.1187	29	560	—	—	—	560	180	
30	R32	3.2434	30	560	—	—	—	560	173	
31	R33	3.3731	31	560	—	—	—	560	166	
32	R34	3.5081	32	560	—	—	—	560	160	
33	R35	3.6484	33	560	—	—	—	560	153	
34	R36	3.7943	34	560	—	—	—	560	148	
35	R37	3.9461	35	560	—	—	—	560	142	
36	R38	4.1039	36	560	—	—	—	560	136	
37	R39	4.2681	37	560	—	—	—	560	131	
38	R40	4.4388	38	560	—	—	—	560	126	
39	R41	4.6164	39	560	—	—	—	560	121	
40	R42	4.8010	40	560	—	—	—	560	117	
41	R43	4.9931	41	560	—	—	—	560	112	
42	R44	5.1928	42	560	—	—	—	560	108	
43	R45	5.4005	43	560	—	—	—	560	104	
44	R46	5.6165	44	560	—	—	—	560	100	
45	R47	5.8412	45	560	—	—	—	560	96	
46	R48	6.0748	46	560	—	—	—	560	92	
47	R49	6.3178	47	560	—	—	—	560	89	
48	R50	6.5705	48	560	—	—	—	560	85	
49	R51	6.8333	49	560	—	—	—	560	82	
合計（総便益額）									11,951	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ① 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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	13,155	2,067	0.0	0	13,155	12,649	
2	R4	1.0816	2	13,155	2,067	0.0	0	13,155	12,163	
3	R5	1.1249	3	13,155	2,067	5.4	112	13,267	11,794	
4	R6	1.1699	4	13,155	2,067	13.2	273	13,428	11,478	
5	R7	1.2167	5	13,155	2,067	21.0	434	13,589	11,169	
6	R8	1.2653	6	13,155	2,067	29.4	608	13,763	10,877	
7	R9	1.3159	7	13,155	2,067	33.4	690	13,845	10,521	
8	R10	1.3686	8	13,155	2,067	37.2	769	13,924	10,174	
9	R11	1.4233	9	13,155	2,067	41.2	852	14,007	9,841	
10	R12	1.4802	10	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	10,284	
11	R13	1.5395	11	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	9,888	
12	R14	1.6010	12	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	9,508	
13	R15	1.6651	13	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	9,142	
14	R16	1.7317	14	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	8,790	
15	R17	1.8009	15	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	8,452	
16	R18	1.8730	16	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	8,127	
17	R19	1.9479	17	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	7,815	
18	R20	2.0258	18	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	7,514	
19	R21	2.1068	19	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	7,225	
20	R22	2.1911	20	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	6,947	
21	R23	2.2788	21	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	6,680	
22	R24	2.3699	22	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	6,423	
23	R25	2.4647	23	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	6,176	
24	R26	2.5633	24	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	5,938	
25	R27	2.6658	25	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	5,710	
26	R28	2.7725	26	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	5,490	
27	R29	2.8834	27	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	5,279	
28	R30	2.9987	28	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	5,076	
29	R31	3.1187	29	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	4,881	
30	R32	3.2434	30	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	4,693	
31	R33	3.3731	31	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	4,513	
32	R34	3.5081	32	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	4,339	
33	R35	3.6484	33	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	4,172	
34	R36	3.7943	34	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	4,012	
35	R37	3.9461	35	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	3,858	
36	R38	4.1039	36	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	3,709	
37	R39	4.2681	37	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	3,566	
38	R40	4.4388	38	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	3,429	
39	R41	4.6164	39	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	3,297	
40	R42	4.8010	40	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	3,171	
41	R43	4.9931	41	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	3,049	
42	R44	5.1928	42	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	2,931	
43	R45	5.4005	43	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	2,819	
44	R46	5.6165	44	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	2,710	
45	R47	5.8412	45	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	2,606	
46	R48	6.0748	46	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	2,506	
47	R49	6.3178	47	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	2,409	
48	R50	6.5705	48	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	2,317	
49	R51	6.8333	49	13,155	2,067	100.0	2,067	15,222	2,228	
合計（総便益額）									312,345	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、そば、ブロッコリー、トマト

○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 単 収	事 業 ありせば 単 収	効 果 対 象 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	156.1	156.1	24.0	単収増 ()	593		△ 593	0.0	-	-	-	-
					単収増 (湿害防止)	593	640	47	11.3	-	-	-	-
				13.9	単収増 (湿害防止)	593	640	47	6.5	-	-	-	-
				5.1	単収増 (湿害防止)	593	640	47	2.4	-	-	-	-
				28.8	単収増 (湿害防止)	593	629	36	10.4	-	-	-	-
				1.9	単収増 (客土)	593	623	30	0.6	-	-	-	-
					小 計	-	-		31.2	241	7,519	78	5,865
				0.0	作付増	-	-	613	0.0	241	0		0
					小 計	-	-		31.2	-	7,519	-	5,865
	更新	156.1	156.1	42.7	単収増 (水害防止)		593	593		-	-	-	-
				156.1	単収増 (水管理改良)	249	593	344	537.0				
					小 計	-	-	-	537.0	241	129,417	78	100,945
					水稻計	-	-	-	568.2	-	136,936	-	106,810

小麦	新設	5.8	5.5	1.0	単収増 (湿害防止)	372	428	56	0.6	-	-	-	-
				0.8	単収増 (湿害防止)	372	484	112	0.9	-	-	-	-
				0.5	単収増 (湿害防止)	372	484	112	0.6	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止)	372	484	112	0.2	-	-	-	-
				0.1	単収増 (客土)	372	409	37	0.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	2.3	37	85	59	50
				△ 0.3	作付減	-	-	372	△ 1.1	37	△ 41	0	0
					小 計	-	-	-	1.2	-	44	-	50
	更新	5.8	5.8	1.6	単収増 (水害防止)	272	372	100	1.6	-	-	-	-
				5.8	単収増 (湿潤かんがい)	272	372	100		-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.6	37	59	59	35
					小麦計	-	-	-	2.8	-	103	-	85
大豆	新設	6.8	6.2	1.1	単収増 (湿害防止)	194	223	29	0.3	-	-	-	-
				1.0	単収増 (湿害防止)	194	252	58	0.6	-	-	-	-
				0.6	単収増 (湿害防止)	194	252	58	0.3	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止)	194	252	58	0.1	-	-	-	-
				0.1	単収増 (客土)	194	213	19	0.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.3	166	216	71	153
				△ 0.6	作付減	-	-	194	△ 1.2	166	△ 199	0	0
					小 計	-	-	-	0.1	-	17	-	153
	更新	6.8	6.8	1.9	単収増 (水害防止)	141	194	53	1.0	-	-	-	-
				6.8	単収増 (湿潤かんがい)	154	194	40	2.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.7	166	614	71	436
					大豆計	-	-	-	3.8	-	631	-	589
そば	新設	20.4	20.4	3.7	単収増 (湿害防止)	65	75	10	0.4	-	-	-	-
				3.2	単収増 (湿害防止)	65	85	20	0.6	-	-	-	-
				1.8	単収増 (湿害防止)	65	85	20	0.4	-	-	-	-
				0.7	単収増 (湿害防止)	65	85	20	0.1	-	-	-	-
				0.2	単収増 (客土)	65	72	7	0.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.5	246	369	49	181
				0.0	作付増	-	-	72	0.0	246	0	20	0
					小 計	-	-	-	1.5	-	369	-	181
	更新	20.4	20.4	5.6	単収増 (水害防止)	47	65	18	1.0	-	-	-	-
				20.4	単収増 (湿潤かんがい)	47	65	18		-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.0	246	246	49	121
					そば計	-	-	-	2.5	-	615	-	302

ブロッコリー	新設	2.9	3.5	0.5	単収増 (湿害防止)	566	651	85	0.4	-	-	-	-
				0.5	単収増 (湿害防止)	566	736	170	0.9	-	-	-	-
				0.3	単収増 (湿害防止)	566	736	170	0.5	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止)	566	736	170	0.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.0	591	1,182	78	922
				0.6	作付増	-	-	635	3.8	591	2,246	20	449
		小 計	-	-	-	5.8	-	3,428	-	1,371			
	更新	2.9	2.9	0.8	単収増 (水害防止)	378	566	188	1.5	-	-	-	-
				2.9	単収増 (湿潤かんがい)	442	566	124	3.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	5.1	591	3,014	78	2,351
				ブロッコリー計	-	-	-	10.9	-	6,442	-	3,722	
トマト	新設	2.7	3.0	0.5	単収増 (湿害防止)	6,042	6,948	906	4.5	-	-	-	-
				0.4	単収増 (湿害防止)	6,042	7,855	1,813	7.3	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止)	6,042	7,855	1,813	3.6	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止)	6,042	7,855	1,813	1.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	17.2	267	4,592	76	3,490
				0.3	作付増	-	-	6,679	20.0	267	5,340	11	587
					小 計	-	-	-	37.2	-	9,932	-	4,077
	更新	2.7	2.7	0.7	単収増 (水害防止)	4,828	6,042	1,214	8.5	-	-	-	-
				2.7	単収増 (湿潤かんがい)	6,042	6,042	0	0.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	8.5	267	2,270	76	1,725
					トマト計	-	-	-	45.7	-	12,202	-	5,802
新設											21,309		11,697
更新											135,620		105,613
合計											156,929		117,310

・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」 ・関係町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、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。
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・単収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

・更新整備では、用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、作付減においては地域の現況単収、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 : JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率 : 「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

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 388.7	t －	千円/t 48	千円/t 241	千円/t －	千円/t 193	千円/t －	千円 75,019	千円 －	千円 75,019
新設										－	－
更新									75,019		75,019
合計											75,019

・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、JA聞き取りによる最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近５ヶ年の屑米の販売単価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、そば、ブロッコリー、トマト

○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

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②)＋ (③－④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (区画整理、用排水改良)	円 961,046	円 736,940	円 －	円 －	円 224,106	ha 156.1	千円 34,983
水稲 (用排水改良)	－	－	774,402	809,591	△ 35,189	156.1	△ 5,493
小麦 (区画整理、用排水改良)	614,892	511,619	－	－	103,273	5.5	568
小麦 (用排水改良)	－	－	727,240	705,343	21,897	5.8	127
大豆 (区画整理、用排水改良)	584,679	503,066	－	－	81,613	6.2	506
大豆 (用排水改良)	－	－	672,296	653,914	18,382	6.8	125
そば (区画整理、用排水改良)	415,236	337,687	－	－	77,549	20.4	1,582
そば (用排水改良)	－	－	489,906	482,602	7,304	20.4	149
ブロッコリー (区画整理、用排水改良)	2,729,150	2,684,007	－	－	45,143	3.5	158
ブロッコリー (用排水改良)	－	－	2,801,707	2,772,397	29,310	2.9	85
トマト (区画整理、用排水改良)	25,685,409	25,513,409	－	－	172,000	3.0	516
トマト (用排水改良)	－	－	25,858,428	25,785,095	73,333	2.7	198
新 設							38,313
更 新							△ 4,809
合 計							33,504

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費：地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、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法人を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(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

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	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		12,896	10,359	2,537
更新整備		5,506	12,896	△ 7,390
合 計				△ 4,853

・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) 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	560	-	-	560	-	560
農 作 物 被 害	560	-	-	560	-	560
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				560		560
合 計						560

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

（６）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、そば、ブロッコリー、トマト

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	21,309	97	2,067
更新整備	135,620	97	13,155
合 計	156,929		15,222

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

3. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 当該事業費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、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成26～令和元年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和3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(特別型))

(都道府県名:北海道)(地区名:妹背牛4区第1)

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3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(特別型))

(都道府県名:北海道)(地区名:妹背牛4区第1)

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	1,187	A
			省力化技術の導入	—	A	A
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合 ②高収益作物の増加割合	% %	94.9 0	A
			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	%	96.1	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100 0	A
			緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
		農業生産基盤の保全管理	施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	B	B
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	B	B
				—	B	B
	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	901	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	景観への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		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 ④GFP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	%	77.8	B

妹背牛4区第1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	3,345,871
当該事業による整備費用	②	1,986,076
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,359,795
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	4,169,369
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.24

(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	6,226	585,191	－	55,920	29,953	617,384
	農業用排水施設	3,784	1,400,885	－	254,447	132,527	1,526,589
	計	10,010	1,986,076	－	310,367	162,480	2,143,973
そ の 他	頭首工	69,163	－	－	26,034	10,827	84,370
	用水路	357,660	－	－	266,606	46,104	578,162
	揚水機場	5,838	－	－	65,641	7,774	63,705
	排水路	271,565	－	－	243,968	39,872	475,661
	計	704,226	－	－	602,249	104,577	1,201,898
合 計		714,236	1,986,076	－	912,616	267,057	3,345,871

(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		99,840	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
品質向上効果		36,750	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		70,139	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		△ 9,010	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		2,634	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		10,073	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		210,426	

(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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	84,445	15,395	0.0	0	84,445	81,197	
2	R4	1.0816	2	84,445	15,395	0.0	0	84,445	78,074	
3	R5	1.1249	3	84,445	15,395	1.2	185	84,630	75,233	
4	R6	1.1699	4	84,445	15,395	2.5	385	84,830	72,510	
5	R7	1.2167	5	84,445	15,395	4.9	754	85,199	70,025	
6	R8	1.2653	6	84,445	15,395	8.2	1,262	85,707	67,737	
7	R9	1.3159	7	84,445	15,395	81.6	12,562	97,007	73,719	
8	R10	1.3686	8	84,445	15,395	89.0	13,702	98,147	71,713	
9	R11	1.4233	9	84,445	15,395	94.6	14,564	99,009	69,563	
10	R12	1.4802	10	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	67,450	
11	R13	1.5395	11	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	64,852	
12	R14	1.6010	12	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	62,361	
13	R15	1.6651	13	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	59,960	
14	R16	1.7317	14	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	57,654	
15	R17	1.8009	15	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	55,439	
16	R18	1.8730	16	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	53,305	
17	R19	1.9479	17	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	51,255	
18	R20	2.0258	18	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	49,284	
19	R21	2.1068	19	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	47,389	
20	R22	2.1911	20	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	45,566	
21	R23	2.2788	21	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	43,813	
22	R24	2.3699	22	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	42,128	
23	R25	2.4647	23	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	40,508	
24	R26	2.5633	24	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	38,950	
25	R27	2.6658	25	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	37,452	
26	R28	2.7725	26	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	36,011	
27	R29	2.8834	27	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	34,626	
28	R30	2.9987	28	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	33,294	
29	R31	3.1187	29	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	32,013	
30	R32	3.2434	30	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	30,783	
31	R33	3.3731	31	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	29,599	
32	R34	3.5081	32	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	28,460	
33	R35	3.6484	33	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	27,365	
34	R36	3.7943	34	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	26,313	
35	R37	3.9461	35	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	25,301	
36	R38	4.1039	36	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	24,328	
37	R39	4.2681	37	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	23,392	
38	R40	4.4388	38	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	22,493	
39	R41	4.6164	39	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	21,627	
40	R42	4.8010	40	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	20,796	
41	R43	4.9931	41	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	19,996	
42	R44	5.1928	42	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	19,227	
43	R45	5.4005	43	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	18,487	
44	R46	5.6165	44	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	17,776	
45	R47	5.8412	45	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	17,092	
46	R48	6.0748	46	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	16,435	
47	R49	6.3178	47	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	15,803	
48	R50	6.5705	48	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	15,195	
49	R51	6.8333	49	84,445	15,395	100.0	15,395	99,840	14,611	
合計（総便益額）									2,048,160	

