令和3年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：北海道）（地区名：旭正南第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、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
２．技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
３．事業の効率性が十分見込まれること。（効率性）	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
４．受益者負担の可能性が十分であること。（公平性）	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
５．環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
６．事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：旭正南第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	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	1,956	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	97.9	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,263	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	% %	92.5 74.4	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	86.2	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,270	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	－	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	－	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	－	a － a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	－	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	－	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	－	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	－	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	－	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画（ＧＦＰグローバル産地計画）への位置付け状況	－	a a a －	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	－	－ ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

旭正南第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	3,105,944
	当該事業による整備費用	②	2,452,383
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	653,561
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	4,185,161
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	区画整理	110,196	2,320,076	－	273,104	189,799	2,513,577
	農業用用排水施設	0	132,307	－	19,157	13,103	138,361
	計	110,196	2,452,383	－	292,261	202,902	2,651,938
その他	頭首工	123,111	－	－	49,624	19,288	153,447
	用水路	74,369	－	－	50,289	7,074	117,584
	排水路	50,169	－	－	157,278	24,472	182,975
	計	247,649	－	－	257,191	50,834	454,006
合　計		357,845	2,452,383	－	549,452	253,736	3,105,944

（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	57,593	農業用用排水施設整備及び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	31,954	農業用用排水施設整備及び区画整理（用水路）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	113,607	農業用用排水施設整備及び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	5,790	農業用用排水施設整備及び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
その他の効果		
国産農産物安定供給効果	8,178	農業用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	217,122	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	48,774	8,819	0.0	0	48,774	46,898	
2	R5	1.0816	2	48,774	8,819	0.0	0	48,774	45,094	
3	R6	1.1249	3	48,774	8,819	0.0	0	48,774	43,359	
4	R7	1.1699	4	48,774	8,819	16.6	1,464	50,238	42,942	
5	R8	1.2167	5	48,774	8,819	36.4	3,210	51,984	42,725	
6	R9	1.2653	6	48,774	8,819	64.2	5,662	54,436	43,022	
7	R10	1.3159	7	48,774	8,819	84.9	7,487	56,261	42,755	
8	R11	1.3686	8	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	42,082	
9	R12	1.4233	9	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	40,464	
10	R13	1.4802	10	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	38,909	
11	R14	1.5395	11	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	37,410	
12	R15	1.6010	12	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	35,973	
13	R16	1.6651	13	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	34,588	
14	R17	1.7317	14	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	33,258	
15	R18	1.8009	15	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	31,980	
16	R19	1.8730	16	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	30,749	
17	R20	1.9479	17	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	29,567	
18	R21	2.0258	18	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	28,430	
19	R22	2.1068	19	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	27,337	
20	R23	2.1911	20	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	26,285	
21	R24	2.2788	21	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	25,273	
22	R25	2.3699	22	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	24,302	
23	R26	2.4647	23	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	23,367	
24	R27	2.5633	24	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	22,468	
25	R28	2.6658	25	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	21,604	
26	R29	2.7725	26	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	20,773	
27	R30	2.8834	27	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	19,974	
28	R31	2.9987	28	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	19,206	
29	R32	3.1187	29	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	18,467	
30	R33	3.2434	30	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	17,757	
31	R34	3.3731	31	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	17,074	
32	R35	3.5081	32	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	16,417	
33	R36	3.6484	33	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	15,786	
34	R37	3.7943	34	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	15,179	
35	R38	3.9461	35	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	14,595	
36	R39	4.1039	36	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	14,034	
37	R40	4.2681	37	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	13,494	
38	R41	4.4388	38	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	12,975	
39	R42	4.6164	39	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	12,476	
40	R43	4.8010	40	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	11,996	
41	R44	4.9931	41	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	11,535	
42	R45	5.1928	42	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	11,091	
43	R46	5.4005	43	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	10,664	
44	R47	5.6165	44	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	10,254	
45	R48	5.8412	45	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	9,860	
46	R49	6.0748	46	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	9,481	
47	R50	6.3178	47	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	9,116	
48	R51	6.5705	48	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	8,765	
49	R52	6.8333	49	48,774	8,819	100.0	8,819	57,593	8,428	
合計（総便益額）									1,190,238	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	31,954	－	－	－	31,954	30,725	
2	R5	1.0816	2	31,954	－	－	－	31,954	29,543	
3	R6	1.1249	3	31,954	－	－	－	31,954	28,406	
4	R7	1.1699	4	31,954	－	－	－	31,954	27,313	
5	R8	1.2167	5	31,954	－	－	－	31,954	26,263	
6	R9	1.2653	6	31,954	－	－	－	31,954	25,254	
7	R10	1.3159	7	31,954	－	－	－	31,954	24,283	
8	R11	1.3686	8	31,954	－	－	－	31,954	23,348	
9	R12	1.4233	9	31,954	－	－	－	31,954	22,451	
10	R13	1.4802	10	31,954	－	－	－	31,954	21,588	
11	R14	1.5395	11	31,954	－	－	－	31,954	20,756	
12	R15	1.6010	12	31,954	－	－	－	31,954	19,959	
13	R16	1.6651	13	31,954	－	－	－	31,954	19,190	
14	R17	1.7317	14	31,954	－	－	－	31,954	18,452	
15	R18	1.8009	15	31,954	－	－	－	31,954	17,743	
16	R19	1.8730	16	31,954	－	－	－	31,954	17,060	
17	R20	1.9479	17	31,954	－	－	－	31,954	16,404	
18	R21	2.0258	18	31,954	－	－	－	31,954	15,774	
19	R22	2.1068	19	31,954	－	－	－	31,954	15,167	
20	R23	2.1911	20	31,954	－	－	－	31,954	14,584	
21	R24	2.2788	21	31,954	－	－	－	31,954	14,022	
22	R25	2.3699	22	31,954	－	－	－	31,954	13,483	
23	R26	2.4647	23	31,954	－	－	－	31,954	12,965	
24	R27	2.5633	24	31,954	－	－	－	31,954	12,466	
25	R28	2.6658	25	31,954	－	－	－	31,954	11,987	
26	R29	2.7725	26	31,954	－	－	－	31,954	11,525	
27	R30	2.8834	27	31,954	－	－	－	31,954	11,082	
28	R31	2.9987	28	31,954	－	－	－	31,954	10,656	
29	R32	3.1187	29	31,954	－	－	－	31,954	10,246	
30	R33	3.2434	30	31,954	－	－	－	31,954	9,852	
31	R34	3.3731	31	31,954	－	－	－	31,954	9,473	
32	R35	3.5081	32	31,954	－	－	－	31,954	9,109	
33	R36	3.6484	33	31,954	－	－	－	31,954	8,758	
34	R37	3.7943	34	31,954	－	－	－	31,954	8,422	
35	R38	3.9461	35	31,954	－	－	－	31,954	8,098	
36	R39	4.1039	36	31,954	－	－	－	31,954	7,786	
37	R40	4.2681	37	31,954	－	－	－	31,954	7,487	
38	R41	4.4388	38	31,954	－	－	－	31,954	7,199	
39	R42	4.6164	39	31,954	－	－	－	31,954	6,922	
40	R43	4.8010	40	31,954	－	－	－	31,954	6,656	
41	R44	4.9931	41	31,954	－	－	－	31,954	6,400	
42	R45	5.1928	42	31,954	－	－	－	31,954	6,154	
43	R46	5.4005	43	31,954	－	－	－	31,954	5,917	
44	R47	5.6165	44	31,954	－	－	－	31,954	5,689	
45	R48	5.8412	45	31,954	－	－	－	31,954	5,470	
46	R49	6.0748	46	31,954	－	－	－	31,954	5,260	
47	R50	6.3178	47	31,954	－	－	－	31,954	5,058	
48	R51	6.5705	48	31,954	－	－	－	31,954	4,863	
49	R52	6.8333	49	31,954	－	－	－	31,954	4,676	
合計（総便益額）									681,944	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	40,110	73,497	0.0	0	40,110	38,567	
2	R5	1.0816	2	40,110	73,497	0.0	0	40,110	37,084	
3	R6	1.1249	3	40,110	73,497	0.0	0	40,110	35,657	
4	R7	1.1699	4	40,110	73,497	18.3	13,450	53,560	45,782	
5	R8	1.2167	5	40,110	73,497	34.5	25,356	65,466	53,806	
6	R9	1.2653	6	40,110	73,497	59.1	43,437	83,547	66,029	
7	R10	1.3159	7	40,110	73,497	79.4	58,357	98,467	74,829	
8	R11	1.3686	8	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	83,010	
9	R12	1.4233	9	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	79,819	
10	R13	1.4802	10	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	76,751	
11	R14	1.5395	11	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	73,795	
12	R15	1.6010	12	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	70,960	
13	R16	1.6651	13	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	68,228	
14	R17	1.7317	14	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	65,604	
15	R18	1.8009	15	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	63,083	
16	R19	1.8730	16	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	60,655	
17	R20	1.9479	17	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	58,323	
18	R21	2.0258	18	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	56,080	
19	R22	2.1068	19	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	53,924	
20	R23	2.1911	20	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	51,849	
21	R24	2.2788	21	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	49,854	
22	R25	2.3699	22	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	47,937	
23	R26	2.4647	23	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	46,094	
24	R27	2.5633	24	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	44,321	
25	R28	2.6658	25	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	42,616	
26	R29	2.7725	26	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	40,976	
27	R30	2.8834	27	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	39,400	
28	R31	2.9987	28	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	37,885	
29	R32	3.1187	29	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	36,428	
30	R33	3.2434	30	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	35,027	
31	R34	3.3731	31	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	33,680	
32	R35	3.5081	32	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	32,384	
33	R36	3.6484	33	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	31,139	
34	R37	3.7943	34	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	29,941	
35	R38	3.9461	35	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	28,790	
36	R39	4.1039	36	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	27,683	
37	R40	4.2681	37	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	26,618	
38	R41	4.4388	38	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	25,594	
39	R42	4.6164	39	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	24,609	
40	R43	4.8010	40	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	23,663	
41	R44	4.9931	41	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	22,753	
42	R45	5.1928	42	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	21,878	
43	R46	5.4005	43	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	21,036	
44	R47	5.6165	44	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	20,227	
45	R48	5.8412	45	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	19,449	
46	R49	6.0748	46	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	18,701	
47	R50	6.3178	47	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	17,982	
48	R51	6.5705	48	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	17,290	
49	R52	6.8333	49	40,110	73,497	100.0	73,497	113,607	16,625	
合計（総便益額）									2,094,415	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 3,973	9,763	0.0	0	△ 3,973	△ 3,820	
2	R5	1.0816	2	△ 3,973	9,763	0.0	0	△ 3,973	△ 3,673	
3	R6	1.1249	3	△ 3,973	9,763	0.0	0	△ 3,973	△ 3,532	
4	R7	1.1699	4	△ 3,973	9,763	0.0	0	△ 3,973	△ 3,396	
5	R8	1.2167	5	△ 3,973	9,763	0.0	0	△ 3,973	△ 3,265	
6	R9	1.2653	6	△ 3,973	9,763	0.0	0	△ 3,973	△ 3,140	
7	R10	1.3159	7	△ 3,973	9,763	0.0	0	△ 3,973	△ 3,019	
8	R11	1.3686	8	△ 3,973	9,763	22.8	2,226	△ 1,747	△ 1,276	
9	R12	1.4233	9	△ 3,973	9,763	22.8	2,226	△ 1,747	△ 1,227	
10	R13	1.4802	10	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	3,912	
11	R14	1.5395	11	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	3,761	
12	R15	1.6010	12	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	3,616	
13	R16	1.6651	13	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	3,477	
14	R17	1.7317	14	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	3,344	
15	R18	1.8009	15	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	3,215	
16	R19	1.8730	16	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	3,091	
17	R20	1.9479	17	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	2,972	
18	R21	2.0258	18	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	2,858	
19	R22	2.1068	19	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	2,748	
20	R23	2.1911	20	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	2,643	
21	R24	2.2788	21	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	2,541	
22	R25	2.3699	22	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	2,443	
23	R26	2.4647	23	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	2,349	
24	R27	2.5633	24	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	2,259	
25	R28	2.6658	25	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	2,172	
26	R29	2.7725	26	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	2,088	
27	R30	2.8834	27	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	2,008	
28	R31	2.9987	28	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,931	
29	R32	3.1187	29	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,857	
30	R33	3.2434	30	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,785	
31	R34	3.3731	31	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,717	
32	R35	3.5081	32	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,650	
33	R36	3.6484	33	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,587	
34	R37	3.7943	34	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,526	
35	R38	3.9461	35	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,467	
36	R39	4.1039	36	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,411	
37	R40	4.2681	37	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,357	
38	R41	4.4388	38	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,304	
39	R42	4.6164	39	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,254	
40	R43	4.8010	40	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,206	
41	R44	4.9931	41	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,160	
42	R45	5.1928	42	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,115	
43	R46	5.4005	43	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,072	
44	R47	5.6165	44	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	1,031	
45	R48	5.8412	45	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	991	
46	R49	6.0748	46	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	953	
47	R50	6.3178	47	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	916	
48	R51	6.5705	48	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	881	
49	R52	6.8333	49	△ 3,973	9,763	100.0	9,763	5,790	847	
合計（総便益額）									54,167	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	6,116	2,062	0.0	0	6,116	5,881	
2	R5	1.0816	2	6,116	2,062	0.0	0	6,116	5,655	
3	R6	1.1249	3	6,116	2,062	0.0	0	6,116	5,437	
4	R7	1.1699	4	6,116	2,062	11.7	241	6,357	5,434	
5	R8	1.2167	5	6,116	2,062	25.2	520	6,636	5,454	
6	R9	1.2653	6	6,116	2,062	43.2	891	7,007	5,538	
7	R10	1.3159	7	6,116	2,062	57.9	1,194	7,310	5,555	
8	R11	1.3686	8	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	5,975	
9	R12	1.4233	9	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	5,746	
10	R13	1.4802	10	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	5,525	
11	R14	1.5395	11	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	5,312	
12	R15	1.6010	12	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	5,108	
13	R16	1.6651	13	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	4,911	
14	R17	1.7317	14	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	4,723	
15	R18	1.8009	15	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	4,541	
16	R19	1.8730	16	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	4,366	
17	R20	1.9479	17	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	4,198	
18	R21	2.0258	18	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	4,037	
19	R22	2.1068	19	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	3,882	
20	R23	2.1911	20	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	3,732	
21	R24	2.2788	21	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	3,589	
22	R25	2.3699	22	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	3,451	
23	R26	2.4647	23	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	3,318	
24	R27	2.5633	24	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	3,190	
25	R28	2.6658	25	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	3,068	
26	R29	2.7725	26	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	2,950	
27	R30	2.8834	27	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	2,836	
28	R31	2.9987	28	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	2,727	
29	R32	3.1187	29	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	2,622	
30	R33	3.2434	30	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	2,521	
31	R34	3.3731	31	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	2,424	
32	R35	3.5081	32	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	2,331	
33	R36	3.6484	33	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	2,242	
34	R37	3.7943	34	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	2,155	
35	R38	3.9461	35	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	2,072	
36	R39	4.1039	36	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	1,993	
37	R40	4.2681	37	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	1,916	
38	R41	4.4388	38	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	1,842	
39	R42	4.6164	39	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	1,772	
40	R43	4.8010	40	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	1,703	
41	R44	4.9931	41	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	1,638	
42	R45	5.1928	42	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	1,575	
43	R46	5.4005	43	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	1,514	
44	R47	5.6165	44	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	1,456	
45	R48	5.8412	45	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	1,400	
46	R49	6.0748	46	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	1,346	
47	R50	6.3178	47	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	1,294	
48	R51	6.5705	48	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	1,245	
49	R52	6.8333	49	6,116	2,062	100.0	2,062	8,178	1,197	
合計（総便益額）									164,397	

※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
　水稲、小麦、大豆、黒大豆、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 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
水稲	新設	76.7	73.8	1.3	単収増（乾田化Ⅱ）	591	638	47	0.6	－	－	－	－
				47.9	単収増（乾田化Ⅲ）	591	638	47	22.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		23.1	208	4,805	78	3,748
				△ 2.9	作付減	－	－	591	△ 17.1	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 17.1	208	△ 3,557	20	△ 711
	更新	76.7	76.7	76.7	単収増（水管理改良）	248	591	343	263.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	263.1	208	54,725	78	42,686
					水稲計	－	－	－	269.1	－	55,973	－	45,723
小麦	新設	14.5	4.2	1.2	単収増（湿害防止Ⅰ）	286	329	43	0.5	－	－	－	－
				0.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	286	372	86	0.1	－	－	－	－
				2.7	単収増（湿害防止Ⅲ）	286	372	86	2.3	－	－	－	－
				0.5	単収増（土層改良）	286	343	57	0.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	3.2	42	134	59	79
				△ 10.3	作付減	－	－	286	△ 29.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 29.5	42	△ 1,239	－	－
	更新	14.5	14.5	14.5	単収増（水害防止）	215	286	71	10.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	10.3	42	433	59	255
					小麦計	－	－	－	△ 16.0	－	△ 672	－	334

大豆	新設	9.7	9.1	2.6	単収増（湿害防止Ⅰ）	174	200	26	0.7	－	－	－	－
				0.2	単収増（湿害防止Ⅱ）	174	226	52	0.1	－	－	－	－
				5.9	単収増（湿害防止Ⅲ）	174	226	52	3.1	－	－	－	－
				1.0	単収増（土層改良）	174	209	35	0.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	4.3	162	697	71	495
				△ 0.6	作付減	－	－	174	△ 1.0	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 1.0	162	△ 162	－	－
	更新	9.7	9.7	9.7	単収増（湿潤かんがい）	138	174	36	3.5	－	－	－	－
				9.7	単収増（水害防止）	131	174	43	4.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	7.7	162	1,247	71	885
					大豆計	－	－	－	11.0	－	1,782	－	1,380
黒大豆	新設	4.0	13.9	1.2	単収増（湿害防止Ⅰ）	244	281	37	0.4	－	－	－	－
				0.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	244	317	73	0.1	－	－	－	－
				2.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	244	317	73	1.9	－	－	－	－
				0.5	単収増（土層改良）	244	293	49	0.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	2.6	446	1,160	71	824
				9.9	作付増	－	－	309	30.6	－	－	－	－
					小　計	－	－		30.6	446	13,648	－	－
	更新	4.0	4.0	4.0	単収増（湿潤かんがい）	194	244	50	2.0	－	－	－	－
				4.0	単収増（水害防止）	181	244	63	2.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	4.5	446	2,007	71	1,425
					黒大豆計	－	－	－	37.7	－	16,815	－	2,249
トマト	新設	0.8	0.8	0.2	単収増（湿害防止Ⅰ）	5,629	6,473	844	1.7	－	－	－	－
				0.5	単収増（湿害防止Ⅲ）	5,629	7,318	1,689	8.4	－	－	－	－
				0.1	単収増（土層改良）	5,629	6,755	1,126	1.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	11.2	515	5,768	76	4,384
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増（水害防止）	4,504	5,629	1,125	9.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	9.0	515	4,635	76	3,523
					トマト計	－	－	－	20.2	－	10,403	－	7,907
水田計	新設	105.7	101.8								21,254		8,819
	更新	105.7	105.7								63,047		48,774
新設											21,254		8,819
更新											63,047		48,774
合計											84,301		57,593

・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、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
　水稲

○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
水稲	湿潤かんがい	190.2	－	40	208	－	168	－	31,954	－	31,954
新設										－	－
更新									31,954		31,954
合計											31,954

・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か年のくず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

水稲、小麦、大豆、黒大豆、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	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
水稲（区画整理、用排水改良）	1,601,369	769,160	－	－	832,209	73.8	61,417
水稲（用排水改良）	－	－	1,167,311	989,684	177,627	76.7	13,624
小麦（区画整理）	2,133,774	1,381,869	－	－	751,905	4.2	3,158
小麦（用水改良）	－	－	2,816,847	2,054,640	762,207	14.5	11,052
大豆（区画整理）	1,033,215	713,984	－	－	319,231	9.1	2,905
大豆（用水改良）	－	－	2,006,913	998,562	1,008,351	9.7	9,781
黒大豆（区画整理）	1,036,314	713,940	－	－	322,374	13.9	4,481
黒大豆（用水改良）	－	－	2,006,812	998,562	1,008,250	4.0	4,033
トマト（区画整理）	28,015,311	26,095,311	－	－	1,920,000	0.8	1,536
トマト（用水改良）	－	－	29,779,683	27,754,683	2,025,000	0.8	1,620
新設							73,497
更新							40,110
合計							113,607

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

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

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

・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、用水路、排水路、農道

○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
	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		17,245	7,482	9,763
更新整備		13,272	17,245	△ 3,973
合　　計				5,790

・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

水稲、小麦、大豆、黒大豆、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	21,254	97	2,062
更新整備	63,047	97	6,116
合　　計	84,301		8,178

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

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

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年２月１日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和３年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和３年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村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27～令和２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

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：北海道）（地区名：クッタリ北）

１．必須事項

項目	評価の内容	判定
１．事業の必要性が明確であること。（必要性）	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
２．技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
３．事業の効率性が十分見込まれること。（効率性）	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
４．受益者負担の可能性が十分であること。（公平性）	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
５．環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
６．事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：クッタリ北）

2．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	－	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,585	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	98.8	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,563	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	% %	52.0 80.2	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	96.9	A
			担い手への面的集積率	%	96.2	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,483	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や６次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	－	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	－	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	－	a － a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	－	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議（予備）の状況 ②その他着工前に重要な協議（予備）の状況	－	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	－	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	－	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	－	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等（営農支援体制）の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画（ＧＦＰグローバル産地計画）への位置付け状況	－	a a a －	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	－	－ ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

クッタリ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	2,497,198
	当該事業による整備費用	②	1,804,641
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	692,557
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	49年
総便益額（現在価値化）		⑤	2,832,293
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.13

（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	60,394	1,804,641	－	170,743	102,476	1,933,302
	計	60,394	1,804,641	－	170,743	102,476	1,933,302
その他	ダム	38,956	－	－	－	1,953	37,003
	揚水機場	9,336	－	－	342,339	27,792	323,883
	用水路	70,378	－	－	120,251	17,698	172,931
	排水路	22,227	－	－	8,225	373	30,079
	計	140,897	－	－	470,815	47,816	563,896
合　計		201,291	1,804,641	－	641,558	150,292	2,497,198

