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： 津別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）水利施設等保全高度化事業

（都道府県名： 北海道）（地区名： 津別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	－ －	○ －	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	230	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 ②高収益作物の増加割合	% %	89.0 16.1	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	%	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	371	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靭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	－	－	－

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	%	73.3	B

津別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	873,191
	当該事業による整備費用	②	836,249
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	36,942
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	45年
総便益額（現在価値化）		⑤	977,013
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.11

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 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	－	836,249	－	65,862	28,920	873,191
	計	－	836,249	－	65,862	28,920	873,191
その他							
	計	－	－	－	－	－	－
合計		－	836,249	－	65,862	28,920	873,191

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分／効果項目		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	25,901	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	24,792	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	4,945	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		55,638	

（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	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	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	－	25,901	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	25,901	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	－	25,901	25.5	6,605	6,605	5,872	
4	R6	1.1699	4	－	25,901	50.7	13,132	13,132	11,225	
5	R7	1.2167	5	－	25,901	81.5	21,109	21,109	17,349	
6	R8	1.2653	6	－	25,901	100.0	25,901	25,901	20,470	
7	R9	1.3159	7	－	25,901	100.0	25,901	25,901	19,683	
8	R10	1.3686	8	－	25,901	100.0	25,901	25,901	18,925	
9	R11	1.4233	9	－	25,901	100.0	25,901	25,901	18,198	
10	R12	1.4802	10	－	25,901	100.0	25,901	25,901	17,498	
11	R13	1.5395	11	－	25,901	100.0	25,901	25,901	16,824	
12	R14	1.6010	12	－	25,901	100.0	25,901	25,901	16,178	
13	R15	1.6651	13	－	25,901	100.0	25,901	25,901	15,555	
14	R16	1.7317	14	－	25,901	100.0	25,901	25,901	14,957	
15	R17	1.8009	15	－	25,901	100.0	25,901	25,901	14,382	
16	R18	1.8730	16	－	25,901	100.0	25,901	25,901	13,829	
17	R19	1.9479	17	－	25,901	100.0	25,901	25,901	13,297	
18	R20	2.0258	18	－	25,901	100.0	25,901	25,901	12,786	
19	R21	2.1068	19	－	25,901	100.0	25,901	25,901	12,294	
20	R22	2.1911	20	－	25,901	100.0	25,901	25,901	11,821	
21	R23	2.2788	21	－	25,901	100.0	25,901	25,901	11,366	
22	R24	2.3699	22	－	25,901	100.0	25,901	25,901	10,929	
23	R25	2.4647	23	－	25,901	100.0	25,901	25,901	10,509	
24	R26	2.5633	24	－	25,901	100.0	25,901	25,901	10,105	
25	R27	2.6658	25	－	25,901	100.0	25,901	25,901	9,716	
26	R28	2.7725	26	－	25,901	100.0	25,901	25,901	9,342	
27	R29	2.8834	27	－	25,901	100.0	25,901	25,901	8,983	
28	R30	2.9987	28	－	25,901	100.0	25,901	25,901	8,637	
29	R31	3.1187	29	－	25,901	100.0	25,901	25,901	8,305	
30	R32	3.2434	30	－	25,901	100.0	25,901	25,901	7,986	
31	R33	3.3731	31	－	25,901	100.0	25,901	25,901	7,679	
32	R34	3.5081	32	－	25,901	100.0	25,901	25,901	7,383	
33	R35	3.6484	33	－	25,901	100.0	25,901	25,901	7,099	
34	R36	3.7943	34	－	25,901	100.0	25,901	25,901	6,826	
35	R37	3.9461	35	－	25,901	100.0	25,901	25,901	6,564	
36	R38	4.1039	36	－	25,901	100.0	25,901	25,901	6,311	
37	R39	4.2681	37	－	25,901	100.0	25,901	25,901	6,069	
38	R40	4.4388	38	－	25,901	100.0	25,901	25,901	5,835	
39	R41	4.6164	39	－	25,901	100.0	25,901	25,901	5,611	
40	R42	4.8010	40	－	25,901	100.0	25,901	25,901	5,395	
41	R43	4.9931	41	－	25,901	100.0	25,901	25,901	5,187	
42	R44	5.1928	42	－	25,901	100.0	25,901	25,901	4,988	
43	R45	5.4005	43	－	25,901	100.0	25,901	25,901	4,796	
44	R46	5.6165	44	－	25,901	100.0	25,901	25,901	4,612	
45	R47	5.8412	45	－	25,901	100.0	25,901	25,901	4,434	
合計（総便益額）									455,810	

※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	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	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	－	24,792	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	24,792	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	－	24,792	19.4	4,810	4,810	4,276	
4	R6	1.1699	4	－	24,792	49.6	12,297	12,297	10,511	
5	R7	1.2167	5	－	24,792	79.1	19,610	19,610	16,117	
6	R8	1.2653	6	－	24,792	100.0	24,792	24,792	19,594	
7	R9	1.3159	7	－	24,792	100.0	24,792	24,792	18,840	
8	R10	1.3686	8	－	24,792	100.0	24,792	24,792	18,115	
9	R11	1.4233	9	－	24,792	100.0	24,792	24,792	17,419	
10	R12	1.4802	10	－	24,792	100.0	24,792	24,792	16,749	
11	R13	1.5395	11	－	24,792	100.0	24,792	24,792	16,104	
12	R14	1.6010	12	－	24,792	100.0	24,792	24,792	15,485	
13	R15	1.6651	13	－	24,792	100.0	24,792	24,792	14,889	
14	R16	1.7317	14	－	24,792	100.0	24,792	24,792	14,317	
15	R17	1.8009	15	－	24,792	100.0	24,792	24,792	13,766	
16	R18	1.8730	16	－	24,792	100.0	24,792	24,792	13,237	
17	R19	1.9479	17	－	24,792	100.0	24,792	24,792	12,728	
18	R20	2.0258	18	－	24,792	100.0	24,792	24,792	12,238	
19	R21	2.1068	19	－	24,792	100.0	24,792	24,792	11,768	
20	R22	2.1911	20	－	24,792	100.0	24,792	24,792	11,315	
21	R23	2.2788	21	－	24,792	100.0	24,792	24,792	10,879	
22	R24	2.3699	22	－	24,792	100.0	24,792	24,792	10,461	
23	R25	2.4647	23	－	24,792	100.0	24,792	24,792	10,059	
24	R26	2.5633	24	－	24,792	100.0	24,792	24,792	9,672	
25	R27	2.6658	25	－	24,792	100.0	24,792	24,792	9,300	
26	R28	2.7725	26	－	24,792	100.0	24,792	24,792	8,942	
27	R29	2.8834	27	－	24,792	100.0	24,792	24,792	8,598	
28	R30	2.9987	28	－	24,792	100.0	24,792	24,792	8,268	
29	R31	3.1187	29	－	24,792	100.0	24,792	24,792	7,949	
30	R32	3.2434	30	－	24,792	100.0	24,792	24,792	7,644	
31	R33	3.3731	31	－	24,792	100.0	24,792	24,792	7,350	
32	R34	3.5081	32	－	24,792	100.0	24,792	24,792	7,067	
33	R35	3.6484	33	－	24,792	100.0	24,792	24,792	6,795	
34	R36	3.7943	34	－	24,792	100.0	24,792	24,792	6,534	
35	R37	3.9461	35	－	24,792	100.0	24,792	24,792	6,283	
36	R38	4.1039	36	－	24,792	100.0	24,792	24,792	6,041	
37	R39	4.2681	37	－	24,792	100.0	24,792	24,792	5,809	
38	R40	4.4388	38	－	24,792	100.0	24,792	24,792	5,585	
39	R41	4.6164	39	－	24,792	100.0	24,792	24,792	5,370	
40	R42	4.8010	40	－	24,792	100.0	24,792	24,792	5,164	
41	R43	4.9931	41	－	24,792	100.0	24,792	24,792	4,965	
42	R44	5.1928	42	－	24,792	100.0	24,792	24,792	4,774	
43	R45	5.4005	43	－	24,792	100.0	24,792	24,792	4,591	
44	R46	5.6165	44	－	24,792	100.0	24,792	24,792	4,414	
45	R47	5.8412	45	－	24,792	100.0	24,792	24,792	4,244	
合計（総便益額）									434,226	