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	36,750	-	-	-	36,750	35,337	
2	R4	1.0816	2	36,750	-	-	-	36,750	33,977	
3	R5	1.1249	3	36,750	-	-	-	36,750	32,670	
4	R6	1.1699	4	36,750	-	-	-	36,750	31,413	
5	R7	1.2167	5	36,750	-	-	-	36,750	30,205	
6	R8	1.2653	6	36,750	-	-	-	36,750	29,044	
7	R9	1.3159	7	36,750	-	-	-	36,750	27,928	
8	R10	1.3686	8	36,750	-	-	-	36,750	26,852	
9	R11	1.4233	9	36,750	-	-	-	36,750	25,820	
10	R12	1.4802	10	36,750	-	-	-	36,750	24,828	
11	R13	1.5395	11	36,750	-	-	-	36,750	23,871	
12	R14	1.6010	12	36,750	-	-	-	36,750	22,954	
13	R15	1.6651	13	36,750	-	-	-	36,750	22,071	
14	R16	1.7317	14	36,750	-	-	-	36,750	21,222	
15	R17	1.8009	15	36,750	-	-	-	36,750	20,406	
16	R18	1.8730	16	36,750	-	-	-	36,750	19,621	
17	R19	1.9479	17	36,750	-	-	-	36,750	18,866	
18	R20	2.0258	18	36,750	-	-	-	36,750	18,141	
19	R21	2.1068	19	36,750	-	-	-	36,750	17,444	
20	R22	2.1911	20	36,750	-	-	-	36,750	16,772	
21	R23	2.2788	21	36,750	-	-	-	36,750	16,127	
22	R24	2.3699	22	36,750	-	-	-	36,750	15,507	
23	R25	2.4647	23	36,750	-	-	-	36,750	14,911	
24	R26	2.5633	24	36,750	-	-	-	36,750	14,337	
25	R27	2.6658	25	36,750	-	-	-	36,750	13,786	
26	R28	2.7725	26	36,750	-	-	-	36,750	13,255	
27	R29	2.8834	27	36,750	-	-	-	36,750	12,745	
28	R30	2.9987	28	36,750	-	-	-	36,750	12,255	
29	R31	3.1187	29	36,750	-	-	-	36,750	11,784	
30	R32	3.2434	30	36,750	-	-	-	36,750	11,331	
31	R33	3.3731	31	36,750	-	-	-	36,750	10,895	
32	R34	3.5081	32	36,750	-	-	-	36,750	10,476	
33	R35	3.6484	33	36,750	-	-	-	36,750	10,073	
34	R36	3.7943	34	36,750	-	-	-	36,750	9,686	
35	R37	3.9461	35	36,750	-	-	-	36,750	9,313	
36	R38	4.1039	36	36,750	-	-	-	36,750	8,955	
37	R39	4.2681	37	36,750	-	-	-	36,750	8,610	
38	R40	4.4388	38	36,750	-	-	-	36,750	8,279	
39	R41	4.6164	39	36,750	-	-	-	36,750	7,961	
40	R42	4.8010	40	36,750	-	-	-	36,750	7,655	
41	R43	4.9931	41	36,750	-	-	-	36,750	7,360	
42	R44	5.1928	42	36,750	-	-	-	36,750	7,077	
43	R45	5.4005	43	36,750	-	-	-	36,750	6,805	
44	R46	5.6165	44	36,750	-	-	-	36,750	6,543	
45	R47	5.8412	45	36,750	-	-	-	36,750	6,292	
46	R48	6.0748	46	36,750	-	-	-	36,750	6,050	
47	R49	6.3178	47	36,750	-	-	-	36,750	5,817	
48	R50	6.5705	48	36,750	-	-	-	36,750	5,593	
49	R51	6.8333	49	36,750	-	-	-	36,750	5,378	
合計（総便益額）									784,298	

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	20,770	49,369	0.0	0	20,770	19,971	
2	R4	1.0816	2	20,770	49,369	0.0	0	20,770	19,203	
3	R5	1.1249	3	20,770	49,369	3.6	1,777	22,547	20,044	
4	R6	1.1699	4	20,770	49,369	9.0	4,443	25,213	21,551	
5	R7	1.2167	5	20,770	49,369	18.1	8,936	29,706	24,415	
6	R8	1.2653	6	20,770	49,369	30.7	15,156	35,926	28,393	
7	R9	1.3159	7	20,770	49,369	65.1	32,139	52,909	40,207	
8	R10	1.3686	8	20,770	49,369	79.0	39,002	59,772	43,674	
9	R11	1.4233	9	20,770	49,369	95.7	47,246	68,016	47,788	
10	R12	1.4802	10	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	47,385	
11	R13	1.5395	11	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	45,560	
12	R14	1.6010	12	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	43,809	
13	R15	1.6651	13	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	42,123	
14	R16	1.7317	14	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	40,503	
15	R17	1.8009	15	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	38,947	
16	R18	1.8730	16	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	37,447	
17	R19	1.9479	17	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	36,007	
18	R20	2.0258	18	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	34,623	
19	R21	2.1068	19	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	33,292	
20	R22	2.1911	20	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	32,011	
21	R23	2.2788	21	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	30,779	
22	R24	2.3699	22	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	29,596	
23	R25	2.4647	23	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	28,457	
24	R26	2.5633	24	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	27,363	
25	R27	2.6658	25	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	26,311	
26	R28	2.7725	26	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	25,298	
27	R29	2.8834	27	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	24,325	
28	R30	2.9987	28	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	23,390	
29	R31	3.1187	29	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	22,490	
30	R32	3.2434	30	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	21,625	
31	R33	3.3731	31	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	20,794	
32	R34	3.5081	32	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	19,993	
33	R35	3.6484	33	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	19,225	
34	R36	3.7943	34	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	18,485	
35	R37	3.9461	35	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	17,774	
36	R38	4.1039	36	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	17,091	
37	R39	4.2681	37	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	16,433	
38	R40	4.4388	38	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	15,801	
39	R41	4.6164	39	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	15,193	
40	R42	4.8010	40	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	14,609	
41	R43	4.9931	41	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	14,047	
42	R44	5.1928	42	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	13,507	
43	R45	5.4005	43	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	12,988	
44	R46	5.6165	44	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	12,488	
45	R47	5.8412	45	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	12,008	
46	R48	6.0748	46	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	11,546	
47	R49	6.3178	47	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	11,102	
48	R50	6.5705	48	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	10,675	
49	R51	6.8333	49	20,770	49,369	100.0	49,369	70,139	10,264	
合計（総便益額）									1,240,610	

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 5,354	△ 3,656	0.0	0	△ 5,354	△ 5,148	
2	R4	1.0816	2	△ 5,354	△ 3,656	0.0	0	△ 5,354	△ 4,950	
3	R5	1.1249	3	△ 5,354	△ 3,656	0.0	0	△ 5,354	△ 4,760	
4	R6	1.1699	4	△ 5,354	△ 3,656	0.0	0	△ 5,354	△ 4,576	
5	R7	1.2167	5	△ 5,354	△ 3,656	0.0	0	△ 5,354	△ 4,400	
6	R8	1.2653	6	△ 5,354	△ 3,656	0.0	0	△ 5,354	△ 4,231	
7	R9	1.3159	7	△ 5,354	△ 3,656	0.0	0	△ 5,354	△ 4,069	
8	R10	1.3686	8	△ 5,354	△ 3,656	97.5	△ 3,565	△ 8,919	△ 6,517	
9	R11	1.4233	9	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 6,330	
10	R12	1.4802	10	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 6,087	
11	R13	1.5395	11	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 5,853	
12	R14	1.6010	12	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 5,628	
13	R15	1.6651	13	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 5,411	
14	R16	1.7317	14	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 5,203	
15	R17	1.8009	15	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 5,003	
16	R18	1.8730	16	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 4,810	
17	R19	1.9479	17	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 4,625	
18	R20	2.0258	18	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 4,448	
19	R21	2.1068	19	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 4,277	
20	R22	2.1911	20	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 4,112	
21	R23	2.2788	21	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 3,954	
22	R24	2.3699	22	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 3,802	
23	R25	2.4647	23	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 3,656	
24	R26	2.5633	24	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 3,515	
25	R27	2.6658	25	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 3,380	
26	R28	2.7725	26	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 3,250	
27	R29	2.8834	27	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 3,125	
28	R30	2.9987	28	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 3,005	
29	R31	3.1187	29	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 2,889	
30	R32	3.2434	30	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 2,778	
31	R33	3.3731	31	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 2,671	
32	R34	3.5081	32	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 2,568	
33	R35	3.6484	33	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 2,470	
34	R36	3.7943	34	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 2,375	
35	R37	3.9461	35	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 2,283	
36	R38	4.1039	36	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 2,195	
37	R39	4.2681	37	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 2,111	
38	R40	4.4388	38	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 2,030	
39	R41	4.6164	39	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 1,952	
40	R42	4.8010	40	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 1,877	
41	R43	4.9931	41	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 1,804	
42	R44	5.1928	42	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 1,735	
43	R45	5.4005	43	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 1,668	
44	R46	5.6165	44	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 1,604	
45	R47	5.8412	45	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 1,542	
46	R48	6.0748	46	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 1,483	
47	R49	6.3178	47	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 1,426	
48	R50	6.5705	48	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 1,371	
49	R51	6.8333	49	△ 5,354	△ 3,656	100.0	△ 3,656	△ 9,010	△ 1,319	
合計（総便益額）									△ 170,276	

※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)	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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	2,634	-	-	-	2,634	2,533	
2	R4	1.0816	2	2,634	-	-	-	2,634	2,435	
3	R5	1.1249	3	2,634	-	-	-	2,634	2,342	
4	R6	1.1699	4	2,634	-	-	-	2,634	2,251	
5	R7	1.2167	5	2,634	-	-	-	2,634	2,165	
6	R8	1.2653	6	2,634	-	-	-	2,634	2,082	
7	R9	1.3159	7	2,634	-	-	-	2,634	2,002	
8	R10	1.3686	8	2,634	-	-	-	2,634	1,925	
9	R11	1.4233	9	2,634	-	-	-	2,634	1,851	
10	R12	1.4802	10	2,634	-	-	-	2,634	1,779	
11	R13	1.5395	11	2,634	-	-	-	2,634	1,711	
12	R14	1.6010	12	2,634	-	-	-	2,634	1,645	
13	R15	1.6651	13	2,634	-	-	-	2,634	1,582	
14	R16	1.7317	14	2,634	-	-	-	2,634	1,521	
15	R17	1.8009	15	2,634	-	-	-	2,634	1,463	
16	R18	1.8730	16	2,634	-	-	-	2,634	1,406	
17	R19	1.9479	17	2,634	-	-	-	2,634	1,352	
18	R20	2.0258	18	2,634	-	-	-	2,634	1,300	
19	R21	2.1068	19	2,634	-	-	-	2,634	1,250	
20	R22	2.1911	20	2,634	-	-	-	2,634	1,202	
21	R23	2.2788	21	2,634	-	-	-	2,634	1,156	
22	R24	2.3699	22	2,634	-	-	-	2,634	1,111	
23	R25	2.4647	23	2,634	-	-	-	2,634	1,069	
24	R26	2.5633	24	2,634	-	-	-	2,634	1,028	
25	R27	2.6658	25	2,634	-	-	-	2,634	988	
26	R28	2.7725	26	2,634	-	-	-	2,634	950	
27	R29	2.8834	27	2,634	-	-	-	2,634	914	
28	R30	2.9987	28	2,634	-	-	-	2,634	878	
29	R31	3.1187	29	2,634	-	-	-	2,634	845	
30	R32	3.2434	30	2,634	-	-	-	2,634	812	
31	R33	3.3731	31	2,634	-	-	-	2,634	781	
32	R34	3.5081	32	2,634	-	-	-	2,634	751	
33	R35	3.6484	33	2,634	-	-	-	2,634	722	
34	R36	3.7943	34	2,634	-	-	-	2,634	694	
35	R37	3.9461	35	2,634	-	-	-	2,634	667	
36	R38	4.1039	36	2,634	-	-	-	2,634	642	
37	R39	4.2681	37	2,634	-	-	-	2,634	617	
38	R40	4.4388	38	2,634	-	-	-	2,634	593	
39	R41	4.6164	39	2,634	-	-	-	2,634	571	
40	R42	4.8010	40	2,634	-	-	-	2,634	549	
41	R43	4.9931	41	2,634	-	-	-	2,634	528	
42	R44	5.1928	42	2,634	-	-	-	2,634	507	
43	R45	5.4005	43	2,634	-	-	-	2,634	488	
44	R46	5.6165	44	2,634	-	-	-	2,634	469	
45	R47	5.8412	45	2,634	-	-	-	2,634	451	
46	R48	6.0748	46	2,634	-	-	-	2,634	434	
47	R49	6.3178	47	2,634	-	-	-	2,634	417	
48	R50	6.5705	48	2,634	-	-	-	2,634	401	
49	R51	6.8333	49	2,634	-	-	-	2,634	385	
合計（総便益額）									56,215	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ① 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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	9,188	885	0.0	0	9,188	8,835	
2	R4	1.0816	2	9,188	885	0.0	0	9,188	8,495	
3	R5	1.1249	3	9,188	885	2.6	23	9,211	8,188	
4	R6	1.1699	4	9,188	885	6.1	54	9,242	7,900	
5	R7	1.2167	5	9,188	885	12.3	109	9,297	7,641	
6	R8	1.2653	6	9,188	885	20.8	184	9,372	7,407	
7	R9	1.3159	7	9,188	885	76.5	677	9,865	7,497	
8	R10	1.3686	8	9,188	885	87.8	777	9,965	7,281	
9	R11	1.4233	9	9,188	885	94.9	840	10,028	7,046	
10	R12	1.4802	10	9,188	885	100.0	885	10,073	6,805	
11	R13	1.5395	11	9,188	885	100.0	885	10,073	6,543	
12	R14	1.6010	12	9,188	885	100.0	885	10,073	6,292	
13	R15	1.6651	13	9,188	885	100.0	885	10,073	6,049	
14	R16	1.7317	14	9,188	885	100.0	885	10,073	5,817	
15	R17	1.8009	15	9,188	885	100.0	885	10,073	5,593	
16	R18	1.8730	16	9,188	885	100.0	885	10,073	5,378	
17	R19	1.9479	17	9,188	885	100.0	885	10,073	5,171	
18	R20	2.0258	18	9,188	885	100.0	885	10,073	4,972	
19	R21	2.1068	19	9,188	885	100.0	885	10,073	4,781	
20	R22	2.1911	20	9,188	885	100.0	885	10,073	4,597	
21	R23	2.2788	21	9,188	885	100.0	885	10,073	4,420	
22	R24	2.3699	22	9,188	885	100.0	885	10,073	4,250	
23	R25	2.4647	23	9,188	885	100.0	885	10,073	4,087	
24	R26	2.5633	24	9,188	885	100.0	885	10,073	3,930	
25	R27	2.6658	25	9,188	885	100.0	885	10,073	3,779	
26	R28	2.7725	26	9,188	885	100.0	885	10,073	3,633	
27	R29	2.8834	27	9,188	885	100.0	885	10,073	3,493	
28	R30	2.9987	28	9,188	885	100.0	885	10,073	3,359	
29	R31	3.1187	29	9,188	885	100.0	885	10,073	3,230	
30	R32	3.2434	30	9,188	885	100.0	885	10,073	3,106	
31	R33	3.3731	31	9,188	885	100.0	885	10,073	2,986	
32	R34	3.5081	32	9,188	885	100.0	885	10,073	2,871	
33	R35	3.6484	33	9,188	885	100.0	885	10,073	2,761	
34	R36	3.7943	34	9,188	885	100.0	885	10,073	2,655	
35	R37	3.9461	35	9,188	885	100.0	885	10,073	2,553	
36	R38	4.1039	36	9,188	885	100.0	885	10,073	2,454	
37	R39	4.2681	37	9,188	885	100.0	885	10,073	2,360	
38	R40	4.4388	38	9,188	885	100.0	885	10,073	2,269	
39	R41	4.6164	39	9,188	885	100.0	885	10,073	2,182	
40	R42	4.8010	40	9,188	885	100.0	885	10,073	2,098	
41	R43	4.9931	41	9,188	885	100.0	885	10,073	2,017	
42	R44	5.1928	42	9,188	885	100.0	885	10,073	1,940	
43	R45	5.4005	43	9,188	885	100.0	885	10,073	1,865	
44	R46	5.6165	44	9,188	885	100.0	885	10,073	1,793	
45	R47	5.8412	45	9,188	885	100.0	885	10,073	1,724	
46	R48	6.0748	46	9,188	885	100.0	885	10,073	1,658	
47	R49	6.3178	47	9,188	885	100.0	885	10,073	1,594	
48	R50	6.5705	48	9,188	885	100.0	885	10,073	1,533	
49	R51	6.8333	49	9,188	885	100.0	885	10,073	1,474	
合計（総便益額）									210,362	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、たまねぎ、スターチス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				5.5	単収増 (乾田止)	558	603	45	2.5	-	-	-	-
				23.7	単収増 (乾田止)	558	603	45	10.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	13.2	237	3,128	78	2,440
				△ 0.9	作付減	-	-	558	△ 5.0	237	△ 1,185	20	△ 237
	更新				小計	-	-	-	8.2	-	1,943	-	2,203
		113.1	112.2	112.2	単収増 (水管理改良)	234	558	324	363.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	363.5	237	86,150	78	67,197
					水稻計	-	-	-	371.7	-	88,093	-	69,400