（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	29,848	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	11,981	区画整理（用水路）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	109,625	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	△ 3,740	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）	717	区画整理（排水路）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関係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	4,012	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	152,443	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	22,829	7,019	0.0	0	22,829	21,951	
2	R5	1.0816	2	22,829	7,019	0.0	0	22,829	21,107	
3	R6	1.1249	3	22,829	7,019	0.0	0	22,829	20,294	
4	R7	1.1699	4	22,829	7,019	13.9	976	23,805	20,348	
5	R8	1.2167	5	22,829	7,019	35.5	2,492	25,321	20,811	
6	R9	1.2653	6	22,829	7,019	61.2	4,296	27,125	21,438	
7	R10	1.3159	7	22,829	7,019	91.2	6,401	29,230	22,213	
8	R11	1.3686	8	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	21,809	
9	R12	1.4233	9	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	20,971	
10	R13	1.4802	10	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	20,165	
11	R14	1.5395	11	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	19,388	
12	R15	1.6010	12	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	18,643	
13	R16	1.6651	13	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	17,926	
14	R17	1.7317	14	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	17,236	
15	R18	1.8009	15	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	16,574	
16	R19	1.8730	16	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	15,936	
17	R20	1.9479	17	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	15,323	
18	R21	2.0258	18	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	14,734	
19	R22	2.1068	19	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	14,167	
20	R23	2.1911	20	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	13,622	
21	R24	2.2788	21	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	13,098	
22	R25	2.3699	22	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	12,595	
23	R26	2.4647	23	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	12,110	
24	R27	2.5633	24	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	11,644	
25	R28	2.6658	25	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	11,197	
26	R29	2.7725	26	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	10,766	
27	R30	2.8834	27	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	10,352	
28	R31	2.9987	28	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	9,954	
29	R32	3.1187	29	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	9,571	
30	R33	3.2434	30	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	9,203	
31	R34	3.3731	31	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	8,849	
32	R35	3.5081	32	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	8,508	
33	R36	3.6484	33	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	8,181	
34	R37	3.7943	34	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	7,867	
35	R38	3.9461	35	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	7,564	
36	R39	4.1039	36	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	7,273	
37	R40	4.2681	37	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	6,993	
38	R41	4.4388	38	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	6,724	
39	R42	4.6164	39	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	6,466	
40	R43	4.8010	40	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	6,217	
41	R44	4.9931	41	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	5,978	
42	R45	5.1928	42	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	5,748	
43	R46	5.4005	43	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	5,527	
44	R47	5.6165	44	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	5,314	
45	R48	5.8412	45	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	5,110	
46	R49	6.0748	46	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	4,913	
47	R50	6.3178	47	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	4,724	
48	R51	6.5705	48	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	4,543	
49	R52	6.8333	49	22,829	7,019	100.0	7,019	29,848	4,368	
合計（総便益額）									606,013	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	11,981	－	－	－	11,981	11,520	
2	R5	1.0816	2	11,981	－	－	－	11,981	11,077	
3	R6	1.1249	3	11,981	－	－	－	11,981	10,651	
4	R7	1.1699	4	11,981	－	－	－	11,981	10,241	
5	R8	1.2167	5	11,981	－	－	－	11,981	9,847	
6	R9	1.2653	6	11,981	－	－	－	11,981	9,469	
7	R10	1.3159	7	11,981	－	－	－	11,981	9,105	
8	R11	1.3686	8	11,981	－	－	－	11,981	8,754	
9	R12	1.4233	9	11,981	－	－	－	11,981	8,418	
10	R13	1.4802	10	11,981	－	－	－	11,981	8,094	
11	R14	1.5395	11	11,981	－	－	－	11,981	7,782	
12	R15	1.6010	12	11,981	－	－	－	11,981	7,483	
13	R16	1.6651	13	11,981	－	－	－	11,981	7,195	
14	R17	1.7317	14	11,981	－	－	－	11,981	6,919	
15	R18	1.8009	15	11,981	－	－	－	11,981	6,653	
16	R19	1.8730	16	11,981	－	－	－	11,981	6,397	
17	R20	1.9479	17	11,981	－	－	－	11,981	6,151	
18	R21	2.0258	18	11,981	－	－	－	11,981	5,914	
19	R22	2.1068	19	11,981	－	－	－	11,981	5,687	
20	R23	2.1911	20	11,981	－	－	－	11,981	5,468	
21	R24	2.2788	21	11,981	－	－	－	11,981	5,258	
22	R25	2.3699	22	11,981	－	－	－	11,981	5,055	
23	R26	2.4647	23	11,981	－	－	－	11,981	4,861	
24	R27	2.5633	24	11,981	－	－	－	11,981	4,674	
25	R28	2.6658	25	11,981	－	－	－	11,981	4,494	
26	R29	2.7725	26	11,981	－	－	－	11,981	4,321	
27	R30	2.8834	27	11,981	－	－	－	11,981	4,155	
28	R31	2.9987	28	11,981	－	－	－	11,981	3,995	
29	R32	3.1187	29	11,981	－	－	－	11,981	3,842	
30	R33	3.2434	30	11,981	－	－	－	11,981	3,694	
31	R34	3.3731	31	11,981	－	－	－	11,981	3,552	
32	R35	3.5081	32	11,981	－	－	－	11,981	3,415	
33	R36	3.6484	33	11,981	－	－	－	11,981	3,284	
34	R37	3.7943	34	11,981	－	－	－	11,981	3,158	
35	R38	3.9461	35	11,981	－	－	－	11,981	3,036	
36	R39	4.1039	36	11,981	－	－	－	11,981	2,919	
37	R40	4.2681	37	11,981	－	－	－	11,981	2,807	
38	R41	4.4388	38	11,981	－	－	－	11,981	2,699	
39	R42	4.6164	39	11,981	－	－	－	11,981	2,595	
40	R43	4.8010	40	11,981	－	－	－	11,981	2,496	
41	R44	4.9931	41	11,981	－	－	－	11,981	2,400	
42	R45	5.1928	42	11,981	－	－	－	11,981	2,307	
43	R46	5.4005	43	11,981	－	－	－	11,981	2,218	
44	R47	5.6165	44	11,981	－	－	－	11,981	2,133	
45	R48	5.8412	45	11,981	－	－	－	11,981	2,051	
46	R49	6.0748	46	11,981	－	－	－	11,981	1,972	
47	R50	6.3178	47	11,981	－	－	－	11,981	1,896	
48	R51	6.5705	48	11,981	－	－	－	11,981	1,823	
49	R52	6.8333	49	11,981	－	－	－	11,981	1,753	
合計（総便益額）									255,688	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	23,037	86,588	0.0	0	23,037	22,151	
2	R5	1.0816	2	23,037	86,588	0.0	0	23,037	21,299	
3	R6	1.1249	3	23,037	86,588	0.0	0	23,037	20,479	
4	R7	1.1699	4	23,037	86,588	14.1	12,209	35,246	30,127	
5	R8	1.2167	5	23,037	86,588	36.2	31,345	54,382	44,696	
6	R9	1.2653	6	23,037	86,588	62.3	53,944	76,981	60,840	
7	R10	1.3159	7	23,037	86,588	92.7	80,267	103,304	78,504	
8	R11	1.3686	8	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	80,100	
9	R12	1.4233	9	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	77,022	
10	R13	1.4802	10	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	74,061	
11	R14	1.5395	11	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	71,208	
12	R15	1.6010	12	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	68,473	
13	R16	1.6651	13	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	65,837	
14	R17	1.7317	14	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	63,305	
15	R18	1.8009	15	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	60,872	
16	R19	1.8730	16	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	58,529	
17	R20	1.9479	17	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	56,279	
18	R21	2.0258	18	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	54,114	
19	R22	2.1068	19	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	52,034	
20	R23	2.1911	20	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	50,032	
21	R24	2.2788	21	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	48,106	
22	R25	2.3699	22	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	46,257	
23	R26	2.4647	23	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	44,478	
24	R27	2.5633	24	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	42,767	
25	R28	2.6658	25	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	41,123	
26	R29	2.7725	26	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	39,540	
27	R30	2.8834	27	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	38,019	
28	R31	2.9987	28	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	36,558	
29	R32	3.1187	29	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	35,151	
30	R33	3.2434	30	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	33,799	
31	R34	3.3731	31	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	32,500	
32	R35	3.5081	32	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	31,249	
33	R36	3.6484	33	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	30,047	
34	R37	3.7943	34	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	28,892	
35	R38	3.9461	35	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	27,781	
36	R39	4.1039	36	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	26,712	
37	R40	4.2681	37	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	25,685	
38	R41	4.4388	38	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	24,697	
39	R42	4.6164	39	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	23,747	
40	R43	4.8010	40	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	22,834	
41	R44	4.9931	41	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	21,955	
42	R45	5.1928	42	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	21,111	
43	R46	5.4005	43	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	20,299	
44	R47	5.6165	44	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	19,518	
45	R48	5.8412	45	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	18,768	
46	R49	6.0748	46	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	18,046	
47	R50	6.3178	47	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	17,352	
48	R51	6.5705	48	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	16,684	
49	R52	6.8333	49	23,037	86,588	100.0	86,588	109,625	16,043	
合計（総便益額）									1,959,680	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 4,690	950	0.0	0	△ 4,690	△ 4,510	
2	R5	1.0816	2	△ 4,690	950	0.0	0	△ 4,690	△ 4,336	
3	R6	1.1249	3	△ 4,690	950	0.0	0	△ 4,690	△ 4,169	
4	R7	1.1699	4	△ 4,690	950	0.0	0	△ 4,690	△ 4,009	
5	R8	1.2167	5	△ 4,690	950	0.0	0	△ 4,690	△ 3,855	
6	R9	1.2653	6	△ 4,690	950	0.0	0	△ 4,690	△ 3,707	
7	R10	1.3159	7	△ 4,690	950	60.1	571	△ 4,119	△ 3,130	
8	R11	1.3686	8	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 2,733	
9	R12	1.4233	9	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 2,628	
10	R13	1.4802	10	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 2,527	
11	R14	1.5395	11	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 2,429	
12	R15	1.6010	12	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 2,336	
13	R16	1.6651	13	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 2,246	
14	R17	1.7317	14	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 2,160	
15	R18	1.8009	15	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 2,077	
16	R19	1.8730	16	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,997	
17	R20	1.9479	17	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,920	
18	R21	2.0258	18	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,846	
19	R22	2.1068	19	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,775	
20	R23	2.1911	20	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,707	
21	R24	2.2788	21	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,641	
22	R25	2.3699	22	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,578	
23	R26	2.4647	23	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,517	
24	R27	2.5633	24	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,459	
25	R28	2.6658	25	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,403	
26	R29	2.7725	26	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,349	
27	R30	2.8834	27	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,297	
28	R31	2.9987	28	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,247	
29	R32	3.1187	29	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,199	
30	R33	3.2434	30	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,153	
31	R34	3.3731	31	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,109	
32	R35	3.5081	32	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,066	
33	R36	3.6484	33	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 1,025	
34	R37	3.7943	34	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 986	
35	R38	3.9461	35	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 948	
36	R39	4.1039	36	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 911	
37	R40	4.2681	37	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 876	
38	R41	4.4388	38	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 843	
39	R42	4.6164	39	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 810	
40	R43	4.8010	40	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 779	
41	R44	4.9931	41	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 749	
42	R45	5.1928	42	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 720	
43	R46	5.4005	43	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 693	
44	R47	5.6165	44	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 666	
45	R48	5.8412	45	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 640	
46	R49	6.0748	46	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 616	
47	R50	6.3178	47	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 592	
48	R51	6.5705	48	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 569	
49	R52	6.8333	49	△ 4,690	950	100.0	950	△ 3,740	△ 547	
合計（総便益額）									△ 85,085	

※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	経過年	災害防止効果（農業関係資産）						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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	717	－	－	－	717	689	
2	R5	1.0816	2	717	－	－	－	717	663	
3	R6	1.1249	3	717	－	－	－	717	637	
4	R7	1.1699	4	717	－	－	－	717	613	
5	R8	1.2167	5	717	－	－	－	717	589	
6	R9	1.2653	6	717	－	－	－	717	567	
7	R10	1.3159	7	717	－	－	－	717	545	
8	R11	1.3686	8	717	－	－	－	717	524	
9	R12	1.4233	9	717	－	－	－	717	504	
10	R13	1.4802	10	717	－	－	－	717	484	
11	R14	1.5395	11	717	－	－	－	717	466	
12	R15	1.6010	12	717	－	－	－	717	448	
13	R16	1.6651	13	717	－	－	－	717	431	
14	R17	1.7317	14	717	－	－	－	717	414	
15	R18	1.8009	15	717	－	－	－	717	398	
16	R19	1.8730	16	717	－	－	－	717	383	
17	R20	1.9479	17	717	－	－	－	717	368	
18	R21	2.0258	18	717	－	－	－	717	354	
19	R22	2.1068	19	717	－	－	－	717	340	
20	R23	2.1911	20	717	－	－	－	717	327	
21	R24	2.2788	21	717	－	－	－	717	315	
22	R25	2.3699	22	717	－	－	－	717	303	
23	R26	2.4647	23	717	－	－	－	717	291	
24	R27	2.5633	24	717	－	－	－	717	280	
25	R28	2.6658	25	717	－	－	－	717	269	
26	R29	2.7725	26	717	－	－	－	717	259	
27	R30	2.8834	27	717	－	－	－	717	249	
28	R31	2.9987	28	717	－	－	－	717	239	
29	R32	3.1187	29	717	－	－	－	717	230	
30	R33	3.2434	30	717	－	－	－	717	221	
31	R34	3.3731	31	717	－	－	－	717	213	
32	R35	3.5081	32	717	－	－	－	717	204	
33	R36	3.6484	33	717	－	－	－	717	197	
34	R37	3.7943	34	717	－	－	－	717	189	
35	R38	3.9461	35	717	－	－	－	717	182	
36	R39	4.1039	36	717	－	－	－	717	175	
37	R40	4.2681	37	717	－	－	－	717	168	
38	R41	4.4388	38	717	－	－	－	717	162	
39	R42	4.6164	39	717	－	－	－	717	155	
40	R43	4.8010	40	717	－	－	－	717	149	
41	R44	4.9931	41	717	－	－	－	717	144	
42	R45	5.1928	42	717	－	－	－	717	138	
43	R46	5.4005	43	717	－	－	－	717	133	
44	R47	5.6165	44	717	－	－	－	717	128	
45	R48	5.8412	45	717	－	－	－	717	123	
46	R49	6.0748	46	717	－	－	－	717	118	
47	R50	6.3178	47	717	－	－	－	717	113	
48	R51	6.5705	48	717	－	－	－	717	109	
49	R52	6.8333	49	717	－	－	－	717	105	
合計（総便益額）									15,305	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	2,893	1,119	0.0	0	2,893	2,782	
2	R5	1.0816	2	2,893	1,119	0.0	0	2,893	2,675	
3	R6	1.1249	3	2,893	1,119	0.0	0	2,893	2,572	
4	R7	1.1699	4	2,893	1,119	14.0	157	3,050	2,607	
5	R8	1.2167	5	2,893	1,119	35.7	399	3,292	2,706	
6	R9	1.2653	6	2,893	1,119	61.5	688	3,581	2,830	
7	R10	1.3159	7	2,893	1,119	91.7	1,026	3,919	2,978	
8	R11	1.3686	8	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	2,931	
9	R12	1.4233	9	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	2,819	
10	R13	1.4802	10	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	2,710	
11	R14	1.5395	11	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	2,606	
12	R15	1.6010	12	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	2,506	
13	R16	1.6651	13	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	2,409	
14	R17	1.7317	14	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	2,317	
15	R18	1.8009	15	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	2,228	
16	R19	1.8730	16	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	2,142	
17	R20	1.9479	17	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	2,060	
18	R21	2.0258	18	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,980	
19	R22	2.1068	19	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,904	
20	R23	2.1911	20	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,831	
21	R24	2.2788	21	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,761	
22	R25	2.3699	22	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,693	
23	R26	2.4647	23	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,628	
24	R27	2.5633	24	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,565	
25	R28	2.6658	25	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,505	
26	R29	2.7725	26	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,447	
27	R30	2.8834	27	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,391	
28	R31	2.9987	28	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,338	
29	R32	3.1187	29	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,286	
30	R33	3.2434	30	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,237	
31	R34	3.3731	31	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,189	
32	R35	3.5081	32	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,144	
33	R36	3.6484	33	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,100	
34	R37	3.7943	34	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,057	
35	R38	3.9461	35	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	1,017	
36	R39	4.1039	36	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	978	
37	R40	4.2681	37	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	940	
38	R41	4.4388	38	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	904	
39	R42	4.6164	39	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	869	
40	R43	4.8010	40	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	836	
41	R44	4.9931	41	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	804	
42	R45	5.1928	42	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	773	
43	R46	5.4005	43	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	743	
44	R47	5.6165	44	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	714	
45	R48	5.8412	45	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	687	
46	R49	6.0748	46	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	660	
47	R50	6.3178	47	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	635	
48	R51	6.5705	48	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	611	
49	R52	6.8333	49	2,893	1,119	100.0	1,119	4,012	587	
合計（総便益額）									80,692	

※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
　水稲、小麦、大豆、小豆、はくさい

○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
水稲	新設	31.8	31.3	3.0	単収増（乾田化Ⅱ）	549	593	44	1.3	－	－	－	－
				0.8	単収増（乾田化Ⅱ）	549	593	44	0.4	－	－	－	－
				27.4	単収増（乾田化Ⅲ）	549	593	44	12.1	－	－	－	－
					小　計	－	－		13.8	217	2,995	78	2,336
				△ 0.5	作付減	－	－	549	△ 2.7	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 2.7	217	△ 586	20	△ 117
	更新	31.8	31.8	31.8	単収増（水管理改良）	231	549	318	101.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	101.1	217	21,939	78	17,112
					水稲計	－	－	－	112.2	－	24,348	－	19,331
小麦	新設	38.8	36.6	3.6	単収増（湿害防止Ⅱ）	474	616	142	5.1	－	－	－	－
				1.0	単収増（湿害防止Ⅱ）	474	616	142	1.4	－	－	－	－
				32.0	単収増（湿害防止Ⅲ）	474	616	142	45.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	51.9	35	1,817	59	1,072
				△ 2.2	作付減	－	－	474	△ 10.4	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 10.4	35	△ 364	－	－
	更新	38.8	38.8	38.8	単収増（水害防止）	360	474	114	44.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	44.2	35	1,547	59	913
					小麦計	－	－	－	85.7	－	3,000	－	1,985

大豆	新設	13.7	13.0	1.2	単収増（湿害防止Ⅱ）	256	333	77	0.9	－	－	－	－
				0.4	単収増（湿害防止Ⅱ）	256	333	77	0.3	－	－	－	－
				11.4	単収増（湿害防止Ⅲ）	256	333	77	8.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	10.0	126	1,260	71	895
				△ 0.7	作付減	－	－	256	△ 1.8	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 1.8	126	△ 227	－	－
	更新	13.7	13.7	13.7	単収増（湿潤かんがい）	203	256	53	7.3	－	－	－	－
				13.7	単収増（水害防止）	195	256	61	8.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	15.7	126	1,978	71	1,404
					大豆計	－	－	－	23.9	－	3,011	－	2,299
小豆	新設	1.0	2.3	0.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	181	235	54	0.1	－	－	－	－
				0.9	単収増（湿害防止Ⅲ）	181	235	54	0.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.6	371	223	78	174
				1.3	作付増	－	－	241	3.1	－	－	－	－
					小　計	－	－		3.1	371	1,150	20	230
	更新	1.0	1.0	1.0	単収増（湿潤かんがい）	144	181	37	0.4	－	－	－	－
				1.0	単収増（水害防止）	131	181	50	0.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.9	371	334	78	261
					小豆計	－	－	－	4.6	－	1,707	－	665
はくさい	新設	3.0	3.7	0.3	単収増（湿害防止Ⅱ）	3,561	4,629	1,068	3.2	－	－	－	－
				0.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	3,561	4,629	1,068	1.1	－	－	－	－
				2.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	3,561	4,629	1,068	27.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	32.1	71	2,279	78	1,778
				0.7	作付増	－	－	4,631	32.4	－	－	－	－
					小　計	－	－		32.4	71	2,300	20	460
	更新	3.0	3.0	3.0	単収増（湿潤かんがい）	2,739	3,561	822	24.7	－	－	－	－
				3.0	単収増（水害防止）	2,511	3,561	1,050	31.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	56.2	71	3,990	78	3,112
					はくさい計	－	－	－	120.7	－	8,569	－	5,350
水田計	新設	88.3	86.9								10,847		6,828
	更新	88.3	88.3								29,788		22,802
小麦	新設	1.3	1.3	0.1	単収増（湿害防止Ⅰ）	474	545	71	0.1	－	－	－	－
				0.3	単収増（湿害防止Ⅱ）	474	616	142	0.4	－	－	－	－
				0.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	474	616	142	0.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.4	35	49	63	31
	更新	1.3	1.3	1.3	単収増（水害防止）	412	474	62	0.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.8	35	28	63	18
					小麦計	－	－	－	0.8	－	28	－	49

大豆	新設	0.5	0.3	0.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	256	333	77	0.1	－	－	－	－
				0.2	単収増（湿害防止Ⅲ）	256	333	77	0.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.3	126	38	73	28
				△ 0.2	作付減	－	－	256	△ 0.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 0.5	126	△ 63	－	－
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増（水害防止）	236	256	20	0.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.1	126	13	73	9
					大豆計	－	－	－	△ 0.4	－	△ 50	－	37
はくさい	新設	－	0.2	0.2	作付増	－	－	4,631	9.3	－	－	－	－
					小　計	－	－		9.3	71	660	20	132
					はくさい計	－	－	－	9.3	－	660	－	132
普通畑計	新設	1.8	1.8								684		191
	更新	1.8	1.8								41		27
新設											11,531		7,019
更新											29,829		22,829
合計											41,360		29,848

・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、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
水稲

○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
水稲	湿潤かんがい	73.5	－	54	217	－	163	－	11,981	－	11,981
新設										－	－
更新									11,981		11,981
合計											11,981

・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か年のくず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

水稲、小麦、大豆、小豆、はくさい

○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
水稲（区画整理、用排水改良）	2,451,079	764,657	－	－	1,686,422	31.3	52,785
水稲（用排水改良）	－	－	1,090,301	1,017,722	72,579	31.8	2,308
小麦（区画整理）	1,283,469	611,543	－	－	671,926	37.9	25,466
小麦（用水改良）	－	－	1,428,635	1,095,388	333,247	38.8	12,930
大豆（区画整理）	1,151,323	803,278	－	－	348,045	13.3	4,629
大豆（用水改良）	－	－	1,410,371	1,083,145	327,226	13.7	4,483
小豆（区画整理）	1,150,733	802,472	－	－	348,261	2.3	801
小豆（用水改良）	－	－	1,410,145	1,083,145	327,000	1.0	327
はくさい（区画整理）	3,483,163	2,737,778	－	－	745,385	3.9	2,907
はくさい（用水改良）	－	－	4,241,876	3,245,543	996,333	3.0	2,989
新設							86,588
更新							23,037
合計							109,625

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

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

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

・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

ダム、揚水機場、用水路、排水路、農道

○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
	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
新設整備		千円 10,172	千円 9,222	千円 950
更新整備		5,482	10,172	△ 4,690
合　　計				△ 3,740

・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	717	—	—	717	—	717
農作物被害	717	—	—	717	—	717
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新設					—	—
更新				717		717
合計						717

（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

水稲、小麦、大豆、小豆、はくさい

○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	11,531	97	1,119
更新整備	29,829	97	2,893
合　　計	41,360		4,012

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

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

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年２月１日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和３年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和３年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村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27～令和２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

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：北海道）（地区名：毛陽滝の上）

１．必須事項

項目	評価の内容	判定
１．事業の必要性が明確であること。（必要性）	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
２．技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
３．事業の効率性が十分見込まれること。（効率性）	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
４．受益者負担の可能性が十分であること。（公平性）	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
５．環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
６．事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：毛陽滝の上）

2．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	－	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,131	B
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	66.2	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,543	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	% %	100.0 21.8	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	0.0	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,023	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や６次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	－	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	－	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	－	a － a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	－	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議（予備）の状況 ②その他着工前に重要な協議（予備）の状況	－	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	－	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	－	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	－	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等（営農支援体制）の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画（ＧＦＰグローバル産地計画）への位置付け状況	－	a a a －	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	－	－ ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	73.7	B

毛陽滝の上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	1,630,659
	当該事業による整備費用	②	1,419,076
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	211,583
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	1,849,057
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.13

（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	－	741,686	－	54,128	17,698	778,116
	農業用用排水施設	0	677,390	－	147,572	26,475	798,487
	計	0	1,419,076	－	201,700	44,173	1,576,603
その他	用水路	0	－	－	64,945	10,889	54,056
	計	0	－	－	64,945	10,889	54,056
合　計		0	1,419,076	－	266,645	55,062	1,630,659