※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	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	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	－	4,945	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	4,945	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	－	4,945	24.9	1,231	1,231	1,094	
4	R6	1.1699	4	－	4,945	50.6	2,502	2,502	2,139	
5	R7	1.2167	5	－	4,945	81.1	4,010	4,010	3,296	
6	R8	1.2653	6	－	4,945	100.0	4,945	4,945	3,908	
7	R9	1.3159	7	－	4,945	100.0	4,945	4,945	3,758	
8	R10	1.3686	8	－	4,945	100.0	4,945	4,945	3,613	
9	R11	1.4233	9	－	4,945	100.0	4,945	4,945	3,474	
10	R12	1.4802	10	－	4,945	100.0	4,945	4,945	3,341	
11	R13	1.5395	11	－	4,945	100.0	4,945	4,945	3,212	
12	R14	1.6010	12	－	4,945	100.0	4,945	4,945	3,089	
13	R15	1.6651	13	－	4,945	100.0	4,945	4,945	2,970	
14	R16	1.7317	14	－	4,945	100.0	4,945	4,945	2,856	
15	R17	1.8009	15	－	4,945	100.0	4,945	4,945	2,746	
16	R18	1.8730	16	－	4,945	100.0	4,945	4,945	2,640	
17	R19	1.9479	17	－	4,945	100.0	4,945	4,945	2,539	
18	R20	2.0258	18	－	4,945	100.0	4,945	4,945	2,441	
19	R21	2.1068	19	－	4,945	100.0	4,945	4,945	2,347	
20	R22	2.1911	20	－	4,945	100.0	4,945	4,945	2,257	
21	R23	2.2788	21	－	4,945	100.0	4,945	4,945	2,170	
22	R24	2.3699	22	－	4,945	100.0	4,945	4,945	2,087	
23	R25	2.4647	23	－	4,945	100.0	4,945	4,945	2,006	
24	R26	2.5633	24	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,929	
25	R27	2.6658	25	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,855	
26	R28	2.7725	26	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,784	
27	R29	2.8834	27	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,715	
28	R30	2.9987	28	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,649	
29	R31	3.1187	29	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,586	
30	R32	3.2434	30	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,525	
31	R33	3.3731	31	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,466	
32	R34	3.5081	32	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,410	
33	R35	3.6484	33	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,355	
34	R36	3.7943	34	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,303	
35	R37	3.9461	35	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,253	
36	R38	4.1039	36	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,205	
37	R39	4.2681	37	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,159	
38	R40	4.4388	38	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,114	
39	R41	4.6164	39	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,071	
40	R42	4.8010	40	－	4,945	100.0	4,945	4,945	1,030	
41	R43	4.9931	41	－	4,945	100.0	4,945	4,945	990	
42	R44	5.1928	42	－	4,945	100.0	4,945	4,945	952	
43	R45	5.4005	43	－	4,945	100.0	4,945	4,945	916	
44	R46	5.6165	44	－	4,945	100.0	4,945	4,945	880	
45	R47	5.8412	45	－	4,945	100.0	4,945	4,945	847	
合計（総便益額）									86,977	

※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、大豆、てんさい、たまねぎ、ばれいしょ（生食）、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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
小麦	新設	48.2	49.0	0.2	単収増（湿害防止Ⅰ）	509	662	153	0.3	－	－	－	－
				19.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	509	662	153	29.2	－	－	－	－
				2.8	単収増（湿害防止Ⅲ）	509	560	51	1.4	－	－	－	－
				4.8	単収増（土層改良Ⅰ）	509	560	51	2.4	－	－	－	－
				1.9	単収増（土層改良Ⅱ）	509	611	102	1.9	－	－	－	－
				小計		－	－	－	35.2	39	1,373	63	865
				0.8	作付増	－	－	582	4.7	－	－	－	－
				小計		－	－	－	4.7	39	183		0
	小麦　計					－	－	－	－	－	1,556	－	865
大豆	新設	12.8	13.0	5.0	単収増（湿害防止Ⅱ）	230	299	69	3.5	－	－	－	－
				0.7	単収増（湿害防止Ⅲ）	230	253	23	0.2	－	－	－	－
				1.2	単収増（土層改良Ⅰ）	230	253	23	0.3	－	－	－	－
				0.5	単収増（土層改良Ⅱ）	230	276	46	0.2	－	－	－	－
				小計		－	－	－	4.2	147	617	73	450
				0.2	作付増	－	－	263	0.5	－	－	－	－
				小計		－	－	－	0.5	147	74		0
	大豆　計					－	－	－	－	－	691	－	450
てんさい	新設	38.4	39.0	0.1	単収増（湿害防止Ⅰ）	6,092	7,920	1,828	1.8	－	－	－	－
				15.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	6,092	7,920	1,828	276.0	－	－	－	－
				2.2	単収増（湿害防止Ⅲ）	6,092	6,701	609	13.4	－	－	－	－
				3.7	単収増（土層改良Ⅰ）	6,092	6,701	609	22.5	－	－	－	－
				1.5	単収増（土層改良Ⅱ）	6,092	7,310	1,218	18.3	－	－	－	－
				小計		－	－	－	332.0	11	3,652	61	2,228
				0.6	作付増	－	－	6,957	41.7	－	－	－	－
				小計		－	－	－	41.7	11	459		0
	てんさい　計					－	－	－	－	－	4,111	－	2,228

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
たまねぎ	新設	27.8	28.2	0.1	単収増（湿害防止Ⅰ）	6,017	7,822	1,805	1.8	－	－	－	－
				10.9	単収増（湿害防止Ⅱ）	6,017	7,822	1,805	196.7	－	－	－	－
				1.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	6,017	6,920	903	14.4	－	－	－	－
				2.7	単収増（土層改良Ⅰ）	6,017	6,619	602	16.3	－	－	－	－
				1.1	単収増（土層改良Ⅱ）	6,017	7,220	1,203	13.2	－	－	－	－
				小計		－	－	－	242.4	57	13,817	78	10,777
				0.4	作付増	－	－	6,889	27.6	－	－	－	－
				小計		－	－	－	27.6	57	1,573	20	315
	たまねぎ　計					－	－	－	－	－	15,390	－	11,092
ばれいしょ（生食）	新設	28.0	28.4	0.1	単収増（湿害防止Ⅰ）	3,774	4,906	1,132	1.1	－	－	－	－
				11.0	単収増（湿害防止Ⅱ）	3,774	4,906	1,132	124.5	－	－	－	－
				1.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	3,774	4,340	566	9.1	－	－	－	－
				2.7	単収増（土層改良Ⅰ）	3,774	4,151	377	10.2	－	－	－	－
				1.1	単収増（土層改良Ⅱ）	3,774	4,529	755	8.3	－	－	－	－
				小計		－	－	－	153.2	61	9,345	77	7,196
				0.4	作付増	－	－	4,321	17.3	－	－	－	－
				小計		－	－	－	17.3	61	1,055	16	169
	ばれいしょ（生食）　計					－	－	－	－	－	10,400	－	7,365
牧草	新設	44.7	45.4	0.2	単収増（湿害防止Ⅰ）	3,500	4,550	1,050	2.1	－	－	－	－
				17.6	単収増（湿害防止Ⅱ）	3,500	4,550	1,050	184.8	－	－	－	－
				2.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	3,500	3,850	350	9.1	－	－	－	－
				4.3	単収増（土層改良Ⅰ）	3,500	3,850	350	15.1	－	－	－	－
				1.8	単収増（土層改良Ⅱ）	3,500	4,200	700	12.6	－	－	－	－
				小計		－	－	－	223.7	37	8,277	22	1,821
				0.7	作付増	－	－	4,000	28.0	－	－	－	－
				小計		－	－	－	28.0	37	1,036	11	114
	牧草　計					－	－	－	－	－	9,313	－	1,935
青刈りとうもろこし	新設	16.9	17.2	0.1	単収増（湿害防止Ⅰ）	5,800	7,540	1,740	1.7	－	－	－	－
				6.7	単収増（湿害防止Ⅱ）	5,800	7,540	1,740	116.6	－	－	－	－
				1.0	単収増（湿害防止Ⅲ）	5,800	6,380	580	5.8	－	－	－	－
				1.6	単収増（土層改良Ⅰ）	5,800	6,380	580	9.3	－	－	－	－
				0.7	単収増（土層改良Ⅱ）	5,800	6,960	1,160	8.1	－	－	－	－
				小計		－	－	－	141.5	59	8,349	22	1,837
				0.3	作付増	－	－	6,637	19.9	－	－	－	－
				小計		－	－	－	19.9	59	1,174	11	129
	青刈りとうもろこし　計					－	－	－	－	－	9,523	－	1,966
普通畑計	新設										50,984		25,901
	更新										0		0
新設											50,984		25,901
更新											0		0
合計											50,984		25,901

・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。
「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、大豆、てんさい、たまねぎ、ばれいしょ（生食）、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

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額	効果発生面積	年効果額
	新設		更新				
	現況（事業なかりせば）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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦＝⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
小麦	974,382	856,709	-	-	117,673	49.0	5,766
大豆	1,106,555	1,000,093	-	-	106,462	13.0	1,384
てんさい	1,476,096	1,369,840	-	-	106,256	39.0	4,144
たまねぎ	2,881,808	2,753,156	-	-	128,652	28.2	3,628
ばれいしょ（生食）	1,807,870	1,645,335	-	-	162,535	28.4	4,616
牧草	560,678	483,035	-	-	77,643	45.4	3,525
青刈りとうもろこし	690,718	590,195	-	-	100,523	17.2	1,729
新設							24,792
更新							0
合計							24,792

・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、大豆、てんさい、たまねぎ、ばれいしょ（生食）、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	50,984	97	4,945
更新整備	－	97	－
合　　計			4,945

・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： 洞爺高台 ）

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： 洞爺高台 ）

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	526	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 ②高収益作物の増加割合	% %	88.4 22.5	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	%	92	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	805	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	―	b a －	B
		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	―	b a －	B
	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	―	b b	B
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	―	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 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	%	61.1	B

洞爺高台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	6,048,392
	当該事業による整備費用	②	1,771,076
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,277,316
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	8,135,251
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.34

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	畑地かんがい	72,559	414,943	－	129,238	29,128	587,612
	排水路	10,398	165,933	－	22,830	22,917	176,244
	区画整理	－	974,415	－	47,255	15,067	1,006,603
	暗渠排水	－	6,152	－	1,389	329	7,212
	除礫	－	10,455	－	2,592	646	12,401
	鳥獣侵入防止施設	－	199,178	－	140,653	11,308	328,523
	計	82,957	1,771,076	－	343,957	79,395	2,118,595
その他	畑地かんがい	1,800,712	－	－	2,130,128	146,049	3,784,791
	既設排水路	24,697	－	－	145,368	25,059	145,006
	計	1,825,409	－	－	2,275,496	171,108	3,929,797
合計		1,908,366	1,771,076	－	2,619,453	250,503	6,048,392