小麦	新設	17.2	15.9	2.9	単収増 (湿害防止)	444	511	67	1.9	-	-	-	-
				0.8	単収増 (湿害防止)	444	577	133	1.1	-	-	-	-
				3.2	単収増 (湿害防止)	444	577	133	4.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	7.3	41	299	59	176
				△ 1.3	作付減	-	-	444	△ 5.8	41	△ 238	0	0
					小計	-	-	-	1.5	-	61	-	176
	更新	17.2	17.2	6.6	単収増 (水害防止)	323	444	121	8.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	8.0	41	328	59	194
					小麦計	-	-	-	9.5	-	389	-	370
大豆	新設	18.7	18.7	3.2	単収増 (湿害防止)	207	238	31	1.0	-	-	-	-
				0.9	単収増 (湿害防止)	207	269	62	0.6	-	-	-	-
				4.1	単収増 (湿害防止)	207	269	62	2.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.1	161	660	71	469
				0.0	作付増	-	-	229	0.0	161	0	0	0
					小計	-	-	-	4.1	-	660	-	469
	更新	18.7	18.7	7.3	単収増 (水害防止)	149	207	58	4.2	-	-	-	-
				18.5	単収増 (湿潤かんがい)	164	207	43	8.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	12.2	161	1,964	71	1,394
					大豆計	-	-	-	16.3	-	2,624	-	1,863
たまねぎ	新設	4.6	5.6	0.9	単収増 (湿害防止)	4,862	5,591	729	6.6	-	-	-	-
				0.3	単収増 (湿害防止)	4,862	6,321	1,459	4.4	-	-	-	-
				0.9	単収増 (湿害防止)	4,862	6,321	1,459	13.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	24.1	83	2,000	78	1,560
				1.0	作付増	-	-	5,386	53.9	83	4,474	20	895
					小計	-	-	-	78	-	6,474	-	2,455
	更新	4.6	4.6	1.8	単収増 (水害防止)	3,529	4,862	1,333	24.0	-	-	-	-
				4.6	単収増 (湿潤かんがい)	3,740	4,862	1,122	51.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	75.6	83	6,275	78	4,895
					たまねぎ計	-	-	-	153.6	-	12,749	-	7,350

スター チス	新設	6.5	6.5	1.1	単収増 (湿害防止)	455	523	68	0.7	-	-	-	-
				0.3	単収増 (湿害防止)	455	592	137	0.4	-	-	-	-
				1.4	単収増 (湿害防止)	455	592	137	1.9	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.0	5,021	15,063	67	10,092
				0.0	作付増	-	-	501	0.0	5,021	0	20	0
					小計	-	-	-	3.0	-	15,063	-	10,092
スター チス	更新	6.5	6.5	2.5	単収増 (水害防止)	327	455	128	3.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.2	5,021	16,067	67	10,765
					スターチス計	-	-	-	6.2	-	31,130	-	20,857
水田計	新設	156.8	154.6								24,201		15,395
	更新	156.8	156.8								110,784		84,445
小麦	新設	0.1	0.0	△ 0.1	作付減	-	-	444	△ 0.4	41	△ 16	0	0
					小計	-	-	-	△ 0.4	-	△ 16	-	0
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (水害防止)	△ 1	444	445	0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.4	0	0	-	0
					小麦計	-	-	-	0.0	-	△ 16	-	0
普通畑 計	新設	0.1	0.0								△ 16		0
	更新	0.1	0.1								0		0
新設											24,185		15,395
更新											110,784		84,445
合計											134,969		99,840

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」 ・関係町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、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。
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

- ・単収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
・更新整備では、用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、作付減においては地域の現況単収、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 : JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

- ・純益率 : 「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

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	水管理改良	t 262.5	t －	千円/t 97	千円/t 237	千円/t －	千円/t 140	千円/t －	千円 36,750	千円 －	千円 36,750
新設										－	－
更新									36,750		36,750
合計											36,750

- ・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、JA聞き取りによる最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近５ヶ年の屑米の販売単価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、たまねぎ、スターチス

○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

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	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (区画整理、用排水改良)	円 1,104,163	円 748,156	円 －	円 －	円 356,007	ha 112.2	千円 39,944
水稲 (用排水改良)	－	－	866,001	832,871	33,130	113.1	3,747
小麦 (区画整理、用排水改良)	1,053,422	840,277	－	－	213,145	15.9	3,389
小麦 (用排水改良)	－	－	1,512,426	1,254,403	258,023	17.2	4,438
大豆 (区画整理、用排水改良)	840,866	714,075	－	－	126,791	18.7	2,371
大豆 (用排水改良)	－	－	1,296,157	957,280	338,877	18.7	6,337
たまねぎ (区画整理、用排水改良)	4,161,428	3,881,785	－	－	279,643	5.6	1,566
たまねぎ (用排水改良)	－	－	4,954,231	4,438,579	515,652	4.6	2,372
スターチス (区画整理、用排水改良)	25,009,406	24,686,483	－	－	322,923	6.5	2,099
スターチス (用排水改良)	－	－	25,829,098	25,232,790	596,308	6.5	3,876
新 設							49,369
更 新							20,770
合 計							70,139

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・ 現況営農経費 ：地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・ 計画営農経費 ：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、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法人を反映し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 ：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(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、揚排水機場、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	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		10,051	13,707	△ 3,656
更新整備		4,697	10,051	△ 5,354
合 計				△ 9,010

・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）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	2,634	－	－	2,634	－	2,634
農 作 物 被 害	2,634	－	－	2,634	－	2,634
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				2,634		2,634
合 計						2,634

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

（６）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、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	9,122	97	885
更新整備	94,717	97	9,188
合 計	103,839		10,073

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

3. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 当該事業費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、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成26～令和元年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和3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(一般型))

(都道府県名:北海道)(地区名:川西第2)

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3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(一般型))

(都道府県名:北海道)(地区名:川西第2)

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	562	B
			省力化技術の導入	—	—	—
		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	% %	—	—
			緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
		農業生産基盤の保全管理	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	—	B	B
	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	767	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	—	—	—
		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	景観への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		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
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	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	%	66.6	B

川西第2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	5,356,874
当該事業による整備費用	②	1,204,346
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,152,528
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	11,674,465
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.17

(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	用水路	856	1,204,346	－	91,099	84,696	1,211,605
	計	856	1,204,346	－	91,099	84,696	1,211,605
そ の 他	ダム	450,803	－	－	809,465	83,069	1,177,199
	頭首工	0	－	－	690,232	28,753	661,479
	用水路	76,513	－	－	2,386,049	155,971	2,306,591
	計	527,316	－	－	3,885,746	267,793	4,145,269
合 計		528,172	1,204,346	－	3,976,845	352,489	5,356,874

(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	373, 444	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	133, 813	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	33, 527	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	△ 27, 884	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	46, 977	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	559, 877	

(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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	373,444	-	-	-	373,444	359,081	
2	R4	1.0816	2	373,444	-	-	-	373,444	345,270	
3	R5	1.1249	3	373,444	-	-	-	373,444	331,980	
4	R6	1.1699	4	373,444	-	-	-	373,444	319,210	
5	R7	1.2167	5	373,444	-	-	-	373,444	306,932	
6	R8	1.2653	6	373,444	-	-	-	373,444	295,143	
7	R9	1.3159	7	373,444	-	-	-	373,444	283,794	
8	R10	1.3686	8	373,444	-	-	-	373,444	272,866	
9	R11	1.4233	9	373,444	-	-	-	373,444	262,379	
10	R12	1.4802	10	373,444	-	-	-	373,444	252,293	
11	R13	1.5395	11	373,444	-	-	-	373,444	242,575	
12	R14	1.6010	12	373,444	-	-	-	373,444	233,257	
13	R15	1.6651	13	373,444	-	-	-	373,444	224,277	
14	R16	1.7317	14	373,444	-	-	-	373,444	215,652	
15	R17	1.8009	15	373,444	-	-	-	373,444	207,365	
16	R18	1.8730	16	373,444	-	-	-	373,444	199,383	
17	R19	1.9479	17	373,444	-	-	-	373,444	191,716	
18	R20	2.0258	18	373,444	-	-	-	373,444	184,344	
19	R21	2.1068	19	373,444	-	-	-	373,444	177,257	
20	R22	2.1911	20	373,444	-	-	-	373,444	170,437	
21	R23	2.2788	21	373,444	-	-	-	373,444	163,877	
22	R24	2.3699	22	373,444	-	-	-	373,444	157,578	
23	R25	2.4647	23	373,444	-	-	-	373,444	151,517	
24	R26	2.5633	24	373,444	-	-	-	373,444	145,689	
25	R27	2.6658	25	373,444	-	-	-	373,444	140,087	
26	R28	2.7725	26	373,444	-	-	-	373,444	134,696	
27	R29	2.8834	27	373,444	-	-	-	373,444	129,515	
28	R30	2.9987	28	373,444	-	-	-	373,444	124,535	
29	R31	3.1187	29	373,444	-	-	-	373,444	119,743	
30	R32	3.2434	30	373,444	-	-	-	373,444	115,140	
31	R33	3.3731	31	373,444	-	-	-	373,444	110,712	
32	R34	3.5081	32	373,444	-	-	-	373,444	106,452	
33	R35	3.6484	33	373,444	-	-	-	373,444	102,358	
34	R36	3.7943	34	373,444	-	-	-	373,444	98,422	
35	R37	3.9461	35	373,444	-	-	-	373,444	94,636	
36	R38	4.1039	36	373,444	-	-	-	373,444	90,997	
37	R39	4.2681	37	373,444	-	-	-	373,444	87,497	
38	R40	4.4388	38	373,444	-	-	-	373,444	84,132	
39	R41	4.6164	39	373,444	-	-	-	373,444	80,895	
40	R42	4.8010	40	373,444	-	-	-	373,444	77,785	
41	R43	4.9931	41	373,444	-	-	-	373,444	74,792	
42	R44	5.1928	42	373,444	-	-	-	373,444	71,916	
43	R45	5.4005	43	373,444	-	-	-	373,444	69,150	
44	R46	5.6165	44	373,444	-	-	-	373,444	66,491	
45	R47	5.8412	45	373,444	-	-	-	373,444	63,933	
46	R48	6.0748	46	373,444	-	-	-	373,444	61,474	
合計（総便益額）									7,799,230	

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	133,813	-	-	-	133,813	128,666	
2	R4	1.0816	2	133,813	-	-	-	133,813	123,718	
3	R5	1.1249	3	133,813	-	-	-	133,813	118,955	
4	R6	1.1699	4	133,813	-	-	-	133,813	114,380	
5	R7	1.2167	5	133,813	-	-	-	133,813	109,980	
6	R8	1.2653	6	133,813	-	-	-	133,813	105,756	
7	R9	1.3159	7	133,813	-	-	-	133,813	101,689	
8	R10	1.3686	8	133,813	-	-	-	133,813	97,774	
9	R11	1.4233	9	133,813	-	-	-	133,813	94,016	
10	R12	1.4802	10	133,813	-	-	-	133,813	90,402	
11	R13	1.5395	11	133,813	-	-	-	133,813	86,920	
12	R14	1.6010	12	133,813	-	-	-	133,813	83,581	
13	R15	1.6651	13	133,813	-	-	-	133,813	80,363	
14	R16	1.7317	14	133,813	-	-	-	133,813	77,273	
15	R17	1.8009	15	133,813	-	-	-	133,813	74,303	
16	R18	1.8730	16	133,813	-	-	-	133,813	71,443	
17	R19	1.9479	17	133,813	-	-	-	133,813	68,696	
18	R20	2.0258	18	133,813	-	-	-	133,813	66,054	
19	R21	2.1068	19	133,813	-	-	-	133,813	63,515	
20	R22	2.1911	20	133,813	-	-	-	133,813	61,071	
21	R23	2.2788	21	133,813	-	-	-	133,813	58,721	
22	R24	2.3699	22	133,813	-	-	-	133,813	56,464	
23	R25	2.4647	23	133,813	-	-	-	133,813	54,292	
24	R26	2.5633	24	133,813	-	-	-	133,813	52,203	
25	R27	2.6658	25	133,813	-	-	-	133,813	50,196	
26	R28	2.7725	26	133,813	-	-	-	133,813	48,264	
27	R29	2.8834	27	133,813	-	-	-	133,813	46,408	
28	R30	2.9987	28	133,813	-	-	-	133,813	44,624	
29	R31	3.1187	29	133,813	-	-	-	133,813	42,907	
30	R32	3.2434	30	133,813	-	-	-	133,813	41,257	
31	R33	3.3731	31	133,813	-	-	-	133,813	39,671	
32	R34	3.5081	32	133,813	-	-	-	133,813	38,144	
33	R35	3.6484	33	133,813	-	-	-	133,813	36,677	
34	R36	3.7943	34	133,813	-	-	-	133,813	35,267	
35	R37	3.9461	35	133,813	-	-	-	133,813	33,910	
36	R38	4.1039	36	133,813	-	-	-	133,813	32,606	
37	R39	4.2681	37	133,813	-	-	-	133,813	31,352	
38	R40	4.4388	38	133,813	-	-	-	133,813	30,146	
39	R41	4.6164	39	133,813	-	-	-	133,813	28,986	
40	R42	4.8010	40	133,813	-	-	-	133,813	27,872	
41	R43	4.9931	41	133,813	-	-	-	133,813	26,800	
42	R44	5.1928	42	133,813	-	-	-	133,813	25,769	
43	R45	5.4005	43	133,813	-	-	-	133,813	24,778	
44	R46	5.6165	44	133,813	-	-	-	133,813	23,825	
45	R47	5.8412	45	133,813	-	-	-	133,813	22,908	
46	R48	6.0748	46	133,813	-	-	-	133,813	22,028	
合計（総便益額）									2,794,630	

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	33,527	-	-	-	33,527	32,238	
2	R4	1.0816	2	33,527	-	-	-	33,527	30,998	
3	R5	1.1249	3	33,527	-	-	-	33,527	29,804	
4	R6	1.1699	4	33,527	-	-	-	33,527	28,658	
5	R7	1.2167	5	33,527	-	-	-	33,527	27,556	
6	R8	1.2653	6	33,527	-	-	-	33,527	26,497	
7	R9	1.3159	7	33,527	-	-	-	33,527	25,478	
8	R10	1.3686	8	33,527	-	-	-	33,527	24,497	
9	R11	1.4233	9	33,527	-	-	-	33,527	23,556	
10	R12	1.4802	10	33,527	-	-	-	33,527	22,650	
11	R13	1.5395	11	33,527	-	-	-	33,527	21,778	
12	R14	1.6010	12	33,527	-	-	-	33,527	20,941	
13	R15	1.6651	13	33,527	-	-	-	33,527	20,135	
14	R16	1.7317	14	33,527	-	-	-	33,527	19,361	
15	R17	1.8009	15	33,527	-	-	-	33,527	18,617	
16	R18	1.8730	16	33,527	-	-	-	33,527	17,900	
17	R19	1.9479	17	33,527	-	-	-	33,527	17,212	
18	R20	2.0258	18	33,527	-	-	-	33,527	16,550	
19	R21	2.1068	19	33,527	-	-	-	33,527	15,914	
20	R22	2.1911	20	33,527	-	-	-	33,527	15,301	
21	R23	2.2788	21	33,527	-	-	-	33,527	14,713	
22	R24	2.3699	22	33,527	-	-	-	33,527	14,147	
23	R25	2.4647	23	33,527	-	-	-	33,527	13,603	
24	R26	2.5633	24	33,527	-	-	-	33,527	13,080	
25	R27	2.6658	25	33,527	-	-	-	33,527	12,577	
26	R28	2.7725	26	33,527	-	-	-	33,527	12,093	
27	R29	2.8834	27	33,527	-	-	-	33,527	11,628	
28	R30	2.9987	28	33,527	-	-	-	33,527	11,181	
29	R31	3.1187	29	33,527	-	-	-	33,527	10,750	
30	R32	3.2434	30	33,527	-	-	-	33,527	10,337	
31	R33	3.3731	31	33,527	-	-	-	33,527	9,940	
32	R34	3.5081	32	33,527	-	-	-	33,527	9,557	
33	R35	3.6484	33	33,527	-	-	-	33,527	9,190	
34	R36	3.7943	34	33,527	-	-	-	33,527	8,836	
35	R37	3.9461	35	33,527	-	-	-	33,527	8,496	
36	R38	4.1039	36	33,527	-	-	-	33,527	8,170	
37	R39	4.2681	37	33,527	-	-	-	33,527	7,855	
38	R40	4.4388	38	33,527	-	-	-	33,527	7,553	
39	R41	4.6164	39	33,527	-	-	-	33,527	7,263	
40	R42	4.8010	40	33,527	-	-	-	33,527	6,983	
41	R43	4.9931	41	33,527	-	-	-	33,527	6,715	
42	R44	5.1928	42	33,527	-	-	-	33,527	6,456	
43	R45	5.4005	43	33,527	-	-	-	33,527	6,208	
44	R46	5.6165	44	33,527	-	-	-	33,527	5,969	
45	R47	5.8412	45	33,527	-	-	-	33,527	5,740	
46	R48	6.0748	46	33,527	-	-	-	33,527	5,519	
合計（総便益額）									700,200	