（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	35,581	農業用用排水施設整備及び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	14,605	農業用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	45,649	農業用用排水施設整備及び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	△ 616	農業用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	4,469	農業用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	99,688	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	22,527	13,054	0.0	0	22,527	21,661	
2	R5	1.0816	2	22,527	13,054	0.0	0	22,527	20,827	
3	R6	1.1249	3	22,527	13,054	0.0	0	22,527	20,026	
4	R7	1.1699	4	22,527	13,054	19.6	2,559	25,086	21,443	
5	R8	1.2167	5	22,527	13,054	39.3	5,130	27,657	22,731	
6	R9	1.2653	6	22,527	13,054	59.4	7,754	30,281	23,932	
7	R10	1.3159	7	22,527	13,054	59.4	7,754	30,281	23,012	
8	R11	1.3686	8	22,527	13,054	73.8	9,634	32,161	23,499	
9	R12	1.4233	9	22,527	13,054	86.9	11,344	33,871	23,798	
10	R13	1.4802	10	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	24,038	
11	R14	1.5395	11	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	23,112	
12	R15	1.6010	12	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	22,224	
13	R16	1.6651	13	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	21,369	
14	R17	1.7317	14	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	20,547	
15	R18	1.8009	15	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	19,757	
16	R19	1.8730	16	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	18,997	
17	R20	1.9479	17	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	18,266	
18	R21	2.0258	18	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	17,564	
19	R22	2.1068	19	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	16,889	
20	R23	2.1911	20	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	16,239	
21	R24	2.2788	21	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	15,614	
22	R25	2.3699	22	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	15,014	
23	R26	2.4647	23	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	14,436	
24	R27	2.5633	24	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	13,881	
25	R28	2.6658	25	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	13,347	
26	R29	2.7725	26	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	12,834	
27	R30	2.8834	27	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	12,340	
28	R31	2.9987	28	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	11,865	
29	R32	3.1187	29	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	11,409	
30	R33	3.2434	30	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	10,970	
31	R34	3.3731	31	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	10,548	
32	R35	3.5081	32	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	10,143	
33	R36	3.6484	33	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	9,752	
34	R37	3.7943	34	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	9,377	
35	R38	3.9461	35	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	9,017	
36	R39	4.1039	36	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	8,670	
37	R40	4.2681	37	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	8,336	
38	R41	4.4388	38	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	8,016	
39	R42	4.6164	39	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	7,708	
40	R43	4.8010	40	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	7,411	
41	R44	4.9931	41	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	7,126	
42	R45	5.1928	42	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	6,852	
43	R46	5.4005	43	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	6,588	
44	R47	5.6165	44	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	6,335	
45	R48	5.8412	45	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	6,091	
46	R49	6.0748	46	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	5,857	
47	R50	6.3178	47	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	5,632	
48	R51	6.5705	48	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	5,415	
49	R52	6.8333	49	22,527	13,054	100.0	13,054	35,581	5,207	
合計（総便益額）									695,722	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	14,605	－	－	－	14,605	14,043	
2	R5	1.0816	2	14,605	－	－	－	14,605	13,503	
3	R6	1.1249	3	14,605	－	－	－	14,605	12,983	
4	R7	1.1699	4	14,605	－	－	－	14,605	12,484	
5	R8	1.2167	5	14,605	－	－	－	14,605	12,004	
6	R9	1.2653	6	14,605	－	－	－	14,605	11,543	
7	R10	1.3159	7	14,605	－	－	－	14,605	11,099	
8	R11	1.3686	8	14,605	－	－	－	14,605	10,671	
9	R12	1.4233	9	14,605	－	－	－	14,605	10,261	
10	R13	1.4802	10	14,605	－	－	－	14,605	9,867	
11	R14	1.5395	11	14,605	－	－	－	14,605	9,487	
12	R15	1.6010	12	14,605	－	－	－	14,605	9,122	
13	R16	1.6651	13	14,605	－	－	－	14,605	8,771	
14	R17	1.7317	14	14,605	－	－	－	14,605	8,434	
15	R18	1.8009	15	14,605	－	－	－	14,605	8,110	
16	R19	1.8730	16	14,605	－	－	－	14,605	7,798	
17	R20	1.9479	17	14,605	－	－	－	14,605	7,498	
18	R21	2.0258	18	14,605	－	－	－	14,605	7,209	
19	R22	2.1068	19	14,605	－	－	－	14,605	6,932	
20	R23	2.1911	20	14,605	－	－	－	14,605	6,666	
21	R24	2.2788	21	14,605	－	－	－	14,605	6,409	
22	R25	2.3699	22	14,605	－	－	－	14,605	6,163	
23	R26	2.4647	23	14,605	－	－	－	14,605	5,926	
24	R27	2.5633	24	14,605	－	－	－	14,605	5,698	
25	R28	2.6658	25	14,605	－	－	－	14,605	5,479	
26	R29	2.7725	26	14,605	－	－	－	14,605	5,268	
27	R30	2.8834	27	14,605	－	－	－	14,605	5,065	
28	R31	2.9987	28	14,605	－	－	－	14,605	4,870	
29	R32	3.1187	29	14,605	－	－	－	14,605	4,683	
30	R33	3.2434	30	14,605	－	－	－	14,605	4,503	
31	R34	3.3731	31	14,605	－	－	－	14,605	4,330	
32	R35	3.5081	32	14,605	－	－	－	14,605	4,163	
33	R36	3.6484	33	14,605	－	－	－	14,605	4,003	
34	R37	3.7943	34	14,605	－	－	－	14,605	3,849	
35	R38	3.9461	35	14,605	－	－	－	14,605	3,701	
36	R39	4.1039	36	14,605	－	－	－	14,605	3,559	
37	R40	4.2681	37	14,605	－	－	－	14,605	3,422	
38	R41	4.4388	38	14,605	－	－	－	14,605	3,290	
39	R42	4.6164	39	14,605	－	－	－	14,605	3,164	
40	R43	4.8010	40	14,605	－	－	－	14,605	3,042	
41	R44	4.9931	41	14,605	－	－	－	14,605	2,925	
42	R45	5.1928	42	14,605	－	－	－	14,605	2,813	
43	R46	5.4005	43	14,605	－	－	－	14,605	2,704	
44	R47	5.6165	44	14,605	－	－	－	14,605	2,600	
45	R48	5.8412	45	14,605	－	－	－	14,605	2,500	
46	R49	6.0748	46	14,605	－	－	－	14,605	2,404	
47	R50	6.3178	47	14,605	－	－	－	14,605	2,312	
48	R51	6.5705	48	14,605	－	－	－	14,605	2,223	
49	R52	6.8333	49	14,605	－	－	－	14,605	2,137	
合計（総便益額）									311,690	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	1,017	44,632	0.0	0	1,017	978	
2	R5	1.0816	2	1,017	44,632	0.0	0	1,017	940	
3	R6	1.1249	3	1,017	44,632	0.0	0	1,017	904	
4	R7	1.1699	4	1,017	44,632	23.1	10,310	11,327	9,682	
5	R8	1.2167	5	1,017	44,632	46.2	20,620	21,637	17,783	
6	R9	1.2653	6	1,017	44,632	68.7	30,662	31,679	25,037	
7	R10	1.3159	7	1,017	44,632	68.7	30,662	31,679	24,074	
8	R11	1.3686	8	1,017	44,632	78.0	34,813	35,830	26,180	
9	R12	1.4233	9	1,017	44,632	90.7	40,481	41,498	29,156	
10	R13	1.4802	10	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	30,840	
11	R14	1.5395	11	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	29,652	
12	R15	1.6010	12	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	28,513	
13	R16	1.6651	13	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	27,415	
14	R17	1.7317	14	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	26,361	
15	R18	1.8009	15	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	25,348	
16	R19	1.8730	16	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	24,372	
17	R20	1.9479	17	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	23,435	
18	R21	2.0258	18	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	22,534	
19	R22	2.1068	19	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	21,667	
20	R23	2.1911	20	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	20,834	
21	R24	2.2788	21	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	20,032	
22	R25	2.3699	22	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	19,262	
23	R26	2.4647	23	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	18,521	
24	R27	2.5633	24	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	17,809	
25	R28	2.6658	25	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	17,124	
26	R29	2.7725	26	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	16,465	
27	R30	2.8834	27	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	15,832	
28	R31	2.9987	28	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	15,223	
29	R32	3.1187	29	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	14,637	
30	R33	3.2434	30	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	14,074	
31	R34	3.3731	31	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	13,533	
32	R35	3.5081	32	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	13,012	
33	R36	3.6484	33	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	12,512	
34	R37	3.7943	34	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	12,031	
35	R38	3.9461	35	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	11,568	
36	R39	4.1039	36	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	11,123	
37	R40	4.2681	37	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	10,695	
38	R41	4.4388	38	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	10,284	
39	R42	4.6164	39	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	9,888	
40	R43	4.8010	40	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	9,508	
41	R44	4.9931	41	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	9,142	
42	R45	5.1928	42	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	8,791	
43	R46	5.4005	43	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	8,453	
44	R47	5.6165	44	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	8,128	
45	R48	5.8412	45	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	7,815	
46	R49	6.0748	46	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	7,514	
47	R50	6.3178	47	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	7,225	
48	R51	6.5705	48	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	6,948	
49	R52	6.8333	49	1,017	44,632	100.0	44,632	45,649	6,680	
合計（総便益額）									769,534	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 1,064	448	0.0	0	△ 1,064	△ 1,023	
2	R5	1.0816	2	△ 1,064	448	0.0	0	△ 1,064	△ 984	
3	R6	1.1249	3	△ 1,064	448	0.0	0	△ 1,064	△ 946	
4	R7	1.1699	4	△ 1,064	448	3.8	17	△ 1,047	△ 895	
5	R8	1.2167	5	△ 1,064	448	7.6	34	△ 1,030	△ 847	
6	R9	1.2653	6	△ 1,064	448	94.9	425	△ 639	△ 505	
7	R10	1.3159	7	△ 1,064	448	94.9	425	△ 639	△ 486	
8	R11	1.3686	8	△ 1,064	448	96.4	432	△ 632	△ 462	
9	R12	1.4233	9	△ 1,064	448	98.4	441	△ 623	△ 438	
10	R13	1.4802	10	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 416	
11	R14	1.5395	11	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 400	
12	R15	1.6010	12	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 385	
13	R16	1.6651	13	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 370	
14	R17	1.7317	14	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 356	
15	R18	1.8009	15	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 342	
16	R19	1.8730	16	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 329	
17	R20	1.9479	17	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 316	
18	R21	2.0258	18	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 304	
19	R22	2.1068	19	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 292	
20	R23	2.1911	20	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 281	
21	R24	2.2788	21	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 270	
22	R25	2.3699	22	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 260	
23	R26	2.4647	23	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 250	
24	R27	2.5633	24	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 240	
25	R28	2.6658	25	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 231	
26	R29	2.7725	26	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 222	
27	R30	2.8834	27	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 214	
28	R31	2.9987	28	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 205	
29	R32	3.1187	29	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 198	
30	R33	3.2434	30	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 190	
31	R34	3.3731	31	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 183	
32	R35	3.5081	32	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 176	
33	R36	3.6484	33	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 169	
34	R37	3.7943	34	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 162	
35	R38	3.9461	35	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 156	
36	R39	4.1039	36	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 150	
37	R40	4.2681	37	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 144	
38	R41	4.4388	38	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 139	
39	R42	4.6164	39	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 133	
40	R43	4.8010	40	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 128	
41	R44	4.9931	41	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 123	
42	R45	5.1928	42	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 119	
43	R46	5.4005	43	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 114	
44	R47	5.6165	44	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 110	
45	R48	5.8412	45	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 105	
46	R49	6.0748	46	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 101	
47	R50	6.3178	47	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 98	
48	R51	6.5705	48	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 94	
49	R52	6.8333	49	△ 1,064	448	100.0	448	△ 616	△ 90	
合計（総便益額）									△ 15,151	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	2,805	1,664	0.0	0	2,805	2,697	
2	R5	1.0816	2	2,805	1,664	0.0	0	2,805	2,593	
3	R6	1.1249	3	2,805	1,664	0.0	0	2,805	2,494	
4	R7	1.1699	4	2,805	1,664	19.6	326	3,131	2,676	
5	R8	1.2167	5	2,805	1,664	39.2	652	3,457	2,841	
6	R9	1.2653	6	2,805	1,664	59.3	987	3,792	2,997	
7	R10	1.3159	7	2,805	1,664	59.3	987	3,792	2,882	
8	R11	1.3686	8	2,805	1,664	73.8	1,228	4,033	2,947	
9	R12	1.4233	9	2,805	1,664	86.9	1,446	4,251	2,987	
10	R13	1.4802	10	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	3,019	
11	R14	1.5395	11	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	2,903	
12	R15	1.6010	12	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	2,791	
13	R16	1.6651	13	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	2,684	
14	R17	1.7317	14	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	2,581	
15	R18	1.8009	15	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	2,482	
16	R19	1.8730	16	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	2,386	
17	R20	1.9479	17	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	2,294	
18	R21	2.0258	18	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	2,206	
19	R22	2.1068	19	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	2,121	
20	R23	2.1911	20	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	2,040	
21	R24	2.2788	21	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,961	
22	R25	2.3699	22	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,886	
23	R26	2.4647	23	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,813	
24	R27	2.5633	24	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,743	
25	R28	2.6658	25	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,676	
26	R29	2.7725	26	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,612	
27	R30	2.8834	27	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,550	
28	R31	2.9987	28	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,490	
29	R32	3.1187	29	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,433	
30	R33	3.2434	30	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,378	
31	R34	3.3731	31	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,325	
32	R35	3.5081	32	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,274	
33	R36	3.6484	33	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,225	
34	R37	3.7943	34	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,178	
35	R38	3.9461	35	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,133	
36	R39	4.1039	36	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,089	
37	R40	4.2681	37	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,047	
38	R41	4.4388	38	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	1,007	
39	R42	4.6164	39	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	968	
40	R43	4.8010	40	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	931	
41	R44	4.9931	41	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	895	
42	R45	5.1928	42	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	861	
43	R46	5.4005	43	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	828	
44	R47	5.6165	44	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	796	
45	R48	5.8412	45	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	765	
46	R49	6.0748	46	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	736	
47	R50	6.3178	47	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	707	
48	R51	6.5705	48	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	680	
49	R52	6.8333	49	2,805	1,664	100.0	1,664	4,469	654	
合計（総便益額）									87,262	

※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
　水稲、かぼちゃ、スイートコーン、トマト、キャベツ

○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
水稲	新設	68.4	67.4	49.5	単収増（乾田化Ⅱ）	549	593	44	21.8	－	－	－	－
					小　計	－	－		21.8	217	4,731	78	3,690
				△ 1.0	作付減	－	－	549	△ 5.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 5.5	217	△ 1,194	20	△ 239
	更新	68.4	68.4	38.8	単収増（水管理改良）	231	549	318	123.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	123.4	217	26,778	78	20,887
					水稲計	－	－	－	139.7	－	30,315	－	24,338
かぼちゃ	新設	3.0	3.2	2.2	単収増（湿害防止Ⅱ）	1,193	1,551	358	7.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	7.9	174	1,375	76	1,045
				0.2	作付増	－	－	1,456	2.9	－	－	－	－
					小　計	－	－		2.9	174	505	11	56
	更新	3.0	3.0	1.7	単収増（湿潤かんがい）	925	1,193	268	4.6	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	4.6	174	800	76	608
					かぼちゃ計	－	－	－	15.4	－	2,680	－	1,709

スイートコーン	新設	2.7	2.9	2.0	単収増（湿害防止Ⅱ）	1,060	1,378	318	6.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	6.4	237	1,517	76	1,153
				0.2	作付増	－	－	1,297	2.6	－	－	－	－
					小　計	－	－		2.6	237	616	11	68
	更新	2.7	2.7	1.5	単収増（湿潤かんがい）	841	1,060	219	3.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	3.3	237	782	76	594
					スイートコーン計	－	－	－	12.3	－	2,915	－	1,815
トマト	新設	3.7	3.8	2.7	単収増（湿害防止Ⅱ）	3,711	4,824	1,113	30.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	30.1	284	8,548	76	6,496
				0.1	作付増	－	－	4,525	4.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		4.5	284	1,278	11	141
					トマト計	－	－	－	34.6	－	9,826	－	6,637
キャベツ	新設	1.8	2.0	1.3	単収増（湿害防止Ⅱ）	3,397	4,416	1,019	13.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	13.2	72	950	78	741
				0.2	作付増	－	－	4,130	8.3	－	－	－	－
					小　計	－	－		8.3	72	598	20	120
	更新	1.8	1.8	1.0	単収増（湿潤かんがい）	2,613	3,397	784	7.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	7.8	72	562	78	438
					キャベツ計	－	－	－	29.3	－	2,110	－	1,299
水田計	新設	79.6	79.3								18,924		13,271
	更新	75.9	75.9								28,922		22,527
かぼちゃ	新設	0.3	0.2	△ 0.1	作付減	－	－	1,193	△ 1.2	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 1.2	174	△ 209	11	△ 23
					かぼちゃ計	－	－	－	△ 1.2	－	△ 209	－	△ 23
スイートコーン	新設	0.3	0.2	△ 0.1	作付減	－	－	1,060	△ 1.1	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 1.1	237	△ 261	11	△ 29
					スイートコーン計	－	－	－	△ 1.1	－	△ 261	－	△ 29
トマト	新設	0.4	0.3	△ 0.1	作付減	－	－	3,711	△ 3.7	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 3.7	284	△ 1,051	11	△ 116
					トマト計	－	－	－	△ 3.7	－	△ 1,051	－	△ 116
キャベツ	新設	0.2	0.1	△ 0.1	作付減	－	－	3,397	△ 3.4	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 3.4	72	△ 245	20	△ 49
					キャベツ計	－	－	－	△ 3.4	－	△ 245	－	△ 49
普通畑計	新設	1.2	0.8								△ 1,766		△ 217
	更新	－	－								－		－
新設											17,158		13,054
更新											28,922		22,527
合計											46,080		35,581

・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、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近５か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、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
水稲

○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
水稲	湿潤かんがい	89.6	－	54	217	－	163	－	14,605	－	14,605
新設										－	－
更新									14,605		14,605
合計											14,605

・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か年のくず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

水稲、かぼちゃ、スイートコーン、トマト、キャベツ

○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
水稲（区画整理、用水改良）	1,239,157	694,884	－	－	544,273	67.4	36,684
水稲（用水改良）	－	－	727,337	740,568	△ 13,231	68.4	△ 905
かぼちゃ（区画整理）	3,398,234	2,715,881	－	－	682,353	3.4	2,320
かぼちゃ（用水改良）	－	－	3,903,828	3,797,161	106,667	3.0	320
スイートコーン（区画整理）	1,814,005	1,210,457	－	－	603,548	3.1	1,871
スイートコーン（用水改良）	－	－	2,402,961	2,298,146	104,815	2.7	283
トマト（区画整理）	24,116,189	23,441,311	－	－	674,878	4.1	2,767
トマト（用水改良）	－	－	24,862,029	24,594,732	267,297	3.7	989
キャベツ（区画整理）	3,457,956	2,986,527	－	－	471,429	2.1	990
キャベツ（用水改良）	－	－	3,822,558	3,639,225	183,333	1.8	330
新設							44,632
更新							1,017
合計							45,649

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

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

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

・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

揚水機場、用水路、農道

○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
	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
新設整備		千円 2,494	千円 2,046	千円 448
更新整備		1,430	2,494	△ 1,064
合　　計				△ 616

・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

水稲、かぼちゃ、スイートコーン、トマト、キャベツ

○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	17,158	97	1,664
更新整備	28,922	97	2,805
合　　計	46,080		4,469

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

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

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年２月１日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和３年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和３年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村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27～令和２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

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：北海道）（地区名：東滝川第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、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
２．技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
３．事業の効率性が十分見込まれること。（効率性）	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
４．受益者負担の可能性が十分であること。（公平性）	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
５．環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
６．事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：東滝川第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	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,410	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	98.7	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,051	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	% %	95.4 204.6	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	89.6	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,230	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や６次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	－	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	－	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	－	a － a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	－	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議（予備）の状況 ②その他着工前に重要な協議（予備）の状況	－	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	－	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	－	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	－	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等（営農支援体制）の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画（ＧＦＰグローバル産地計画）への位置付け状況	－	a a a －	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	－	－ ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

東滝川第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	1,879,335
	当該事業による整備費用	②	1,137,988
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	741,347
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	49年
総便益額（現在価値化）		⑤	2,171,639
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.15

（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	3,513	1,137,988	－	116,397	83,447	1,174,451
	計	3,513	1,137,988	－	116,397	83,447	1,174,451
その他	頭首工	22,054	－	－	8,889	3,455	27,488
	揚水機場	0	－	－	315,714	23,471	292,243
	用水路	88,740	－	－	262,124	28,665	322,199
	排水路	22,447	－	－	46,865	6,358	62,954
	計	133,241	－	－	633,592	61,949	704,884
合　計		136,754	1,137,988	－	749,989	145,396	1,879,335

（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	29,693	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	18,864	区画整理（用水路）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	68,628	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	△ 3,441	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）	57	区画整理（排水路）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関係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	3,491	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	117,292	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	26,815	2,878	0.0	0	26,815	25,784	
2	R5	1.0816	2	26,815	2,878	0.0	0	26,815	24,792	
3	R6	1.1249	3	26,815	2,878	0.0	0	26,815	23,838	
4	R7	1.1699	4	26,815	2,878	12.5	360	27,175	23,228	
5	R8	1.2167	5	26,815	2,878	33.1	953	27,768	22,822	
6	R9	1.2653	6	26,815	2,878	48.3	1,390	28,205	22,291	
7	R10	1.3159	7	26,815	2,878	90.0	2,590	29,405	22,346	
8	R11	1.3686	8	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	21,696	
9	R12	1.4233	9	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	20,862	
10	R13	1.4802	10	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	20,060	
11	R14	1.5395	11	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	19,287	
12	R15	1.6010	12	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	18,547	
13	R16	1.6651	13	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	17,833	
14	R17	1.7317	14	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	17,147	
15	R18	1.8009	15	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	16,488	
16	R19	1.8730	16	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	15,853	
17	R20	1.9479	17	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	15,244	
18	R21	2.0258	18	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	14,657	
19	R22	2.1068	19	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	14,094	
20	R23	2.1911	20	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	13,552	
21	R24	2.2788	21	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	13,030	
22	R25	2.3699	22	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	12,529	
23	R26	2.4647	23	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	12,047	
24	R27	2.5633	24	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	11,584	
25	R28	2.6658	25	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	11,138	
26	R29	2.7725	26	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	10,710	
27	R30	2.8834	27	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	10,298	
28	R31	2.9987	28	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	9,902	
29	R32	3.1187	29	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	9,521	
30	R33	3.2434	30	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	9,155	
31	R34	3.3731	31	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	8,803	
32	R35	3.5081	32	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	8,464	
33	R36	3.6484	33	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	8,139	
34	R37	3.7943	34	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	7,826	
35	R38	3.9461	35	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	7,525	
36	R39	4.1039	36	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	7,235	
37	R40	4.2681	37	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	6,957	
38	R41	4.4388	38	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	6,689	
39	R42	4.6164	39	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	6,432	
40	R43	4.8010	40	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	6,185	
41	R44	4.9931	41	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	5,947	
42	R45	5.1928	42	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	5,718	
43	R46	5.4005	43	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	5,498	
44	R47	5.6165	44	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	5,287	
45	R48	5.8412	45	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	5,083	
46	R49	6.0748	46	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	4,888	
47	R50	6.3178	47	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	4,700	
48	R51	6.5705	48	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	4,519	
49	R52	6.8333	49	26,815	2,878	100.0	2,878	29,693	4,345	
合計（総便益額）									620,575	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	18,864	－	－	－	18,864	18,138	
2	R5	1.0816	2	18,864	－	－	－	18,864	17,441	
3	R6	1.1249	3	18,864	－	－	－	18,864	16,769	
4	R7	1.1699	4	18,864	－	－	－	18,864	16,124	
5	R8	1.2167	5	18,864	－	－	－	18,864	15,504	
6	R9	1.2653	6	18,864	－	－	－	18,864	14,909	
7	R10	1.3159	7	18,864	－	－	－	18,864	14,335	
8	R11	1.3686	8	18,864	－	－	－	18,864	13,783	
9	R12	1.4233	9	18,864	－	－	－	18,864	13,254	
10	R13	1.4802	10	18,864	－	－	－	18,864	12,744	
11	R14	1.5395	11	18,864	－	－	－	18,864	12,253	
12	R15	1.6010	12	18,864	－	－	－	18,864	11,783	
13	R16	1.6651	13	18,864	－	－	－	18,864	11,329	
14	R17	1.7317	14	18,864	－	－	－	18,864	10,893	
15	R18	1.8009	15	18,864	－	－	－	18,864	10,475	
16	R19	1.8730	16	18,864	－	－	－	18,864	10,072	
17	R20	1.9479	17	18,864	－	－	－	18,864	9,684	
18	R21	2.0258	18	18,864	－	－	－	18,864	9,312	
19	R22	2.1068	19	18,864	－	－	－	18,864	8,954	
20	R23	2.1911	20	18,864	－	－	－	18,864	8,609	
21	R24	2.2788	21	18,864	－	－	－	18,864	8,278	
22	R25	2.3699	22	18,864	－	－	－	18,864	7,960	
23	R26	2.4647	23	18,864	－	－	－	18,864	7,654	
24	R27	2.5633	24	18,864	－	－	－	18,864	7,359	
25	R28	2.6658	25	18,864	－	－	－	18,864	7,076	
26	R29	2.7725	26	18,864	－	－	－	18,864	6,804	
27	R30	2.8834	27	18,864	－	－	－	18,864	6,542	
28	R31	2.9987	28	18,864	－	－	－	18,864	6,291	
29	R32	3.1187	29	18,864	－	－	－	18,864	6,049	
30	R33	3.2434	30	18,864	－	－	－	18,864	5,816	
31	R34	3.3731	31	18,864	－	－	－	18,864	5,592	
32	R35	3.5081	32	18,864	－	－	－	18,864	5,377	
33	R36	3.6484	33	18,864	－	－	－	18,864	5,170	
34	R37	3.7943	34	18,864	－	－	－	18,864	4,972	
35	R38	3.9461	35	18,864	－	－	－	18,864	4,780	
36	R39	4.1039	36	18,864	－	－	－	18,864	4,597	
37	R40	4.2681	37	18,864	－	－	－	18,864	4,420	
38	R41	4.4388	38	18,864	－	－	－	18,864	4,250	
39	R42	4.6164	39	18,864	－	－	－	18,864	4,086	
40	R43	4.8010	40	18,864	－	－	－	18,864	3,929	
41	R44	4.9931	41	18,864	－	－	－	18,864	3,778	
42	R45	5.1928	42	18,864	－	－	－	18,864	3,633	
43	R46	5.4005	43	18,864	－	－	－	18,864	3,493	
44	R47	5.6165	44	18,864	－	－	－	18,864	3,359	
45	R48	5.8412	45	18,864	－	－	－	18,864	3,229	
46	R49	6.0748	46	18,864	－	－	－	18,864	3,105	
47	R50	6.3178	47	18,864	－	－	－	18,864	2,986	
48	R51	6.5705	48	18,864	－	－	－	18,864	2,871	
49	R52	6.8333	49	18,864	－	－	－	18,864	2,761	
合計（総便益額）									402,582	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 1,997	70,625	0.0	0	△ 1,997	△ 1,920	
2	R5	1.0816	2	△ 1,997	70,625	0.0	0	△ 1,997	△ 1,846	
3	R6	1.1249	3	△ 1,997	70,625	0.0	0	△ 1,997	△ 1,775	
4	R7	1.1699	4	△ 1,997	70,625	12.5	8,828	6,831	5,839	
5	R8	1.2167	5	△ 1,997	70,625	33.1	23,377	21,380	17,572	
6	R9	1.2653	6	△ 1,997	70,625	48.3	34,112	32,115	25,381	
7	R10	1.3159	7	△ 1,997	70,625	90.0	63,563	61,566	46,786	
8	R11	1.3686	8	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	50,145	
9	R12	1.4233	9	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	48,218	
10	R13	1.4802	10	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	46,364	
11	R14	1.5395	11	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	44,578	
12	R15	1.6010	12	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	42,866	
13	R16	1.6651	13	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	41,216	
14	R17	1.7317	14	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	39,630	
15	R18	1.8009	15	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	38,108	
16	R19	1.8730	16	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	36,641	
17	R20	1.9479	17	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	35,232	
18	R21	2.0258	18	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	33,877	
19	R22	2.1068	19	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	32,575	
20	R23	2.1911	20	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	31,321	
21	R24	2.2788	21	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	30,116	
22	R25	2.3699	22	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	28,958	
23	R26	2.4647	23	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	27,844	
24	R27	2.5633	24	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	26,773	
25	R28	2.6658	25	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	25,744	
26	R29	2.7725	26	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	24,753	
27	R30	2.8834	27	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	23,801	
28	R31	2.9987	28	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	22,886	
29	R32	3.1187	29	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	22,005	
30	R33	3.2434	30	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	21,159	
31	R34	3.3731	31	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	20,346	
32	R35	3.5081	32	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	19,563	
33	R36	3.6484	33	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	18,810	
34	R37	3.7943	34	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	18,087	
35	R38	3.9461	35	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	17,391	
36	R39	4.1039	36	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	16,723	
37	R40	4.2681	37	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	16,079	
38	R41	4.4388	38	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	15,461	
39	R42	4.6164	39	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	14,866	
40	R43	4.8010	40	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	14,295	
41	R44	4.9931	41	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	13,745	
42	R45	5.1928	42	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	13,216	
43	R46	5.4005	43	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	12,708	
44	R47	5.6165	44	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	12,219	
45	R48	5.8412	45	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	11,749	
46	R49	6.0748	46	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	11,297	
47	R50	6.3178	47	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	10,863	
48	R51	6.5705	48	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	10,445	
49	R52	6.8333	49	△ 1,997	70,625	100.0	70,625	68,628	10,043	
合計（総便益額）									1,142,753	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 2,752	△ 689	0.0	0	△ 2,752	△ 2,646	
2	R5	1.0816	2	△ 2,752	△ 689	0.0	0	△ 2,752	△ 2,544	
3	R6	1.1249	3	△ 2,752	△ 689	0.0	0	△ 2,752	△ 2,446	
4	R7	1.1699	4	△ 2,752	△ 689	0.0	0	△ 2,752	△ 2,352	
5	R8	1.2167	5	△ 2,752	△ 689	0.0	0	△ 2,752	△ 2,262	
6	R9	1.2653	6	△ 2,752	△ 689	0.0	0	△ 2,752	△ 2,175	
7	R10	1.3159	7	△ 2,752	△ 689	0.0	0	△ 2,752	△ 2,091	
8	R11	1.3686	8	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 2,514	
9	R12	1.4233	9	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 2,418	
10	R13	1.4802	10	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 2,325	
11	R14	1.5395	11	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 2,235	
12	R15	1.6010	12	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 2,149	
13	R16	1.6651	13	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 2,067	
14	R17	1.7317	14	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,987	
15	R18	1.8009	15	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,911	
16	R19	1.8730	16	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,837	
17	R20	1.9479	17	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,767	
18	R21	2.0258	18	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,699	
19	R22	2.1068	19	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,633	
20	R23	2.1911	20	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,570	
21	R24	2.2788	21	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,510	
22	R25	2.3699	22	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,452	
23	R26	2.4647	23	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,396	
24	R27	2.5633	24	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,342	
25	R28	2.6658	25	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,291	
26	R29	2.7725	26	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,241	
27	R30	2.8834	27	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,193	
28	R31	2.9987	28	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,147	
29	R32	3.1187	29	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,103	
30	R33	3.2434	30	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,061	
31	R34	3.3731	31	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 1,020	
32	R35	3.5081	32	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 981	
33	R36	3.6484	33	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 943	
34	R37	3.7943	34	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 907	
35	R38	3.9461	35	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 872	
36	R39	4.1039	36	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 838	
37	R40	4.2681	37	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 806	
38	R41	4.4388	38	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 775	
39	R42	4.6164	39	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 745	
40	R43	4.8010	40	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 717	
41	R44	4.9931	41	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 689	
42	R45	5.1928	42	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 663	
43	R46	5.4005	43	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 637	
44	R47	5.6165	44	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 613	
45	R48	5.8412	45	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 589	
46	R49	6.0748	46	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 566	
47	R50	6.3178	47	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 545	
48	R51	6.5705	48	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 524	
49	R52	6.8333	49	△ 2,752	△ 689	100.0	△ 689	△ 3,441	△ 504	
合計（総便益額）									△ 69,298	