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分／効果項目		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	222,103	畑地かんがい施設、排水路の整備、区画整理、暗渠排水、除礫、鳥獣侵入防止施設の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	85,472	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	93,301	畑地かんがい施設、排水路の整備、区画整理、暗渠排水、除礫、鳥獣侵入防止施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 7,687	畑地かんがい施設、排水路、鳥獣侵入防止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	40,347	畑地かんがい施設、排水路の整備、区画整理、暗渠排水、除礫、鳥獣侵入防止施設の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		433,536	

（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	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	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	127,902	94,201	0.0	0	127,902	122,983	
2	R4	1.0816	2	127,902	94,201	0.0	0	127,902	118,253	
3	R5	1.1249	3	127,902	94,201	2.7	2,543	130,445	115,961	
4	R6	1.1699	4	127,902	94,201	11.9	11,210	139,112	118,909	
5	R7	1.2167	5	127,902	94,201	20.8	19,594	147,496	121,226	
6	R8	1.2653	6	127,902	94,201	28.3	26,659	154,561	122,154	
7	R9	1.3159	7	127,902	94,201	33.2	31,275	159,177	120,964	
8	R10	1.3686	8	127,902	94,201	52.7	49,644	177,546	129,728	
9	R11	1.4233	9	127,902	94,201	56.4	53,129	181,031	127,191	
10	R12	1.4802	10	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	150,049	
11	R13	1.5395	11	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	144,270	
12	R14	1.6010	12	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	138,728	
13	R15	1.6651	13	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	133,387	
14	R16	1.7317	14	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	128,257	
15	R17	1.8009	15	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	123,329	
16	R18	1.8730	16	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	118,581	
17	R19	1.9479	17	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	114,022	
18	R20	2.0258	18	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	109,637	
19	R21	2.1068	19	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	105,422	
20	R22	2.1911	20	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	101,366	
21	R23	2.2788	21	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	97,465	
22	R24	2.3699	22	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	93,718	
23	R25	2.4647	23	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	90,114	
24	R26	2.5633	24	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	86,647	
25	R27	2.6658	25	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	83,316	
26	R28	2.7725	26	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	80,109	
27	R29	2.8834	27	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	77,028	
28	R30	2.9987	28	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	74,066	
29	R31	3.1187	29	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	71,217	
30	R32	3.2434	30	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	68,478	
31	R33	3.3731	31	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	65,845	
32	R34	3.5081	32	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	63,311	
33	R35	3.6484	33	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	60,877	
34	R36	3.7943	34	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	58,536	
35	R37	3.9461	35	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	56,284	
36	R38	4.1039	36	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	54,120	
37	R39	4.2681	37	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	52,038	
38	R40	4.4388	38	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	50,037	
39	R41	4.6164	39	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	48,112	
40	R42	4.8010	40	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	46,262	
41	R43	4.9931	41	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	44,482	
42	R44	5.1928	42	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	42,771	
43	R45	5.4005	43	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	41,126	
44	R46	5.6165	44	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	39,545	
45	R47	5.8412	45	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	38,024	
46	R48	6.0748	46	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	36,561	
47	R49	6.3178	47	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	35,155	
48	R50	6.5705	48	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	33,803	
49	R51	6.8333	49	127,902	94,201	100.0	94,201	222,103	32,503	
合計（総便益額）									4,185,967	

※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	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	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	85,472	0	0.0	0	85,472	82,185	
2	R4	1.0816	2	85,472	0	0.0	0	85,472	79,024	
3	R5	1.1249	3	85,472	0	0.0	0	85,472	75,982	
4	R6	1.1699	4	85,472	0	0.0	0	85,472	73,059	
5	R7	1.2167	5	85,472	0	0.0	0	85,472	70,249	
6	R8	1.2653	6	85,472	0	0.0	0	85,472	67,551	
7	R9	1.3159	7	85,472	0	0.0	0	85,472	64,953	
8	R10	1.3686	8	85,472	0	0.0	0	85,472	62,452	
9	R11	1.4233	9	85,472	0	0.0	0	85,472	60,052	
10	R12	1.4802	10	85,472	0	0.0	0	85,472	57,744	
11	R13	1.5395	11	85,472	0	0.0	0	85,472	55,519	
12	R14	1.6010	12	85,472	0	0.0	0	85,472	53,387	
13	R15	1.6651	13	85,472	0	0.0	0	85,472	51,331	
14	R16	1.7317	14	85,472	0	0.0	0	85,472	49,357	
15	R17	1.8009	15	85,472	0	0.0	0	85,472	47,461	
16	R18	1.8730	16	85,472	0	0.0	0	85,472	45,634	
17	R19	1.9479	17	85,472	0	0.0	0	85,472	43,879	
18	R20	2.0258	18	85,472	0	0.0	0	85,472	42,192	
19	R21	2.1068	19	85,472	0	0.0	0	85,472	40,570	
20	R22	2.1911	20	85,472	0	0.0	0	85,472	39,009	
21	R23	2.2788	21	85,472	0	0.0	0	85,472	37,507	
22	R24	2.3699	22	85,472	0	0.0	0	85,472	36,066	
23	R25	2.4647	23	85,472	0	0.0	0	85,472	34,678	
24	R26	2.5633	24	85,472	0	0.0	0	85,472	33,345	
25	R27	2.6658	25	85,472	0	0.0	0	85,472	32,062	
26	R28	2.7725	26	85,472	0	0.0	0	85,472	30,828	
27	R29	2.8834	27	85,472	0	0.0	0	85,472	29,643	
28	R30	2.9987	28	85,472	0	0.0	0	85,472	28,503	
29	R31	3.1187	29	85,472	0	0.0	0	85,472	27,406	
30	R32	3.2434	30	85,472	0	0.0	0	85,472	26,353	
31	R33	3.3731	31	85,472	0	0.0	0	85,472	25,339	
32	R34	3.5081	32	85,472	0	0.0	0	85,472	24,364	
33	R35	3.6484	33	85,472	0	0.0	0	85,472	23,427	
34	R36	3.7943	34	85,472	0	0.0	0	85,472	22,526	
35	R37	3.9461	35	85,472	0	0.0	0	85,472	21,660	
36	R38	4.1039	36	85,472	0	0.0	0	85,472	20,827	
37	R39	4.2681	37	85,472	0	0.0	0	85,472	20,026	
38	R40	4.4388	38	85,472	0	0.0	0	85,472	19,256	
39	R41	4.6164	39	85,472	0	0.0	0	85,472	18,515	
40	R42	4.8010	40	85,472	0	0.0	0	85,472	17,803	
41	R43	4.9931	41	85,472	0	0.0	0	85,472	17,118	
42	R44	5.1928	42	85,472	0	0.0	0	85,472	16,460	
43	R45	5.4005	43	85,472	0	0.0	0	85,472	15,827	
44	R46	5.6165	44	85,472	0	0.0	0	85,472	15,218	
45	R47	5.8412	45	85,472	0	0.0	0	85,472	14,633	
46	R48	6.0748	46	85,472	0	0.0	0	85,472	14,070	
47	R49	6.3178	47	85,472	0	0.0	0	85,472	13,529	
48	R50	6.5705	48	85,472	0	0.0	0	85,472	13,008	
49	R51	6.8333	49	85,472	0	0.0	0	85,472	12,508	
合計（総便益額）									1,824,095	

※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	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	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	21,923	71,378	0.0	0	21,923	21,080	
2	R4	1.0816	2	21,923	71,378	0.0	0	21,923	20,269	
3	R5	1.1249	3	21,923	71,378	3.2	2,284	24,207	21,519	
4	R6	1.1699	4	21,923	71,378	10.6	7,566	29,489	25,206	
5	R7	1.2167	5	21,923	71,378	18.4	13,134	35,057	28,813	
6	R8	1.2653	6	21,923	71,378	24.8	17,702	39,625	31,317	
7	R9	1.3159	7	21,923	71,378	29.0	20,700	42,623	32,391	
8	R10	1.3686	8	21,923	71,378	33.0	23,555	45,478	33,230	
9	R11	1.4233	9	21,923	71,378	35.6	25,411	47,334	33,257	
10	R12	1.4802	10	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	63,033	
11	R13	1.5395	11	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	60,605	
12	R14	1.6010	12	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	58,277	
13	R15	1.6651	13	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	56,033	
14	R16	1.7317	14	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	53,878	
15	R17	1.8009	15	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	51,808	
16	R18	1.8730	16	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	49,814	
17	R19	1.9479	17	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	47,898	
18	R20	2.0258	18	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	46,056	
19	R21	2.1068	19	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	44,286	
20	R22	2.1911	20	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	42,582	
21	R23	2.2788	21	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	40,943	
22	R24	2.3699	22	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	39,369	
23	R25	2.4647	23	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	37,855	
24	R26	2.5633	24	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	36,399	
25	R27	2.6658	25	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	34,999	
26	R28	2.7725	26	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	33,652	
27	R29	2.8834	27	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	32,358	
28	R30	2.9987	28	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	31,114	
29	R31	3.1187	29	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	29,917	
30	R32	3.2434	30	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	28,766	
31	R33	3.3731	31	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	27,660	
32	R34	3.5081	32	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	26,596	
33	R35	3.6484	33	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	25,573	
34	R36	3.7943	34	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	24,590	
35	R37	3.9461	35	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	23,644	
36	R38	4.1039	36	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	22,735	
37	R39	4.2681	37	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	21,860	
38	R40	4.4388	38	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	21,019	
39	R41	4.6164	39	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	20,211	
40	R42	4.8010	40	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	19,434	
41	R43	4.9931	41	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	18,686	
42	R44	5.1928	42	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	17,967	
43	R45	5.4005	43	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	17,276	
44	R46	5.6165	44	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	16,612	
45	R47	5.8412	45	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	15,973	
46	R48	6.0748	46	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	15,359	
47	R49	6.3178	47	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	14,768	
48	R50	6.5705	48	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	14,200	
49	R51	6.8333	49	21,923	71,378	100.0	71,378	93,301	13,654	
合計（総便益額）									1,544,541	