※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 割 引 後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 31,384	3,500	0.0	0	△ 31,384	△ 30,177	
2	R4	1.0816	2	△ 31,384	3,500	0.0	0	△ 31,384	△ 29,016	
3	R5	1.1249	3	△ 31,384	3,500	0.0	0	△ 31,384	△ 27,899	
4	R6	1.1699	4	△ 31,384	3,500	0.0	0	△ 31,384	△ 26,826	
5	R7	1.2167	5	△ 31,384	3,500	0.0	0	△ 31,384	△ 25,794	
6	R8	1.2653	6	△ 31,384	3,500	0.0	0	△ 31,384	△ 24,804	
7	R9	1.3159	7	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 21,190	
8	R10	1.3686	8	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 20,374	
9	R11	1.4233	9	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 19,591	
10	R12	1.4802	10	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 18,838	
11	R13	1.5395	11	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 18,112	
12	R14	1.6010	12	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 17,417	
13	R15	1.6651	13	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 16,746	
14	R16	1.7317	14	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 16,102	
15	R17	1.8009	15	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 15,483	
16	R18	1.8730	16	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 14,887	
17	R19	1.9479	17	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 14,315	
18	R20	2.0258	18	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 13,764	
19	R21	2.1068	19	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 13,235	
20	R22	2.1911	20	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 12,726	
21	R23	2.2788	21	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 12,236	
22	R24	2.3699	22	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 11,766	
23	R25	2.4647	23	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 11,313	
24	R26	2.5633	24	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 10,878	
25	R27	2.6658	25	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 10,460	
26	R28	2.7725	26	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 10,057	
27	R29	2.8834	27	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 9,671	
28	R30	2.9987	28	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 9,299	
29	R31	3.1187	29	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 8,941	
30	R32	3.2434	30	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 8,597	
31	R33	3.3731	31	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 8,267	
32	R34	3.5081	32	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 7,948	
33	R35	3.6484	33	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 7,643	
34	R36	3.7943	34	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 7,349	
35	R37	3.9461	35	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 7,066	
36	R38	4.1039	36	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 6,795	
37	R39	4.2681	37	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 6,533	
38	R40	4.4388	38	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 6,282	
39	R41	4.6164	39	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 6,040	
40	R42	4.8010	40	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 5,808	
41	R43	4.9931	41	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 5,585	
42	R44	5.1928	42	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 5,370	
43	R45	5.4005	43	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 5,163	
44	R46	5.6165	44	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 4,965	
45	R47	5.8412	45	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 4,774	
46	R48	6.0748	46	△ 31,384	3,500	100.0	3,500	△ 27,884	△ 4,590	
合計（総便益額）									△ 600,692	

※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 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	46,977	-	-	-	46,977	45,170	
2	R4	1.0816	2	46,977	-	-	-	46,977	43,433	
3	R5	1.1249	3	46,977	-	-	-	46,977	41,761	
4	R6	1.1699	4	46,977	-	-	-	46,977	40,155	
5	R7	1.2167	5	46,977	-	-	-	46,977	38,610	
6	R8	1.2653	6	46,977	-	-	-	46,977	37,127	
7	R9	1.3159	7	46,977	-	-	-	46,977	35,700	
8	R10	1.3686	8	46,977	-	-	-	46,977	34,325	
9	R11	1.4233	9	46,977	-	-	-	46,977	33,006	
10	R12	1.4802	10	46,977	-	-	-	46,977	31,737	
11	R13	1.5395	11	46,977	-	-	-	46,977	30,514	
12	R14	1.6010	12	46,977	-	-	-	46,977	29,342	
13	R15	1.6651	13	46,977	-	-	-	46,977	28,213	
14	R16	1.7317	14	46,977	-	-	-	46,977	27,128	
15	R17	1.8009	15	46,977	-	-	-	46,977	26,085	
16	R18	1.8730	16	46,977	-	-	-	46,977	25,081	
17	R19	1.9479	17	46,977	-	-	-	46,977	24,117	
18	R20	2.0258	18	46,977	-	-	-	46,977	23,189	
19	R21	2.1068	19	46,977	-	-	-	46,977	22,298	
20	R22	2.1911	20	46,977	-	-	-	46,977	21,440	
21	R23	2.2788	21	46,977	-	-	-	46,977	20,615	
22	R24	2.3699	22	46,977	-	-	-	46,977	19,822	
23	R25	2.4647	23	46,977	-	-	-	46,977	19,060	
24	R26	2.5633	24	46,977	-	-	-	46,977	18,327	
25	R27	2.6658	25	46,977	-	-	-	46,977	17,622	
26	R28	2.7725	26	46,977	-	-	-	46,977	16,944	
27	R29	2.8834	27	46,977	-	-	-	46,977	16,292	
28	R30	2.9987	28	46,977	-	-	-	46,977	15,666	
29	R31	3.1187	29	46,977	-	-	-	46,977	15,063	
30	R32	3.2434	30	46,977	-	-	-	46,977	14,484	
31	R33	3.3731	31	46,977	-	-	-	46,977	13,927	
32	R34	3.5081	32	46,977	-	-	-	46,977	13,391	
33	R35	3.6484	33	46,977	-	-	-	46,977	12,876	
34	R36	3.7943	34	46,977	-	-	-	46,977	12,381	
35	R37	3.9461	35	46,977	-	-	-	46,977	11,905	
36	R38	4.1039	36	46,977	-	-	-	46,977	11,447	
37	R39	4.2681	37	46,977	-	-	-	46,977	11,007	
38	R40	4.4388	38	46,977	-	-	-	46,977	10,583	
39	R41	4.6164	39	46,977	-	-	-	46,977	10,176	
40	R42	4.8010	40	46,977	-	-	-	46,977	9,785	
41	R43	4.9931	41	46,977	-	-	-	46,977	9,408	
42	R44	5.1928	42	46,977	-	-	-	46,977	9,047	
43	R45	5.4005	43	46,977	-	-	-	46,977	8,699	
44	R46	5.6165	44	46,977	-	-	-	46,977	8,364	
45	R47	5.8412	45	46,977	-	-	-	46,977	8,042	
46	R48	6.0748	46	46,977	-	-	-	46,977	7,733	
合計（総便益額）									981,097	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、かぼちゃ、てんさい、ほうれんそう

○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 単 収	事業あり せば 単 収	効果対象 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	512.4	512.4	512.4	単収増 (水管理改良)	202	482	280	1,434.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	1,434.7	248	355,806	78	277,529
					水稲計	－	－	－	1,434.7	－	355,806	－	277,529
小麦	更新	60.8	60.8	60.8	単収増 (肥潤かんがい)	442	442	0	0.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	0.0	0	0	－	0
					小麦計	－	－	－	0.0	－	0	－	0
大豆	更新	115.5	115.5	115.5	単収増 (肥潤かんがい)	150	190	40	46.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	46.2	160	7,392	71	5,248
					大豆計	－	－	－	46.2	－	7,392	－	5,248
かぼ ちや	更新	110.3	110.3	110.3	単収増 (肥潤かんがい)	1,180	1,616	436	480.9	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	480.9	133	63,960	76	48,610
					かぼちや計	－	－	－	480.9	－	63,960	－	48,610
てん さい	更新	50.4	50.4	50.4	単収増 (肥潤かんがい)	4,308	5,254	946	476.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	476.8	12	5,722	61	3,490
					てんさい計	－	－	－	476.8	－	5,722	－	3,490
ほう れん そう	更新	19.1	19.1	19.1	単収増 (肥潤かんがい)	627	965	338	64.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	64.6	796	51,422	75	38,567
					ほうれんそう計	－	－	－	64.6	－	51,422	－	38,567
合計										484,302		373,444	

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・ 関係町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、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。
- ・ 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」 ・ 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」 ・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・ 生産物単価 : JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 「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

水稻、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
水稻	水管理改良	t 1,035.0	t －	千円/t 125	千円/t 248	千円/t －	千円/t 123	千円/t －	千円 127,305	千円 －	千円 127,305
かぼちゃ	湿潤かんがい	1,301.5	－	128	133	－	5	－	6,508	－	6,508
新設										－	－
更新									133,813		133,813
合計											133,813

- ・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、JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5ヶ年の屑米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格、並びに「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

水稻、小麦、大豆、かぼちゃ、てんさい、ほうれんそう

○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

の千円未満の昇上

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②)＋ (③－④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (用水改良)	-	-	1,244,975	1,234,085	10,890	512.4	5,580
小麦 (用水改良)	-	-	1,420,001	1,349,425	70,576	60.8	4,291
大豆 (用水改良)	-	-	949,182	878,611	70,571	115.5	8,151
かぼちゃ (用水改良)	-	-	2,833,258	2,762,687	70,571	110.3	7,784
てんさい (用水改良)	-	-	2,444,211	2,317,763	126,448	50.4	6,373
ほうれんそう (用水改良)	-	-	9,843,400	9,772,824	70,576	19.1	1,348
新設							0
更新							33,527
合計							33,527

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

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

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

(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

用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	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		52, 223	48, 723	3, 500
更新整備		20, 839	52, 223	△ 31, 384
合 計				△ 27, 884

・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。

（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、かぼちゃ、てんさい、ほうれんそう

○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	－	－	－
更新整備	484,302	97	46,977
合 計	484,302		46,977

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

3. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 当該事業費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、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所（平成26～令和元年）「北海道農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 水利施設等保全高度化事業

(都道府県名: 北海道)(地区名: 大正南2)

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3度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 水利施設等保全高度化事業

(都道府県名: 北海道)(地区名: 大正南2)

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	354	B
			省力化技術の導入	—	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	%	91.5	A
			②高収益作物の増加割合	%	26.9	
			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	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100 0	A
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	—	—
	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	402	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	景観への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		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	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	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	—	A	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	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	%	68.8	B

大正南 2 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	1,428,216
当該事業による整備費用	②	940,050
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	488,166
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	2,750,205
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.92

(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	畑地かんがい	—	88,190	—	27,654	8,884	106,960
	区画整理	—	772,614	—	123,368	44,202	851,780
	暗渠排水	—	74,833	—	18,535	6,266	87,102
	除礫	—	4,413	—	1,152	432	5,133
	計	—	940,050	—	170,709	59,784	1,050,975
その他	畑地かんがい	79,609	—	—	44,822	9,704	114,727
	畑地かんがい(末端施設)	—	—	147,483	112,991	17,457	243,017
	既設暗渠排水	11,780	—	—	8,311	594	19,497
	計	91,389	—	147,483	166,124	27,755	377,241
合 計		91,389	940,050	147,483	336,833	87,539	1,428,216

(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		69,125	畑地かんがい施設の整備、区画整理、暗渠排水、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		2,514	畑地かんがい施設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		77,685	畑地かんがい施設の整備、区画整理、暗渠排水、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,525	畑地かんがい施設の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		11,274	畑地かんがい施設の整備、区画整理、暗渠排水、除礫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		159,073	

(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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	-	69,125	0.0	0	0	0		
2	R4	1.0816	2	-	69,125	0.0	0	0	0		
3	R5	1.1249	3	-	69,125	7.9	5,461	5,461	4,855		
4	R6	1.1699	4	-	69,125	26.5	18,318	18,318	15,658		
5	R7	1.2167	5	-	69,125	54.7	37,811	37,811	31,077		
6	R8	1.2653	6	-	69,125	78.9	54,540	54,540	43,104		
7	R9	1.3159	7	-	69,125	98.3	67,950	67,950	51,638		
8	R10	1.3686	8	-	69,125	100.0	69,125	69,125	50,508		
9	R11	1.4233	9	-	69,125	100.0	69,125	69,125	48,567		
10	R12	1.4802	10	-	69,125	100.0	69,125	69,125	46,700		
11	R13	1.5395	11	-	69,125	100.0	69,125	69,125	44,901		
12	R14	1.6010	12	-	69,125	100.0	69,125	69,125	43,176		
13	R15	1.6651	13	-	69,125	100.0	69,125	69,125	41,514		
14	R16	1.7317	14	-	69,125	100.0	69,125	69,125	39,917		
15	R17	1.8009	15	-	69,125	100.0	69,125	69,125	38,384		
16	R18	1.8730	16	-	69,125	100.0	69,125	69,125	36,906		
17	R19	1.9479	17	-	69,125	100.0	69,125	69,125	35,487		
18	R20	2.0258	18	-	69,125	100.0	69,125	69,125	34,122		
19	R21	2.1068	19	-	69,125	100.0	69,125	69,125	32,810		
20	R22	2.1911	20	-	69,125	100.0	69,125	69,125	31,548		
21	R23	2.2788	21	-	69,125	100.0	69,125	69,125	30,334		
22	R24	2.3699	22	-	69,125	100.0	69,125	69,125	29,168		
23	R25	2.4647	23	-	69,125	100.0	69,125	69,125	28,046		
24	R26	2.5633	24	-	69,125	100.0	69,125	69,125	26,967		
25	R27	2.6658	25	-	69,125	100.0	69,125	69,125	25,930		
26	R28	2.7725	26	-	69,125	100.0	69,125	69,125	24,932		
27	R29	2.8834	27	-	69,125	100.0	69,125	69,125	23,973		
28	R30	2.9987	28	-	69,125	100.0	69,125	69,125	23,052		
29	R31	3.1187	29	-	69,125	100.0	69,125	69,125	22,165		
30	R32	3.2434	30	-	69,125	100.0	69,125	69,125	21,313		
31	R33	3.3731	31	-	69,125	100.0	69,125	69,125	20,493		
32	R34	3.5081	32	-	69,125	100.0	69,125	69,125	19,704		
33	R35	3.6484	33	-	69,125	100.0	69,125	69,125	18,947		
34	R36	3.7943	34	-	69,125	100.0	69,125	69,125	18,218		
35	R37	3.9461	35	-	69,125	100.0	69,125	69,125	17,517		
36	R38	4.1039	36	-	69,125	100.0	69,125	69,125	16,844		
37	R39	4.2681	37	-	69,125	100.0	69,125	69,125	16,196		
38	R40	4.4388	38	-	69,125	100.0	69,125	69,125	15,573		
39	R41	4.6164	39	-	69,125	100.0	69,125	69,125	14,974		
40	R42	4.8010	40	-	69,125	100.0	69,125	69,125	14,398		
41	R43	4.9931	41	-	69,125	100.0	69,125	69,125	13,844		
42	R44	5.1928	42	-	69,125	100.0	69,125	69,125	13,312		
43	R45	5.4005	43	-	69,125	100.0	69,125	69,125	12,800		
44	R46	5.6165	44	-	69,125	100.0	69,125	69,125	12,307		
45	R47	5.8412	45	-	69,125	100.0	69,125	69,125	11,834		
46	R48	6.0748	46	-	69,125	100.0	69,125	69,125	11,379		
47	R49	6.3178	47	-	69,125	100.0	69,125	69,125	10,941		
合計（総便益額）									1,186,033		

※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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	-	2,514	0.0	0	0	0		
2	R4	1.0816	2	-	2,514	0.0	0	0	0		
3	R5	1.1249	3	-	2,514	0.0	0	0	0		
4	R6	1.1699	4	-	2,514	100.0	2,514	2,514	2,149		
5	R7	1.2167	5	-	2,514	100.0	2,514	2,514	2,066		
6	R8	1.2653	6	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,987		
7	R9	1.3159	7	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,910		
8	R10	1.3686	8	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,837		
9	R11	1.4233	9	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,766		
10	R12	1.4802	10	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,698		
11	R13	1.5395	11	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,633		
12	R14	1.6010	12	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,570		
13	R15	1.6651	13	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,510		
14	R16	1.7317	14	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,452		
15	R17	1.8009	15	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,396		
16	R18	1.8730	16	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,342		
17	R19	1.9479	17	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,291		
18	R20	2.0258	18	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,241		
19	R21	2.1068	19	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,193		
20	R22	2.1911	20	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,147		
21	R23	2.2788	21	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,103		
22	R24	2.3699	22	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,061		
23	R25	2.4647	23	-	2,514	100.0	2,514	2,514	1,020		
24	R26	2.5633	24	-	2,514	100.0	2,514	2,514	981		
25	R27	2.6658	25	-	2,514	100.0	2,514	2,514	943		
26	R28	2.7725	26	-	2,514	100.0	2,514	2,514	907		
27	R29	2.8834	27	-	2,514	100.0	2,514	2,514	872		
28	R30	2.9987	28	-	2,514	100.0	2,514	2,514	838		
29	R31	3.1187	29	-	2,514	100.0	2,514	2,514	806		
30	R32	3.2434	30	-	2,514	100.0	2,514	2,514	775		
31	R33	3.3731	31	-	2,514	100.0	2,514	2,514	745		
32	R34	3.5081	32	-	2,514	100.0	2,514	2,514	717		
33	R35	3.6484	33	-	2,514	100.0	2,514	2,514	689		
34	R36	3.7943	34	-	2,514	100.0	2,514	2,514	663		
35	R37	3.9461	35	-	2,514	100.0	2,514	2,514	637		
36	R38	4.1039	36	-	2,514	100.0	2,514	2,514	613		
37	R39	4.2681	37	-	2,514	100.0	2,514	2,514	589		
38	R40	4.4388	38	-	2,514	100.0	2,514	2,514	566		
39	R41	4.6164	39	-	2,514	100.0	2,514	2,514	545		
40	R42	4.8010	40	-	2,514	100.0	2,514	2,514	524		
41	R43	4.9931	41	-	2,514	100.0	2,514	2,514	503		
42	R44	5.1928	42	-	2,514	100.0	2,514	2,514	484		
43	R45	5.4005	43	-	2,514	100.0	2,514	2,514	466		
44	R46	5.6165	44	-	2,514	100.0	2,514	2,514	448		
45	R47	5.8412	45	-	2,514	100.0	2,514	2,514	430		
46	R48	6.0748	46	-	2,514	100.0	2,514	2,514	414		
47	R49	6.3178	47	-	2,514	100.0	2,514	2,514	398		
合計（総便益額）									45,925		