※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	経過年	災害防止効果（農業関係資産）						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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	57	－	－	－	57	55	
2	R5	1.0816	2	57	－	－	－	57	53	
3	R6	1.1249	3	57	－	－	－	57	51	
4	R7	1.1699	4	57	－	－	－	57	49	
5	R8	1.2167	5	57	－	－	－	57	47	
6	R9	1.2653	6	57	－	－	－	57	45	
7	R10	1.3159	7	57	－	－	－	57	43	
8	R11	1.3686	8	57	－	－	－	57	42	
9	R12	1.4233	9	57	－	－	－	57	40	
10	R13	1.4802	10	57	－	－	－	57	39	
11	R14	1.5395	11	57	－	－	－	57	37	
12	R15	1.6010	12	57	－	－	－	57	36	
13	R16	1.6651	13	57	－	－	－	57	34	
14	R17	1.7317	14	57	－	－	－	57	33	
15	R18	1.8009	15	57	－	－	－	57	32	
16	R19	1.8730	16	57	－	－	－	57	30	
17	R20	1.9479	17	57	－	－	－	57	29	
18	R21	2.0258	18	57	－	－	－	57	28	
19	R22	2.1068	19	57	－	－	－	57	27	
20	R23	2.1911	20	57	－	－	－	57	26	
21	R24	2.2788	21	57	－	－	－	57	25	
22	R25	2.3699	22	57	－	－	－	57	24	
23	R26	2.4647	23	57	－	－	－	57	23	
24	R27	2.5633	24	57	－	－	－	57	22	
25	R28	2.6658	25	57	－	－	－	57	21	
26	R29	2.7725	26	57	－	－	－	57	21	
27	R30	2.8834	27	57	－	－	－	57	20	
28	R31	2.9987	28	57	－	－	－	57	19	
29	R32	3.1187	29	57	－	－	－	57	18	
30	R33	3.2434	30	57	－	－	－	57	18	
31	R34	3.3731	31	57	－	－	－	57	17	
32	R35	3.5081	32	57	－	－	－	57	16	
33	R36	3.6484	33	57	－	－	－	57	16	
34	R37	3.7943	34	57	－	－	－	57	15	
35	R38	3.9461	35	57	－	－	－	57	14	
36	R39	4.1039	36	57	－	－	－	57	14	
37	R40	4.2681	37	57	－	－	－	57	13	
38	R41	4.4388	38	57	－	－	－	57	13	
39	R42	4.6164	39	57	－	－	－	57	12	
40	R43	4.8010	40	57	－	－	－	57	12	
41	R44	4.9931	41	57	－	－	－	57	11	
42	R45	5.1928	42	57	－	－	－	57	11	
43	R46	5.4005	43	57	－	－	－	57	11	
44	R47	5.6165	44	57	－	－	－	57	10	
45	R48	5.8412	45	57	－	－	－	57	10	
46	R49	6.0748	46	57	－	－	－	57	9	
47	R50	6.3178	47	57	－	－	－	57	9	
48	R51	6.5705	48	57	－	－	－	57	9	
49	R52	6.8333	49	57	－	－	－	57	8	
合計（総便益額）									1,217	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	3,339	152	0.0	0	3,339	3,211	
2	R5	1.0816	2	3,339	152	0.0	0	3,339	3,087	
3	R6	1.1249	3	3,339	152	0.0	0	3,339	2,968	
4	R7	1.1699	4	3,339	152	12.5	19	3,358	2,870	
5	R8	1.2167	5	3,339	152	32.9	50	3,389	2,785	
6	R9	1.2653	6	3,339	152	48.0	73	3,412	2,697	
7	R10	1.3159	7	3,339	152	90.1	137	3,476	2,642	
8	R11	1.3686	8	3,339	152	100.0	152	3,491	2,551	
9	R12	1.4233	9	3,339	152	100.0	152	3,491	2,453	
10	R13	1.4802	10	3,339	152	100.0	152	3,491	2,358	
11	R14	1.5395	11	3,339	152	100.0	152	3,491	2,268	
12	R15	1.6010	12	3,339	152	100.0	152	3,491	2,181	
13	R16	1.6651	13	3,339	152	100.0	152	3,491	2,097	
14	R17	1.7317	14	3,339	152	100.0	152	3,491	2,016	
15	R18	1.8009	15	3,339	152	100.0	152	3,491	1,938	
16	R19	1.8730	16	3,339	152	100.0	152	3,491	1,864	
17	R20	1.9479	17	3,339	152	100.0	152	3,491	1,792	
18	R21	2.0258	18	3,339	152	100.0	152	3,491	1,723	
19	R22	2.1068	19	3,339	152	100.0	152	3,491	1,657	
20	R23	2.1911	20	3,339	152	100.0	152	3,491	1,593	
21	R24	2.2788	21	3,339	152	100.0	152	3,491	1,532	
22	R25	2.3699	22	3,339	152	100.0	152	3,491	1,473	
23	R26	2.4647	23	3,339	152	100.0	152	3,491	1,416	
24	R27	2.5633	24	3,339	152	100.0	152	3,491	1,362	
25	R28	2.6658	25	3,339	152	100.0	152	3,491	1,310	
26	R29	2.7725	26	3,339	152	100.0	152	3,491	1,259	
27	R30	2.8834	27	3,339	152	100.0	152	3,491	1,211	
28	R31	2.9987	28	3,339	152	100.0	152	3,491	1,164	
29	R32	3.1187	29	3,339	152	100.0	152	3,491	1,119	
30	R33	3.2434	30	3,339	152	100.0	152	3,491	1,076	
31	R34	3.3731	31	3,339	152	100.0	152	3,491	1,035	
32	R35	3.5081	32	3,339	152	100.0	152	3,491	995	
33	R36	3.6484	33	3,339	152	100.0	152	3,491	957	
34	R37	3.7943	34	3,339	152	100.0	152	3,491	920	
35	R38	3.9461	35	3,339	152	100.0	152	3,491	885	
36	R39	4.1039	36	3,339	152	100.0	152	3,491	851	
37	R40	4.2681	37	3,339	152	100.0	152	3,491	818	
38	R41	4.4388	38	3,339	152	100.0	152	3,491	786	
39	R42	4.6164	39	3,339	152	100.0	152	3,491	756	
40	R43	4.8010	40	3,339	152	100.0	152	3,491	727	
41	R44	4.9931	41	3,339	152	100.0	152	3,491	699	
42	R45	5.1928	42	3,339	152	100.0	152	3,491	672	
43	R46	5.4005	43	3,339	152	100.0	152	3,491	646	
44	R47	5.6165	44	3,339	152	100.0	152	3,491	622	
45	R48	5.8412	45	3,339	152	100.0	152	3,491	598	
46	R49	6.0748	46	3,339	152	100.0	152	3,491	575	
47	R50	6.3178	47	3,339	152	100.0	152	3,491	553	
48	R51	6.5705	48	3,339	152	100.0	152	3,491	531	
49	R52	6.8333	49	3,339	152	100.0	152	3,491	511	
合計（総便益額）									73,810	

※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
　水稲、小麦、そば、かぼちゃ

○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
水稲	新設	46.1	42.5	42.5	単収増（乾田化Ⅱ）	565	610	45	19.1	－	－	－	－
					小　計	－	－		19.1	223	4,259	78	3,322
				△ 3.6	作付減	－	－	565	△ 20.3	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 20.3	223	△ 4,527	20	△ 905
	更新	46.1	46.1	46.1	単収増（水管理改良）	237	565	328	151.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	151.2	223	33,718	78	26,300
					水稲計	－	－	－	150.0	－	33,450	－	28,717
小麦	新設	0.9	0.4	0.4	単収増（湿害防止Ⅱ）	319	415	96	0.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.4	47	19	59	11
				△ 0.5	作付減	－	－	319	△ 1.6	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 1.6	47	△ 75	－	－
	更新	0.9	0.9	0.9	単収増（水害防止）	208	319	111	1.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.0	47	47	59	28
					小麦計	－	－	－	△ 0.2	－	△ 9	－	39
そば	新設	0.9	0.4	0.4	単収増（湿害防止Ⅱ）	53	69	16	0.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.1	237	24	53	13
				△ 0.5	作付減	－	－	53	△ 0.3	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 0.3	237	△ 71	－	－
	更新	0.9	0.9	0.9	単収増（水害防止）	42	53	11	0.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.1	237	24	53	13
					そば計	－	－	－	△ 0.1	－	△ 23	－	26

かぼちゃ	新設	0.6	1.4	0.6	単収増（湿害防止Ⅱ）	983	1,278	295	1.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.8	175	315	76	239
				0.8	作付増	－	－	1,283	10.3	－	－	－	－
					小　計	－	－		10.3	175	1,803	11	198
	更新	0.6	0.6	0.6	単収増（湿潤かんがい）	762	983	221	1.3	－	－	－	－
				0.6	単収増（水害防止）	650	983	333	2.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	3.3	175	578	76	439
					かぼちゃ計	－	－	－	15.4	－	2,696	－	876
水田計	新設	48.5	44.7								1,747		2,878
	更新	48.5	48.5								34,367		26,780
小麦	新設	1.2	－	△ 1.2	作付減	－	－	319	△ 3.8	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 3.8	47	△ 179	－	－
	更新	1.2	1.2	1.2	単収増（水害防止）	219	319	100	1.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.2	47	56	63	35
					小麦計	－	－	－	△ 2.6	－	△ 123	－	35
普通畑計	新設	1.2	－								△ 179		－
	更新	1.2	1.2								56		35
新設											1,568		2,878
更新											34,423		26,815
合計											35,991		29,693

・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、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
水稲、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
水稲	湿潤かんがい	109.3	－	51	223	－	172	－	18,800	－	18,800
かぼちゃ	湿潤かんがい	4.6	－	161	175	－	14	－	64	－	64
新設										－	－
更新									18,864		18,864
合計											18,864

・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か年のくず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

水稲、小麦、そば、かぼちゃ

○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
水稲（区画整理、用排水改良）	2,310,479	723,067	－	－	1,587,412	42.5	67,465
水稲（用排水改良）	－	－	838,723	900,610	△ 61,887	46.1	△ 2,853
小麦（区画整理）	2,900,279	1,382,779	－	－	1,517,500	0.4	607
小麦（用水改良）	－	－	2,650,496	2,456,052	194,444	0.9	175
そば（区画整理）	2,042,196	842,196	－	－	1,200,000	0.4	480
そば（用水改良）	－	－	1,997,524	1,673,080	324,444	0.9	292
かぼちゃ（区画整理）	4,210,252	2,729,538	－	－	1,480,714	1.4	2,073
かぼちゃ（用水改良）	－	－	4,311,978	3,663,645	648,333	0.6	389
新設							70,625
更新							△ 1,997
合計							68,628

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

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

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

・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、揚水機場、用水路、排水路、農道

○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
	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		6,334	7,023	△ 689
更新整備		3,582	6,334	△ 2,752
合　　計				△ 3,441

・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	57	—	—	57	—	57
農作物被害	57	—	—	57	—	57
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				57		57
合計						57

・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

水稲、小麦、そば、かぼちゃ

○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	1,568	97	152
更新整備	34,423	97	3,339
合　　計	35,991		3,491

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

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

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年２月１日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和３年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和３年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村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27～令和２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

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：北海道）（地区名：東納内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、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
２．技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
３．事業の効率性が十分見込まれること。（効率性）	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
４．受益者負担の可能性が十分であること。（公平性）	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
５．環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
６．事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：東納内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	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	1,552	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	95.3	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,784	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	% %	99.3 45.1	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	83.3	A
			担い手への面的集積率	%	94.8	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,315	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や６次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	－	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	－	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	－	a － a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	－	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議（予備）の状況 ②その他着工前に重要な協議（予備）の状況	－	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	－	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	－	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	－	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等（営農支援体制）の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画（ＧＦＰグローバル産地計画）への位置付け状況	－	a a a －	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	－	－ ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

東納内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	3,214,495
	当該事業による整備費用	②	2,294,280
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	920,215
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	4,086,387
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.27

（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	4,867	1,652,179	－	156,498	84,079	1,729,465
	農業用用排水施設	0	642,101	－	52,728	51,592	643,237
	計	4,867	2,294,280	－	209,226	135,671	2,372,702
その他	頭首工	88,453	－	－	35,654	13,858	110,249
	揚水機場	33,116	－	－	150,801	19,479	164,438
	用水路	281,544	－	－	214,238	25,824	469,958
	排水路	13,779	－	－	99,912	16,543	97,148
	計	416,892	－	－	500,605	75,704	841,793
合　計		421,759	2,294,280	－	709,831	211,375	3,214,495

（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	83,139	農業用用排水施設整備及び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	39,970	農業用用排水施設整備及び区画整理（用水路）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	80,057	農業用用排水施設整備及び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	△ 2,641	農業用用排水施設整備及び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）	821	農業用用排水施設整備及び区画整理（排水路）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関係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	11,406	農業用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	212,752	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	62,469	20,670	0.0	0	62,469	60,066	
2	R5	1.0816	2	62,469	20,670	0.0	0	62,469	57,756	
3	R6	1.1249	3	62,469	20,670	5.9	1,220	63,689	56,617	
4	R7	1.1699	4	62,469	20,670	14.1	2,914	65,383	55,888	
5	R8	1.2167	5	62,469	20,670	26.2	5,416	67,885	55,794	
6	R9	1.2653	6	62,469	20,670	62.1	12,836	75,305	59,516	
7	R10	1.3159	7	62,469	20,670	78.4	16,205	78,674	59,787	
8	R11	1.3686	8	62,469	20,670	98.9	20,443	82,912	60,582	
9	R12	1.4233	9	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	58,413	
10	R13	1.4802	10	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	56,167	
11	R14	1.5395	11	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	54,004	
12	R15	1.6010	12	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	51,929	
13	R16	1.6651	13	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	49,930	
14	R17	1.7317	14	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	48,010	
15	R18	1.8009	15	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	46,165	
16	R19	1.8730	16	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	44,388	
17	R20	1.9479	17	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	42,681	
18	R21	2.0258	18	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	41,040	
19	R22	2.1068	19	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	39,462	
20	R23	2.1911	20	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	37,944	
21	R24	2.2788	21	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	36,484	
22	R25	2.3699	22	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	35,081	
23	R26	2.4647	23	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	33,732	
24	R27	2.5633	24	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	32,434	
25	R28	2.6658	25	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	31,187	
26	R29	2.7725	26	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	29,987	
27	R30	2.8834	27	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	28,834	
28	R31	2.9987	28	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	27,725	
29	R32	3.1187	29	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	26,658	
30	R33	3.2434	30	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	25,633	
31	R34	3.3731	31	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	24,648	
32	R35	3.5081	32	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	23,699	
33	R36	3.6484	33	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	22,788	
34	R37	3.7943	34	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	21,912	
35	R38	3.9461	35	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	21,069	
36	R39	4.1039	36	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	20,259	
37	R40	4.2681	37	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	19,479	
38	R41	4.4388	38	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	18,730	
39	R42	4.6164	39	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	18,009	
40	R43	4.8010	40	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	17,317	
41	R44	4.9931	41	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	16,651	
42	R45	5.1928	42	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	16,010	
43	R46	5.4005	43	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	15,395	
44	R47	5.6165	44	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	14,803	
45	R48	5.8412	45	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	14,233	
46	R49	6.0748	46	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	13,686	
47	R50	6.3178	47	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	13,159	
48	R51	6.5705	48	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	12,653	
49	R52	6.8333	49	62,469	20,670	100.0	20,670	83,139	12,167	
合計（総便益額）									1,680,561	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	39,970	－	－	－	39,970	38,433	
2	R5	1.0816	2	39,970	－	－	－	39,970	36,955	
3	R6	1.1249	3	39,970	－	－	－	39,970	35,532	
4	R7	1.1699	4	39,970	－	－	－	39,970	34,165	
5	R8	1.2167	5	39,970	－	－	－	39,970	32,851	
6	R9	1.2653	6	39,970	－	－	－	39,970	31,589	
7	R10	1.3159	7	39,970	－	－	－	39,970	30,375	
8	R11	1.3686	8	39,970	－	－	－	39,970	29,205	
9	R12	1.4233	9	39,970	－	－	－	39,970	28,083	
10	R13	1.4802	10	39,970	－	－	－	39,970	27,003	
11	R14	1.5395	11	39,970	－	－	－	39,970	25,963	
12	R15	1.6010	12	39,970	－	－	－	39,970	24,966	
13	R16	1.6651	13	39,970	－	－	－	39,970	24,005	
14	R17	1.7317	14	39,970	－	－	－	39,970	23,081	
15	R18	1.8009	15	39,970	－	－	－	39,970	22,194	
16	R19	1.8730	16	39,970	－	－	－	39,970	21,340	
17	R20	1.9479	17	39,970	－	－	－	39,970	20,520	
18	R21	2.0258	18	39,970	－	－	－	39,970	19,730	
19	R22	2.1068	19	39,970	－	－	－	39,970	18,972	
20	R23	2.1911	20	39,970	－	－	－	39,970	18,242	
21	R24	2.2788	21	39,970	－	－	－	39,970	17,540	
22	R25	2.3699	22	39,970	－	－	－	39,970	16,866	
23	R26	2.4647	23	39,970	－	－	－	39,970	16,217	
24	R27	2.5633	24	39,970	－	－	－	39,970	15,593	
25	R28	2.6658	25	39,970	－	－	－	39,970	14,994	
26	R29	2.7725	26	39,970	－	－	－	39,970	14,417	
27	R30	2.8834	27	39,970	－	－	－	39,970	13,862	
28	R31	2.9987	28	39,970	－	－	－	39,970	13,329	
29	R32	3.1187	29	39,970	－	－	－	39,970	12,816	
30	R33	3.2434	30	39,970	－	－	－	39,970	12,323	
31	R34	3.3731	31	39,970	－	－	－	39,970	11,850	
32	R35	3.5081	32	39,970	－	－	－	39,970	11,394	
33	R36	3.6484	33	39,970	－	－	－	39,970	10,955	
34	R37	3.7943	34	39,970	－	－	－	39,970	10,534	
35	R38	3.9461	35	39,970	－	－	－	39,970	10,129	
36	R39	4.1039	36	39,970	－	－	－	39,970	9,740	
37	R40	4.2681	37	39,970	－	－	－	39,970	9,365	
38	R41	4.4388	38	39,970	－	－	－	39,970	9,005	
39	R42	4.6164	39	39,970	－	－	－	39,970	8,658	
40	R43	4.8010	40	39,970	－	－	－	39,970	8,325	
41	R44	4.9931	41	39,970	－	－	－	39,970	8,005	
42	R45	5.1928	42	39,970	－	－	－	39,970	7,697	
43	R46	5.4005	43	39,970	－	－	－	39,970	7,401	
44	R47	5.6165	44	39,970	－	－	－	39,970	7,117	
45	R48	5.8412	45	39,970	－	－	－	39,970	6,843	
46	R49	6.0748	46	39,970	－	－	－	39,970	6,580	
47	R50	6.3178	47	39,970	－	－	－	39,970	6,327	
48	R51	6.5705	48	39,970	－	－	－	39,970	6,083	
49	R52	6.8333	49	39,970	－	－	－	39,970	5,849	
合計（総便益額）									853,018	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	925	79,132	0.0	0	925	889	
2	R5	1.0816	2	925	79,132	0.0	0	925	855	
3	R6	1.1249	3	925	79,132	9.0	7,122	8,047	7,154	
4	R7	1.1699	4	925	79,132	21.7	17,172	18,097	15,469	
5	R8	1.2167	5	925	79,132	40.2	31,811	32,736	26,906	
6	R9	1.2653	6	925	79,132	64.2	50,803	51,728	40,882	
7	R10	1.3159	7	925	79,132	83.6	66,154	67,079	50,976	
8	R11	1.3686	8	925	79,132	98.1	77,628	78,553	57,397	
9	R12	1.4233	9	925	79,132	99.9	79,053	79,978	56,192	
10	R13	1.4802	10	925	79,132	100.0	79,132	80,057	54,085	
11	R14	1.5395	11	925	79,132	100.0	79,132	80,057	52,002	
12	R15	1.6010	12	925	79,132	100.0	79,132	80,057	50,004	
13	R16	1.6651	13	925	79,132	100.0	79,132	80,057	48,079	
14	R17	1.7317	14	925	79,132	100.0	79,132	80,057	46,230	
15	R18	1.8009	15	925	79,132	100.0	79,132	80,057	44,454	
16	R19	1.8730	16	925	79,132	100.0	79,132	80,057	42,743	
17	R20	1.9479	17	925	79,132	100.0	79,132	80,057	41,099	
18	R21	2.0258	18	925	79,132	100.0	79,132	80,057	39,519	
19	R22	2.1068	19	925	79,132	100.0	79,132	80,057	37,999	
20	R23	2.1911	20	925	79,132	100.0	79,132	80,057	36,537	
21	R24	2.2788	21	925	79,132	100.0	79,132	80,057	35,131	
22	R25	2.3699	22	925	79,132	100.0	79,132	80,057	33,781	
23	R26	2.4647	23	925	79,132	100.0	79,132	80,057	32,481	
24	R27	2.5633	24	925	79,132	100.0	79,132	80,057	31,232	
25	R28	2.6658	25	925	79,132	100.0	79,132	80,057	30,031	
26	R29	2.7725	26	925	79,132	100.0	79,132	80,057	28,875	
27	R30	2.8834	27	925	79,132	100.0	79,132	80,057	27,765	
28	R31	2.9987	28	925	79,132	100.0	79,132	80,057	26,697	
29	R32	3.1187	29	925	79,132	100.0	79,132	80,057	25,670	
30	R33	3.2434	30	925	79,132	100.0	79,132	80,057	24,683	
31	R34	3.3731	31	925	79,132	100.0	79,132	80,057	23,734	
32	R35	3.5081	32	925	79,132	100.0	79,132	80,057	22,821	
33	R36	3.6484	33	925	79,132	100.0	79,132	80,057	21,943	
34	R37	3.7943	34	925	79,132	100.0	79,132	80,057	21,099	
35	R38	3.9461	35	925	79,132	100.0	79,132	80,057	20,288	
36	R39	4.1039	36	925	79,132	100.0	79,132	80,057	19,508	
37	R40	4.2681	37	925	79,132	100.0	79,132	80,057	18,757	
38	R41	4.4388	38	925	79,132	100.0	79,132	80,057	18,036	
39	R42	4.6164	39	925	79,132	100.0	79,132	80,057	17,342	
40	R43	4.8010	40	925	79,132	100.0	79,132	80,057	16,675	
41	R44	4.9931	41	925	79,132	100.0	79,132	80,057	16,034	
42	R45	5.1928	42	925	79,132	100.0	79,132	80,057	15,417	
43	R46	5.4005	43	925	79,132	100.0	79,132	80,057	14,824	
44	R47	5.6165	44	925	79,132	100.0	79,132	80,057	14,254	
45	R48	5.8412	45	925	79,132	100.0	79,132	80,057	13,706	
46	R49	6.0748	46	925	79,132	100.0	79,132	80,057	13,179	
47	R50	6.3178	47	925	79,132	100.0	79,132	80,057	12,672	
48	R51	6.5705	48	925	79,132	100.0	79,132	80,057	12,184	
49	R52	6.8333	49	925	79,132	100.0	79,132	80,057	11,716	
合計（総便益額）									1,370,006	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 3,684	1,043	0.0	0	△ 3,684	△ 3,542	
2	R5	1.0816	2	△ 3,684	1,043	0.0	0	△ 3,684	△ 3,406	
3	R6	1.1249	3	△ 3,684	1,043	0.0	0	△ 3,684	△ 3,275	
4	R7	1.1699	4	△ 3,684	1,043	0.0	0	△ 3,684	△ 3,149	
5	R8	1.2167	5	△ 3,684	1,043	0.0	0	△ 3,684	△ 3,028	
6	R9	1.2653	6	△ 3,684	1,043	0.0	0	△ 3,684	△ 2,912	
7	R10	1.3159	7	△ 3,684	1,043	52.0	542	△ 3,142	△ 2,388	
8	R11	1.3686	8	△ 3,684	1,043	96.2	1,003	△ 2,681	△ 1,959	
9	R12	1.4233	9	△ 3,684	1,043	97.7	1,019	△ 2,665	△ 1,872	
10	R13	1.4802	10	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,784	
11	R14	1.5395	11	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,715	
12	R15	1.6010	12	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,650	
13	R16	1.6651	13	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,586	
14	R17	1.7317	14	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,525	
15	R18	1.8009	15	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,466	
16	R19	1.8730	16	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,410	
17	R20	1.9479	17	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,356	
18	R21	2.0258	18	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,304	
19	R22	2.1068	19	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,254	
20	R23	2.1911	20	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,205	
21	R24	2.2788	21	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,159	
22	R25	2.3699	22	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,114	
23	R26	2.4647	23	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,072	
24	R27	2.5633	24	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 1,030	
25	R28	2.6658	25	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 991	
26	R29	2.7725	26	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 953	
27	R30	2.8834	27	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 916	
28	R31	2.9987	28	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 881	
29	R32	3.1187	29	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 847	
30	R33	3.2434	30	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 814	
31	R34	3.3731	31	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 783	
32	R35	3.5081	32	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 753	
33	R36	3.6484	33	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 724	
34	R37	3.7943	34	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 696	
35	R38	3.9461	35	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 669	
36	R39	4.1039	36	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 644	
37	R40	4.2681	37	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 619	
38	R41	4.4388	38	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 595	
39	R42	4.6164	39	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 572	
40	R43	4.8010	40	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 550	
41	R44	4.9931	41	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 529	
42	R45	5.1928	42	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 509	
43	R46	5.4005	43	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 489	
44	R47	5.6165	44	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 470	
45	R48	5.8412	45	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 452	
46	R49	6.0748	46	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 435	
47	R50	6.3178	47	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 418	
48	R51	6.5705	48	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 402	
49	R52	6.8333	49	△ 3,684	1,043	100.0	1,043	△ 2,641	△ 386	
合計（総便益額）									△ 62,258	