※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	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	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	△ 4,227	△ 3,460	0.0	0	△ 4,227	△ 4,064	
2	R4	1.0816	2	△ 4,227	△ 3,460	0.0	0	△ 4,227	△ 3,908	
3	R5	1.1249	3	△ 4,227	△ 3,460	0.0	0	△ 4,227	△ 3,758	
4	R6	1.1699	4	△ 4,227	△ 3,460	0.0	0	△ 4,227	△ 3,613	
5	R7	1.2167	5	△ 4,227	△ 3,460	0.0	0	△ 4,227	△ 3,474	
6	R8	1.2653	6	△ 4,227	△ 3,460	0.0	0	△ 4,227	△ 3,341	
7	R9	1.3159	7	△ 4,227	△ 3,460	0.0	0	△ 4,227	△ 3,212	
8	R10	1.3686	8	△ 4,227	△ 3,460	△ 1.8	62	△ 4,165	△ 3,043	
9	R11	1.4233	9	△ 4,227	△ 3,460	△ 1.8	62	△ 4,165	△ 2,926	
10	R12	1.4802	10	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 5,193	
11	R13	1.5395	11	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 4,993	
12	R14	1.6010	12	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 4,801	
13	R15	1.6651	13	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 4,617	
14	R16	1.7317	14	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 4,439	
15	R17	1.8009	15	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 4,268	
16	R18	1.8730	16	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 4,104	
17	R19	1.9479	17	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 3,946	
18	R20	2.0258	18	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 3,795	
19	R21	2.1068	19	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 3,649	
20	R22	2.1911	20	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 3,508	
21	R23	2.2788	21	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 3,373	
22	R24	2.3699	22	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 3,244	
23	R25	2.4647	23	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 3,119	
24	R26	2.5633	24	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 2,999	
25	R27	2.6658	25	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 2,884	
26	R28	2.7725	26	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 2,773	
27	R29	2.8834	27	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 2,666	
28	R30	2.9987	28	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 2,563	
29	R31	3.1187	29	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 2,465	
30	R32	3.2434	30	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 2,370	
31	R33	3.3731	31	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 2,279	
32	R34	3.5081	32	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 2,191	
33	R35	3.6484	33	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 2,107	
34	R36	3.7943	34	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 2,026	
35	R37	3.9461	35	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,948	
36	R38	4.1039	36	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,873	
37	R39	4.2681	37	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,801	
38	R40	4.4388	38	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,732	
39	R41	4.6164	39	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,665	
40	R42	4.8010	40	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,601	
41	R43	4.9931	41	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,540	
42	R44	5.1928	42	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,480	
43	R45	5.4005	43	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,423	
44	R46	5.6165	44	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,369	
45	R47	5.8412	45	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,316	
46	R48	6.0748	46	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,265	
47	R49	6.3178	47	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,217	
48	R50	6.5705	48	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,170	
49	R51	6.8333	49	△ 4,227	△ 3,460	100.0	△ 3,460	△ 7,687	△ 1,125	
合計（総便益額）									△ 138,236	

※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	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	16,301	24,046	0.0	0	16,301	15,674	
2	R4	1.0816	2	16,301	24,046	0.0	0	16,301	15,071	
3	R5	1.1249	3	16,301	24,046	3.0	721	17,022	15,132	
4	R6	1.1699	4	16,301	24,046	10.7	2,573	18,874	16,133	
5	R7	1.2167	5	16,301	24,046	18.4	4,424	20,725	17,034	
6	R8	1.2653	6	16,301	24,046	24.4	5,867	22,168	17,520	
7	R9	1.3159	7	16,301	24,046	28.3	6,805	23,106	17,559	
8	R10	1.3686	8	16,301	24,046	57.5	13,826	30,127	22,013	
9	R11	1.4233	9	16,301	24,046	60.5	14,548	30,849	21,674	
10	R12	1.4802	10	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	27,258	
11	R13	1.5395	11	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	26,208	
12	R14	1.6010	12	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	25,201	
13	R15	1.6651	13	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	24,231	
14	R16	1.7317	14	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	23,299	
15	R17	1.8009	15	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	22,404	
16	R18	1.8730	16	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	21,541	
17	R19	1.9479	17	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	20,713	
18	R20	2.0258	18	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	19,917	
19	R21	2.1068	19	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	19,151	
20	R22	2.1911	20	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	18,414	
21	R23	2.2788	21	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	17,705	
22	R24	2.3699	22	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	17,025	
23	R25	2.4647	23	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	16,370	
24	R26	2.5633	24	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	15,740	
25	R27	2.6658	25	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	15,135	
26	R28	2.7725	26	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	14,553	
27	R29	2.8834	27	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	13,993	
28	R30	2.9987	28	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	13,455	
29	R31	3.1187	29	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	12,937	
30	R32	3.2434	30	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	12,440	
31	R33	3.3731	31	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	11,961	
32	R34	3.5081	32	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	11,501	
33	R35	3.6484	33	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	11,059	
34	R36	3.7943	34	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	10,634	
35	R37	3.9461	35	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	10,225	
36	R38	4.1039	36	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	9,831	
37	R39	4.2681	37	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	9,453	
38	R40	4.4388	38	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	9,090	
39	R41	4.6164	39	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	8,740	
40	R42	4.8010	40	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	8,404	
41	R43	4.9931	41	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	8,081	
42	R44	5.1928	42	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	7,770	
43	R45	5.4005	43	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	7,471	
44	R46	5.6165	44	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	7,184	
45	R47	5.8412	45	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	6,907	
46	R48	6.0748	46	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	6,642	
47	R49	6.3178	47	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	6,386	
48	R50	6.5705	48	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	6,141	
49	R51	6.8333	49	16,301	24,046	100.0	24,046	40,347	5,904	
合計（総便益額）									718,884	

※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、てんさい、小豆、いんげん、ばれいしょ（生食）、やまのいも、ブロッコリー、かぼちゃ、トマト、牧草、緑肥

○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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
小麦	新設	25.3	59.1	1.2	単収増（湿害防止Ⅰ）	418	545	127	1.5	－	－	－	－
				0.1	単収増（土層改良Ⅰ）	418	460	42	0.0	－	－	－	－
				0.7	単収増（湿害防止Ⅱ）	418	460	42	0.3	－	－	－	－
				0.4	単収増（土層改良Ⅱ）	418	502	84	0.3	－	－	－	－
				0.7	単収増（湿害防止Ⅲ）	418	545	127	0.9	－	－	－	－
				0.2	単収増（湿害防止Ⅴ）	418	481	63	0.1	－	－	－	－
				3.8	単収増（湿害防止Ⅶ）	418	481	63	2.4	－	－	－	－
				0.1	単収増（湿害防止Ⅷ）	418	545	127	0.1	－	－	－	－
				0.1	単収増（湿害防止Ⅸ）	418	460	42	0.0	－	－	－	－
				0.1	単収増（土層改良Ⅲ）	418	502	84	0.1	－	－	－	－
				1.5	単収増（食害防止Ⅰ）	－	－	60	0.9	－	－	－	－
				小計		－	－	－	6.6	39	257	63	162
				33.8	作付増	－	－	445	150.4	－	－	－	－
				小計		－	－	－	150.4	39	5,866		0
		小　計				－	－	－	157.0	－	6,123	－	162
	更新	25.3	25.3	13.7	減産防止（干害防止）	372	418	46	6.3	－	－	－	－
		小　計				－	－	－	6.3	39	246	63	155
	小麦　計					－	－	－	－	－	6,369	－	317