※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	左		
									同	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	-	77,685	0.0	0	0	0		
2	R4	1.0816	2	-	77,685	0.0	0	0	0		
3	R5	1.1249	3	-	77,685	6.2	4,816	4,816	4,281		
4	R6	1.1699	4	-	77,685	47.1	36,590	36,590	31,276		
5	R7	1.2167	5	-	77,685	64.2	49,874	49,874	40,991		
6	R8	1.2653	6	-	77,685	82.2	63,857	63,857	50,468		
7	R9	1.3159	7	-	77,685	98.5	76,520	76,520	58,150		
8	R10	1.3686	8	-	77,685	100.0	77,685	77,685	56,762		
9	R11	1.4233	9	-	77,685	100.0	77,685	77,685	54,581		
10	R12	1.4802	10	-	77,685	100.0	77,685	77,685	52,483		
11	R13	1.5395	11	-	77,685	100.0	77,685	77,685	50,461		
12	R14	1.6010	12	-	77,685	100.0	77,685	77,685	48,523		
13	R15	1.6651	13	-	77,685	100.0	77,685	77,685	46,655		
14	R16	1.7317	14	-	77,685	100.0	77,685	77,685	44,861		
15	R17	1.8009	15	-	77,685	100.0	77,685	77,685	43,137		
16	R18	1.8730	16	-	77,685	100.0	77,685	77,685	41,476		
17	R19	1.9479	17	-	77,685	100.0	77,685	77,685	39,881		
18	R20	2.0258	18	-	77,685	100.0	77,685	77,685	38,348		
19	R21	2.1068	19	-	77,685	100.0	77,685	77,685	36,873		
20	R22	2.1911	20	-	77,685	100.0	77,685	77,685	35,455		
21	R23	2.2788	21	-	77,685	100.0	77,685	77,685	34,090		
22	R24	2.3699	22	-	77,685	100.0	77,685	77,685	32,780		
23	R25	2.4647	23	-	77,685	100.0	77,685	77,685	31,519		
24	R26	2.5633	24	-	77,685	100.0	77,685	77,685	30,307		
25	R27	2.6658	25	-	77,685	100.0	77,685	77,685	29,141		
26	R28	2.7725	26	-	77,685	100.0	77,685	77,685	28,020		
27	R29	2.8834	27	-	77,685	100.0	77,685	77,685	26,942		
28	R30	2.9987	28	-	77,685	100.0	77,685	77,685	25,906		
29	R31	3.1187	29	-	77,685	100.0	77,685	77,685	24,909		
30	R32	3.2434	30	-	77,685	100.0	77,685	77,685	23,952		
31	R33	3.3731	31	-	77,685	100.0	77,685	77,685	23,031		
32	R34	3.5081	32	-	77,685	100.0	77,685	77,685	22,144		
33	R35	3.6484	33	-	77,685	100.0	77,685	77,685	21,293		
34	R36	3.7943	34	-	77,685	100.0	77,685	77,685	20,474		
35	R37	3.9461	35	-	77,685	100.0	77,685	77,685	19,687		
36	R38	4.1039	36	-	77,685	100.0	77,685	77,685	18,930		
37	R39	4.2681	37	-	77,685	100.0	77,685	77,685	18,201		
38	R40	4.4388	38	-	77,685	100.0	77,685	77,685	17,501		
39	R41	4.6164	39	-	77,685	100.0	77,685	77,685	16,828		
40	R42	4.8010	40	-	77,685	100.0	77,685	77,685	16,181		
41	R43	4.9931	41	-	77,685	100.0	77,685	77,685	15,558		
42	R44	5.1928	42	-	77,685	100.0	77,685	77,685	14,960		
43	R45	5.4005	43	-	77,685	100.0	77,685	77,685	14,385		
44	R46	5.6165	44	-	77,685	100.0	77,685	77,685	13,832		
45	R47	5.8412	45	-	77,685	100.0	77,685	77,685	13,299		
46	R48	6.0748	46	-	77,685	100.0	77,685	77,685	12,788		
47	R49	6.3178	47	-	77,685	100.0	77,685	77,685	12,296		
合計（総便益額）									1,353,616		

※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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	△ 90	△ 1,435	0.0	0	△ 90	△ 87	
2	R4	1.0816	2	△ 90	△ 1,435	0.0	0	△ 90	△ 83	
3	R5	1.1249	3	△ 90	△ 1,435	0.0	0	△ 90	△ 80	
4	R6	1.1699	4	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 1,304	
5	R7	1.2167	5	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 1,253	
6	R8	1.2653	6	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 1,205	
7	R9	1.3159	7	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 1,159	
8	R10	1.3686	8	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 1,114	
9	R11	1.4233	9	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 1,071	
10	R12	1.4802	10	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 1,030	
11	R13	1.5395	11	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 991	
12	R14	1.6010	12	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 953	
13	R15	1.6651	13	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 916	
14	R16	1.7317	14	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 881	
15	R17	1.8009	15	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 847	
16	R18	1.8730	16	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 814	
17	R19	1.9479	17	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 783	
18	R20	2.0258	18	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 753	
19	R21	2.1068	19	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 724	
20	R22	2.1911	20	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 696	
21	R23	2.2788	21	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 669	
22	R24	2.3699	22	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 643	
23	R25	2.4647	23	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 619	
24	R26	2.5633	24	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 595	
25	R27	2.6658	25	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 572	
26	R28	2.7725	26	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 550	
27	R29	2.8834	27	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 529	
28	R30	2.9987	28	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 509	
29	R31	3.1187	29	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 489	
30	R32	3.2434	30	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 470	
31	R33	3.3731	31	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 452	
32	R34	3.5081	32	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 435	
33	R35	3.6484	33	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 418	
34	R36	3.7943	34	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 402	
35	R37	3.9461	35	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 386	
36	R38	4.1039	36	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 372	
37	R39	4.2681	37	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 357	
38	R40	4.4388	38	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 344	
39	R41	4.6164	39	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 330	
40	R42	4.8010	40	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 318	
41	R43	4.9931	41	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 305	
42	R44	5.1928	42	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 294	
43	R45	5.4005	43	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 282	
44	R46	5.6165	44	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 272	
45	R47	5.8412	45	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 261	
46	R48	6.0748	46	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 251	
47	R49	6.3178	47	△ 90	△ 1,435	100.0	△ 1,435	△ 1,525	△ 241	
合計（総便益額）									△ 28,109	

※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)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	-	11,274	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	-	11,274	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	-	11,274	8.2	924	924	821	
4	R6	1.1699	4	-	11,274	24.1	2,717	2,717	2,322	
5	R7	1.2167	5	-	11,274	51.5	5,806	5,806	4,772	
6	R8	1.2653	6	-	11,274	76.9	8,670	8,670	6,852	
7	R9	1.3159	7	-	11,274	98.1	11,060	11,060	8,405	
8	R10	1.3686	8	-	11,274	100.0	11,274	11,274	8,238	
9	R11	1.4233	9	-	11,274	100.0	11,274	11,274	7,921	
10	R12	1.4802	10	-	11,274	100.0	11,274	11,274	7,617	
11	R13	1.5395	11	-	11,274	100.0	11,274	11,274	7,323	
12	R14	1.6010	12	-	11,274	100.0	11,274	11,274	7,042	
13	R15	1.6651	13	-	11,274	100.0	11,274	11,274	6,771	
14	R16	1.7317	14	-	11,274	100.0	11,274	11,274	6,510	
15	R17	1.8009	15	-	11,274	100.0	11,274	11,274	6,260	
16	R18	1.8730	16	-	11,274	100.0	11,274	11,274	6,019	
17	R19	1.9479	17	-	11,274	100.0	11,274	11,274	5,788	
18	R20	2.0258	18	-	11,274	100.0	11,274	11,274	5,565	
19	R21	2.1068	19	-	11,274	100.0	11,274	11,274	5,351	
20	R22	2.1911	20	-	11,274	100.0	11,274	11,274	5,145	
21	R23	2.2788	21	-	11,274	100.0	11,274	11,274	4,947	
22	R24	2.3699	22	-	11,274	100.0	11,274	11,274	4,757	
23	R25	2.4647	23	-	11,274	100.0	11,274	11,274	4,574	
24	R26	2.5633	24	-	11,274	100.0	11,274	11,274	4,398	
25	R27	2.6658	25	-	11,274	100.0	11,274	11,274	4,229	
26	R28	2.7725	26	-	11,274	100.0	11,274	11,274	4,066	
27	R29	2.8834	27	-	11,274	100.0	11,274	11,274	3,910	
28	R30	2.9987	28	-	11,274	100.0	11,274	11,274	3,760	
29	R31	3.1187	29	-	11,274	100.0	11,274	11,274	3,615	
30	R32	3.2434	30	-	11,274	100.0	11,274	11,274	3,476	
31	R33	3.3731	31	-	11,274	100.0	11,274	11,274	3,342	
32	R34	3.5081	32	-	11,274	100.0	11,274	11,274	3,214	
33	R35	3.6484	33	-	11,274	100.0	11,274	11,274	3,090	
34	R36	3.7943	34	-	11,274	100.0	11,274	11,274	2,971	
35	R37	3.9461	35	-	11,274	100.0	11,274	11,274	2,857	
36	R38	4.1039	36	-	11,274	100.0	11,274	11,274	2,747	
37	R39	4.2681	37	-	11,274	100.0	11,274	11,274	2,641	
38	R40	4.4388	38	-	11,274	100.0	11,274	11,274	2,540	
39	R41	4.6164	39	-	11,274	100.0	11,274	11,274	2,442	
40	R42	4.8010	40	-	11,274	100.0	11,274	11,274	2,348	
41	R43	4.9931	41	-	11,274	100.0	11,274	11,274	2,258	
42	R44	5.1928	42	-	11,274	100.0	11,274	11,274	2,171	
43	R45	5.4005	43	-	11,274	100.0	11,274	11,274	2,088	
44	R46	5.6165	44	-	11,274	100.0	11,274	11,274	2,007	
45	R47	5.8412	45	-	11,274	100.0	11,274	11,274	1,930	
46	R48	6.0748	46	-	11,274	100.0	11,274	11,274	1,856	
47	R49	6.3178	47	-	11,274	100.0	11,274	11,274	1,784	
合計（総便益額）									192,740	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

小麦、小豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、スイートコーン、だいこん、やまのいも、青刈りとうもろこし、牧草

○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 単 収	事 業 あ り ば せ 単 収	効 果 対 象 単 収 ②						
									ha	ha	ha	kg/10a	kg/10a	kg/10a
小麦	新設	88.0	92.0	6.5 単収増 (湿害防止Ⅰ)	583	758	175	11.4	-	-	-	-		
				0.7 単収増 (湿害防止Ⅱ)	583	758	175	1.2	-	-	-	-		
				0.4 単収増 (土層改良Ⅰ)	583	700	117	0.5	-	-	-	-		
				12.9 単収増 (湿害防止Ⅲ)	583	758	175	22.6	-	-	-	-		
				0.6 単収増 (湿害防止Ⅳ)	583	641	58	0.3	-	-	-	-		
				0.2 単収増 (土層改良Ⅱ)	583	700	117	0.2	-	-	-	-		
				4.0 単収増 (湿害防止Ⅴ)	583	758	175	7.0	-	-	-	-		
				0.1 単収増 (湿害防止Ⅵ)	583	758	175	0.2	-	-	-	-		
				24.8 単収増 (湿害防止Ⅶ)	583	758	175	43.4	-	-	-	-		
				3.0 単収増 (湿害防止Ⅷ)	583	758	175	5.3	-	-	-	-		
				小計			-	-	-	92.1	33	3,039	63	1,915
				4.0 作付増	-	-	688	27.5	-	-	-	-		
				小計			-	-	-	27.5	33	908		0
小麦 計					-	-	-	-	-	3,947	-	1,915		

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 対 象 単 収 ②					
小豆	新設	ha 62.8	ha 65.6	ha 9.2	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a 306	kg/10a 386	kg/10a 80	t 7.4	千円/t －	千円 －	% －	千円 －
				4.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	306	398	92	4.2	－	－	－	－
				0.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	306	398	92	0.5	－	－	－	－
				0.2	単収増 (土層改良Ⅰ)	306	367	61	0.1	－	－	－	－
				9.2	単収増 (湿害防止Ⅲ)	306	398	92	8.5	－	－	－	－
				0.4	単収増 (湿害防止Ⅳ)	306	337	31	0.1	－	－	－	－
				0.2	単収増 (土層改良Ⅱ)	306	367	61	0.1	－	－	－	－
				2.9	単収増 (湿害防止Ⅴ)	306	398	92	2.7	－	－	－	－
				17.7	単収増 (湿害防止Ⅶ)	306	398	92	16.3	－	－	－	－
				2.1	単収増 (湿害防止Ⅷ)	306	398	92	1.9	－	－	－	－
				小計		－	－	－	41.8	308	12,874	78	10,042
				2.8	作付増	－	－	373	10.4	－	－	－	－
				小計		－	－	－	10.4	308	3,203	20	641
				小豆 計					－	－	－	－	－
てんさい	新設	78.4	81.9	11.5	単収増 (湿潤かんがい)	7,194	8,705	1,511	173.8	－	－	－	－
				5.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	7,194	9,352	2,158	125.2	－	－	－	－
				0.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	7,194	9,352	2,158	12.9	－	－	－	－
				0.3	単収増 (土層改良Ⅰ)	7,194	8,633	1,439	4.3	－	－	－	－
				11.6	単収増 (湿害防止Ⅲ)	7,194	9,352	2,158	250.3	－	－	－	－
				0.5	単収増 (湿害防止Ⅳ)	7,194	7,913	719	3.6	－	－	－	－
				0.2	単収増 (土層改良Ⅱ)	7,194	8,633	1,439	2.9	－	－	－	－
				3.6	単収増 (湿害防止Ⅴ)	7,194	9,352	2,158	77.7	－	－	－	－
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅵ)	7,194	9,352	2,158	2.2	－	－	－	－
				22.1	単収増 (湿害防止Ⅶ)	7,194	9,352	2,158	476.9	－	－	－	－
				2.7	単収増 (湿害防止Ⅷ)	7,194	9,352	2,158	58.3	－	－	－	－
				小計		－	－	－	1,188.1	11	13,069	61	7,972
				3.5	作付増	－	－	8,709	304.8	－	－	－	－
				小計		－	－	－	304.8	11	3,353		0
				てんさい 計					－	－	－	－	－