※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	経過年	災害防止効果（農業関係資産）						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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	821	－	－	－	821	789	
2	R5	1.0816	2	821	－	－	－	821	759	
3	R6	1.1249	3	821	－	－	－	821	730	
4	R7	1.1699	4	821	－	－	－	821	702	
5	R8	1.2167	5	821	－	－	－	821	675	
6	R9	1.2653	6	821	－	－	－	821	649	
7	R10	1.3159	7	821	－	－	－	821	624	
8	R11	1.3686	8	821	－	－	－	821	600	
9	R12	1.4233	9	821	－	－	－	821	577	
10	R13	1.4802	10	821	－	－	－	821	555	
11	R14	1.5395	11	821	－	－	－	821	533	
12	R15	1.6010	12	821	－	－	－	821	513	
13	R16	1.6651	13	821	－	－	－	821	493	
14	R17	1.7317	14	821	－	－	－	821	474	
15	R18	1.8009	15	821	－	－	－	821	456	
16	R19	1.8730	16	821	－	－	－	821	438	
17	R20	1.9479	17	821	－	－	－	821	421	
18	R21	2.0258	18	821	－	－	－	821	405	
19	R22	2.1068	19	821	－	－	－	821	390	
20	R23	2.1911	20	821	－	－	－	821	375	
21	R24	2.2788	21	821	－	－	－	821	360	
22	R25	2.3699	22	821	－	－	－	821	346	
23	R26	2.4647	23	821	－	－	－	821	333	
24	R27	2.5633	24	821	－	－	－	821	320	
25	R28	2.6658	25	821	－	－	－	821	308	
26	R29	2.7725	26	821	－	－	－	821	296	
27	R30	2.8834	27	821	－	－	－	821	285	
28	R31	2.9987	28	821	－	－	－	821	274	
29	R32	3.1187	29	821	－	－	－	821	263	
30	R33	3.2434	30	821	－	－	－	821	253	
31	R34	3.3731	31	821	－	－	－	821	243	
32	R35	3.5081	32	821	－	－	－	821	234	
33	R36	3.6484	33	821	－	－	－	821	225	
34	R37	3.7943	34	821	－	－	－	821	216	
35	R38	3.9461	35	821	－	－	－	821	208	
36	R39	4.1039	36	821	－	－	－	821	200	
37	R40	4.2681	37	821	－	－	－	821	192	
38	R41	4.4388	38	821	－	－	－	821	185	
39	R42	4.6164	39	821	－	－	－	821	178	
40	R43	4.8010	40	821	－	－	－	821	171	
41	R44	4.9931	41	821	－	－	－	821	164	
42	R45	5.1928	42	821	－	－	－	821	158	
43	R46	5.4005	43	821	－	－	－	821	152	
44	R47	5.6165	44	821	－	－	－	821	146	
45	R48	5.8412	45	821	－	－	－	821	141	
46	R49	6.0748	46	821	－	－	－	821	135	
47	R50	6.3178	47	821	－	－	－	821	130	
48	R51	6.5705	48	821	－	－	－	821	125	
49	R52	6.8333	49	821	－	－	－	821	120	
合計（総便益額）									17,519	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	7,823	3,583	0.0	0	7,823	7,522	
2	R5	1.0816	2	7,823	3,583	0.0	0	7,823	7,233	
3	R6	1.1249	3	7,823	3,583	7.1	254	8,077	7,180	
4	R7	1.1699	4	7,823	3,583	17.0	609	8,432	7,207	
5	R8	1.2167	5	7,823	3,583	31.5	1,129	8,952	7,358	
6	R9	1.2653	6	7,823	3,583	63.4	2,272	10,095	7,978	
7	R10	1.3159	7	7,823	3,583	80.4	2,881	10,704	8,134	
8	R11	1.3686	8	7,823	3,583	98.7	3,536	11,359	8,300	
9	R12	1.4233	9	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	8,014	
10	R13	1.4802	10	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	7,706	
11	R14	1.5395	11	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	7,409	
12	R15	1.6010	12	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	7,124	
13	R16	1.6651	13	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	6,850	
14	R17	1.7317	14	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	6,587	
15	R18	1.8009	15	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	6,333	
16	R19	1.8730	16	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	6,090	
17	R20	1.9479	17	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	5,856	
18	R21	2.0258	18	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	5,630	
19	R22	2.1068	19	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	5,414	
20	R23	2.1911	20	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	5,206	
21	R24	2.2788	21	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	5,005	
22	R25	2.3699	22	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	4,813	
23	R26	2.4647	23	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	4,628	
24	R27	2.5633	24	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	4,450	
25	R28	2.6658	25	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	4,279	
26	R29	2.7725	26	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	4,114	
27	R30	2.8834	27	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	3,956	
28	R31	2.9987	28	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	3,804	
29	R32	3.1187	29	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	3,657	
30	R33	3.2434	30	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	3,517	
31	R34	3.3731	31	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	3,381	
32	R35	3.5081	32	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	3,251	
33	R36	3.6484	33	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	3,126	
34	R37	3.7943	34	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	3,006	
35	R38	3.9461	35	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	2,890	
36	R39	4.1039	36	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	2,779	
37	R40	4.2681	37	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	2,672	
38	R41	4.4388	38	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	2,570	
39	R42	4.6164	39	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	2,471	
40	R43	4.8010	40	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	2,376	
41	R44	4.9931	41	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	2,284	
42	R45	5.1928	42	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	2,197	
43	R46	5.4005	43	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	2,112	
44	R47	5.6165	44	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	2,031	
45	R48	5.8412	45	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	1,953	
46	R49	6.0748	46	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	1,878	
47	R50	6.3178	47	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	1,805	
48	R51	6.5705	48	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	1,736	
49	R52	6.8333	49	7,823	3,583	100.0	3,583	11,406	1,669	
合計（総便益額）									227,541	

※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
　水稲、小麦、かぼちゃ、メロン

○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
水稲	新設	107.6	106.9	1.6	単収増（乾田化Ⅰ）	580	615	35	0.6	－	－	－	－
				52.9	単収増（乾田化Ⅱ）	580	626	46	24.3	－	－	－	－
				40.8	単収増（乾田化Ⅲ）	580	626	46	18.8	－	－	－	－
					小　計	－	－		43.7	227	9,920	78	7,738
				△ 0.7	作付減	－	－	580	△ 4.1	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 4.1	227	△ 931	20	△ 186
	更新	107.6	107.6	85.6	単収増（水管理改良）	244	580	336	287.6	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	287.6	227	65,285	78	50,922
					水稲計	－	－	－	327.2	－	74,274	－	58,474
小麦	新設	5.1	4.2	0.1	単収増（湿害防止Ⅰ）	352	405	53	0.1	－	－	－	－
				2.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	352	458	106	2.2	－	－	－	－
				1.5	単収増（湿害防止Ⅲ）	352	458	106	1.6	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	3.9	33	129	59	76
				△ 0.9	作付減	－	－	352	△ 3.2	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 3.2	33	△ 106	－	－
	更新	5.1	5.1	5.1	単収増（水害防止）	315	352	37	1.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.9	33	63	59	37
					小麦計	－	－	－	2.6	－	86	－	113

かぼちゃ	新設	4.9	4.9	0.1	単収増（湿害防止Ⅰ）	1,280	1,472	192	0.2	－	－	－	－
				2.4	単収増（湿害防止Ⅱ）	1,280	1,664	384	9.2	－	－	－	－
				1.8	単収増（湿害防止Ⅲ）	1,280	1,664	384	6.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	16.3	198	3,227	76	2,453
	更新	4.9	4.9	3.9	単収増（湿潤かんがい）	992	1,280	288	11.2	－	－	－	－
				4.9	単収増（水害防止）	1,186	1,280	94	4.6	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	15.8	198	3,128	76	2,377
					かぼちゃ計	－	－	－	32.1	－	6,355	－	4,830
メロン	新設	4.9	5.8	0.1	単収増（湿害防止Ⅰ）	2,188	2,516	328	0.3	－	－	－	－
				2.4	単収増（湿害防止Ⅱ）	2,188	2,844	656	15.7	－	－	－	－
				1.9	単収増（湿害防止Ⅲ）	2,188	2,844	656	12.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	28.5	463	13,196	75	9,897
				0.9	作付増	－	－	2,770	24.9	－	－	－	－
					小　計	－	－		24.9	463	11,529	6	692
	更新	4.9	4.9	3.9	単収増（湿潤かんがい）	1,723	2,188	465	18.1	－	－	－	－
				4.9	単収増（水害防止）	2,021	2,188	167	8.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	26.3	463	12,177	75	9,133
					メロン計	－	－	－	79.7	－	36,902	－	19,722
水田計	新設	122.5	121.8								36,964		20,670
	更新	122.5	122.5								80,653		62,469
小麦	新設	0.2	－	△ 0.2	作付減	－	－	352	△ 0.7	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 0.7	33	△ 23	－	－
					小麦計	－	－	－	△ 0.7	－	△ 23	－	－
普通畑計	新設	0.2	－								△ 23		－
	更新	－	－								－		－
新設											36,941		20,670
更新											80,653		62,469
合計											117,594		83,139

・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、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
水稲、かぼちゃ、メロン

○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
水稲	湿潤かんがい	208.9	－	56	227	－	171	－	35,722	－	35,722
かぼちゃ	湿潤かんがい	38.7	－	182	198	－	16	－	619	－	619
メロン	湿潤かんがい	67.2	－	409	463	－	54	－	3,629	－	3,629
新設										－	－
更新									39,970		39,970
合計											39,970

・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か年のくず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

水稲、小麦、かぼちゃ、メロン

○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
水稲（区画整理、用排水改良）	1,432,962	743,205	－	－	689,757	106.9	73,735
水稲（用排水改良）	－	－	860,758	867,143	△ 6,385	107.6	△ 687
小麦（区画整理）	997,027	691,313	－	－	305,714	4.2	1,284
小麦（用水改良）	－	－	1,051,269	960,289	90,980	5.1	464
かぼちゃ（区画整理）	2,099,471	1,847,022	－	－	252,449	4.9	1,237
かぼちゃ（用水改良）	－	－	2,163,772	2,046,629	117,143	4.9	574
メロン（区画整理）	12,571,864	12,076,002	－	－	495,862	5.8	2,876
メロン（用水改良）	－	－	12,553,788	12,436,645	117,143	4.9	574
新設							79,132
更新							925
合計							80,057

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

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

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

・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、揚水機場、用水路、排水路、農道

○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
	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
新設整備		千円 7,927	千円 6,884	千円 1,043
更新整備		4,243	7,927	△ 3,684
合　　計				△ 2,641

・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	821	－	－	821	－	821
農作物被害	821	－	－	821	－	821
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				821		821
合計						821

・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

水稲、小麦、かぼちゃ、メロン

○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	36,941	97	3,583
更新整備	80,653	97	7,823
合　　計	117,594		11,406

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

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

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年２月１日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和３年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和３年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村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27～令和２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

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：北海道）（地区名：暁第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、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
２．技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
３．事業の効率性が十分見込まれること。（効率性）	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
４．受益者負担の可能性が十分であること。（公平性）	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
５．環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
６．事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：北海道）（地区名：暁第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	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	1,363	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	99.2	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,404	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	% %	64.2 253.7	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	98.7	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,300	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や６次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	－	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	－	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	－	a － a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	－	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議（予備）の状況 ②その他着工前に重要な協議（予備）の状況	－	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	－	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	－	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	－	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等（営農支援体制）の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画（ＧＦＰグローバル産地計画）への位置付け状況	－	a a a －	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	－	－ ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

暁第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	1,866,608
	当該事業による整備費用	②	1,098,338
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	768,270
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	49年
総便益額（現在価値化）		⑤	2,131,107
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.14

（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	78,044	1,098,338	－	173,938	82,154	1,268,166
	計	78,044	1,098,338	－	173,938	82,154	1,268,166
その他	揚水機場	48,602	－	－	347,610	30,908	365,304
	用水路	66,306	－	－	61,129	7,025	120,410
	排水路	11,187	－	－	114,741	13,200	112,728
	計	126,095	－	－	523,480	51,133	598,442
合　計		204,139	1,098,338	－	697,418	133,287	1,866,608

（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	30,550	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	15,074	区画整理（用水路）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	64,981	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	△ 3,854	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）	255	区画整理（排水路）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関係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	4,659	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	111,665	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	24,249	6,301	0.0	0	24,249	23,316	
2	R5	1.0816	2	24,249	6,301	0.0	0	24,249	22,420	
3	R6	1.1249	3	24,249	6,301	0.0	0	24,249	21,557	
4	R7	1.1699	4	24,249	6,301	35.0	2,205	26,454	22,612	
5	R8	1.2167	5	24,249	6,301	67.0	4,222	28,471	23,400	
6	R9	1.2653	6	24,249	6,301	87.9	5,539	29,788	23,542	
7	R10	1.3159	7	24,249	6,301	96.5	6,080	30,329	23,048	
8	R11	1.3686	8	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	22,322	
9	R12	1.4233	9	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	21,464	
10	R13	1.4802	10	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	20,639	
11	R14	1.5395	11	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	19,844	
12	R15	1.6010	12	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	19,082	
13	R16	1.6651	13	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	18,347	
14	R17	1.7317	14	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	17,642	
15	R18	1.8009	15	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	16,964	
16	R19	1.8730	16	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	16,311	
17	R20	1.9479	17	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	15,684	
18	R21	2.0258	18	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	15,080	
19	R22	2.1068	19	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	14,501	
20	R23	2.1911	20	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	13,943	
21	R24	2.2788	21	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	13,406	
22	R25	2.3699	22	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	12,891	
23	R26	2.4647	23	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	12,395	
24	R27	2.5633	24	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	11,918	
25	R28	2.6658	25	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	11,460	
26	R29	2.7725	26	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	11,019	
27	R30	2.8834	27	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	10,595	
28	R31	2.9987	28	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	10,188	
29	R32	3.1187	29	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	9,796	
30	R33	3.2434	30	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	9,419	
31	R34	3.3731	31	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	9,057	
32	R35	3.5081	32	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	8,708	
33	R36	3.6484	33	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	8,374	
34	R37	3.7943	34	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	8,052	
35	R38	3.9461	35	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	7,742	
36	R39	4.1039	36	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	7,444	
37	R40	4.2681	37	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	7,158	
38	R41	4.4388	38	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	6,882	
39	R42	4.6164	39	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	6,618	
40	R43	4.8010	40	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	6,363	
41	R44	4.9931	41	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	6,118	
42	R45	5.1928	42	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	5,883	
43	R46	5.4005	43	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	5,657	
44	R47	5.6165	44	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	5,439	
45	R48	5.8412	45	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	5,230	
46	R49	6.0748	46	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	5,029	
47	R50	6.3178	47	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	4,836	
48	R51	6.5705	48	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	4,650	
49	R52	6.8333	49	24,249	6,301	100.0	6,301	30,550	4,471	
合計（総便益額）									628,516	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	15,074	－	－	－	15,074	14,494	
2	R5	1.0816	2	15,074	－	－	－	15,074	13,937	
3	R6	1.1249	3	15,074	－	－	－	15,074	13,400	
4	R7	1.1699	4	15,074	－	－	－	15,074	12,885	
5	R8	1.2167	5	15,074	－	－	－	15,074	12,389	
6	R9	1.2653	6	15,074	－	－	－	15,074	11,913	
7	R10	1.3159	7	15,074	－	－	－	15,074	11,455	
8	R11	1.3686	8	15,074	－	－	－	15,074	11,014	
9	R12	1.4233	9	15,074	－	－	－	15,074	10,591	
10	R13	1.4802	10	15,074	－	－	－	15,074	10,184	
11	R14	1.5395	11	15,074	－	－	－	15,074	9,791	
12	R15	1.6010	12	15,074	－	－	－	15,074	9,415	
13	R16	1.6651	13	15,074	－	－	－	15,074	9,053	
14	R17	1.7317	14	15,074	－	－	－	15,074	8,705	
15	R18	1.8009	15	15,074	－	－	－	15,074	8,370	
16	R19	1.8730	16	15,074	－	－	－	15,074	8,048	
17	R20	1.9479	17	15,074	－	－	－	15,074	7,739	
18	R21	2.0258	18	15,074	－	－	－	15,074	7,441	
19	R22	2.1068	19	15,074	－	－	－	15,074	7,155	
20	R23	2.1911	20	15,074	－	－	－	15,074	6,880	
21	R24	2.2788	21	15,074	－	－	－	15,074	6,615	
22	R25	2.3699	22	15,074	－	－	－	15,074	6,361	
23	R26	2.4647	23	15,074	－	－	－	15,074	6,116	
24	R27	2.5633	24	15,074	－	－	－	15,074	5,881	
25	R28	2.6658	25	15,074	－	－	－	15,074	5,655	
26	R29	2.7725	26	15,074	－	－	－	15,074	5,437	
27	R30	2.8834	27	15,074	－	－	－	15,074	5,228	
28	R31	2.9987	28	15,074	－	－	－	15,074	5,027	
29	R32	3.1187	29	15,074	－	－	－	15,074	4,833	
30	R33	3.2434	30	15,074	－	－	－	15,074	4,648	
31	R34	3.3731	31	15,074	－	－	－	15,074	4,469	
32	R35	3.5081	32	15,074	－	－	－	15,074	4,297	
33	R36	3.6484	33	15,074	－	－	－	15,074	4,132	
34	R37	3.7943	34	15,074	－	－	－	15,074	3,973	
35	R38	3.9461	35	15,074	－	－	－	15,074	3,820	
36	R39	4.1039	36	15,074	－	－	－	15,074	3,673	
37	R40	4.2681	37	15,074	－	－	－	15,074	3,532	
38	R41	4.4388	38	15,074	－	－	－	15,074	3,396	
39	R42	4.6164	39	15,074	－	－	－	15,074	3,265	
40	R43	4.8010	40	15,074	－	－	－	15,074	3,140	
41	R44	4.9931	41	15,074	－	－	－	15,074	3,019	
42	R45	5.1928	42	15,074	－	－	－	15,074	2,903	
43	R46	5.4005	43	15,074	－	－	－	15,074	2,791	
44	R47	5.6165	44	15,074	－	－	－	15,074	2,684	
45	R48	5.8412	45	15,074	－	－	－	15,074	2,581	
46	R49	6.0748	46	15,074	－	－	－	15,074	2,481	
47	R50	6.3178	47	15,074	－	－	－	15,074	2,386	
48	R51	6.5705	48	15,074	－	－	－	15,074	2,294	
49	R52	6.8333	49	15,074	－	－	－	15,074	2,206	
合計（総便益額）									321,702	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	6,768	58,213	0.0	0	6,768	6,508	
2	R5	1.0816	2	6,768	58,213	0.0	0	6,768	6,257	
3	R6	1.1249	3	6,768	58,213	0.0	0	6,768	6,017	
4	R7	1.1699	4	6,768	58,213	35.3	20,549	27,317	23,350	
5	R8	1.2167	5	6,768	58,213	67.3	39,177	45,945	37,762	
6	R9	1.2653	6	6,768	58,213	88.2	51,344	58,112	45,927	
7	R10	1.3159	7	6,768	58,213	96.5	56,176	62,944	47,833	
8	R11	1.3686	8	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	47,480	
9	R12	1.4233	9	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	45,655	
10	R13	1.4802	10	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	43,900	
11	R14	1.5395	11	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	42,209	
12	R15	1.6010	12	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	40,588	
13	R16	1.6651	13	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	39,025	
14	R17	1.7317	14	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	37,524	
15	R18	1.8009	15	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	36,083	
16	R19	1.8730	16	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	34,694	
17	R20	1.9479	17	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	33,360	
18	R21	2.0258	18	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	32,077	
19	R22	2.1068	19	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	30,843	
20	R23	2.1911	20	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	29,657	
21	R24	2.2788	21	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	28,515	
22	R25	2.3699	22	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	27,419	
23	R26	2.4647	23	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	26,365	
24	R27	2.5633	24	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	25,351	
25	R28	2.6658	25	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	24,376	
26	R29	2.7725	26	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	23,438	
27	R30	2.8834	27	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	22,536	
28	R31	2.9987	28	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	21,670	
29	R32	3.1187	29	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	20,836	
30	R33	3.2434	30	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	20,035	
31	R34	3.3731	31	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	19,264	
32	R35	3.5081	32	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	18,523	
33	R36	3.6484	33	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	17,811	
34	R37	3.7943	34	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	17,126	
35	R38	3.9461	35	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	16,467	
36	R39	4.1039	36	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	15,834	
37	R40	4.2681	37	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	15,225	
38	R41	4.4388	38	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	14,639	
39	R42	4.6164	39	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	14,076	
40	R43	4.8010	40	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	13,535	
41	R44	4.9931	41	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	13,014	
42	R45	5.1928	42	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	12,514	
43	R46	5.4005	43	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	12,032	
44	R47	5.6165	44	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	11,570	
45	R48	5.8412	45	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	11,125	
46	R49	6.0748	46	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	10,697	
47	R50	6.3178	47	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	10,285	
48	R51	6.5705	48	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	9,890	
49	R52	6.8333	49	6,768	58,213	100.0	58,213	64,981	9,509	
合計（総便益額）									1,170,426	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 4,882	1,028	0.0	0	△ 4,882	△ 4,694	
2	R5	1.0816	2	△ 4,882	1,028	0.0	0	△ 4,882	△ 4,514	
3	R6	1.1249	3	△ 4,882	1,028	0.0	0	△ 4,882	△ 4,340	
4	R7	1.1699	4	△ 4,882	1,028	0.0	0	△ 4,882	△ 4,173	
5	R8	1.2167	5	△ 4,882	1,028	0.0	0	△ 4,882	△ 4,012	
6	R9	1.2653	6	△ 4,882	1,028	0.0	0	△ 4,882	△ 3,858	
7	R10	1.3159	7	△ 4,882	1,028	0.0	0	△ 4,882	△ 3,710	
8	R11	1.3686	8	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 2,816	
9	R12	1.4233	9	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 2,708	
10	R13	1.4802	10	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 2,604	
11	R14	1.5395	11	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 2,503	
12	R15	1.6010	12	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 2,407	
13	R16	1.6651	13	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 2,315	
14	R17	1.7317	14	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 2,226	
15	R18	1.8009	15	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 2,140	
16	R19	1.8730	16	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 2,058	
17	R20	1.9479	17	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,979	
18	R21	2.0258	18	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,902	
19	R22	2.1068	19	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,829	
20	R23	2.1911	20	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,759	
21	R24	2.2788	21	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,691	
22	R25	2.3699	22	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,626	
23	R26	2.4647	23	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,564	
24	R27	2.5633	24	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,504	
25	R28	2.6658	25	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,446	
26	R29	2.7725	26	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,390	
27	R30	2.8834	27	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,337	
28	R31	2.9987	28	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,285	
29	R32	3.1187	29	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,236	
30	R33	3.2434	30	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,188	
31	R34	3.3731	31	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,143	
32	R35	3.5081	32	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,099	
33	R36	3.6484	33	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,056	
34	R37	3.7943	34	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 1,016	
35	R38	3.9461	35	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 977	
36	R39	4.1039	36	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 939	
37	R40	4.2681	37	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 903	
38	R41	4.4388	38	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 868	
39	R42	4.6164	39	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 835	
40	R43	4.8010	40	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 803	
41	R44	4.9931	41	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 772	
42	R45	5.1928	42	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 742	
43	R46	5.4005	43	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 714	
44	R47	5.6165	44	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 686	
45	R48	5.8412	45	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 660	
46	R49	6.0748	46	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 634	
47	R50	6.3178	47	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 610	
48	R51	6.5705	48	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 587	
49	R52	6.8333	49	△ 4,882	1,028	100.0	1,028	△ 3,854	△ 564	
合計（総便益額）									△ 88,422	