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
てんさい	新設	108.6	109.1	5.2	単収増（湿害防止Ⅰ）	6,335	8,245	1,910	99.3	－	－	－	－
				0.5	単収増（土層改良Ⅰ）	6,335	6,972	637	3.2	－	－	－	－
				2.7	単収増（湿害防止Ⅱ）	6,335	6,972	637	17.2	－	－	－	－
				1.7	単収増（土層改良Ⅱ）	6,335	7,608	1,273	21.6	－	－	－	－
				3.1	単収増（湿害防止Ⅲ）	6,335	8,245	1,910	59.2	－	－	－	－
				0.1	単収増 湿害防止Ⅳ	6,335	8,245	1,910	1.9	－	－	－	－
				1.0	単収増（湿害防止Ⅴ）	6,335	7,290	955	9.6	－	－	－	－
				0.1	単収増 湿害防止Ⅵ	6,335	8,245	1,910	1.9	－	－	－	－
				16.3	単収増（湿害防止Ⅶ）	6,335	7,290	955	155.7	－	－	－	－
				0.2	単収増（湿害防止Ⅷ）	6,335	8,245	1,910	3.8	－	－	－	－
				0.4	単収増（湿害防止Ⅸ）	6,335	6,972	637	2.5	－	－	－	－
				0.4	単収増（土層改良Ⅲ）	6,335	7,608	1,273	5.1	－	－	－	－
				8.0	単収増（食害防止Ⅰ）	－	－	418	33.4	－	－	－	－
				小計		－	－	－	414.4	11	4,558	61	2,780
				0.5	作付増	－	－	6,717	33.6	－	－	－	－
				小計		－	－	－	33.6	11	370		0
	小　計					－	－	－	448.0	－	4,928	－	2,780
	更新	108.6	108.6	0.3	減産防止（水害防止）	4,802	6,335	1,533	4.6	－	－	－	－
				58.9	減産防止（干害防止）	5,005	6,335	1,330	783.4	－	－	－	－
	小　計					－	－	－	788.0	11	8,668	61	5,287
	てんさい　計					－	－	－	－	－	13,596	－	8,067
小豆	新設	90.7	91.1	4.2	単収増（湿害防止Ⅰ）	250	325	75	3.2	－	－	－	－
				0.5	単収増（土層改良Ⅰ）	250	275	25	0.1	－	－	－	－
				2.3	単収増（湿害防止Ⅱ）	250	275	25	0.6	－	－	－	－
				1.4	単収増（土層改良Ⅱ）	250	300	50	0.7	－	－	－	－
				2.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	250	325	75	2.0	－	－	－	－
				0.9	単収増（湿害防止Ⅴ）	250	288	38	0.3	－	－	－	－
				0.1	単収増 湿害防止Ⅵ	250	325	75	0.1	－	－	－	－
				13.7	単収増（湿害防止Ⅶ）	250	288	38	5.2	－	－	－	－
				0.2	単収増（湿害防止Ⅷ）	250	325	75	0.2	－	－	－	－
				0.3	単収増（湿害防止Ⅸ）	250	275	25	0.1	－	－	－	－
				0.3	単収増（土層改良Ⅲ）	250	300	50	0.2	－	－	－	－
				6.7	単収増（食害防止Ⅰ）	－	－	16	1.1	－	－	－	－
				小計		－	－	－	13.8	305	4,209	78	3,283
				0.4	作付増	－	－	265	1.1	－	－	－	－
				小計		－	－	－	1.1	305	336	20	67
	小　計					－	－	－	14.9	－	4,545	－	3,350
	更新	90.7	90.7	49.3	減産防止（干害防止）	185	250	65	32.0	－	－	－	－
	小　計					－	－	－	32.0	305	9,760	78	7,613
	小豆　計					－	－	－	－	－	14,305	－	10,963

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
いんげん	新設	29.0	29.2	1.4	単収増（湿害防止Ⅰ）	237	308	71	1.0	－	－	－	－
				0.2	単収増（土層改良Ⅰ）	237	261	24	0.0	－	－	－	－
				0.7	単収増（湿害防止Ⅱ）	237	261	24	0.2	－	－	－	－
				0.4	単収増（土層改良Ⅱ）	237	285	48	0.2	－	－	－	－
				0.8	単収増（湿害防止Ⅲ）	237	308	71	0.6	－	－	－	－
				0.3	単収増（湿害防止Ⅴ）	237	273	36	0.1	－	－	－	－
				4.4	単収増（湿害防止Ⅶ）	237	273	36	1.6	－	－	－	－
				0.1	単収増（湿害防止Ⅷ）	237	308	71	0.1	－	－	－	－
				0.1	単収増（湿害防止Ⅸ）	237	261	24	0.0	－	－	－	－
				0.1	単収増（土層改良Ⅲ）	237	285	48	0.0	－	－	－	－
				2.1	単収増（食害防止Ⅰ）	－	－	19	0.4	－	－	－	－
				小計		－	－	－	4.2	417	1,751	78	1,366
				0.2	作付増	－	－	251	0.5	－	－	－	－
				小計		－	－	－	0.5	417	209	20	42
	小　計					－	－	－	4.7	－	1,960	－	1,408
	更新	29.0	29.0	15.8	減産防止（干害防止）	175	237	62	9.8	－	－	－	－
	小　計					－	－	－	9.8	417	4,087	78	3,188
いんげん　計						－	－	－	－	－	6,047	－	4,596
ばれいしょ（生食）	新設	95.8	103.9	4.5	単収増（湿害防止Ⅰ）	3,275	4,263	988	44.5	－	－	－	－
				0.5	単収増（土層改良Ⅰ）	3,275	3,604	329	1.6	－	－	－	－
				2.5	単収増（湿害防止Ⅱ）	3,275	3,769	494	12.4	－	－	－	－
				1.4	単収増（土層改良Ⅱ）	3,275	3,933	658	9.2	－	－	－	－
				2.7	単収増（湿害防止Ⅲ）	3,275	4,263	988	26.7	－	－	－	－
				0.1	単収増 湿害防止Ⅳ	3,275	4,263	988	1.0	－	－	－	－
				0.9	単収増（湿害防止Ⅴ）	3,275	3,769	494	4.4	－	－	－	－
				0.1	単収増 湿害防止Ⅵ	3,275	4,263	988	1.0	－	－	－	－
				14.5	単収増（湿害防止Ⅶ）	3,275	3,769	494	71.6	－	－	－	－
				0.2	単収増（湿害防止Ⅷ）	3,275	4,263	988	2.0	－	－	－	－
				0.3	単収増（湿害防止Ⅸ）	3,275	3,769	494	1.5	－	－	－	－
				0.3	単収増（土層改良Ⅲ）	3,275	3,933	658	2.0	－	－	－	－
				7.0	単収増（食害防止Ⅰ）	－	－	234	16.4	－	－	－	－
				小計		－	－	－	194.3	83	16,127	77	12,418
				8.1	作付増	－	－	3,478	281.7	－	－	－	－
				小計		－	－	－	281.7	83	23,381	16	3,741
	小　計					－	－	－	476.0	－	39,508	－	16,159
	更新	95.8	95.8	0.1	減産防止（水害防止）	1,275	3,275	2,000	2.0	－	－	－	－
				52.1	減産防止（干害防止）	2,293	3,275	982	511.6	－	－	－	－
	小　計					－	－	－	513.6	83	42,629	77	32,824
ばれいしょ（生食）　計						－	－	－	－	－	82,137	－	48,983

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
やまのいも	新設	57.3	65.0	2.7	単収増（湿害防止Ⅰ）	3,551	4,622	1,071	28.9	－	－	－	－
				0.3	単収増（土層改良Ⅰ）	3,551	3,908	357	1.1	－	－	－	－
				1.5	単収増（湿害防止Ⅱ）	3,551	3,908	357	5.4	－	－	－	－
				0.9	単収増（土層改良Ⅱ）	3,551	4,265	714	6.4	－	－	－	－
				1.7	単収増（湿害防止Ⅲ）	3,551	4,622	1,071	18.2	－	－	－	－
				0.6	単収増（湿害防止Ⅴ）	3,551	4,087	536	3.2	－	－	－	－
				8.6	単収増（湿害防止Ⅶ）	3,551	4,087	536	46.1	－	－	－	－
				0.1	単収増（湿害防止Ⅷ）	3,551	4,622	1,071	1.1	－	－	－	－
				0.2	単収増（湿害防止Ⅸ）	3,551	3,908	357	0.7	－	－	－	－
				0.2	単収増（土層改良Ⅲ）	3,551	4,265	714	1.4	－	－	－	－
				4.2	単収増（食害防止Ⅰ）	－	－	267	11.2	－	－	－	－
				小計		－	－	－	123.7	307	37,976	77	29,242
				7.7	作付増	－	－	3,767	290.1	－	－	－	－
				小計		－	－	－	290.1	307	89,061	16	14,250
		小　計				－	－	－	413.8	－	127,037	－	43,492
	更新	57.3	57.3	31.1	減産防止（干害防止）	3,018	3,551	533	165.8	－	－	－	－
		小　計				－	－	－	165.8	307	50,901	77	39,194
	やまのいも　計					－	－	－	－	－	177,938	－	82,686
ブロッコリー	新設	29.8	49.3	1.4	単収増（湿害防止Ⅰ）	776	1,011	235	3.3	－	－	－	－
				0.2	単収増（土層改良Ⅰ）	776	854	78	0.2	－	－	－	－
				0.8	単収増（湿害防止Ⅱ）	776	854	78	0.6	－	－	－	－
				0.4	単収増（土層改良Ⅱ）	776	932	156	0.6	－	－	－	－
				0.9	単収増（湿害防止Ⅲ）	776	1,011	235	2.1	－	－	－	－
				0.3	単収増（湿害防止Ⅴ）	776	893	117	0.4	－	－	－	－
				4.5	単収増（湿害防止Ⅶ）	776	893	117	5.3	－	－	－	－
				0.1	単収増（湿害防止Ⅷ）	776	1,011	235	0.2	－	－	－	－
				0.1	単収増（湿害防止Ⅸ）	776	854	78	0.1	－	－	－	－
				0.1	単収増（土層改良Ⅲ）	776	932	156	0.2	－	－	－	－
				2.2	単収増（食害防止Ⅰ）	－	－	82	1.8	－	－	－	－
				小計		－	－	－	14.8	425	6,290	78	4,906
				19.5	作付増	－	－	826	161.1	－	－	－	－
				小計		－	－	－	161.1	425	68,468	20	13,694
		小　計				－	－	－	175.9	－	74,758	－	18,600
	更新	29.8	29.8	16.2	減産防止（干害防止）	559	776	217	35.2	－	－	－	－
		小　計				－	－	－	35.2	425	14,960	78	11,669
	ブロッコリー　計					－	－	－	－	－	89,718	－	30,269