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 算 定 対 象 単 収 ②					
ばれい しよ（生 食）	新設	99.3	103.7	ha	ha	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				14.5	単収増 (湿潤かんがい)	3,435	4,466	1,031	149.5	-	-	-	-
				7.3	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,435	4,466	1,031	75.3	-	-	-	-
				0.7	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,435	4,466	1,031	7.2	-	-	-	-
				0.4	単収増 (土層改良Ⅰ)	3,435	4,122	687	2.7	-	-	-	-
				14.6	単収増 (湿害防止Ⅲ)	3,435	4,466	1,031	150.5	-	-	-	-
				0.7	単収増 (湿害防止Ⅳ)	3,435	3,950	515	3.6	-	-	-	-
				0.3	単収増 (土層改良Ⅱ)	3,435	4,122	687	2.1	-	-	-	-
				4.4	単収増 (湿害防止Ⅴ)	3,435	4,466	1,031	45.4	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅵ)	3,435	4,466	1,031	1.0	-	-	-	-
				27.8	単収増 (湿害防止Ⅶ)	3,435	4,466	1,031	286.6	-	-	-	-
				3.3	単収増 (湿害防止Ⅷ)	3,435	4,466	1,031	34.0	-	-	-	-
				小計		-	-	-	757.9	43	32,590	77	25,094
				4.4	作付増	-	-	4,198	184.7	-	-	-	-
	小計		-	-	-	184.7	43	7,942	16	1,271			
ばれいしよ（生食） 計					-	-	-	-	-	40,532	-	26,365	
スイート コーン	新設	5.6	5.9	0.8	単収増 (湿潤かんがい)	1,223	1,541	318	2.5	-	-	-	-
				0.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	1,223	1,590	367	1.5	-	-	-	-
				0.8	単収増 (湿害防止Ⅲ)	1,223	1,590	367	2.9	-	-	-	-
				0.3	単収増 (湿害防止Ⅴ)	1,223	1,590	367	1.1	-	-	-	-
				1.6	単収増 (湿害防止Ⅶ)	1,223	1,590	367	5.9	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅷ)	1,223	1,590	367	0.7	-	-	-	-
				小計		-	-	-	14.6	32	467	76	355
				0.3	作付増	-	-	1,484	4.5	-	-	-	-
				小計		-	-	-	4.5	32	144	11	16
	スイートコーン 計					-	-	-	-	-	611	-	371
だいこん	新設	42.8	44.7	6.3	単収増 (湿潤かんがい)	5,522	6,626	1,104	69.6	-	-	-	-
				3.1	単収増 (湿害防止Ⅰ)	5,522	7,179	1,657	51.4	-	-	-	-
				0.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,522	7,179	1,657	5.0	-	-	-	-
				0.1	単収増 (土層改良Ⅰ)	5,522	6,626	1,104	1.1	-	-	-	-
				6.3	単収増 (湿害防止Ⅲ)	5,522	7,179	1,657	104.4	-	-	-	-
				0.3	単収増 (湿害防止Ⅳ)	5,522	6,074	552	1.7	-	-	-	-
				0.1	単収増 (土層改良Ⅱ)	5,522	6,626	1,104	1.1	-	-	-	-
				1.9	単収増 (湿害防止Ⅴ)	5,522	7,179	1,657	31.5	-	-	-	-
				12.1	単収増 (湿害防止Ⅶ)	5,522	7,179	1,657	200.5	-	-	-	-
				1.5	単収増 (湿害防止Ⅷ)	5,522	7,179	1,657	24.9	-	-	-	-
				小計		-	-	-	491.2	34	16,701	77	12,860
				1.9	作付増	-	-	6,670	126.7	-	-	-	-
				小計		-	-	-	126.7	34	4,308	16	689
	だいこん 計					-	-	-	-	-	21,009	-	13,549

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 対 象 単 収 ②					
やまのいも	新設	ha	ha	ha	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				1.3	3,457	4,010	553	7.2	-	-	-		
				0.7	3,457	4,494	1,037	7.3	-	-	-		
				0.1	3,457	4,494	1,037	1.0	-	-	-		
				1.4	3,457	4,494	1,037	14.5	-	-	-		
				0.1	3,457	3,803	346	0.3	-	-	-		
				0.4	3,457	4,494	1,037	4.1	-	-	-		
				2.6	3,457	4,494	1,037	27.0	-	-	-		
				0.3	3,457	4,494	1,037	3.1	-	-	-		
				小計		-	-	-	64.5	132	8,514	77	6,556
				0.4	作付増	-	-	4,158	16.6	-	-	-	-
				小計		-	-	-	16.6	132	2,191	16	351
やまのいも 計						-	-	-	-	10,705	-	6,907	
青刈りとうもろこし	新設	6.0	6.3	0.9	単収増 (湿潤かんがい)	4,498	5,847	1,349	12.1	-	-	-	-
				0.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	4,498	5,847	1,349	5.4	-	-	-	-
				0.9	単収増 (湿害防止Ⅲ)	4,498	5,847	1,349	12.1	-	-	-	-
				0.3	単収増 (湿害防止Ⅴ)	4,498	5,847	1,349	4.0	-	-	-	-
				1.7	単収増 (湿害防止Ⅶ)	4,498	5,847	1,349	22.9	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅷ)	4,498	5,847	1,349	2.7	-	-	-	-
				小計		-	-	-	59.2	59	3,493	22	768
				0.3	作付増	-	-	5,485	16.5	-	-	-	-
				小計		-	-	-	16.5	59	974	11	107
青刈りとうもろこし 計						-	-	-	-	4,467	-	875	
牧草	新設	8.0	8.3	0.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,615	4,700	1,085	6.5	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,615	4,700	1,085	1.1	-	-	-	-
				1.2	単収増 (湿害防止Ⅲ)	3,615	4,700	1,085	13.0	-	-	-	-
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅳ)	3,615	3,977	362	0.4	-	-	-	-
				0.4	単収増 (湿害防止Ⅴ)	3,615	4,700	1,085	4.3	-	-	-	-
				2.3	単収増 (湿害防止Ⅶ)	3,615	4,700	1,085	25.0	-	-	-	-
				0.3	単収増 (湿害防止Ⅷ)	3,615	4,700	1,085	3.3	-	-	-	-
				小計		-	-	-	53.6	37	1,983	22	436
				0.3	作付増	-	-	4,285	12.9	-	-	-	-
				小計		-	-	-	12.9	37	477	11	52
牧草 計						-	-	-	-	2,460	-	488	
普通畑計	新設										116,230		69,125
	更新										0		0
新設											116,230		69,125
更新											0		0
合計											116,230		69,125

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

- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、北海道、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 : 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。
- 「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。
- 「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。
: 飼料作物については、牛乳1kg当たりの飼料必要量より飼料作物から牛乳へ換算した価格を用いた。
- ・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

ばれいしょ（生食）、スイートコーン、だいこん

○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
ばれいしょ（生食）	湿潤かんがい		608.7	43	43	45	-	2	-	1,217	1,217
スイートコーン	湿潤かんがい		11.9	32	32	35	-	3	-	36	36
だいこん	湿潤かんがい		420.2	34	34	37	-	3	-	1,261	1,261
新設									/	2,514	2,514
更新									-	/	-
合計									/	/	2,514

- ・効果対象：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：「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、小豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、スイートコーン、だいこん、やまのいも、青刈りとうもろこし、牧草

○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

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
小麦	562, 718	460, 022	-	-	102, 696	92. 0	9, 448
小豆	506, 447	403, 154	-	-	103, 293	65. 6	6, 776
てんさい	936, 865	754, 228	-	-	182, 637	81. 9	14, 958
ばれいしょ（生食）	1, 218, 508	959, 173	-	-	259, 335	103. 7	26, 893
スイートコーン	1, 226, 909	1, 014, 367	-	-	212, 542	5. 9	1, 254
だいこん	3, 367, 547	3, 142, 871	-	-	224, 676	44. 7	10, 043
やまのいも	5, 959, 301	5, 388, 155	-	-	571, 146	9. 6	5, 483
青刈りとうもろこし	1, 321, 045	994, 378	-	-	326, 667	6. 3	2, 058
牧草	586, 291	493, 279	-	-	93, 012	8. 3	772
新 設							77, 685
更 新							0
合 計							77, 685

・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法人を反映し算定した。

(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		136	1,571	△ 1,435
更新整備		46	136	△ 90
合 計				△ 1,525

- ・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、小豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、スイートコーン、だいこん、やまのいも、青刈りとうもろこし、牧草

○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	116,230	97	11,274
更新整備	－	97	－
合 計			11,274

- ・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に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和2年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和2年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

【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2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）」
- ・ 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
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 水利施設等保全高度化事業

(都道府県名： 北海道)(地区名： 常呂第2岐阜)

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3年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 水利施設等保全高度化事業

(都道府県名： 北海道)(地区名： 常呂第2岐阜)

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	568	B
			省力化技術の導入	—	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	%	97.3	A
			②高収益作物の増加割合	%	22.4	
			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	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100 0	A
		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	732	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	景観への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		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 ④GFP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

常呂第2岐阜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	2,348,522
当該事業による整備費用	②	1,745,819
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	602,703
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	5,684,626
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.42

(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	排水路	5,297	106,021	－	11,517	9,045	113,790
	区画整理	－	1,639,798	－	157,351	67,020	1,730,129
	計	5,297	1,745,819	－	168,868	76,065	1,843,919
その他	排水路	18,893	－	194,808	69,797	19,549	263,949
	既設暗渠排水	172,903	－		74,836	7,085	240,654
	計	191,796	－	194,808	144,633	26,634	504,603
合 計		197,093	1,745,819	194,808	313,501	102,699	2,348,522

(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		217,888	排水路の整備、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		100,387	排水路の整備、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		△ 26	排水路の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		27,589	排水路の整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		345,838	

(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	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	578	217,310	0.0	0	578	556	
2	R4	1.0816	2	578	217,310	0.0	0	578	534	
3	R5	1.1249	3	578	217,310	7.3	15,864	16,442	14,616	
4	R6	1.1699	4	578	217,310	15.2	33,031	33,609	28,728	
5	R7	1.2167	5	578	217,310	23.1	50,199	50,777	41,733	
6	R8	1.2653	6	578	217,310	44.6	96,920	97,498	77,055	
7	R9	1.3159	7	578	217,310	58.7	127,561	128,139	97,377	
8	R10	1.3686	8	578	217,310	72.9	158,419	158,997	116,175	
9	R11	1.4233	9	578	217,310	87.0	189,060	189,638	133,238	
10	R12	1.4802	10	578	217,310	100.0	217,310	217,888	147,202	
11	R13	1.5395	11	578	217,310	100.0	217,310	217,888	141,532	
12	R14	1.6010	12	578	217,310	100.0	217,310	217,888	136,095	
13	R15	1.6651	13	578	217,310	100.0	217,310	217,888	130,856	
14	R16	1.7317	14	578	217,310	100.0	217,310	217,888	125,823	
15	R17	1.8009	15	578	217,310	100.0	217,310	217,888	120,988	
16	R18	1.8730	16	578	217,310	100.0	217,310	217,888	116,331	
17	R19	1.9479	17	578	217,310	100.0	217,310	217,888	111,858	
18	R20	2.0258	18	578	217,310	100.0	217,310	217,888	107,557	
19	R21	2.1068	19	578	217,310	100.0	217,310	217,888	103,421	
20	R22	2.1911	20	578	217,310	100.0	217,310	217,888	99,442	
21	R23	2.2788	21	578	217,310	100.0	217,310	217,888	95,615	
22	R24	2.3699	22	578	217,310	100.0	217,310	217,888	91,940	
23	R25	2.4647	23	578	217,310	100.0	217,310	217,888	88,403	
24	R26	2.5633	24	578	217,310	100.0	217,310	217,888	85,003	
25	R27	2.6658	25	578	217,310	100.0	217,310	217,888	81,735	
26	R28	2.7725	26	578	217,310	100.0	217,310	217,888	78,589	
27	R29	2.8834	27	578	217,310	100.0	217,310	217,888	75,566	
28	R30	2.9987	28	578	217,310	100.0	217,310	217,888	72,661	
29	R31	3.1187	29	578	217,310	100.0	217,310	217,888	69,865	
30	R32	3.2434	30	578	217,310	100.0	217,310	217,888	67,179	
31	R33	3.3731	31	578	217,310	100.0	217,310	217,888	64,596	
32	R34	3.5081	32	578	217,310	100.0	217,310	217,888	62,110	
33	R35	3.6484	33	578	217,310	100.0	217,310	217,888	59,722	
34	R36	3.7943	34	578	217,310	100.0	217,310	217,888	57,425	
35	R37	3.9461	35	578	217,310	100.0	217,310	217,888	55,216	
36	R38	4.1039	36	578	217,310	100.0	217,310	217,888	53,093	
37	R39	4.2681	37	578	217,310	100.0	217,310	217,888	51,050	
38	R40	4.4388	38	578	217,310	100.0	217,310	217,888	49,087	
39	R41	4.6164	39	578	217,310	100.0	217,310	217,888	47,199	
40	R42	4.8010	40	578	217,310	100.0	217,310	217,888	45,384	
41	R43	4.9931	41	578	217,310	100.0	217,310	217,888	43,638	
42	R44	5.1928	42	578	217,310	100.0	217,310	217,888	41,960	
43	R45	5.4005	43	578	217,310	100.0	217,310	217,888	40,346	
44	R46	5.6165	44	578	217,310	100.0	217,310	217,888	38,794	
45	R47	5.8412	45	578	217,310	100.0	217,310	217,888	37,302	
46	R48	6.0748	46	578	217,310	100.0	217,310	217,888	35,868	
47	R49	6.3178	47	578	217,310	100.0	217,310	217,888	34,488	
48	R50	6.5705	48	578	217,310	100.0	217,310	217,888	33,162	
49	R51	6.8333	49	578	217,310	100.0	217,310	217,888	31,886	
合計（総便益額）									3,539,999	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	-	100,387	0.0	0	0	0		
2	R4	1.0816	2	-	100,387	0.0	0	0	0		
3	R5	1.1249	3	-	100,387	11.7	11,745	11,745	10,441		
4	R6	1.1699	4	-	100,387	24.8	24,896	24,896	21,280		
5	R7	1.2167	5	-	100,387	38.0	38,147	38,147	31,353		
6	R8	1.2653	6	-	100,387	62.1	62,340	62,340	49,269		
7	R9	1.3159	7	-	100,387	75.7	75,993	75,993	57,750		
8	R10	1.3686	8	-	100,387	89.2	89,545	89,545	65,428		
9	R11	1.4233	9	-	100,387	94.7	95,066	95,066	66,793		
10	R12	1.4802	10	-	100,387	100.0	100,387	100,387	67,820		
11	R13	1.5395	11	-	100,387	100.0	100,387	100,387	65,208		
12	R14	1.6010	12	-	100,387	100.0	100,387	100,387	62,703		
13	R15	1.6651	13	-	100,387	100.0	100,387	100,387	60,289		
14	R16	1.7317	14	-	100,387	100.0	100,387	100,387	57,970		
15	R17	1.8009	15	-	100,387	100.0	100,387	100,387	55,743		
16	R18	1.8730	16	-	100,387	100.0	100,387	100,387	53,597		
17	R19	1.9479	17	-	100,387	100.0	100,387	100,387	51,536		
18	R20	2.0258	18	-	100,387	100.0	100,387	100,387	49,554		
19	R21	2.1068	19	-	100,387	100.0	100,387	100,387	47,649		
20	R22	2.1911	20	-	100,387	100.0	100,387	100,387	45,816		
21	R23	2.2788	21	-	100,387	100.0	100,387	100,387	44,053		
22	R24	2.3699	22	-	100,387	100.0	100,387	100,387	42,359		
23	R25	2.4647	23	-	100,387	100.0	100,387	100,387	40,730		
24	R26	2.5633	24	-	100,387	100.0	100,387	100,387	39,163		
25	R27	2.6658	25	-	100,387	100.0	100,387	100,387	37,657		
26	R28	2.7725	26	-	100,387	100.0	100,387	100,387	36,208		
27	R29	2.8834	27	-	100,387	100.0	100,387	100,387	34,815		
28	R30	2.9987	28	-	100,387	100.0	100,387	100,387	33,477		
29	R31	3.1187	29	-	100,387	100.0	100,387	100,387	32,189		
30	R32	3.2434	30	-	100,387	100.0	100,387	100,387	30,951		
31	R33	3.3731	31	-	100,387	100.0	100,387	100,387	29,761		
32	R34	3.5081	32	-	100,387	100.0	100,387	100,387	28,616		
33	R35	3.6484	33	-	100,387	100.0	100,387	100,387	27,515		
34	R36	3.7943	34	-	100,387	100.0	100,387	100,387	26,457		
35	R37	3.9461	35	-	100,387	100.0	100,387	100,387	25,440		
36	R38	4.1039	36	-	100,387	100.0	100,387	100,387	24,461		
37	R39	4.2681	37	-	100,387	100.0	100,387	100,387	23,520		
38	R40	4.4388	38	-	100,387	100.0	100,387	100,387	22,616		
39	R41	4.6164	39	-	100,387	100.0	100,387	100,387	21,746		
40	R42	4.8010	40	-	100,387	100.0	100,387	100,387	20,910		
41	R43	4.9931	41	-	100,387	100.0	100,387	100,387	20,105		
42	R44	5.1928	42	-	100,387	100.0	100,387	100,387	19,332		
43	R45	5.4005	43	-	100,387	100.0	100,387	100,387	18,588		
44	R46	5.6165	44	-	100,387	100.0	100,387	100,387	17,874		
45	R47	5.8412	45	-	100,387	100.0	100,387	100,387	17,186		
46	R48	6.0748	46	-	100,387	100.0	100,387	100,387	16,525		
47	R49	6.3178	47	-	100,387	100.0	100,387	100,387	15,890		
48	R50	6.5705	48	-	100,387	100.0	100,387	100,387	15,278		
49	R51	6.8333	49	-	100,387	100.0	100,387	100,387	14,691		
合計（総便益額）									1,698,312		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) 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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	△ 332	306	0.0	0	△ 332	△ 319		
2	R4	1.0816	2	△ 332	306	0.0	0	△ 332	△ 307		
3	R5	1.1249	3	△ 332	306	0.0	0	△ 332	△ 295		
4	R6	1.1699	4	△ 332	306	0.0	0	△ 332	△ 284		
5	R7	1.2167	5	△ 332	306	0.0	0	△ 332	△ 273		
6	R8	1.2653	6	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 21		
7	R9	1.3159	7	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 20		
8	R10	1.3686	8	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 19		
9	R11	1.4233	9	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 18		
10	R12	1.4802	10	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 18		
11	R13	1.5395	11	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 17		
12	R14	1.6010	12	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 16		
13	R15	1.6651	13	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 16		
14	R16	1.7317	14	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 15		
15	R17	1.8009	15	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 14		
16	R18	1.8730	16	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 14		
17	R19	1.9479	17	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 13		
18	R20	2.0258	18	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 13		
19	R21	2.1068	19	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 12		
20	R22	2.1911	20	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 12		
21	R23	2.2788	21	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 11		
22	R24	2.3699	22	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 11		
23	R25	2.4647	23	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 11		
24	R26	2.5633	24	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 10		
25	R27	2.6658	25	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 10		
26	R28	2.7725	26	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 9		
27	R29	2.8834	27	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 9		
28	R30	2.9987	28	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 9		
29	R31	3.1187	29	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 8		
30	R32	3.2434	30	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 8		
31	R33	3.3731	31	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 8		
32	R34	3.5081	32	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 7		
33	R35	3.6484	33	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 7		
34	R36	3.7943	34	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 7		
35	R37	3.9461	35	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 7		
36	R38	4.1039	36	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 6		
37	R39	4.2681	37	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 6		
38	R40	4.4388	38	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 6		
39	R41	4.6164	39	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 6		
40	R42	4.8010	40	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 5		
41	R43	4.9931	41	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 5		
42	R44	5.1928	42	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 5		
43	R45	5.4005	43	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 5		
44	R46	5.6165	44	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 5		
45	R47	5.8412	45	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 4		
46	R48	6.0748	46	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 4		
47	R49	6.3178	47	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 4		
48	R50	6.5705	48	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 4		
49	R51	6.8333	49	△ 332	306	100.0	306	△ 26	△ 4		
合計（総便益額）									△ 1,917		