※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	経過年	災害防止効果（農業関係資産）						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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	255	－	－	－	255	245	
2	R5	1.0816	2	255	－	－	－	255	236	
3	R6	1.1249	3	255	－	－	－	255	227	
4	R7	1.1699	4	255	－	－	－	255	218	
5	R8	1.2167	5	255	－	－	－	255	210	
6	R9	1.2653	6	255	－	－	－	255	202	
7	R10	1.3159	7	255	－	－	－	255	194	
8	R11	1.3686	8	255	－	－	－	255	186	
9	R12	1.4233	9	255	－	－	－	255	179	
10	R13	1.4802	10	255	－	－	－	255	172	
11	R14	1.5395	11	255	－	－	－	255	166	
12	R15	1.6010	12	255	－	－	－	255	159	
13	R16	1.6651	13	255	－	－	－	255	153	
14	R17	1.7317	14	255	－	－	－	255	147	
15	R18	1.8009	15	255	－	－	－	255	142	
16	R19	1.8730	16	255	－	－	－	255	136	
17	R20	1.9479	17	255	－	－	－	255	131	
18	R21	2.0258	18	255	－	－	－	255	126	
19	R22	2.1068	19	255	－	－	－	255	121	
20	R23	2.1911	20	255	－	－	－	255	116	
21	R24	2.2788	21	255	－	－	－	255	112	
22	R25	2.3699	22	255	－	－	－	255	108	
23	R26	2.4647	23	255	－	－	－	255	103	
24	R27	2.5633	24	255	－	－	－	255	99	
25	R28	2.6658	25	255	－	－	－	255	96	
26	R29	2.7725	26	255	－	－	－	255	92	
27	R30	2.8834	27	255	－	－	－	255	88	
28	R31	2.9987	28	255	－	－	－	255	85	
29	R32	3.1187	29	255	－	－	－	255	82	
30	R33	3.2434	30	255	－	－	－	255	79	
31	R34	3.3731	31	255	－	－	－	255	76	
32	R35	3.5081	32	255	－	－	－	255	73	
33	R36	3.6484	33	255	－	－	－	255	70	
34	R37	3.7943	34	255	－	－	－	255	67	
35	R38	3.9461	35	255	－	－	－	255	65	
36	R39	4.1039	36	255	－	－	－	255	62	
37	R40	4.2681	37	255	－	－	－	255	60	
38	R41	4.4388	38	255	－	－	－	255	57	
39	R42	4.6164	39	255	－	－	－	255	55	
40	R43	4.8010	40	255	－	－	－	255	53	
41	R44	4.9931	41	255	－	－	－	255	51	
42	R45	5.1928	42	255	－	－	－	255	49	
43	R46	5.4005	43	255	－	－	－	255	47	
44	R47	5.6165	44	255	－	－	－	255	45	
45	R48	5.8412	45	255	－	－	－	255	44	
46	R49	6.0748	46	255	－	－	－	255	42	
47	R50	6.3178	47	255	－	－	－	255	40	
48	R51	6.5705	48	255	－	－	－	255	39	
49	R52	6.8333	49	255	－	－	－	255	37	
合計（総便益額）									5,442	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	3,044	1,615	0.0	0	3,044	2,927	
2	R5	1.0816	2	3,044	1,615	0.0	0	3,044	2,814	
3	R6	1.1249	3	3,044	1,615	0.0	0	3,044	2,706	
4	R7	1.1699	4	3,044	1,615	35.6	575	3,619	3,093	
5	R8	1.2167	5	3,044	1,615	68.0	1,098	4,142	3,404	
6	R9	1.2653	6	3,044	1,615	88.8	1,434	4,478	3,539	
7	R10	1.3159	7	3,044	1,615	96.3	1,555	4,599	3,495	
8	R11	1.3686	8	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	3,404	
9	R12	1.4233	9	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	3,273	
10	R13	1.4802	10	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	3,148	
11	R14	1.5395	11	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	3,026	
12	R15	1.6010	12	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	2,910	
13	R16	1.6651	13	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	2,798	
14	R17	1.7317	14	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	2,690	
15	R18	1.8009	15	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	2,587	
16	R19	1.8730	16	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	2,487	
17	R20	1.9479	17	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	2,392	
18	R21	2.0258	18	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	2,300	
19	R22	2.1068	19	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	2,211	
20	R23	2.1911	20	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	2,126	
21	R24	2.2788	21	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	2,044	
22	R25	2.3699	22	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,966	
23	R26	2.4647	23	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,890	
24	R27	2.5633	24	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,818	
25	R28	2.6658	25	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,748	
26	R29	2.7725	26	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,680	
27	R30	2.8834	27	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,616	
28	R31	2.9987	28	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,554	
29	R32	3.1187	29	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,494	
30	R33	3.2434	30	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,436	
31	R34	3.3731	31	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,381	
32	R35	3.5081	32	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,328	
33	R36	3.6484	33	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,277	
34	R37	3.7943	34	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,228	
35	R38	3.9461	35	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,181	
36	R39	4.1039	36	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,135	
37	R40	4.2681	37	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,092	
38	R41	4.4388	38	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,050	
39	R42	4.6164	39	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	1,009	
40	R43	4.8010	40	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	970	
41	R44	4.9931	41	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	933	
42	R45	5.1928	42	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	897	
43	R46	5.4005	43	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	863	
44	R47	5.6165	44	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	830	
45	R48	5.8412	45	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	798	
46	R49	6.0748	46	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	767	
47	R50	6.3178	47	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	737	
48	R51	6.5705	48	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	709	
49	R52	6.8333	49	3,044	1,615	100.0	1,615	4,659	682	
合計（総便益額）									93,443	

※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
　水稲、小麦、大豆、ねぎ、スイートコーン

○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
水稲	新設	43.5	43.4	16.6	単収増（乾田化Ⅱ）	545	589	44	7.3	－	－	－	－
				26.8	単収増（乾田化Ⅲ）	545	589	44	11.8	－	－	－	－
				9.2	単収増（客土）	545	572	27	2.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		21.6	207	4,471	78	3,487
				△ 0.1	作付減	－	－	545	△ 0.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 0.5	207	△ 104	20	△ 21
	更新	43.5	43.5	43.5	単収増（水管理改良）	229	545	316	137.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	137.5	207	28,463	78	22,201
					水稲計	－	－	－	158.6	－	32,830	－	25,667
小麦	新設	22.8	20.8	7.9	単収増（湿害防止Ⅱ）	502	653	151	11.9	－	－	－	－
				12.9	単収増（湿害防止Ⅲ）	502	653	151	19.5	－	－	－	－
				4.5	単収増（客土）	502	552	50	2.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	33.7	38	1,281	59	756
				△ 2.0	作付減	－	－	502	△ 10.0	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 10.0	38	△ 380	－	－
	更新	22.8	22.8	22.8	単収増（水害防止）	420	502	82	18.7	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	18.7	38	711	59	419
					小麦計	－	－	－	42.4	－	1,612	－	1,175

大豆	新設	6.9	6.3	2.4	単収増（湿害防止Ⅱ）	249	324	75	1.8	－	－	－	－
				3.9	単収増（湿害防止Ⅲ）	249	324	75	2.9	－	－	－	－
				1.3	単収増（客土）	249	274	25	0.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	5.0	143	715	71	508
				△ 0.6	作付減	－	－	249	△ 1.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 1.5	143	△ 215	－	－
	更新	6.9	6.9	6.9	単収増（湿潤かんがい）	198	249	51	3.5	－	－	－	－
				6.9	単収増（水害防止）	207	249	42	2.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	6.4	143	915	71	650
					大豆計	－	－	－	9.9	－	1,415	－	1,158
ねぎ	新設	0.2	0.8	0.2	単収増（湿害防止Ⅲ）	2,448	3,182	734	1.5	－	－	－	－
				0.1	単収増（客土）	2,448	2,693	245	0.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.7	290	493	75	370
				0.6	作付増	－	－	3,298	19.8	－	－	－	－
					小　計	－	－		19.8	290	5,742	5	287
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増（湿潤かんがい）	1,958	2,448	490	1.0	－	－	－	－
				0.2	単収増（水害防止）	1,948	2,448	500	1.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	2.0	290	580	75	435
					ねぎ計	－	－	－	23.5	－	6,815	－	1,092
スイートコーン	新設	1.2	3.1	0.5	単収増（湿害防止Ⅱ）	1,005	1,307	302	1.5	－	－	－	－
				0.7	単収増（湿害防止Ⅲ）	1,005	1,307	302	2.1	－	－	－	－
				0.3	単収増（客土）	1,005	1,106	101	0.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	3.9	159	620	76	471
				1.9	作付増	－	－	1,330	25.3	－	－	－	－
					小　計	－	－		25.3	159	4,023	11	443
	更新	1.2	1.2	1.2	単収増（湿潤かんがい）	798	1,005	207	2.5	－	－	－	－
				1.2	単収増（水害防止）	838	1,005	167	2.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	4.5	159	716	76	544
					スイートコーン計	－	－	－	33.7	－	5,359	－	1,458
水田計	新設	74.6	74.4								16,646		6,301
	更新	74.6	74.6								31,385		24,249
新設											16,646		6,301
更新											31,385		24,249
合計											48,031		30,550

・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
　水稲、スイートコーン

○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
水稲	湿潤かんがい	99.6	－	57	207	－	150	－	14,940	－	14,940
スイートコーン	湿潤かんがい	9.6	－	145	159	－	14	－	134	－	134
新設										－	－
更新									15,074		15,074
合計											15,074

・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か年のくず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

水稲、小麦、大豆、ねぎ、スイートコーン

○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
水稲（区画整理、用排水改良）	1,715,518	736,071	－	－	979,447	43.4	42,508
水稲（用排水改良）	－	－	942,866	919,211	23,655	43.5	1,029
小麦（区画整理）	1,245,598	636,031	－	－	609,567	20.8	12,679
小麦（用水改良）	－	－	1,209,399	1,022,732	186,667	22.8	4,256
大豆（区画整理）	1,161,598	845,566	－	－	316,032	6.3	1,991
大豆（用水改良）	－	－	1,265,093	1,083,499	181,594	6.9	1,253
ねぎ（区画整理）	2,670,617	2,296,867	－	－	373,750	0.8	299
ねぎ（用水改良）	－	－	2,949,039	2,519,039	430,000	0.2	86
スイートコーン（区画整理）	6,208,286	5,970,867	－	－	237,419	3.1	736
スイートコーン（用水改良）	－	－	6,216,801	6,096,801	120,000	1.2	144
新設							58,213
更新							6,768
合計							64,981

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

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

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

・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

揚水機場、用水路、排水路、農道

○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		現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	新設			
	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		9,479	8,451	1,028
更新整備		4,597	9,479	△ 4,882
合　　計				△ 3,854

・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	255	—	—	255	—	255
農作物被害	255	—	—	255	—	255
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				255		255
合計						255

・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

水稲、小麦、大豆、ねぎ、スイートコーン

○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	16,646	97	1,615
更新整備	31,385	97	3,044
合　　計	48,031		4,659

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

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

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年２月１日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和３年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和３年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村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27～令和２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

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：北海道）（地区名：御園南部）

１．必須事項

項目	評価の内容	判定
１．事業の必要性が明確であること。（必要性）	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
２．技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
３．事業の効率性が十分見込まれること。（効率性）	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
４．受益者負担の可能性が十分であること。（公平性）	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
５．環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
６．事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：御園南部）

2．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	－	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,371	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	91.1	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,487	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	% %	85.6 44.3	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	93.4	A
			担い手への面的集積率	%	86.1	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 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,072	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や６次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	－	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	－	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	－	a － a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	－	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議（予備）の状況 ②その他着工前に重要な協議（予備）の状況	－	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	－	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	－	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	－	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等（営農支援体制）の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画（ＧＦＰグローバル産地計画）への位置付け状況	－	a a a －	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	－	－ ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

御園南部地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分		算　定　式	数　　値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	984,824
	当該事業による整備費用	②	829,080
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	155,744
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	1,131,172
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.14

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	744,223	－	70,029	40,231	774,021
	農業用用排水施設	0	84,857	－	5,507	4,853	85,511
	計	0	829,080	－	75,536	45,084	859,532
その他	ダム	13,448	－	－	－	730	12,718
	用水路	70,553	－	－	48,887	7,405	112,035
	排水路	0	－	－	651	112	539
	計	84,001	－	－	49,538	8,247	125,292
合　計		84,001	829,080	－	125,074	53,331	984,824

（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	22,013	農業用用排水施設整備及び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	4,556	農業用用排水施設整備及び区画整理（用水路）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	29,176	農業用用排水施設整備及び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	△ 1,715	農業用用排水施設整備及び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）	1,161	農業用用排水施設整備及び区画整理（排水路）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関係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	2,988	農業用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	58,179	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	14,203	7,810	0.0	0	14,203	13,657	
2	R5	1.0816	2	14,203	7,810	0.0	0	14,203	13,131	
3	R6	1.1249	3	14,203	7,810	12.1	945	15,148	13,466	
4	R7	1.1699	4	14,203	7,810	30.8	2,405	16,608	14,196	
5	R8	1.2167	5	14,203	7,810	72.7	5,678	19,881	16,340	
6	R9	1.2653	6	14,203	7,810	88.1	6,881	21,084	16,663	
7	R10	1.3159	7	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	16,728	
8	R11	1.3686	8	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	16,084	
9	R12	1.4233	9	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	15,466	
10	R13	1.4802	10	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	14,872	
11	R14	1.5395	11	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	14,299	
12	R15	1.6010	12	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	13,750	
13	R16	1.6651	13	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	13,220	
14	R17	1.7317	14	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	12,712	
15	R18	1.8009	15	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	12,223	
16	R19	1.8730	16	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	11,753	
17	R20	1.9479	17	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	11,301	
18	R21	2.0258	18	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	10,866	
19	R22	2.1068	19	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	10,449	
20	R23	2.1911	20	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	10,047	
21	R24	2.2788	21	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	9,660	
22	R25	2.3699	22	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	9,289	
23	R26	2.4647	23	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	8,931	
24	R27	2.5633	24	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	8,588	
25	R28	2.6658	25	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	8,258	
26	R29	2.7725	26	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	7,940	
27	R30	2.8834	27	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	7,634	
28	R31	2.9987	28	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	7,341	
29	R32	3.1187	29	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	7,058	
30	R33	3.2434	30	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	6,787	
31	R34	3.3731	31	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	6,526	
32	R35	3.5081	32	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	6,275	
33	R36	3.6484	33	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	6,034	
34	R37	3.7943	34	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	5,802	
35	R38	3.9461	35	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	5,578	
36	R39	4.1039	36	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	5,364	
37	R40	4.2681	37	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	5,158	
38	R41	4.4388	38	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	4,959	
39	R42	4.6164	39	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	4,768	
40	R43	4.8010	40	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	4,585	
41	R44	4.9931	41	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	4,409	
42	R45	5.1928	42	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	4,239	
43	R46	5.4005	43	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	4,076	
44	R47	5.6165	44	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	3,919	
45	R48	5.8412	45	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	3,769	
46	R49	6.0748	46	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	3,624	
47	R50	6.3178	47	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	3,484	
48	R51	6.5705	48	14,203	7,810	100.0	7,810	22,013	3,350	
合計（総便益額）									438,628	

※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	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	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	4,556	－	－	－	4,556	4,381	
2	R5	1.0816	2	4,556	－	－	－	4,556	4,212	
3	R6	1.1249	3	4,556	－	－	－	4,556	4,050	
4	R7	1.1699	4	4,556	－	－	－	4,556	3,894	
5	R8	1.2167	5	4,556	－	－	－	4,556	3,745	
6	R9	1.2653	6	4,556	－	－	－	4,556	3,601	
7	R10	1.3159	7	4,556	－	－	－	4,556	3,462	
8	R11	1.3686	8	4,556	－	－	－	4,556	3,329	
9	R12	1.4233	9	4,556	－	－	－	4,556	3,201	
10	R13	1.4802	10	4,556	－	－	－	4,556	3,078	
11	R14	1.5395	11	4,556	－	－	－	4,556	2,959	
12	R15	1.6010	12	4,556	－	－	－	4,556	2,846	
13	R16	1.6651	13	4,556	－	－	－	4,556	2,736	
14	R17	1.7317	14	4,556	－	－	－	4,556	2,631	
15	R18	1.8009	15	4,556	－	－	－	4,556	2,530	
16	R19	1.8730	16	4,556	－	－	－	4,556	2,432	
17	R20	1.9479	17	4,556	－	－	－	4,556	2,339	
18	R21	2.0258	18	4,556	－	－	－	4,556	2,249	
19	R22	2.1068	19	4,556	－	－	－	4,556	2,163	
20	R23	2.1911	20	4,556	－	－	－	4,556	2,079	
21	R24	2.2788	21	4,556	－	－	－	4,556	1,999	
22	R25	2.3699	22	4,556	－	－	－	4,556	1,922	
23	R26	2.4647	23	4,556	－	－	－	4,556	1,849	
24	R27	2.5633	24	4,556	－	－	－	4,556	1,777	
25	R28	2.6658	25	4,556	－	－	－	4,556	1,709	
26	R29	2.7725	26	4,556	－	－	－	4,556	1,643	
27	R30	2.8834	27	4,556	－	－	－	4,556	1,580	
28	R31	2.9987	28	4,556	－	－	－	4,556	1,519	
29	R32	3.1187	29	4,556	－	－	－	4,556	1,461	
30	R33	3.2434	30	4,556	－	－	－	4,556	1,405	
31	R34	3.3731	31	4,556	－	－	－	4,556	1,351	
32	R35	3.5081	32	4,556	－	－	－	4,556	1,299	
33	R36	3.6484	33	4,556	－	－	－	4,556	1,249	
34	R37	3.7943	34	4,556	－	－	－	4,556	1,201	
35	R38	3.9461	35	4,556	－	－	－	4,556	1,155	
36	R39	4.1039	36	4,556	－	－	－	4,556	1,110	
37	R40	4.2681	37	4,556	－	－	－	4,556	1,067	
38	R41	4.4388	38	4,556	－	－	－	4,556	1,026	
39	R42	4.6164	39	4,556	－	－	－	4,556	987	
40	R43	4.8010	40	4,556	－	－	－	4,556	949	
41	R44	4.9931	41	4,556	－	－	－	4,556	912	
42	R45	5.1928	42	4,556	－	－	－	4,556	877	
43	R46	5.4005	43	4,556	－	－	－	4,556	844	
44	R47	5.6165	44	4,556	－	－	－	4,556	811	
45	R48	5.8412	45	4,556	－	－	－	4,556	780	
46	R49	6.0748	46	4,556	－	－	－	4,556	750	
47	R50	6.3178	47	4,556	－	－	－	4,556	721	
48	R51	6.5705	48	4,556	－	－	－	4,556	693	
合計（総便益額）									96,563	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	10,087	19,089	0.0	0	10,087	9,699	
2	R5	1.0816	2	10,087	19,089	0.0	0	10,087	9,326	
3	R6	1.1249	3	10,087	19,089	14.5	2,768	12,855	11,428	
4	R7	1.1699	4	10,087	19,089	36.1	6,891	16,978	14,512	
5	R8	1.2167	5	10,087	19,089	68.1	13,000	23,087	18,975	
6	R9	1.2653	6	10,087	19,089	86.2	16,455	26,542	20,977	
7	R10	1.3159	7	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	22,172	
8	R11	1.3686	8	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	21,318	
9	R12	1.4233	9	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	20,499	
10	R13	1.4802	10	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	19,711	
11	R14	1.5395	11	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	18,952	
12	R15	1.6010	12	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	18,224	
13	R16	1.6651	13	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	17,522	
14	R17	1.7317	14	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	16,848	
15	R18	1.8009	15	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	16,201	
16	R19	1.8730	16	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	15,577	
17	R20	1.9479	17	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	14,978	
18	R21	2.0258	18	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	14,402	
19	R22	2.1068	19	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	13,848	
20	R23	2.1911	20	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	13,316	
21	R24	2.2788	21	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	12,803	
22	R25	2.3699	22	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	12,311	
23	R26	2.4647	23	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	11,838	
24	R27	2.5633	24	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	11,382	
25	R28	2.6658	25	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	10,945	
26	R29	2.7725	26	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	10,523	
27	R30	2.8834	27	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	10,119	
28	R31	2.9987	28	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	9,730	
29	R32	3.1187	29	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	9,355	
30	R33	3.2434	30	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	8,995	
31	R34	3.3731	31	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	8,650	
32	R35	3.5081	32	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	8,317	
33	R36	3.6484	33	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	7,997	
34	R37	3.7943	34	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	7,689	
35	R38	3.9461	35	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	7,394	
36	R39	4.1039	36	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	7,109	
37	R40	4.2681	37	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	6,836	
38	R41	4.4388	38	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	6,573	
39	R42	4.6164	39	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	6,320	
40	R43	4.8010	40	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	6,077	
41	R44	4.9931	41	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	5,843	
42	R45	5.1928	42	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	5,619	
43	R46	5.4005	43	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	5,402	
44	R47	5.6165	44	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	5,195	
45	R48	5.8412	45	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	4,995	
46	R49	6.0748	46	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	4,803	
47	R50	6.3178	47	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	4,618	
48	R51	6.5705	48	10,087	19,089	100.0	19,089	29,176	4,440	
合計（総便益額）									550,363	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 2,174	459	0.0	0	△ 2,174	△ 2,090	
2	R5	1.0816	2	△ 2,174	459	0.0	0	△ 2,174	△ 2,010	
3	R6	1.1249	3	△ 2,174	459	0.0	0	△ 2,174	△ 1,933	
4	R7	1.1699	4	△ 2,174	459	0.0	0	△ 2,174	△ 1,858	
5	R8	1.2167	5	△ 2,174	459	78.5	360	△ 1,814	△ 1,491	
6	R9	1.2653	6	△ 2,174	459	78.5	360	△ 1,814	△ 1,434	
7	R10	1.3159	7	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 1,303	
8	R11	1.3686	8	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 1,253	
9	R12	1.4233	9	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 1,205	
10	R13	1.4802	10	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 1,159	
11	R14	1.5395	11	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 1,114	
12	R15	1.6010	12	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 1,071	
13	R16	1.6651	13	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 1,030	
14	R17	1.7317	14	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 990	
15	R18	1.8009	15	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 952	
16	R19	1.8730	16	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 916	
17	R20	1.9479	17	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 880	
18	R21	2.0258	18	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 847	
19	R22	2.1068	19	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 814	
20	R23	2.1911	20	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 783	
21	R24	2.2788	21	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 753	
22	R25	2.3699	22	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 724	
23	R26	2.4647	23	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 696	
24	R27	2.5633	24	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 669	
25	R28	2.6658	25	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 643	
26	R29	2.7725	26	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 619	
27	R30	2.8834	27	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 595	
28	R31	2.9987	28	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 572	
29	R32	3.1187	29	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 550	
30	R33	3.2434	30	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 529	
31	R34	3.3731	31	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 508	
32	R35	3.5081	32	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 489	
33	R36	3.6484	33	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 470	
34	R37	3.7943	34	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 452	
35	R38	3.9461	35	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 435	
36	R39	4.1039	36	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 418	
37	R40	4.2681	37	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 402	
38	R41	4.4388	38	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 386	
39	R42	4.6164	39	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 372	
40	R43	4.8010	40	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 357	
41	R44	4.9931	41	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 343	
42	R45	5.1928	42	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 330	
43	R46	5.4005	43	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 318	
44	R47	5.6165	44	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 305	
45	R48	5.8412	45	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 294	
46	R49	6.0748	46	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 282	
47	R50	6.3178	47	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 271	
48	R51	6.5705	48	△ 2,174	459	100.0	459	△ 1,715	△ 261	
合計（総便益額）									△ 38,176	