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
かぼちゃ	新設	92.2	115.0	4.3	単収増（湿害防止Ⅰ）	1,672	2,180	508	21.8	－	－	－	－
				0.5	単収増（土層改良Ⅰ）	1,672	1,841	169	0.8	－	－	－	－
				2.4	単収増（湿害防止Ⅱ）	1,672	1,841	169	4.1	－	－	－	－
				1.4	単収増（土層改良Ⅱ）	1,672	2,011	339	4.7	－	－	－	－
				2.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	1,672	2,180	508	13.2	－	－	－	－
				0.9	単収増（湿害防止Ⅴ）	1,672	1,926	254	2.3	－	－	－	－
				0.1	単収増 湿害防止Ⅵ	1,672	2,180	508	0.5	－	－	－	－
				13.9	単収増（湿害防止Ⅶ）	1,672	1,926	254	35.3	－	－	－	－
				0.2	単収増（湿害防止Ⅷ）	1,672	2,180	508	1.0	－	－	－	－
				0.3	単収増（湿害防止Ⅸ）	1,672	1,841	169	0.5	－	－	－	－
				0.3	単収増（土層改良Ⅲ）	1,672	2,011	339	1.0	－	－	－	－
				6.7	単収増（食害防止Ⅰ）	－	－	293	19.6	－	－	－	－
				小計		－	－	－	104.8	121	12,681	76	9,638
				22.8	作付増	－	－	1,785	407.0	－	－	－	－
				小計		－	－	－	407.0	121	49,247	11	5,417
		小　計				－	－	－	511.8	－	61,928	－	15,055
	更新	92.2	92.2	50.1	減産防止（干害防止）	1,187	1,672	485	243.0	－	－	－	－
		小　計				－	－	－	243.0	121	29,403	76	22,346
	かぼちゃ　計					－	－	－	－	－	91,331	－	37,401
トマト	新設	2.5	3.1	0.1	単収増（湿害防止Ⅰ）	7,040	9,152	2,112	2.1	－	－	－	－
				0.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	7,040	7,744	704	0.7	－	－	－	－
				0.3	単収増（湿害防止Ⅶ）	7,040	8,096	1,056	3.2	－	－	－	－
				小計		－	－	－	6.0	311	1,866	76	1,418
				0.6	作付増	－	－	7,280	43.7	－	－	－	－
				小計		－	－	－	43.7	311	13,591	11	1,495
		小　計				－	－	－	49.7	－	15,457	－	2,913
	更新	2.5	2.5	1.3	減産防止（干害防止）	5,210	7,040	1,830	23.8	－	－	－	－
		小　計				－	－	－	23.8	311	7,402	76	5,626
	トマト　計					－	－	－	－	－	22,859	－	8,539
牧草	新設	72.1		▲ 72.1	作付減	－	－	3,501	▲ 2,524.2	－	－	－	－
				小計		－	－	－	▲ 2,524.2	35	▲ 88,347	11	▲ 9,718
		小　計				－	－	－	▲ 2,524.2	－	▲ 88,347	－	▲ 9,718
	更新	小　計				－	－	－	0.0	35	0	11	0
	牧草　計					－	－	－	－	－	▲ 88,347	－	▲ 9,718
緑肥	新設	139.8	121.8	▲ 18.0	作付減	－	－		0.0	－	－	－	－
				小計		－	－	－	0.0	0	0		0
		小　計				－	－	－	0.0	－	0	－	0
	更新	小　計				－	－	－	0.0	0	0	0	0
	緑肥　計					－	－	－	－	－	0	－	0
普通畑計	新設										247,897		94,201
	更新										168,056		127,902
新設											247,897		94,201
更新											168,056		127,902
合計											415,953		222,103

・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　　：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）、やまのいも、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 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
		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	2,197	－	82	83	83	1	－	2,197	－	2,197
やまのいも	湿潤かんがい	1,729	－	262	307	307	45	－	77,805	－	77,805
かぼちゃ	湿潤かんがい	1,094	－	116	121	121	5	－	5,470	－	5,470
新設										－	－
更新									85,472		85,472
合計											85,472

・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、てんさい、小豆、いんげん、ばれいしょ（生食）、やまのいも、ブロッコリー、かぼちゃ、トマト、牧草、緑肥

○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	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦＝⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
小麦	1,424,677	1,266,911	-	-	157,766	59.1	9,324
小麦	-	-	1,346,961	1,321,072	25,889	25.3	655
てんさい	1,036,256	985,376	-	-	50,880	109.1	5,551
てんさい	-	-	1,074,088	1,024,880	49,208	108.6	5,344
小豆	525,491	503,252	-	-	22,239	91.1	2,026
小豆	-	-	577,081	528,988	48,093	90.7	4,362
いんげん	524,445	502,561	-	-	21,884	29.2	639
いんげん	-	-	561,094	527,232	33,862	29.0	982
ばれいしょ（生食）	1,388,198	1,319,016	-	-	69,182	103.9	7,188
ばれいしょ（生食）	-	-	1,421,799	1,350,045	71,754	95.8	6,874
やまのいも	5,688,793	5,547,424	-	-	141,369	65.0	9,189
やまのいも	-	-	5,679,303	5,592,165	87,138	57.3	4,993
ブロッコリー	2,827,999	2,800,960	-	-	27,039	49.3	1,333
ブロッコリー	-	-	3,054,162	3,024,867	29,295	29.8	873
かぼちゃ	1,866,766	1,850,801	-	-	15,965	115.0	1,836
かぼちゃ	-	-	1,867,839	1,870,289	△ 2,450	29.8	△ 73

作　物　名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額	効果発生面積	年効果額
	新　設		更　新				
	現況（事業なかりせば）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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦＝⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
トマト	40,835,343	40,538,246	-	-	297,097	3.1	921
トマト	-	-	39,678,224	40,538,224	△ 860,000	2.5	△ 2,150
緑肥	273,564	245,830	-	-	27,734	121.8	3,378
牧草	-	-	1,080,412	1,079,538	874	72.1	63
新　設							41,385
更　新							21,923
合　計							63,308

・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。

（３－２）営農経費節減効果（鳥獣害防止施設）

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、農地の見回りに係る労働経費の差額をもって年効果額を算定した。

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば経費－事業ありせば経費

○年効果額の算定

農地の見回りに係る労働経費の節減

区　　分	事業なかりせば経費 ①	事業ありせば経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	29,993	－	29,993
更新整備	29,993	29,993	－
合　　計			29,993

・事業ありせば維持管理費　：現況の農地の見回りに係る労働経費を基に、本事業の実施により見込まれる農地の見回りに係る労働経費の増減を考慮し算定し、

・現況維持管理費　：現況の農地の見回りに係る経費に基づき算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

畑地かんがい、排水路、鳥獣侵入防止施設

○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
	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		5,276	8,736	△ 3,460
更新整備		1,049	5,276	△ 4,227
合　　計				△ 7,687

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

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

・現況維持管理費　：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

小麦、てんさい、小豆、いんげん、ばれいしょ（生食）、やまのいも、ブロッコリー、かぼちゃ、トマト、牧草、緑肥

○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	247,897	97	24,046
更新整備	168,056	97	16,301
合　　計	415,953		40,347

・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： 士幌川西東北）

１．必須事項

項目	評価の内容	判定
１．事業の必要性が明確であること。（必要性）	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、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： 士幌川西東北）

2．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	－ －	○ －	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	309	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 ②高収益作物の増加割合	% %	81.5 22.3	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	%	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	533	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靭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	―	b b	B
	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

士幌川西東北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	991,221
	当該事業による整備費用	②	851,625
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	139,596
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	45年
総便益額（現在価値化）		⑤	1,688,873
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.70

（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	－	825,730	－	146,202	56,720	915,212
	除礫	－	25,895	－	6,681	3,009	29,567
	計	－	851,625	－	152,883	59,729	944,779
その他	既設暗渠排水	28,599	－	－	19,236	1,393	46,442
	計	28,599	－	－	19,236	1,393	46,442
合計		28,599	851,625	－	172,119	61,122	991,221

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分／効果項目	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	30,490	区画整理、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
営農経費節減効果	55,189	区画整理、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
その他の効果		
国産農産物安定供給効果	9,894	区画整理、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	95,573	

（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	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	－	30,490	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	30,490	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	－	30,490	28.1	8,568	8,568	7,617	
4	R6	1.1699	4	－	30,490	55.1	16,800	16,800	14,360	
5	R7	1.2167	5	－	30,490	82.9	25,276	25,276	20,774	
6	R8	1.2653	6	－	30,490	100.0	30,490	30,490	24,097	
7	R9	1.3159	7	－	30,490	100.0	30,490	30,490	23,170	
8	R10	1.3686	8	－	30,490	100.0	30,490	30,490	22,278	
9	R11	1.4233	9	－	30,490	100.0	30,490	30,490	21,422	
10	R12	1.4802	10	－	30,490	100.0	30,490	30,490	20,599	
11	R13	1.5395	11	－	30,490	100.0	30,490	30,490	19,805	
12	R14	1.6010	12	－	30,490	100.0	30,490	30,490	19,044	
13	R15	1.6651	13	－	30,490	100.0	30,490	30,490	18,311	
14	R16	1.7317	14	－	30,490	100.0	30,490	30,490	17,607	
15	R17	1.8009	15	－	30,490	100.0	30,490	30,490	16,930	
16	R18	1.8730	16	－	30,490	100.0	30,490	30,490	16,279	
17	R19	1.9479	17	－	30,490	100.0	30,490	30,490	15,653	
18	R20	2.0258	18	－	30,490	100.0	30,490	30,490	15,051	
19	R21	2.1068	19	－	30,490	100.0	30,490	30,490	14,472	
20	R22	2.1911	20	－	30,490	100.0	30,490	30,490	13,915	
21	R23	2.2788	21	－	30,490	100.0	30,490	30,490	13,380	
22	R24	2.3699	22	－	30,490	100.0	30,490	30,490	12,866	
23	R25	2.4647	23	－	30,490	100.0	30,490	30,490	12,371	
24	R26	2.5633	24	－	30,490	100.0	30,490	30,490	11,895	
25	R27	2.6658	25	－	30,490	100.0	30,490	30,490	11,437	
26	R28	2.7725	26	－	30,490	100.0	30,490	30,490	10,997	
27	R29	2.8834	27	－	30,490	100.0	30,490	30,490	10,574	
28	R30	2.9987	28	－	30,490	100.0	30,490	30,490	10,168	
29	R31	3.1187	29	－	30,490	100.0	30,490	30,490	9,777	
30	R32	3.2434	30	－	30,490	100.0	30,490	30,490	9,401	
31	R33	3.3731	31	－	30,490	100.0	30,490	30,490	9,039	
32	R34	3.5081	32	－	30,490	100.0	30,490	30,490	8,691	
33	R35	3.6484	33	－	30,490	100.0	30,490	30,490	8,357	
34	R36	3.7943	34	－	30,490	100.0	30,490	30,490	8,036	
35	R37	3.9461	35	－	30,490	100.0	30,490	30,490	7,727	
36	R38	4.1039	36	－	30,490	100.0	30,490	30,490	7,430	
37	R39	4.2681	37	－	30,490	100.0	30,490	30,490	7,144	
38	R40	4.4388	38	－	30,490	100.0	30,490	30,490	6,869	
39	R41	4.6164	39	－	30,490	100.0	30,490	30,490	6,605	
40	R42	4.8010	40	－	30,490	100.0	30,490	30,490	6,351	
41	R43	4.9931	41	－	30,490	100.0	30,490	30,490	6,106	
42	R44	5.1928	42	－	30,490	100.0	30,490	30,490	5,872	
43	R45	5.4005	43	－	30,490	100.0	30,490	30,490	5,646	
44	R46	5.6165	44	－	30,490	100.0	30,490	30,490	5,429	
45	R47	5.8412	45	－	30,490	100.0	30,490	30,490	5,220	
合計（総便益額）									538,772	