※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)	国産農産物安定供給効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	73	27,516	0.0	0	73	70		
2	R4	1.0816	2	73	27,516	0.0	0	73	67		
3	R5	1.1249	3	73	27,516	7.3	2,009	2,082	1,851		
4	R6	1.1699	4	73	27,516	15.2	4,182	4,255	3,637		
5	R7	1.2167	5	73	27,516	23.1	6,356	6,429	5,284		
6	R8	1.2653	6	73	27,516	44.6	12,272	12,345	9,757		
7	R9	1.3159	7	73	27,516	58.7	16,152	16,225	12,330		
8	R10	1.3686	8	73	27,516	72.9	20,059	20,132	14,710		
9	R11	1.4233	9	73	27,516	87.0	23,939	24,012	16,871		
10	R12	1.4802	10	73	27,516	100.0	27,516	27,589	18,639		
11	R13	1.5395	11	73	27,516	100.0	27,516	27,589	17,921		
12	R14	1.6010	12	73	27,516	100.0	27,516	27,589	17,232		
13	R15	1.6651	13	73	27,516	100.0	27,516	27,589	16,569		
14	R16	1.7317	14	73	27,516	100.0	27,516	27,589	15,932		
15	R17	1.8009	15	73	27,516	100.0	27,516	27,589	15,320		
16	R18	1.8730	16	73	27,516	100.0	27,516	27,589	14,730		
17	R19	1.9479	17	73	27,516	100.0	27,516	27,589	14,163		
18	R20	2.0258	18	73	27,516	100.0	27,516	27,589	13,619		
19	R21	2.1068	19	73	27,516	100.0	27,516	27,589	13,095		
20	R22	2.1911	20	73	27,516	100.0	27,516	27,589	12,591		
21	R23	2.2788	21	73	27,516	100.0	27,516	27,589	12,107		
22	R24	2.3699	22	73	27,516	100.0	27,516	27,589	11,641		
23	R25	2.4647	23	73	27,516	100.0	27,516	27,589	11,194		
24	R26	2.5633	24	73	27,516	100.0	27,516	27,589	10,763		
25	R27	2.6658	25	73	27,516	100.0	27,516	27,589	10,349		
26	R28	2.7725	26	73	27,516	100.0	27,516	27,589	9,951		
27	R29	2.8834	27	73	27,516	100.0	27,516	27,589	9,568		
28	R30	2.9987	28	73	27,516	100.0	27,516	27,589	9,200		
29	R31	3.1187	29	73	27,516	100.0	27,516	27,589	8,846		
30	R32	3.2434	30	73	27,516	100.0	27,516	27,589	8,506		
31	R33	3.3731	31	73	27,516	100.0	27,516	27,589	8,179		
32	R34	3.5081	32	73	27,516	100.0	27,516	27,589	7,864		
33	R35	3.6484	33	73	27,516	100.0	27,516	27,589	7,562		
34	R36	3.7943	34	73	27,516	100.0	27,516	27,589	7,271		
35	R37	3.9461	35	73	27,516	100.0	27,516	27,589	6,991		
36	R38	4.1039	36	73	27,516	100.0	27,516	27,589	6,723		
37	R39	4.2681	37	73	27,516	100.0	27,516	27,589	6,464		
38	R40	4.4388	38	73	27,516	100.0	27,516	27,589	6,215		
39	R41	4.6164	39	73	27,516	100.0	27,516	27,589	5,976		
40	R42	4.8010	40	73	27,516	100.0	27,516	27,589	5,747		
41	R43	4.9931	41	73	27,516	100.0	27,516	27,589	5,525		
42	R44	5.1928	42	73	27,516	100.0	27,516	27,589	5,313		
43	R45	5.4005	43	73	27,516	100.0	27,516	27,589	5,109		
44	R46	5.6165	44	73	27,516	100.0	27,516	27,589	4,912		
45	R47	5.8412	45	73	27,516	100.0	27,516	27,589	4,723		
46	R48	6.0748	46	73	27,516	100.0	27,516	27,589	4,542		
47	R49	6.3178	47	73	27,516	100.0	27,516	27,589	4,367		
48	R50	6.5705	48	73	27,516	100.0	27,516	27,589	4,199		
49	R51	6.8333	49	73	27,516	100.0	27,516	27,589	4,037		
合計（総便益額）									448,232		

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

小麦、小豆、てんさい、ばれいしょ（加工）、たまねぎ

○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

① 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 単 収	事業あり せ 単 収	効果対象 単 収 ②					
小麦	新設	ha	ha	ha	単収増 (水害防止Ⅰ)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				0.4	513	638	125	0.5	－	－	－		
				6.4	513	590	77	4.9	－	－	－		
				0.3	513	667	154	0.5	－	－	－		
				25.5	513	667	154	39.3	－	－	－		
				3.2	513	667	154	4.9	－	－	－		
				5.6	513	667	154	8.6	－	－	－		
				7.1	513	667	154	10.9	－	－	－		
				5.6	513	667	154	8.6	－	－	－		
		22.0	513	564	51	11.2	－	－	－				
			小計	－	－	－	89.4	35	3,129	63	1,971		
			小 計	－	－	－	89.4	－	3,129	－	1,971		
	更新	78.5	78.5	0.1	減産防止 (水害防止)	313	513	200	0.2	－	－	－	－
				小 計	－	－	－	0.2	35	7	63	4	
小麦 計					－	－	－	－	－	3,136	－	1,975	

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 対 象 単 収 ②					
									ha	ha	ha	kg/10a	kg/10a
小豆	新設	17.9	17.9	0.1	単収増 (水害防止Ⅰ)	260	460	200	0.2	－	－	－	－
				1.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	260	299	39	0.6	－	－	－	－
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	260	338	78	0.1	－	－	－	－
				5.8	単収増 (湿害防止Ⅳ)	260	338	78	4.5	－	－	－	－
				0.7	単収増 (湿害防止Ⅴ)	260	338	78	0.5	－	－	－	－
				1.3	単収増 (湿害防止Ⅵ)	260	338	78	1.0	－	－	－	－
				1.6	単収増 (湿害防止Ⅶ)	260	338	78	1.2	－	－	－	－
				1.3	単収増 (湿害防止Ⅷ)	260	338	78	1.0	－	－	－	－
				5.0	単収増 (客土)	260	286	26	1.3	－	－	－	－
				小計		－	－	－	10.4	353	3,671	78	2,863
	小 計		－	－	－	10.4	－	3,671	－	2,863			
	更新	小 計		－	－	－	0.0	353	0	78	0		
小豆 計		－	－	－	－	－	3,671	－	2,863				
てんさい	新設	129.5	129.5	0.7	単収増 (水害防止Ⅰ)	5,727	8,427	2,700	18.9	－	－	－	－
				10.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	5,727	6,588	861	91.3	－	－	－	－
				0.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,727	7,450	1,723	8.6	－	－	－	－
				42.0	単収増 (湿害防止Ⅳ)	5,727	7,450	1,723	723.7	－	－	－	－
				5.3	単収増 (湿害防止Ⅴ)	5,727	7,450	1,723	91.3	－	－	－	－
				9.2	単収増 (湿害防止Ⅵ)	5,727	7,450	1,723	158.5	－	－	－	－
				11.8	単収増 (湿害防止Ⅶ)	5,727	7,450	1,723	203.3	－	－	－	－
				9.2	単収増 (湿害防止Ⅷ)	5,727	7,450	1,723	158.5	－	－	－	－
				36.4	単収増 (客土)	5,727	6,301	574	208.9	－	－	－	－
				小計		－	－	－	1,663.0	11	18,293	61	11,159
	小 計		－	－	－	1,663.0	－	18,293	－	11,159			
	更新	129.5	129.5	0.1	減産防止 (水害防止)	2,327	5,727	3,400	3.4	－	－	－	－
小 計		－	－	－	3.4	11	37	61	23				
てんさい 計		－	－	－	－	－	18,330	－	11,182				
ばれい しょ（加工）	新設	135.1	135.1	0.7	単収増 (水害防止Ⅰ)	3,261	4,804	1,543	10.8	－	－	－	－
				11.1	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,261	3,751	490	54.4	－	－	－	－
				0.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,261	4,242	981	4.9	－	－	－	－
				43.8	単収増 (湿害防止Ⅳ)	3,261	4,242	981	429.7	－	－	－	－
				5.6	単収増 (湿害防止Ⅴ)	3,261	4,242	981	54.9	－	－	－	－
				9.6	単収増 (湿害防止Ⅵ)	3,261	4,242	981	94.2	－	－	－	－
				12.3	単収増 (湿害防止Ⅶ)	3,261	4,242	981	120.7	－	－	－	－
				9.6	単収増 (湿害防止Ⅷ)	3,261	4,242	981	94.2	－	－	－	－
				37.9	単収増 (客土)	3,261	3,588	327	123.9	－	－	－	－
				小計		－	－	－	987.7	38	37,533	77	28,900
	小 計		－	－	－	987.7	－	37,533	－	28,900			
	更新	135.1	135.1	0.1	減産防止 (水害防止)	1,261	3,261	2,000	2.0	－	－	－	－
		小 計		－	－	－	2.0	38	76	77	59		
		ばれいしょ（加工） 計		－	－	－	－	－	37,609	－	28,959		

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
たまねぎ	新設	ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				1.0	単収増 (水害防止Ⅰ)	6,040	8,870	2,830	28.3	-	-	-	-
				16.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	6,040	6,948	908	148.9	-	-	-	-
				0.7	単収増 (湿害防止Ⅱ)	6,040	7,856	1,816	12.7	-	-	-	-
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅲ)	6,040	7,856	1,816	3.6	-	-	-	-
				64.7	単収増 (湿害防止Ⅳ)	6,040	7,856	1,816	1,175.0	-	-	-	-
				8.3	単収増 (湿害防止Ⅴ)	6,040	7,856	1,816	150.7	-	-	-	-
				14.0	単収増 (湿害防止Ⅵ)	6,040	7,856	1,816	254.2	-	-	-	-
				18.1	単収増 (湿害防止Ⅶ)	6,040	7,856	1,816	328.7	-	-	-	-
				14.0	単収増 (湿害防止Ⅷ)	6,040	7,856	1,816	254.2	-	-	-	-
				56.1	単収増 (客土)	6,040	6,645	605	339.4	-	-	-	-
				小計		-	-	-	2,695.7	82	221,047	78	172,417
		小 計				-	-	-	2,695.7	-	221,047	-	172,417
	更新	199.5	199.5	0.3	減産防止 (水害防止)	3,473	6,040	2,567	7.7	-	-	-	-
		小 計				-	-	-	7.7	82	631	78	492
		たまねぎ 計				-	-	-	-	-	221,678	-	172,909
普通畑計	新設										283,673		217,310
	更新										751		578
新設											283,673		217,310
更新											751		578
合計											284,424		217,888

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

「計画作付面積」 ・新設整備では、北海道、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

- ・単 収 :増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
「事業なかりせば単収」 ・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

・更新整備では、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

小麦、小豆、てんさい、ばれいしょ（加工）、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

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
小麦	799,736	621,048	-	-	178,688	78.5	14,027
小豆	741,550	622,723	-	-	118,827	17.9	2,127
てんさい	1,127,061	936,690	-	-	190,371	129.5	24,653
ばれいしょ(加工)	1,307,698	1,090,459	-	-	217,239	135.1	29,349
たまねぎ	1,810,851	1,659,317	-	-	151,534	199.5	30,231
新設							100,387
更新							0
合計							100,387

・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法人を反映し算定した。

(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

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	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
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		1,567	1,261	306
更新整備		1,235	1,567	△ 332
合 計				△ 26

・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

小麦、小豆、てんさい、ばれいしょ（加工）、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	283,673	97	27,516
更新整備	751	97	73
合 計			27,589

- ・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に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和2年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和2年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

【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2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）」
- ・ 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
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 水利施設等保全高度化事業

(都道府県名： 北海道)(地区名： 真狩)

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3年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 水利施設等保全高度化事業

(都道府県名： 北海道)(地区名： 真狩)

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	554	B
			省力化技術の導入	—	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	%	98.6	A
			②高収益作物の増加割合	%	23.2	
			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	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100 0	A
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	—	—
	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	590	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	景観への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		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 ④GFP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	%	66.7	B

真狩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	1,401,061
当該事業による整備費用	②	1,353,409
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	47,652
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,375,685
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.69

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当事業 費 ②	関連 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	-	1,353,409	-	71,347	23,695	1,401,061
	計	-	1,353,409	-	71,347	23,695	1,401,061
その他							
	計	-	-	-	-	-	-
合 計		-	1,353,409	-	71,347	23,695	1,401,061

(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		51,000	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		79,704	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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		9,338	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		140,042	