※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（農業関係資産） 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 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	計 年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	備考
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	1,161	－	－	－	1,161	1,116	
2	R5	1.0816	2	1,161	－	－	－	1,161	1,073	
3	R6	1.1249	3	1,161	－	－	－	1,161	1,032	
4	R7	1.1699	4	1,161	－	－	－	1,161	992	
5	R8	1.2167	5	1,161	－	－	－	1,161	954	
6	R9	1.2653	6	1,161	－	－	－	1,161	918	
7	R10	1.3159	7	1,161	－	－	－	1,161	882	
8	R11	1.3686	8	1,161	－	－	－	1,161	848	
9	R12	1.4233	9	1,161	－	－	－	1,161	816	
10	R13	1.4802	10	1,161	－	－	－	1,161	784	
11	R14	1.5395	11	1,161	－	－	－	1,161	754	
12	R15	1.6010	12	1,161	－	－	－	1,161	725	
13	R16	1.6651	13	1,161	－	－	－	1,161	697	
14	R17	1.7317	14	1,161	－	－	－	1,161	670	
15	R18	1.8009	15	1,161	－	－	－	1,161	645	
16	R19	1.8730	16	1,161	－	－	－	1,161	620	
17	R20	1.9479	17	1,161	－	－	－	1,161	596	
18	R21	2.0258	18	1,161	－	－	－	1,161	573	
19	R22	2.1068	19	1,161	－	－	－	1,161	551	
20	R23	2.1911	20	1,161	－	－	－	1,161	530	
21	R24	2.2788	21	1,161	－	－	－	1,161	509	
22	R25	2.3699	22	1,161	－	－	－	1,161	490	
23	R26	2.4647	23	1,161	－	－	－	1,161	471	
24	R27	2.5633	24	1,161	－	－	－	1,161	453	
25	R28	2.6658	25	1,161	－	－	－	1,161	436	
26	R29	2.7725	26	1,161	－	－	－	1,161	419	
27	R30	2.8834	27	1,161	－	－	－	1,161	403	
28	R31	2.9987	28	1,161	－	－	－	1,161	387	
29	R32	3.1187	29	1,161	－	－	－	1,161	372	
30	R33	3.2434	30	1,161	－	－	－	1,161	358	
31	R34	3.3731	31	1,161	－	－	－	1,161	344	
32	R35	3.5081	32	1,161	－	－	－	1,161	331	
33	R36	3.6484	33	1,161	－	－	－	1,161	318	
34	R37	3.7943	34	1,161	－	－	－	1,161	306	
35	R38	3.9461	35	1,161	－	－	－	1,161	294	
36	R39	4.1039	36	1,161	－	－	－	1,161	283	
37	R40	4.2681	37	1,161	－	－	－	1,161	272	
38	R41	4.4388	38	1,161	－	－	－	1,161	262	
39	R42	4.6164	39	1,161	－	－	－	1,161	251	
40	R43	4.8010	40	1,161	－	－	－	1,161	242	
41	R44	4.9931	41	1,161	－	－	－	1,161	233	
42	R45	5.1928	42	1,161	－	－	－	1,161	224	
43	R46	5.4005	43	1,161	－	－	－	1,161	215	
44	R47	5.6165	44	1,161	－	－	－	1,161	207	
45	R48	5.8412	45	1,161	－	－	－	1,161	199	
46	R49	6.0748	46	1,161	－	－	－	1,161	191	
47	R50	6.3178	47	1,161	－	－	－	1,161	184	
48	R51	6.5705	48	1,161	－	－	－	1,161	177	
合計（総便益額）									24,607	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	1,831	1,157	0.0	0	1,831	1,761	
2	R5	1.0816	2	1,831	1,157	0.0	0	1,831	1,693	
3	R6	1.1249	3	1,831	1,157	12.1	140	1,971	1,752	
4	R7	1.1699	4	1,831	1,157	30.7	355	2,186	1,869	
5	R8	1.2167	5	1,831	1,157	72.7	841	2,672	2,196	
6	R9	1.2653	6	1,831	1,157	88.1	1,019	2,850	2,252	
7	R10	1.3159	7	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	2,271	
8	R11	1.3686	8	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	2,183	
9	R12	1.4233	9	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	2,099	
10	R13	1.4802	10	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	2,019	
11	R14	1.5395	11	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,941	
12	R15	1.6010	12	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,866	
13	R16	1.6651	13	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,794	
14	R17	1.7317	14	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,725	
15	R18	1.8009	15	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,659	
16	R19	1.8730	16	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,595	
17	R20	1.9479	17	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,534	
18	R21	2.0258	18	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,475	
19	R22	2.1068	19	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,418	
20	R23	2.1911	20	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,364	
21	R24	2.2788	21	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,311	
22	R25	2.3699	22	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,261	
23	R26	2.4647	23	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,212	
24	R27	2.5633	24	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,166	
25	R28	2.6658	25	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,121	
26	R29	2.7725	26	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,078	
27	R30	2.8834	27	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	1,036	
28	R31	2.9987	28	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	996	
29	R32	3.1187	29	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	958	
30	R33	3.2434	30	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	921	
31	R34	3.3731	31	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	886	
32	R35	3.5081	32	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	852	
33	R36	3.6484	33	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	819	
34	R37	3.7943	34	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	787	
35	R38	3.9461	35	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	757	
36	R39	4.1039	36	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	728	
37	R40	4.2681	37	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	700	
38	R41	4.4388	38	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	673	
39	R42	4.6164	39	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	647	
40	R43	4.8010	40	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	622	
41	R44	4.9931	41	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	598	
42	R45	5.1928	42	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	575	
43	R46	5.4005	43	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	553	
44	R47	5.6165	44	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	532	
45	R48	5.8412	45	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	512	
46	R49	6.0748	46	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	492	
47	R50	6.3178	47	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	473	
48	R51	6.5705	48	1,831	1,157	100.0	1,157	2,988	455	
合計（総便益額）									59,187	

※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
　水稲、小麦、大豆、アスパラガス、メロン、ねぎ

○年効果額算定式
　年効果額＝単収増加年効果額※１ ＋ 作付増減年効果額※２
　※１　単収増加年効果額 ＝ 作付面積 × （事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
　　×単価×単収増加の純益率

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積 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
水稲	新設	9.1	7.7	0.2	単収増（乾田化Ⅱ）	506	546	40	0.1	－	－	－	－
				3.9	単収増（乾田化Ⅲ）	506	546	40	1.6	－	－	－	－
				3.6	単収増（乾田化Ⅲ）	506	546	40	1.4	－	－	－	－
					小　計	－	－		3.1	242	750	78	585
				△ 1.4	作付減	－	－	506	△ 7.1	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 7.1	242	△ 1,718	20	△ 344
	更新	9.1	9.1	9.1	単収増（水管理改良）	213	506	293	26.7	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	26.7	242	6,461	78	5,040
					水稲計	－	－	－	22.7	－	5,493	－	5,281
小麦	新設	17.8	13.9	0.4	単収増（湿害防止Ⅱ）	449	584	135	0.5	－	－	－	－
				7.0	単収増（湿害防止Ⅲ）	449	584	135	9.5	－	－	－	－
				6.5	単収増（湿害防止Ⅲ）	449	584	135	8.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	18.8	35	658	59	388
				△ 3.9	作付減	－	－	449	△ 17.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 17.5	35	△ 613	－	－
	更新	17.8	17.8	17.8	単収増（水害防止）	332	449	117	20.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	20.8	35	728	59	430
					小麦計	－	－	－	22.1	－	773	－	818

大豆	新設	10.0	8.5	0.2	単収増（湿害防止Ⅱ）	206	268	62	0.1	－	－	－	－
				4.3	単収増（湿害防止Ⅲ）	206	268	62	2.7	－	－	－	－
				4.0	単収増（湿害防止Ⅲ）	206	268	62	2.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	5.3	150	795	71	564
				△ 1.5	作付減	－	－	206	△ 3.1	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 3.1	150	△ 465	－	－
	更新	10.0	10.0	10.0	単収増（湿潤かんがい）	163	206	43	4.3	－	－	－	－
				10.0	単収増（水害防止）	153	206	53	5.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	9.6	150	1,440	71	1,022
					大豆計	－	－	－	11.8	－	1,770	－	1,586
アスパラガス	新設	1.5	2.0	0.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	280	364	84	0.5	－	－	－	－
				0.7	単収増（湿害防止Ⅲ）	280	364	84	0.6	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.1	1,190	1,309	78	1,021
				0.5	作付増	－	－	353	1.8	－	－	－	－
					小　計	－	－		1.8	1,190	2,142	20	428
	更新	1.5	1.5	1.5	単収増（水害防止）	220	280	60	0.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.9	1,190	1,071	78	835
					アスパラガス計	－	－	－	3.8	－	4,522	－	2,284
メロン	新設	1.6	1.6	0.8	単収増（湿害防止Ⅲ）	1,859	2,417	558	4.5	－	－	－	－
				0.8	単収増（湿害防止Ⅲ）	1,859	2,417	558	4.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	9.0	444	3,996	75	2,997
				0.0		－	－	1,859	0.0	－	－	－	－
					小　計	－	－		0.0	444	0		－
	更新	1.6	1.6	1.6	単収増（湿潤かんがい）	1,464	1,859	395	6.3	－	－	－	－
				1.6	単収増（水害防止）	1,484	1,859	375	6.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	12.3	444	5,461	75	4,096
					メロン計	－	－	－	21.3	－	9,457	－	7,093
ねぎ	新設	0.8	1.0	0.4	単収増（湿害防止Ⅲ）	2,890	3,757	867	3.5	－	－	－	－
				0.4	単収増（湿害防止Ⅲ）	2,890	3,757	867	3.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	7.0	320	2,240	75	1,680
				0.2	作付増	－	－	3,765	7.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		7.5	320	2,400	5	120
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増（湿潤かんがい）	2,312	2,890	578	4.6	－	－	－	－
				0.8	単収増（水害防止）	2,265	2,890	625	5.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	9.6	320	3,072	75	2,304
					ねぎ計	－	－	－	24.1	－	7,712	－	4,104
水田計	新設	40.8	34.7								11,494		7,439
	更新	40.8	40.8								18,233		13,727

小麦	新設	2.0	1.8	0.1	単収増（湿害防止Ⅲ）	449	584	135	0.1	－	－	－	－
				0.9	単収増（湿害防止Ⅲ）	449	584	135	1.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.3	35	46	63	29
				△ 0.2	作付減	－	－	449	△ 0.9	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 0.9	35	△ 32	－	－
	更新	2.0	2.0	2.0	単収増（水害防止）	364	449	85	1.7	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.7	35	60	63	38
					小麦計	－	－	－	0.8	－	28	－	67
大豆	新設	0.8	0.7	0.1	単収増（湿害防止Ⅲ）	206	268	62	0.1	－	－	－	－
				0.4	単収増（湿害防止Ⅲ）	206	268	62	0.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.3	150	45	73	33
				△ 0.1	作付減	－	－	206	△ 0.2	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 0.2	150	△ 30	－	－
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増（水害防止）	168	206	38	0.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.3	150	45	73	33
					大豆計	－	－	－	0.1	－	15	－	66
アスパラガス	新設	0.2	0.2	0.1	単収増（湿害防止Ⅲ）	280	364	84	0.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.1	1,190	119	78	93
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増（水害防止）	230	280	50	0.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.1	1,190	119	78	93
					アスパラガス計	－	－	－	0.1	－	119	－	186
ねぎ	新設	0.2	0.2	0.1	単収増（湿害防止Ⅲ）	2,890	3,757	867	0.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.9	320	288	75	216
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増（水害防止）	2,240	2,890	650	1.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.3	320	416	75	312
					ねぎ計	－	－	－	1.3	－	416	－	528
普通畑計	新設	3.2	2.9								436		371
	更新	3.2	3.2								640		476
新設											11,930		7,810
更新											18,873		14,203
合計											30,803		22,013

・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
　水稲、メロン

○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
水稲	湿潤かんがい	19.4	－	59	242	－	183	－	3,550	－	3,550
メロン	湿潤かんがい	23.4	－	401	444	－	43	－	1,006	－	1,006
新設										－	－
更新									4,556		4,556
合計											4,556

・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か年のくず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

水稲、小麦、大豆、アスパラガス、メロン、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	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
水稲（区画整理、用排水改良）	1,396,376	665,077	－	－	731,299	7.7	5,631
水稲（用排水改良）	－	－	815,584	795,804	19,780	9.1	180
小麦（区画整理）	1,177,965	649,685	－	－	528,280	15.7	8,294
小麦（用水改良）	－	－	1,350,434	1,044,591	305,843	17.8	5,444
大豆（区画整理）	1,200,811	881,137	－	－	319,674	9.2	2,941
大豆（用水改良）	－	－	1,443,877	1,144,077	299,800	10.0	2,998
アスパラガス（区画整理）	4,966,362	4,568,862	－	－	397,500	2.0	795
アスパラガス（用水改良）	－	－	5,021,684	4,817,838	203,846	1.3	265
メロン（区画整理）	13,117,956	12,606,706	－	－	511,250	1.6	818
メロン（用水改良）	－	－	13,459,805	12,955,430	504,375	1.6	807
ねぎ（区画整理）	7,306,708	6,863,375	－	－	443,333	1.2	532
ねぎ（用水改良）	－	－	5,925,384	5,510,384	415,000	0.8	332
アスパラガス（定植）（区画整理）	4,547,292	4,157,292	－	－	390,000	0.2	78
アスパラガス（定植）（用水改良）	－	－	4,706,945	4,401,945	305,000	0.2	61

新　　設		19,089
更　　新		10,087
合　　計		29,176

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

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

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

・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

ダム、揚水機場、用水路、排水路、農道

○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
	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
新設整備		千円 5,586	千円 5,127	千円 459
更新整備		3,412	5,586	△ 2,174
合　　計				△ 1,715

・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	1,161	－	－	1,161	－	1,161
農作物被害	1,161	－	－	1,161	－	1,161
農地被害	－	－	－	－	－	－
農業用施設被害	－	－	－	－	－	－
農漁家被害	－	－	－	－	－	－
公共資産	－	－	－	－	－	－
公共土木施設被害	－	－	－	－	－	－
一般資産	－	－	－	－	－	－
一般資産被害	－	－	－	－	－	－
新設					－	－
更新				1,161		1,161
合計						1,161

・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

水稲、小麦、大豆、アスパラガス、メロン、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	11,930	97	1,157
更新整備	18,873	97	1,831
合　　計	30,803		2,988

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

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

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年２月１日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和３年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和３年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村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27～令和２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

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：北海道）（地区名：日進第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、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
２．技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
３．事業の効率性が十分見込まれること。（効率性）	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
４．受益者負担の可能性が十分であること。（公平性）	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
５．環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
６．事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：日進第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	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	1,630	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	98.8	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,484	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	% %	72.9 148.3	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	88.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,464	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や６次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	－	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	－	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	－	a － a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	－	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議（予備）の状況 ②その他着工前に重要な協議（予備）の状況	－	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	－	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	－	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	－	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等（営農支援体制）の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画（ＧＦＰグローバル産地計画）への位置付け状況	－	a a a －	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	－	－ ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

日進第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	2,249,149
	当該事業による整備費用	②	1,423,628
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	825,521
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	49年
総便益額（現在価値化）		⑤	2,656,489
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.18

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理	39,125	1,423,628	－	161,495	99,837	1,524,411
	計	39,125	1,423,628	－	161,495	99,837	1,524,411
その他	ダム	77,948	－	－	－	4,130	73,818
	頭首工	157,706	－	－	30,961	24,531	164,136
	貯水池	57,061	－	－	56,536	18,298	95,299
	用水路	252,530	－	－	96,127	30,654	318,003
	排水路	15,171	－	－	69,576	11,265	73,482
	計	560,416	－	－	253,200	88,878	724,738
合　計		599,541	1,423,628	－	414,695	188,715	2,249,149

（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	38,519	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	21,773	区画整理（用水路）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	76,630	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	△ 3,413	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）	259	区画整理（排水路）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関係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	5,044	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	138,812	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	32,449	6,070	0.0	0	32,449	31,201	
2	R5	1.0816	2	32,449	6,070	0.0	0	32,449	30,001	
3	R6	1.1249	3	32,449	6,070	21.5	1,305	33,754	30,006	
4	R7	1.1699	4	32,449	6,070	41.9	2,543	34,992	29,910	
5	R8	1.2167	5	32,449	6,070	60.5	3,672	36,121	29,688	
6	R9	1.2653	6	32,449	6,070	74.5	4,522	36,971	29,219	
7	R10	1.3159	7	32,449	6,070	90.2	5,475	37,924	28,820	
8	R11	1.3686	8	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	28,145	
9	R12	1.4233	9	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	27,063	
10	R13	1.4802	10	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	26,023	
11	R14	1.5395	11	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	25,020	
12	R15	1.6010	12	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	24,059	
13	R16	1.6651	13	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	23,133	
14	R17	1.7317	14	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	22,243	
15	R18	1.8009	15	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	21,389	
16	R19	1.8730	16	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	20,565	
17	R20	1.9479	17	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	19,775	
18	R21	2.0258	18	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	19,014	
19	R22	2.1068	19	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	18,283	
20	R23	2.1911	20	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	17,580	
21	R24	2.2788	21	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	16,903	
22	R25	2.3699	22	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	16,253	
23	R26	2.4647	23	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	15,628	
24	R27	2.5633	24	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	15,027	
25	R28	2.6658	25	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	14,449	
26	R29	2.7725	26	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	13,893	
27	R30	2.8834	27	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	13,359	
28	R31	2.9987	28	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	12,845	
29	R32	3.1187	29	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	12,351	
30	R33	3.2434	30	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	11,876	
31	R34	3.3731	31	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	11,419	
32	R35	3.5081	32	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	10,980	
33	R36	3.6484	33	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	10,558	
34	R37	3.7943	34	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	10,152	
35	R38	3.9461	35	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	9,761	
36	R39	4.1039	36	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	9,386	
37	R40	4.2681	37	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	9,025	
38	R41	4.4388	38	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	8,678	
39	R42	4.6164	39	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	8,344	
40	R43	4.8010	40	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	8,023	
41	R44	4.9931	41	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	7,714	
42	R45	5.1928	42	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	7,418	
43	R46	5.4005	43	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	7,132	
44	R47	5.6165	44	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	6,858	
45	R48	5.8412	45	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	6,594	
46	R49	6.0748	46	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	6,341	
47	R50	6.3178	47	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	6,097	
48	R51	6.5705	48	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	5,862	
49	R52	6.8333	49	32,449	6,070	100.0	6,070	38,519	5,637	
合計（総便益額）									799,700	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	21,773	－	－	－	21,773	20,936	
2	R5	1.0816	2	21,773	－	－	－	21,773	20,130	
3	R6	1.1249	3	21,773	－	－	－	21,773	19,355	
4	R7	1.1699	4	21,773	－	－	－	21,773	18,611	
5	R8	1.2167	5	21,773	－	－	－	21,773	17,895	
6	R9	1.2653	6	21,773	－	－	－	21,773	17,208	
7	R10	1.3159	7	21,773	－	－	－	21,773	16,546	
8	R11	1.3686	8	21,773	－	－	－	21,773	15,909	
9	R12	1.4233	9	21,773	－	－	－	21,773	15,298	
10	R13	1.4802	10	21,773	－	－	－	21,773	14,709	
11	R14	1.5395	11	21,773	－	－	－	21,773	14,143	
12	R15	1.6010	12	21,773	－	－	－	21,773	13,600	
13	R16	1.6651	13	21,773	－	－	－	21,773	13,076	
14	R17	1.7317	14	21,773	－	－	－	21,773	12,573	
15	R18	1.8009	15	21,773	－	－	－	21,773	12,090	
16	R19	1.8730	16	21,773	－	－	－	21,773	11,625	
17	R20	1.9479	17	21,773	－	－	－	21,773	11,178	
18	R21	2.0258	18	21,773	－	－	－	21,773	10,748	
19	R22	2.1068	19	21,773	－	－	－	21,773	10,335	
20	R23	2.1911	20	21,773	－	－	－	21,773	9,937	
21	R24	2.2788	21	21,773	－	－	－	21,773	9,555	
22	R25	2.3699	22	21,773	－	－	－	21,773	9,187	
23	R26	2.4647	23	21,773	－	－	－	21,773	8,834	
24	R27	2.5633	24	21,773	－	－	－	21,773	8,494	
25	R28	2.6658	25	21,773	－	－	－	21,773	8,168	
26	R29	2.7725	26	21,773	－	－	－	21,773	7,853	
27	R30	2.8834	27	21,773	－	－	－	21,773	7,551	
28	R31	2.9987	28	21,773	－	－	－	21,773	7,261	
29	R32	3.1187	29	21,773	－	－	－	21,773	6,981	
30	R33	3.2434	30	21,773	－	－	－	21,773	6,713	
31	R34	3.3731	31	21,773	－	－	－	21,773	6,455	
32	R35	3.5081	32	21,773	－	－	－	21,773	6,206	
33	R36	3.6484	33	21,773	－	－	－	21,773	5,968	
34	R37	3.7943	34	21,773	－	－	－	21,773	5,738	
35	R38	3.9461	35	21,773	－	－	－	21,773	5,518	
36	R39	4.1039	36	21,773	－	－	－	21,773	5,305	
37	R40	4.2681	37	21,773	－	－	－	21,773	5,101	
38	R41	4.4388	38	21,773	－	－	－	21,773	4,905	
39	R42	4.6164	39	21,773	－	－	－	21,773	4,716	
40	R43	4.8010	40	21,773	－	－	－	21,773	4,535	
41	R44	4.9931	41	21,773	－	－	－	21,773	4,361	
42	R45	5.1928	42	21,773	－	－	－	21,773	4,193	
43	R46	5.4005	43	21,773	－	－	－	21,773	4,032	
44	R47	5.6165	44	21,773	－	－	－	21,773	3,877	
45	R48	5.8412	45	21,773	－	－	－	21,773	3,727	
46	R49	6.0748	46	21,773	－	－	－	21,773	3,584	
47	R50	6.3178	47	21,773	－	－	－	21,773	3,446	
48	R51	6.5705	48	21,773	－	－	－	21,773	3,314	
49	R52	6.8333	49	21,773	－	－	－	21,773	3,186	
合計（総便益額）									464,666	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	1,230	75,400	0.0	0	1,230	1,183	
2	R5	1.0816	2	1,230	75,400	0.0	0	1,230	1,137	
3	R6	1.1249	3	1,230	75,400	21.4	16,136	17,366	15,438	
4	R7	1.1699	4	1,230	75,400	41.6	31,366	32,596	27,862	
5	R8	1.2167	5	1,230	75,400	60.2	45,391	46,621	38,318	
6	R9	1.2653	6	1,230	75,400	74.6	56,248	57,478	45,426	
7	R10	1.3159	7	1,230	75,400	90.2	68,011	69,241	52,619	
8	R11	1.3686	8	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	55,992	
9	R12	1.4233	9	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	53,840	
10	R13	1.4802	10	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	51,770	
11	R14	1.5395	11	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	49,776	
12	R15	1.6010	12	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	47,864	
13	R16	1.6651	13	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	46,021	
14	R17	1.7317	14	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	44,251	
15	R18	1.8009	15	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	42,551	
16	R19	1.8730	16	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	40,913	
17	R20	1.9479	17	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	39,340	
18	R21	2.0258	18	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	37,827	
19	R22	2.1068	19	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	36,373	
20	R23	2.1911	20	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	34,973	
21	R24	2.2788	21	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	33,627	
22	R25	2.3699	22	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	32,335	
23	R26	2.4647	23	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	31,091	
24	R27	2.5633	24	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	29,895	
25	R28	2.6658	25	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	28,746	
26	R29	2.7725	26	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	27,639	
27	R30	2.8834	27	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	26,576	
28	R31	2.9987	28	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	25,554	
29	R32	3.1187	29	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	24,571	
30	R33	3.2434	30	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	23,626	
31	R34	3.3731	31	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	22,718	
32	R35	3.5081	32	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	21,844	
33	R36	3.6484	33	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	21,004	
34	R37	3.7943	34	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	20,196	
35	R38	3.9461	35	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	19,419	
36	R39	4.1039	36	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	18,672	
37	R40	4.2681	37	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	17,954	
38	R41	4.4388	38	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	17,264	
39	R42	4.6164	39	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	16,600	
40	R43	4.8010	40	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	15,961	
41	R44	4.9931	41	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	15,347	
42	R45	5.1928	42	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	14,757	
43	R46	5.4005	43	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	14,189	
44	R47	5.6165	44	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	13,644	
45	R48	5.8412	45	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	13,119	
46	R49	6.0748	46	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	12,614	
47	R50	6.3178	47	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	12,129	
48	R51	6.5705	48	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	11,663	
49	R52	6.8333	49	1,230	75,400	100.0	75,400	76,630	11,214	
合計（総便益額）									1,357,442	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 3,752	339	0.0	0	△ 3,752	△ 3,608	
2	R5	1.0816	2	△ 3,752	339	0.0	0	△ 3,752	△ 3,469	
3	R6	1.1249	3	△ 3,752	339	0.0	0	△ 3,752	△ 3,335	
4	R7	1.1699	4	△ 3,752	339	0.0	0	△ 3,752	△ 3,207	
5	R8	1.2167	5	△ 3,752	339	0.0	0	△ 3,752	△ 3,084	
6	R9	1.2653	6	△ 3,752	339	0.0	0	△ 3,752	△ 2,965	
7	R10	1.3159	7	△ 3,752	339	0.0	0	△ 3,752	△ 2,851	
8	R11	1.3686	8	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 2,494	
9	R12	1.4233	9	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 2,398	
10	R13	1.4802	10	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 2,306	
11	R14	1.5395	11	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 2,217	
12	R15	1.6010	12	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 2,132	
13	R16	1.6651	13	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 2,050	
14	R17	1.7317	14	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,971	
15	R18	1.8009	15	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,895	
16	R19	1.8730	16	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,822	
17	R20	1.9479	17	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,752	
18	R21	2.0258	18	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,685	
19	R22	2.1068	19	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,620	
20	R23	2.1911	20	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,558	
21	R24	2.2788	21	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,498	
22	R25	2.3699	22	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,440	
23	R26	2.4647	23	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,385	
24	R27	2.5633	24	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,331	
25	R28	2.6658	25	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,280	
26	R29	2.7725	26	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,231	
27	R30	2.8834	27	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,184	
28	R31	2.9987	28	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,138	
29	R32	3.1187	29	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,094	
30	R33	3.2434	30	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,052	
31	R34	3.3731	31	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 1,012	
32	R35	3.5081	32	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 973	
33	R36	3.6484	33	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 935	
34	R37	3.7943	34	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 900	
35	R38	3.9461	35	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 865	
36	R39	4.1039	36	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 832	
37	R40	4.2681	37	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 800	
38	R41	4.4388	38	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 769	
39	R42	4.6164	39	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 739	
40	R43	4.8010	40	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 711	
41	R44	4.9931	41	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 684	
42	R45	5.1928	42	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 657	
43	R46	5.4005	43	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 632	
44	R47	5.6165	44	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 608	
45	R48	5.8412	45	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 584	
46	R49	6.0748	46	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 562	
47	R50	6.3178	47	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 540	
48	R51	6.5705	48	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 519	
49	R52	6.8333	49	△ 3,752	339	100.0	339	△ 3,413	△ 499	
合計（総便益額）									△ 74,873	