※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	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	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	－	55,189	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	55,189	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	－	55,189	27.8	15,343	15,343	13,639	
4	R6	1.1699	4	－	55,189	55.4	30,575	30,575	26,135	
5	R7	1.2167	5	－	55,189	82.9	45,752	45,752	37,603	
6	R8	1.2653	6	－	55,189	100.0	55,189	55,189	43,617	
7	R9	1.3159	7	－	55,189	100.0	55,189	55,189	41,940	
8	R10	1.3686	8	－	55,189	100.0	55,189	55,189	40,325	
9	R11	1.4233	9	－	55,189	100.0	55,189	55,189	38,775	
10	R12	1.4802	10	－	55,189	100.0	55,189	55,189	37,285	
11	R13	1.5395	11	－	55,189	100.0	55,189	55,189	35,849	
12	R14	1.6010	12	－	55,189	100.0	55,189	55,189	34,472	
13	R15	1.6651	13	－	55,189	100.0	55,189	55,189	33,145	
14	R16	1.7317	14	－	55,189	100.0	55,189	55,189	31,870	
15	R17	1.8009	15	－	55,189	100.0	55,189	55,189	30,645	
16	R18	1.8730	16	－	55,189	100.0	55,189	55,189	29,466	
17	R19	1.9479	17	－	55,189	100.0	55,189	55,189	28,333	
18	R20	2.0258	18	－	55,189	100.0	55,189	55,189	27,243	
19	R21	2.1068	19	－	55,189	100.0	55,189	55,189	26,196	
20	R22	2.1911	20	－	55,189	100.0	55,189	55,189	25,188	
21	R23	2.2788	21	－	55,189	100.0	55,189	55,189	24,218	
22	R24	2.3699	22	－	55,189	100.0	55,189	55,189	23,287	
23	R25	2.4647	23	－	55,189	100.0	55,189	55,189	22,392	
24	R26	2.5633	24	－	55,189	100.0	55,189	55,189	21,530	
25	R27	2.6658	25	－	55,189	100.0	55,189	55,189	20,703	
26	R28	2.7725	26	－	55,189	100.0	55,189	55,189	19,906	
27	R29	2.8834	27	－	55,189	100.0	55,189	55,189	19,140	
28	R30	2.9987	28	－	55,189	100.0	55,189	55,189	18,404	
29	R31	3.1187	29	－	55,189	100.0	55,189	55,189	17,696	
30	R32	3.2434	30	－	55,189	100.0	55,189	55,189	17,016	
31	R33	3.3731	31	－	55,189	100.0	55,189	55,189	16,362	
32	R34	3.5081	32	－	55,189	100.0	55,189	55,189	15,732	
33	R35	3.6484	33	－	55,189	100.0	55,189	55,189	15,127	
34	R36	3.7943	34	－	55,189	100.0	55,189	55,189	14,545	
35	R37	3.9461	35	－	55,189	100.0	55,189	55,189	13,986	
36	R38	4.1039	36	－	55,189	100.0	55,189	55,189	13,448	
37	R39	4.2681	37	－	55,189	100.0	55,189	55,189	12,931	
38	R40	4.4388	38	－	55,189	100.0	55,189	55,189	12,433	
39	R41	4.6164	39	－	55,189	100.0	55,189	55,189	11,955	
40	R42	4.8010	40	－	55,189	100.0	55,189	55,189	11,495	
41	R43	4.9931	41	－	55,189	100.0	55,189	55,189	11,053	
42	R44	5.1928	42	－	55,189	100.0	55,189	55,189	10,628	
43	R45	5.4005	43	－	55,189	100.0	55,189	55,189	10,219	
44	R46	5.6165	44	－	55,189	100.0	55,189	55,189	9,826	
45	R47	5.8412	45	－	55,189	100.0	55,189	55,189	9,448	
合計（総便益額）									975,206	

※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	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	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	－	9,894	0.0	0	0	0	
2	R4	1.0816	2	－	9,894	0.0	0	0	0	
3	R5	1.1249	3	－	9,894	28.2	2,790	2,790	2,480	
4	R6	1.1699	4	－	9,894	55.4	5,481	5,481	4,685	
5	R7	1.2167	5	－	9,894	83.3	8,242	8,242	6,774	
6	R8	1.2653	6	－	9,894	100.0	9,894	9,894	7,819	
7	R9	1.3159	7	－	9,894	100.0	9,894	9,894	7,519	
8	R10	1.3686	8	－	9,894	100.0	9,894	9,894	7,229	
9	R11	1.4233	9	－	9,894	100.0	9,894	9,894	6,951	
10	R12	1.4802	10	－	9,894	100.0	9,894	9,894	6,684	
11	R13	1.5395	11	－	9,894	100.0	9,894	9,894	6,427	
12	R14	1.6010	12	－	9,894	100.0	9,894	9,894	6,180	
13	R15	1.6651	13	－	9,894	100.0	9,894	9,894	5,942	
14	R16	1.7317	14	－	9,894	100.0	9,894	9,894	5,713	
15	R17	1.8009	15	－	9,894	100.0	9,894	9,894	5,494	
16	R18	1.8730	16	－	9,894	100.0	9,894	9,894	5,282	
17	R19	1.9479	17	－	9,894	100.0	9,894	9,894	5,079	
18	R20	2.0258	18	－	9,894	100.0	9,894	9,894	4,884	
19	R21	2.1068	19	－	9,894	100.0	9,894	9,894	4,696	
20	R22	2.1911	20	－	9,894	100.0	9,894	9,894	4,516	
21	R23	2.2788	21	－	9,894	100.0	9,894	9,894	4,342	
22	R24	2.3699	22	－	9,894	100.0	9,894	9,894	4,175	
23	R25	2.4647	23	－	9,894	100.0	9,894	9,894	4,014	
24	R26	2.5633	24	－	9,894	100.0	9,894	9,894	3,860	
25	R27	2.6658	25	－	9,894	100.0	9,894	9,894	3,711	
26	R28	2.7725	26	－	9,894	100.0	9,894	9,894	3,569	
27	R29	2.8834	27	－	9,894	100.0	9,894	9,894	3,431	
28	R30	2.9987	28	－	9,894	100.0	9,894	9,894	3,299	
29	R31	3.1187	29	－	9,894	100.0	9,894	9,894	3,172	
30	R32	3.2434	30	－	9,894	100.0	9,894	9,894	3,051	
31	R33	3.3731	31	－	9,894	100.0	9,894	9,894	2,933	
32	R34	3.5081	32	－	9,894	100.0	9,894	9,894	2,820	
33	R35	3.6484	33	－	9,894	100.0	9,894	9,894	2,712	
34	R36	3.7943	34	－	9,894	100.0	9,894	9,894	2,608	
35	R37	3.9461	35	－	9,894	100.0	9,894	9,894	2,507	
36	R38	4.1039	36	－	9,894	100.0	9,894	9,894	2,411	
37	R39	4.2681	37	－	9,894	100.0	9,894	9,894	2,318	
38	R40	4.4388	38	－	9,894	100.0	9,894	9,894	2,229	
39	R41	4.6164	39	－	9,894	100.0	9,894	9,894	2,143	
40	R42	4.8010	40	－	9,894	100.0	9,894	9,894	2,061	
41	R43	4.9931	41	－	9,894	100.0	9,894	9,894	1,982	
42	R44	5.1928	42	－	9,894	100.0	9,894	9,894	1,905	
43	R45	5.4005	43	－	9,894	100.0	9,894	9,894	1,832	
44	R46	5.6165	44	－	9,894	100.0	9,894	9,894	1,762	
45	R47	5.8412	45	－	9,894	100.0	9,894	9,894	1,694	
合計（総便益額）									174,895	