(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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	-	51,000	0.0	0	0	0		
2	R4	1.0816	2	-	51,000	0.0	0	0	0		
3	R5	1.1249	3	-	51,000	10.4	5,304	5,304	4,715		
4	R6	1.1699	4	-	51,000	27.6	14,076	14,076	12,032		
5	R7	1.2167	5	-	51,000	44.9	22,899	22,899	18,821		
6	R8	1.2653	6	-	51,000	62.2	31,722	31,722	25,071		
7	R9	1.3159	7	-	51,000	79.5	40,545	40,545	30,812		
8	R10	1.3686	8	-	51,000	96.8	49,368	49,368	36,072		
9	R11	1.4233	9	-	51,000	100.0	51,000	51,000	35,832		
10	R12	1.4802	10	-	51,000	100.0	51,000	51,000	34,455		
11	R13	1.5395	11	-	51,000	100.0	51,000	51,000	33,128		
12	R14	1.6010	12	-	51,000	100.0	51,000	51,000	31,855		
13	R15	1.6651	13	-	51,000	100.0	51,000	51,000	30,629		
14	R16	1.7317	14	-	51,000	100.0	51,000	51,000	29,451		
15	R17	1.8009	15	-	51,000	100.0	51,000	51,000	28,319		
16	R18	1.8730	16	-	51,000	100.0	51,000	51,000	27,229		
17	R19	1.9479	17	-	51,000	100.0	51,000	51,000	26,182		
18	R20	2.0258	18	-	51,000	100.0	51,000	51,000	25,175		
19	R21	2.1068	19	-	51,000	100.0	51,000	51,000	24,207		
20	R22	2.1911	20	-	51,000	100.0	51,000	51,000	23,276		
21	R23	2.2788	21	-	51,000	100.0	51,000	51,000	22,380		
22	R24	2.3699	22	-	51,000	100.0	51,000	51,000	21,520		
23	R25	2.4647	23	-	51,000	100.0	51,000	51,000	20,692		
24	R26	2.5633	24	-	51,000	100.0	51,000	51,000	19,896		
25	R27	2.6658	25	-	51,000	100.0	51,000	51,000	19,131		
26	R28	2.7725	26	-	51,000	100.0	51,000	51,000	18,395		
27	R29	2.8834	27	-	51,000	100.0	51,000	51,000	17,687		
28	R30	2.9987	28	-	51,000	100.0	51,000	51,000	17,007		
29	R31	3.1187	29	-	51,000	100.0	51,000	51,000	16,353		
30	R32	3.2434	30	-	51,000	100.0	51,000	51,000	15,724		
31	R33	3.3731	31	-	51,000	100.0	51,000	51,000	15,120		
32	R34	3.5081	32	-	51,000	100.0	51,000	51,000	14,538		
33	R35	3.6484	33	-	51,000	100.0	51,000	51,000	13,979		
34	R36	3.7943	34	-	51,000	100.0	51,000	51,000	13,441		
35	R37	3.9461	35	-	51,000	100.0	51,000	51,000	12,924		
36	R38	4.1039	36	-	51,000	100.0	51,000	51,000	12,427		
37	R39	4.2681	37	-	51,000	100.0	51,000	51,000	11,949		
38	R40	4.4388	38	-	51,000	100.0	51,000	51,000	11,490		
39	R41	4.6164	39	-	51,000	100.0	51,000	51,000	11,048		
40	R42	4.8010	40	-	51,000	100.0	51,000	51,000	10,623		
41	R43	4.9931	41	-	51,000	100.0	51,000	51,000	10,214		
42	R44	5.1928	42	-	51,000	100.0	51,000	51,000	9,821		
43	R45	5.4005	43	-	51,000	100.0	51,000	51,000	9,444		
44	R46	5.6165	44	-	51,000	100.0	51,000	51,000	9,080		
45	R47	5.8412	45	-	51,000	100.0	51,000	51,000	8,731		
46	R48	6.0748	46	-	51,000	100.0	51,000	51,000	8,395		
47	R49	6.3178	47	-	51,000	100.0	51,000	51,000	8,072		
48	R50	6.5705	48	-	51,000	100.0	51,000	51,000	7,762		
合計（総便益額）									865,104		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	-	79,704	0.0	0	0	0		
2	R4	1.0816	2	-	79,704	0.0	0	0	0		
3	R5	1.1249	3	-	79,704	10.2	8,130	8,130	7,227		
4	R6	1.1699	4	-	79,704	27.6	21,998	21,998	18,803		
5	R7	1.2167	5	-	79,704	45.0	35,867	35,867	29,479		
6	R8	1.2653	6	-	79,704	62.3	49,656	49,656	39,244		
7	R9	1.3159	7	-	79,704	79.6	63,444	63,444	48,213		
8	R10	1.3686	8	-	79,704	97.0	77,313	77,313	56,491		
9	R11	1.4233	9	-	79,704	100.0	79,704	79,704	55,999		
10	R12	1.4802	10	-	79,704	100.0	79,704	79,704	53,847		
11	R13	1.5395	11	-	79,704	100.0	79,704	79,704	51,773		
12	R14	1.6010	12	-	79,704	100.0	79,704	79,704	49,784		
13	R15	1.6651	13	-	79,704	100.0	79,704	79,704	47,867		
14	R16	1.7317	14	-	79,704	100.0	79,704	79,704	46,026		
15	R17	1.8009	15	-	79,704	100.0	79,704	79,704	44,258		
16	R18	1.8730	16	-	79,704	100.0	79,704	79,704	42,554		
17	R19	1.9479	17	-	79,704	100.0	79,704	79,704	40,918		
18	R20	2.0258	18	-	79,704	100.0	79,704	79,704	39,344		
19	R21	2.1068	19	-	79,704	100.0	79,704	79,704	37,832		
20	R22	2.1911	20	-	79,704	100.0	79,704	79,704	36,376		
21	R23	2.2788	21	-	79,704	100.0	79,704	79,704	34,976		
22	R24	2.3699	22	-	79,704	100.0	79,704	79,704	33,632		
23	R25	2.4647	23	-	79,704	100.0	79,704	79,704	32,338		
24	R26	2.5633	24	-	79,704	100.0	79,704	79,704	31,094		
25	R27	2.6658	25	-	79,704	100.0	79,704	79,704	29,899		
26	R28	2.7725	26	-	79,704	100.0	79,704	79,704	28,748		
27	R29	2.8834	27	-	79,704	100.0	79,704	79,704	27,642		
28	R30	2.9987	28	-	79,704	100.0	79,704	79,704	26,580		
29	R31	3.1187	29	-	79,704	100.0	79,704	79,704	25,557		
30	R32	3.2434	30	-	79,704	100.0	79,704	79,704	24,574		
31	R33	3.3731	31	-	79,704	100.0	79,704	79,704	23,629		
32	R34	3.5081	32	-	79,704	100.0	79,704	79,704	22,720		
33	R35	3.6484	33	-	79,704	100.0	79,704	79,704	21,846		
34	R36	3.7943	34	-	79,704	100.0	79,704	79,704	21,006		
35	R37	3.9461	35	-	79,704	100.0	79,704	79,704	20,198		
36	R38	4.1039	36	-	79,704	100.0	79,704	79,704	19,422		
37	R39	4.2681	37	-	79,704	100.0	79,704	79,704	18,674		
38	R40	4.4388	38	-	79,704	100.0	79,704	79,704	17,956		
39	R41	4.6164	39	-	79,704	100.0	79,704	79,704	17,265		
40	R42	4.8010	40	-	79,704	100.0	79,704	79,704	16,602		
41	R43	4.9931	41	-	79,704	100.0	79,704	79,704	15,963		
42	R44	5.1928	42	-	79,704	100.0	79,704	79,704	15,349		
43	R45	5.4005	43	-	79,704	100.0	79,704	79,704	14,759		
44	R46	5.6165	44	-	79,704	100.0	79,704	79,704	14,191		
45	R47	5.8412	45	-	79,704	100.0	79,704	79,704	13,645		
46	R48	6.0748	46	-	79,704	100.0	79,704	79,704	13,120		
47	R49	6.3178	47	-	79,704	100.0	79,704	79,704	12,616		
48	R50	6.5705	48	-	79,704	100.0	79,704	79,704	12,131		
合計（総便益額）									1,352,167		

※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)	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	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	-	9,338	0.0	0	0	0		
2	R4	1.0816	2	-	9,338	0.0	0	0	0		
3	R5	1.1249	3	-	9,338	10.3	962	962	855		
4	R6	1.1699	4	-	9,338	27.6	2,577	2,577	2,203		
5	R7	1.2167	5	-	9,338	44.9	4,193	4,193	3,446		
6	R8	1.2653	6	-	9,338	62.3	5,818	5,818	4,598		
7	R9	1.3159	7	-	9,338	79.6	7,433	7,433	5,649		
8	R10	1.3686	8	-	9,338	96.9	9,049	9,049	6,612		
9	R11	1.4233	9	-	9,338	100.0	9,338	9,338	6,561		
10	R12	1.4802	10	-	9,338	100.0	9,338	9,338	6,309		
11	R13	1.5395	11	-	9,338	100.0	9,338	9,338	6,066		
12	R14	1.6010	12	-	9,338	100.0	9,338	9,338	5,833		
13	R15	1.6651	13	-	9,338	100.0	9,338	9,338	5,608		
14	R16	1.7317	14	-	9,338	100.0	9,338	9,338	5,392		
15	R17	1.8009	15	-	9,338	100.0	9,338	9,338	5,185		
16	R18	1.8730	16	-	9,338	100.0	9,338	9,338	4,986		
17	R19	1.9479	17	-	9,338	100.0	9,338	9,338	4,794		
18	R20	2.0258	18	-	9,338	100.0	9,338	9,338	4,610		
19	R21	2.1068	19	-	9,338	100.0	9,338	9,338	4,432		
20	R22	2.1911	20	-	9,338	100.0	9,338	9,338	4,262		
21	R23	2.2788	21	-	9,338	100.0	9,338	9,338	4,098		
22	R24	2.3699	22	-	9,338	100.0	9,338	9,338	3,940		
23	R25	2.4647	23	-	9,338	100.0	9,338	9,338	3,789		
24	R26	2.5633	24	-	9,338	100.0	9,338	9,338	3,643		
25	R27	2.6658	25	-	9,338	100.0	9,338	9,338	3,503		
26	R28	2.7725	26	-	9,338	100.0	9,338	9,338	3,368		
27	R29	2.8834	27	-	9,338	100.0	9,338	9,338	3,239		
28	R30	2.9987	28	-	9,338	100.0	9,338	9,338	3,114		
29	R31	3.1187	29	-	9,338	100.0	9,338	9,338	2,994		
30	R32	3.2434	30	-	9,338	100.0	9,338	9,338	2,879		
31	R33	3.3731	31	-	9,338	100.0	9,338	9,338	2,768		
32	R34	3.5081	32	-	9,338	100.0	9,338	9,338	2,662		
33	R35	3.6484	33	-	9,338	100.0	9,338	9,338	2,559		
34	R36	3.7943	34	-	9,338	100.0	9,338	9,338	2,461		
35	R37	3.9461	35	-	9,338	100.0	9,338	9,338	2,366		
36	R38	4.1039	36	-	9,338	100.0	9,338	9,338	2,275		
37	R39	4.2681	37	-	9,338	100.0	9,338	9,338	2,188		
38	R40	4.4388	38	-	9,338	100.0	9,338	9,338	2,104		
39	R41	4.6164	39	-	9,338	100.0	9,338	9,338	2,023		
40	R42	4.8010	40	-	9,338	100.0	9,338	9,338	1,945		
41	R43	4.9931	41	-	9,338	100.0	9,338	9,338	1,870		
42	R44	5.1928	42	-	9,338	100.0	9,338	9,338	1,798		
43	R45	5.4005	43	-	9,338	100.0	9,338	9,338	1,729		
44	R46	5.6165	44	-	9,338	100.0	9,338	9,338	1,663		
45	R47	5.8412	45	-	9,338	100.0	9,338	9,338	1,599		
46	R48	6.0748	46	-	9,338	100.0	9,338	9,338	1,537		
47	R49	6.3178	47	-	9,338	100.0	9,338	9,338	1,478		
48	R50	6.5705	48	-	9,338	100.0	9,338	9,338	1,421		
合計（総便益額）									158,414		

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

小麦、ばれいしょ（生食）、てんさい、小豆、にんじん、ながいも、牧草、青刈りとうもろこし

○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					
小麦	新設	ha 11.1	ha 11.8	ha 5.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	kg/10a 423	kg/10a 550	kg/10a 127	t 7.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				0.7	単収増 (湿害防止Ⅱ)	423	486	63	0.4	-	-	-	-
				小計		-	-	-	7.8	25	195	63	123
				0.7	作付増	-	-	493	3.5	-	-	-	-
				小計		-	-	-	3.5	25	88	-	0
				小麦 計					-	-	283	-	123
ばれいしょ（生食）	新設	55.9	59.0	28.9	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,027	3,935	908	262.4	-	-	-	-
				3.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,027	3,481	454	15.0	-	-	-	-
				小計		-	-	-	277.4	36	9,986	77	7,689
				3.1	作付増	-	-	3,523	109.2	-	-	-	-
				小計		-	-	-	109.2	36	3,931	16	629
				ばれいしょ（生食） 計					-	-	13,917	-	8,318
てんさい	新設	22.3	23.6	11.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	6,401	8,321	1,920	222.7	-	-	-	-
				1.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	6,401	7,361	960	12.5	-	-	-	-
				小計		-	-	-	235.2	9	2,117	61	1,291
				1.3	作付増	-	-	7,456	96.9	-	-	-	-
				小計		-	-	-	96.9	9	872	-	0
				てんさい 計					-	-	2,989	-	1,291
小豆	新設	40.2	42.5	20.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	194	252	58	12.1	-	-	-	-
				2.4	単収増 (湿害防止Ⅱ)	194	223	29	0.7	-	-	-	-
				小計		-	-	-	12.8	329	4,211	78	3,285
				2.3	作付増	-	-	226	5.2	-	-	-	-
				小計		-	-	-	5.2	329	1,711	20	342
				小豆 計					-	-	5,922	-	3,627

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	事 業 あ り せ ば 収 単	効 果 算 定 対 象 収 ②						
にんじん	新設	44.7	47.2	23.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	4,745	6,169	1,424	330.4	－	－	－	－	
				2.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	4,745	5,457	712	18.5	－	－	－	－	
				小計		－	－	－	348.9	87	30,354	77	23,373	
				2.5	作付増	－	－	5,526	138.2	－	－	－	－	
				小計		－	－	－	138.2	87	12,023	16	1,924	
	にんじん 計					－	－	－	－	－	42,377	－	25,297	
	ながいも	新設	15.5	16.5	8.1	単収増 (湿害防止Ⅰ)	1,794	2,332	538	43.6	－	－	－	－
0.9					単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,794	2,063	269	2.4	－	－	－	－	－
小計					－	－	－	46.0	251	11,546	77	8,890		
1.0					作付増	－	－	2,091	20.9	－	－	－	－	－
小計					－	－	－	20.9	251	5,246	16	839		
ながいも 計					－	－	－	－	－	16,792	－	9,729		
牧草	新設	22.3	23.6	11.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,002	3,903	901	104.5	－	－	－	－	
				1.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,002	3,452	450	5.9	－	－	－	－	－
				小計		－	－	－	110.4	37	4,085	22	899	
				1.3	作付増	－	－	3,497	45.5	－	－	－	－	－
				小計		－	－	－	45.5	37	1,684	11	185	
牧草 計					－	－	－	－	－	5,769	－	1,084		

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 対 象 単 収 ②					
									ha	ha	ha	kg/10a	kg/10a
青刈りと うもろこし	新設	11.1	11.8	5.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	5,235	6,806	1,571	91.1	－	－	－	－
				0.7	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,235	6,020	785	5.5	－	－	－	－
				小計		－	－	－	96.6	59	5,699	22	1,254
				0.7	作付増	－	－	6,105	42.7	－	－	－	－
				小計		－	－	－	42.7	59	2,519	11	277
	青刈りとうもろこし 計						－	－	－	－	－	8,218	－
普通畑計	新設										96,267		51,000
	更新										0		0
新設											96,267		51,000
更新											0		0
合計											96,267		51,000

- ・作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」 ・関係村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、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。
・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。
「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。
「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。
: 飼料作物については、牛乳1kg当たりの飼料必要量より飼料作物から牛乳へ換算した価格を用いた。
- ・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

小麦、ばれいしょ（生食）、てんさい、小豆、にんじん、ながいも、牧草、青刈りとうもろこし

○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

〇平効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②) ＋ (③－④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
小麦	1, 823, 630	1, 422, 698	-	-	400, 932	11. 8	4, 731
ばれいしょ（生食）	1, 942, 410	1, 585, 969	-	-	356, 441	59. 0	21, 030
てんさい	2, 126, 923	1, 673, 109	-	-	453, 814	23. 6	10, 710
小豆	1, 122, 518	921, 271	-	-	201, 247	42. 5	8, 553
にんじん	3, 415, 754	3, 008, 529	-	-	407, 225	47. 2	19, 221
ながいも	6, 755, 806	6, 072, 048	-	-	683, 758	16. 5	11, 282
青刈りとうもろこし	772, 119	650, 594	-	-	121, 525	11. 8	1, 434
牧草	663, 171	546, 942	-	-	116, 229	23. 6	2, 743
新 設							79, 704
更 新							0
合 計							79, 704

・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法人を反映し算定した。

（３）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、ばれいしょ（生食）、てんさい、小豆、にんじん、ながいも、牧草、青刈りとうもろこし

○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	96,267	97	9,338
更新整備	－	97	－
合 計	96,267		9,338

・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に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和2年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和2年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

【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2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）」
- ・ 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
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）