※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、大豆、小豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、ばれいしょ（加工用）、スイートコーン、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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
小麦	新設	40.6	42.3	1.1	単収増（土層改良1）	578	694	116	1.3	－	－	－	－
				5.8	単収増（湿害防止1）	578	751	173	10.0	－	－	－	－
				0.9	単収増（土層改良Ⅱ）	578	636	58	0.5	－	－	－	－
				13.3	単収増（土層改良Ⅲ）	578	694	116	15.4	－	－	－	－
				0.2	単収増（土層改良Ⅳ）	578	694	116	0.2	－	－	－	－
				0.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	578	751	173	0.2	－	－	－	－
				7.9	単収増（湿害防止Ⅲ）	578	751	173	13.7	－	－	－	－
				小計		－	－	－	41.3	36	1,487	63	937
				1.7	作付増	－	－	680	11.6	－	－	－	－
				小計		－	－	－	11.6	36	418		0
	小麦　計					－	－	－	－	－	1,905	－	937
大豆	新設	14.1	14.7	0.4	単収増（土層改良1）	258	310	52	0.2	－	－	－	－
				2.0	単収増（湿害防止1）	258	335	77	1.5	－	－	－	－
				0.3	単収増（土層改良Ⅱ）	258	284	26	0.1	－	－	－	－
				4.6	単収増（土層改良Ⅲ）	258	310	52	2.4	－	－	－	－
				0.1	単収増（土層改良Ⅳ）	258	310	52	0.1	－	－	－	－
				2.8	単収増（湿害防止Ⅲ）	258	335	77	2.2	－	－	－	－
				小計		－	－	－	6.5	120	780	73	569
				0.6	作付増	－	－	304	1.8	－	－	－	－
				小計		－	－	－	1.8	120	216		0
	大豆　計					－	－	－	－	－	996	－	569

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
小豆	新設	10.4	10.8	0.3	単収増（土層改良1）	289	347	58	0.2	－	－	－	－
				1.5	単収増（湿害防止1）	289	376	87	1.3	－	－	－	－
				0.2	単収増（土層改良Ⅱ）	289	318	29	0.1	－	－	－	－
				3.4	単収増（土層改良Ⅲ）	289	347	58	2.0	－	－	－	－
				0.1	単収増（土層改良Ⅳ）	289	347	58	0.1	－	－	－	－
				2.0	単収増（湿害防止Ⅲ）	289	376	87	1.7	－	－	－	－
				小計		－	－	－	5.4	360	1,944	78	1,516
				0.4	作付増	－	－	341	1.4	－	－	－	－
				小計		－	－	－	1.4	360	504	20	101
	小豆　計					－	－	－	－	－	2,448	－	1,617
てんさい	新設	33.2	34.5	0.9	単収増（土層改良1）	6,322	7,586	1,264	11.4	－	－	－	－
				4.7	単収増（湿害防止1）	6,322	8,219	1,897	89.2	－	－	－	－
				0.7	単収増（土層改良Ⅱ）	6,322	6,954	632	4.4	－	－	－	－
				10.9	単収増（土層改良Ⅲ）	6,322	7,586	1,264	137.8	－	－	－	－
				0.2	単収増（土層改良Ⅳ）	6,322	7,586	1,264	2.5	－	－	－	－
				0.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	6,322	8,219	1,897	1.9	－	－	－	－
				6.5	単収増（湿害防止Ⅲ）	6,322	8,219	1,897	123.3	－	－	－	－
				小計		－	－	－	370.5	12	4,446	61	2,712
				1.3	作付増	－	－	7,438	96.7	－	－	－	－
				小計		－	－	－	96.7	12	1,160		0
	てんさい　計					－	－	－	－	－	5,606	－	2,712
ばれいしょ（生食）	新設	10.4	10.8	0.3	単収増（土層改良1）	3,774	4,529	755	2.3	－	－	－	－
				1.5	単収増（湿害防止1）	3,774	4,906	1,132	17.0	－	－	－	－
				0.2	単収増（土層改良Ⅱ）	3,774	4,151	377	0.8	－	－	－	－
				3.4	単収増（土層改良Ⅲ）	3,774	4,529	755	25.7	－	－	－	－
				0.1	単収増（土層改良Ⅳ）	3,774	4,529	755	0.8	－	－	－	－
				2.0	単収増（湿害防止Ⅲ）	3,774	4,906	1,132	22.6	－	－	－	－
				小計		－	－	－	69.2	59	4,083	77	3,144
				0.4	作付増	－	－	4,439	17.8	－	－	－	－
				小計		－	－		17.8	59	1,050	16	168
	ばれいしょ（生食）　計					－	－	－	－	－	5,133	－	3,312
ばれいしょ（加工）	新設	24.2	25.2	0.7	単収増（土層改良1）	3,774	4,529	755	5.3	－	－	－	－
				3.4	単収増（湿害防止1）	3,774	4,906	1,132	38.5	－	－	－	－
				0.5	単収増（土層改良Ⅱ）	3,774	4,151	377	1.9	－	－	－	－
				7.9	単収増（土層改良Ⅲ）	3,774	4,529	755	59.6	－	－	－	－
				0.1	単収増（土層改良Ⅳ）	3,774	4,529	755	0.8	－	－	－	－
				0.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	3,774	4,906	1,132	1.1	－	－	－	－
				4.7	単収増（湿害防止Ⅲ）	3,774	4,906	1,132	53.2	－	－	－	－
				小計		－	－	－	160.4	47	7,539	77	5,805
				1.0	作付増	－	－	4,437	44.4	－	－	－	－
				小計		－	－	－	44.4	47	2,087	16	334
	ばれいしょ（加工）　計					－	－	－	－	－	9,626	－	6,139

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
スイートコーン	新設	5.3	5.5	0.1	単収増（土層改良1）	1,371	1,645	274	0.3	－	－	－	－
				0.8	単収増（湿害防止1）	1,371	1,782	411	3.3	－	－	－	－
				0.1	単収増（土層改良Ⅱ）	1,371	1,508	137	0.1	－	－	－	－
				1.7	単収増（土層改良Ⅲ）	1,371	1,645	274	4.7	－	－	－	－
				1.0	単収増（湿害防止Ⅲ）	1,371	1,782	411	4.1	－	－	－	－
				小計		－	－	－	12.5	42	525	76	399
				0.2	作付増	－	－	1,607	3.2	－	－	－	－
				小計		－	－	－	3.2	42	134	11	15
	スイートコーン　計					－	－	－	－	－	659	－	414
牧草	新設	59.1	61.7	1.7	単収増（土層改良1）	4,303	5,164	861	14.6	－	－	－	－
				8.4	単収増（湿害防止1）	4,303	5,594	1,291	108.4	－	－	－	－
				1.3	単収増（土層改良Ⅱ）	4,303	4,733	430	5.6	－	－	－	－
				19.5	単収増（土層改良Ⅲ）	4,303	5,164	861	167.9	－	－	－	－
				0.3	単収増（土層改良Ⅳ）	4,303	5,164	861	2.6	－	－	－	－
				0.2	単収増（湿害防止Ⅱ）	4,303	5,594	1,291	2.6	－	－	－	－
				11.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	4,303	5,594	1,291	149.8	－	－	－	－
				小計		－	－	－	451.5	37	16,706	22	3,675
				2.6	作付増	－	－	5,067	131.7	－	－	－	－
				小計		－	－	－	131.7	37	4,873	11	536
	牧草　計					－	－	－	－	－	21,579	－	4,211
青刈りとうもろこし	新設	68.1	71.0	1.9	単収増（土層改良1）	5,919	7,103	1,184	22.5	－	－	－	－
				9.6	単収増（湿害防止1）	5,919	7,695	1,776	170.5	－	－	－	－
				1.5	単収増（土層改良Ⅱ）	5,919	6,511	592	8.9	－	－	－	－
				22.5	単収増（土層改良Ⅲ）	5,919	7,103	1,184	266.4	－	－	－	－
				0.2	単収増（土層改良Ⅳ）	5,919	7,103	1,184	2.4	－	－	－	－
				0.3	単収増（湿害防止Ⅱ）	5,919	7,695	1,776	5.3	－	－	－	－
				13.4	単収増（湿害防止Ⅲ）	5,919	7,695	1,776	238.0	－	－	－	－
				小計		－	－	－	714.0	59	42,126	22	9,268
				2.9	作付増	－	－	6,967	202.0	－	－	－	－
				小計		－	－	－	202.0	59	11,918	11	1,311
	青刈りとうもろこし　計					－	－	－	－	－	54,044	－	10,579
普通畑計	新設										101,996		30,490
	更新										0		0
新設											101,996		30,490
更新											0		0
合計											101,996		30,490

・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。
「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、大豆、小豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、ばれいしょ（加工用）、スイートコーン、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

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額	効果発生面積	年効果額
	新設		更新				
	現況（事業なかりせば）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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦＝⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
小麦	655,773	493,976	-	-	161,797	42.3	6,844
大豆	752,701	564,674	-	-	188,027	14.7	2,764
小豆	752,730	564,674	-	-	188,056	10.8	2,031
てんさい	958,579	776,405	-	-	182,174	34.5	6,285
ばれいしょ（生食）	1,105,158	874,788	-	-	230,370	10.8	2,488
ばれいしょ（加工）	1,105,820	874,788	-	-	231,032	25.2	5,822
スイートコーン	995,383	844,292	-	-	151,091	5.5	831
牧草	499,322	375,918	-	-	123,404	61.7	7,614
青刈りとうもろこし	903,421	614,548	-	-	288,873	71.0	20,510
新設							55,189
更新							0
合計							55,189

・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、大豆、小豆、てんさい、ばれいしょ（生食）、ばれいしょ（加工用）、スイートコーン、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	101,996	97	9,894
更新整備	－	97	－
合　　計	101,996		9,894

・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）