※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	経過年	災害防止効果（農業関係資産）						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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	259	－	－	－	259	249	
2	R5	1.0816	2	259	－	－	－	259	239	
3	R6	1.1249	3	259	－	－	－	259	230	
4	R7	1.1699	4	259	－	－	－	259	221	
5	R8	1.2167	5	259	－	－	－	259	213	
6	R9	1.2653	6	259	－	－	－	259	205	
7	R10	1.3159	7	259	－	－	－	259	197	
8	R11	1.3686	8	259	－	－	－	259	189	
9	R12	1.4233	9	259	－	－	－	259	182	
10	R13	1.4802	10	259	－	－	－	259	175	
11	R14	1.5395	11	259	－	－	－	259	168	
12	R15	1.6010	12	259	－	－	－	259	162	
13	R16	1.6651	13	259	－	－	－	259	156	
14	R17	1.7317	14	259	－	－	－	259	150	
15	R18	1.8009	15	259	－	－	－	259	144	
16	R19	1.8730	16	259	－	－	－	259	138	
17	R20	1.9479	17	259	－	－	－	259	133	
18	R21	2.0258	18	259	－	－	－	259	128	
19	R22	2.1068	19	259	－	－	－	259	123	
20	R23	2.1911	20	259	－	－	－	259	118	
21	R24	2.2788	21	259	－	－	－	259	114	
22	R25	2.3699	22	259	－	－	－	259	109	
23	R26	2.4647	23	259	－	－	－	259	105	
24	R27	2.5633	24	259	－	－	－	259	101	
25	R28	2.6658	25	259	－	－	－	259	97	
26	R29	2.7725	26	259	－	－	－	259	93	
27	R30	2.8834	27	259	－	－	－	259	90	
28	R31	2.9987	28	259	－	－	－	259	86	
29	R32	3.1187	29	259	－	－	－	259	83	
30	R33	3.2434	30	259	－	－	－	259	80	
31	R34	3.3731	31	259	－	－	－	259	77	
32	R35	3.5081	32	259	－	－	－	259	74	
33	R36	3.6484	33	259	－	－	－	259	71	
34	R37	3.7943	34	259	－	－	－	259	68	
35	R38	3.9461	35	259	－	－	－	259	66	
36	R39	4.1039	36	259	－	－	－	259	63	
37	R40	4.2681	37	259	－	－	－	259	61	
38	R41	4.4388	38	259	－	－	－	259	58	
39	R42	4.6164	39	259	－	－	－	259	56	
40	R43	4.8010	40	259	－	－	－	259	54	
41	R44	4.9931	41	259	－	－	－	259	52	
42	R45	5.1928	42	259	－	－	－	259	50	
43	R46	5.4005	43	259	－	－	－	259	48	
44	R47	5.6165	44	259	－	－	－	259	46	
45	R48	5.8412	45	259	－	－	－	259	44	
46	R49	6.0748	46	259	－	－	－	259	43	
47	R50	6.3178	47	259	－	－	－	259	41	
48	R51	6.5705	48	259	－	－	－	259	39	
49	R52	6.8333	49	259	－	－	－	259	38	
合計（総便益額）									5,527	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	4,061	983	0.0	0	4,061	3,905	
2	R5	1.0816	2	4,061	983	0.0	0	4,061	3,755	
3	R6	1.1249	3	4,061	983	21.5	211	4,272	3,798	
4	R7	1.1699	4	4,061	983	41.8	411	4,472	3,823	
5	R8	1.2167	5	4,061	983	60.5	595	4,656	3,827	
6	R9	1.2653	6	4,061	983	74.6	733	4,794	3,789	
7	R10	1.3159	7	4,061	983	90.2	887	4,948	3,760	
8	R11	1.3686	8	4,061	983	100.0	983	5,044	3,686	
9	R12	1.4233	9	4,061	983	100.0	983	5,044	3,544	
10	R13	1.4802	10	4,061	983	100.0	983	5,044	3,408	
11	R14	1.5395	11	4,061	983	100.0	983	5,044	3,276	
12	R15	1.6010	12	4,061	983	100.0	983	5,044	3,151	
13	R16	1.6651	13	4,061	983	100.0	983	5,044	3,029	
14	R17	1.7317	14	4,061	983	100.0	983	5,044	2,913	
15	R18	1.8009	15	4,061	983	100.0	983	5,044	2,801	
16	R19	1.8730	16	4,061	983	100.0	983	5,044	2,693	
17	R20	1.9479	17	4,061	983	100.0	983	5,044	2,589	
18	R21	2.0258	18	4,061	983	100.0	983	5,044	2,490	
19	R22	2.1068	19	4,061	983	100.0	983	5,044	2,394	
20	R23	2.1911	20	4,061	983	100.0	983	5,044	2,302	
21	R24	2.2788	21	4,061	983	100.0	983	5,044	2,213	
22	R25	2.3699	22	4,061	983	100.0	983	5,044	2,128	
23	R26	2.4647	23	4,061	983	100.0	983	5,044	2,046	
24	R27	2.5633	24	4,061	983	100.0	983	5,044	1,968	
25	R28	2.6658	25	4,061	983	100.0	983	5,044	1,892	
26	R29	2.7725	26	4,061	983	100.0	983	5,044	1,819	
27	R30	2.8834	27	4,061	983	100.0	983	5,044	1,749	
28	R31	2.9987	28	4,061	983	100.0	983	5,044	1,682	
29	R32	3.1187	29	4,061	983	100.0	983	5,044	1,617	
30	R33	3.2434	30	4,061	983	100.0	983	5,044	1,555	
31	R34	3.3731	31	4,061	983	100.0	983	5,044	1,495	
32	R35	3.5081	32	4,061	983	100.0	983	5,044	1,438	
33	R36	3.6484	33	4,061	983	100.0	983	5,044	1,383	
34	R37	3.7943	34	4,061	983	100.0	983	5,044	1,329	
35	R38	3.9461	35	4,061	983	100.0	983	5,044	1,278	
36	R39	4.1039	36	4,061	983	100.0	983	5,044	1,229	
37	R40	4.2681	37	4,061	983	100.0	983	5,044	1,182	
38	R41	4.4388	38	4,061	983	100.0	983	5,044	1,136	
39	R42	4.6164	39	4,061	983	100.0	983	5,044	1,093	
40	R43	4.8010	40	4,061	983	100.0	983	5,044	1,051	
41	R44	4.9931	41	4,061	983	100.0	983	5,044	1,010	
42	R45	5.1928	42	4,061	983	100.0	983	5,044	971	
43	R46	5.4005	43	4,061	983	100.0	983	5,044	934	
44	R47	5.6165	44	4,061	983	100.0	983	5,044	898	
45	R48	5.8412	45	4,061	983	100.0	983	5,044	864	
46	R49	6.0748	46	4,061	983	100.0	983	5,044	830	
47	R50	6.3178	47	4,061	983	100.0	983	5,044	798	
48	R51	6.5705	48	4,061	983	100.0	983	5,044	768	
49	R52	6.8333	49	4,061	983	100.0	983	5,044	738	
合計（総便益額）									104,027	

※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
　水稲、小麦、さやいんげん、アスパラガス、ブロッコリー

○年効果額算定式
　年効果額＝単収増加年効果額※１ ＋ 作付増減年効果額※２
　※１　単収増加年効果額 ＝ 作付面積 × （事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
　　×単価×単収増加の純益率
　※２　作付増減年効果額 ＝ （事業ありせば作付面積 － 事業なかりせば作付面積）
　　×単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積 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
水稲	新設	54.7	54.4	5.9	単収増（乾田化Ⅱ）	565	610	45	2.7	－	－	－	－
				48.5	単収増（乾田化Ⅲ）	565	610	45	21.8	－	－	－	－
					小　計	－	－		24.5	217	5,317	78	4,147
				△ 0.3	作付減	－	－	565	△ 1.7	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 1.7	217	△ 369	20	△ 74
	更新	54.7	54.7	54.7	単収増（水管理改良）	237	565	328	179.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	179.4	217	38,930	78	30,365
					水稲計	－	－	－	202.2	－	43,878	－	34,438
小麦	新設	21.4	19.4	2.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	239	311	72	1.5	－	－	－	－
				17.3	単収増（湿害防止Ⅲ）	239	311	72	12.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	14.0	50	700	59	413
				△ 2.0	作付減	－	－	239	△ 4.8	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 4.8	50	△ 240		－
	更新	21.4	21.4	21.4	単収増（水害防止）	140	239	99	21.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	21.2	50	1,060	59	625
					小麦計	－	－	－	30.4	－	1,520	－	1,038

さやいんげん	新設	0.7	0.7	0.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	607	789	182	0.2	－	－	－	－
				0.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	607	789	182	1.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.3	406	528	78	412
	更新	0.7	0.7	0.7	単収増（湿潤かんがい）	425	607	182	1.3	－	－	－	－
				0.7	単収増（水害防止）	378	607	229	1.6	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	2.9	406	1,177	78	918
					さやいんげん計	－	－	－	4.2	－	1,705	－	1,330
アスパラガス	新設	0.7	0.7	0.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	233	303	70	0.1	－	－	－	－
				0.5	単収増（湿害防止Ⅲ）	233	303	70	0.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.5	992	496	78	387
	更新	0.7	0.7	0.6	単収増（湿潤かんがい）	163	233	70	0.4	－	－	－	－
				0.7	単収増（水害防止）	190	233	43	0.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.7	992	694	78	541
					アスパラガス計	－	－	－	1.2	－	1,190	－	928
ブロッコリー	新設	－	1.9	1.9	作付増	－	－	686	13.0	－	－	－	－
					小　計	－	－		13.0	302	3,926	20	785
					ブロッコリー計	－	－	－	13.0	－	3,926	－	785
水田計	新設	77.5	77.1								10,358		6,070
	更新	77.5	77.5								41,861		32,449
小麦	新設	2.5	0.6	△ 1.9	作付減	－	－	239	△ 4.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 4.5	50	△ 225	－	－
					小麦計	－	－	－	△ 4.5	－	△ 225	－	－
普通畑計	新設	2.5	0.6								△ 225		－
	更新	－	－								－		－
新設											10,133		6,070
更新											41,861		32,449
合計											51,994		38,519

・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
水稲

○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
水稲	湿潤かんがい	129.6	－	49	217	－	168	－	21,773	－	21,773
新設										－	－
更新									21,773		21,773
合計											21,773

・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か年のくず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

水稲、小麦、さやいんげん、アスパラガス、ブロッコリー

○効果算定式

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

○年効果額の算定

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
水稲（区画整理、用排水改良）	2,010,186	809,910	－	－	1,200,276	54.4	65,295
水稲（用排水改良）	－	－	993,854	1,021,349	△ 27,495	54.7	△ 1,504
小麦（区画整理）	1,288,565	862,715	－	－	425,850	20.0	8,517
小麦（用水改良）	－	－	1,072,278	957,371	114,907	21.4	2,459
さやいんげん（区画整理）	12,375,974	11,924,545	－	－	451,429	0.7	316
さやいんげん（用水改良）	－	－	12,246,794	12,102,508	144,286	0.7	101
アスパラガス（区画整理）	4,299,230	3,760,897	－	－	538,333	0.6	323
アスパラガス（用水改良）	－	－	4,212,889	3,959,556	253,333	0.6	152
ブロッコリー（区画整理）	2,270,186	1,809,660	－	－	460,526	1.9	875
アスパラガス（定植）（区画整理）	5,706,258	4,966,258	－	－	740,000	0.1	74
アスパラガス（定植）（用水改良）	－	－	5,298,959	5,078,959	220,000	0.1	22
新設							75,400
更新							1,230
合計							76,630

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

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

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

・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

ダム、頭首工、貯水池、用水路、排水路、農道

○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
	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
新設整備		千円 11,055	千円 10,716	千円 339
更新整備		7,303	11,055	△ 3,752
合　　計				△ 3,413

・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	259	—	—	259	—	259
農作物被害	259	—	—	259	—	259
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				259		259
合計						259

・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

水稲、小麦、さやいんげん、アスパラガス、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 （効果額/食料生産額） ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円／千円	千円
新設整備	10,133	97	983
更新整備	41,861	97	4,061
合　　計	51,994		5,044

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

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

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年２月１日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和３年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和３年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村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27～令和２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

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：北海道）（地区名：妹背牛4区第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、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
２．技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
３．事業の効率性が十分見込まれること。（効率性）	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
４．受益者負担の可能性が十分であること。（公平性）	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
５．環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
６．事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：妹背牛4区第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	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	1,364	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	99.7	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,417	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	% %	85.4 267.4	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	87.3	A
			担い手への面的集積率	%	94.4	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	999	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や６次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	－	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	－	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	－	a － a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	－	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議（予備）の状況 ②その他着工前に重要な協議（予備）の状況	－	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	－	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	－	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	－	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等（営農支援体制）の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画（ＧＦＰグローバル産地計画）への位置付け状況	－	a a a －	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	－	－ ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

妹背牛４区第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	4,694,700
	当該事業による整備費用	②	2,756,594
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,938,106
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	6,048,797
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.28

（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	13,339	2,168,137	－	204,039	113,171	2,272,344
	農業用用排水施設	13,523	588,457	－	52,965	51,686	603,259
	計	26,862	2,756,594	－	257,004	164,857	2,875,603
その他	頭首工	70,257	－	－	28,312	11,007	87,562
	用水路	678,843	－	－	352,834	70,336	961,341
	排水機場	3,601	－	－	76,486	9,000	71,087
	排水路	380,162	－	－	376,782	57,837	699,107
	計	1,132,863	－	－	834,414	148,180	1,819,097
合　計		1,159,725	2,756,594	－	1,091,418	313,037	4,694,700

（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	96,320	農業用用排水施設整備及び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	55,104	農業用用排水施設整備及び区画整理（用水路）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	152,568	農業用用排水施設整備及び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	△ 7,213	農業用用排水施設整備及び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）	580	農業用用排水施設整備及び区画整理（排水路）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関係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	12,218	農業用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		309,577	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	81,542	14,778	0.0	0	81,542	78,406	
2	R5	1.0816	2	81,542	14,778	0.0	0	81,542	75,390	
3	R6	1.1249	3	81,542	14,778	9.6	1,419	82,961	73,750	
4	R7	1.1699	4	81,542	14,778	17.1	2,527	84,069	71,860	
5	R8	1.2167	5	81,542	14,778	27.4	4,049	85,591	70,347	
6	R9	1.2653	6	81,542	14,778	71.4	10,551	92,093	72,784	
7	R10	1.3159	7	81,542	14,778	84.8	12,532	94,074	71,490	
8	R11	1.3686	8	81,542	14,778	92.3	13,640	95,182	69,547	
9	R12	1.4233	9	81,542	14,778	95.8	14,157	95,699	67,237	
10	R13	1.4802	10	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	65,072	
11	R14	1.5395	11	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	62,566	
12	R15	1.6010	12	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	60,162	
13	R16	1.6651	13	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	57,846	
14	R17	1.7317	14	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	55,622	
15	R18	1.8009	15	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	53,484	
16	R19	1.8730	16	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	51,426	
17	R20	1.9479	17	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	49,448	
18	R21	2.0258	18	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	47,547	
19	R22	2.1068	19	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	45,719	
20	R23	2.1911	20	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	43,960	
21	R24	2.2788	21	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	42,268	
22	R25	2.3699	22	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	40,643	
23	R26	2.4647	23	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	39,080	
24	R27	2.5633	24	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	37,577	
25	R28	2.6658	25	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	36,132	
26	R29	2.7725	26	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	34,741	
27	R30	2.8834	27	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	33,405	
28	R31	2.9987	28	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	32,121	
29	R32	3.1187	29	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	30,885	
30	R33	3.2434	30	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	29,697	
31	R34	3.3731	31	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	28,555	
32	R35	3.5081	32	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	27,456	
33	R36	3.6484	33	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	26,401	
34	R37	3.7943	34	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	25,385	
35	R38	3.9461	35	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	24,409	
36	R39	4.1039	36	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	23,470	
37	R40	4.2681	37	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	22,567	
38	R41	4.4388	38	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	21,700	
39	R42	4.6164	39	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	20,865	
40	R43	4.8010	40	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	20,062	
41	R44	4.9931	41	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	19,291	
42	R45	5.1928	42	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	18,549	
43	R46	5.4005	43	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	17,835	
44	R47	5.6165	44	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	17,149	
45	R48	5.8412	45	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	16,490	
46	R49	6.0748	46	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	15,856	
47	R50	6.3178	47	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	15,246	
48	R51	6.5705	48	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	14,659	
49	R52	6.8333	49	81,542	14,778	100.0	14,778	96,320	14,096	
合計（総便益額）									1,990,253	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	55,104	－	－	－	55,104	52,985	
2	R5	1.0816	2	55,104	－	－	－	55,104	50,947	
3	R6	1.1249	3	55,104	－	－	－	55,104	48,986	
4	R7	1.1699	4	55,104	－	－	－	55,104	47,101	
5	R8	1.2167	5	55,104	－	－	－	55,104	45,290	
6	R9	1.2653	6	55,104	－	－	－	55,104	43,550	
7	R10	1.3159	7	55,104	－	－	－	55,104	41,876	
8	R11	1.3686	8	55,104	－	－	－	55,104	40,263	
9	R12	1.4233	9	55,104	－	－	－	55,104	38,716	
10	R13	1.4802	10	55,104	－	－	－	55,104	37,227	
11	R14	1.5395	11	55,104	－	－	－	55,104	35,793	
12	R15	1.6010	12	55,104	－	－	－	55,104	34,418	
13	R16	1.6651	13	55,104	－	－	－	55,104	33,094	
14	R17	1.7317	14	55,104	－	－	－	55,104	31,821	
15	R18	1.8009	15	55,104	－	－	－	55,104	30,598	
16	R19	1.8730	16	55,104	－	－	－	55,104	29,420	
17	R20	1.9479	17	55,104	－	－	－	55,104	28,289	
18	R21	2.0258	18	55,104	－	－	－	55,104	27,201	
19	R22	2.1068	19	55,104	－	－	－	55,104	26,155	
20	R23	2.1911	20	55,104	－	－	－	55,104	25,149	
21	R24	2.2788	21	55,104	－	－	－	55,104	24,181	
22	R25	2.3699	22	55,104	－	－	－	55,104	23,252	
23	R26	2.4647	23	55,104	－	－	－	55,104	22,357	
24	R27	2.5633	24	55,104	－	－	－	55,104	21,497	
25	R28	2.6658	25	55,104	－	－	－	55,104	20,671	
26	R29	2.7725	26	55,104	－	－	－	55,104	19,875	
27	R30	2.8834	27	55,104	－	－	－	55,104	19,111	
28	R31	2.9987	28	55,104	－	－	－	55,104	18,376	
29	R32	3.1187	29	55,104	－	－	－	55,104	17,669	
30	R33	3.2434	30	55,104	－	－	－	55,104	16,990	
31	R34	3.3731	31	55,104	－	－	－	55,104	16,336	
32	R35	3.5081	32	55,104	－	－	－	55,104	15,708	
33	R36	3.6484	33	55,104	－	－	－	55,104	15,104	
34	R37	3.7943	34	55,104	－	－	－	55,104	14,523	
35	R38	3.9461	35	55,104	－	－	－	55,104	13,964	
36	R39	4.1039	36	55,104	－	－	－	55,104	13,427	
37	R40	4.2681	37	55,104	－	－	－	55,104	12,911	
38	R41	4.4388	38	55,104	－	－	－	55,104	12,414	
39	R42	4.6164	39	55,104	－	－	－	55,104	11,937	
40	R43	4.8010	40	55,104	－	－	－	55,104	11,478	
41	R44	4.9931	41	55,104	－	－	－	55,104	11,036	
42	R45	5.1928	42	55,104	－	－	－	55,104	10,612	
43	R46	5.4005	43	55,104	－	－	－	55,104	10,203	
44	R47	5.6165	44	55,104	－	－	－	55,104	9,811	
45	R48	5.8412	45	55,104	－	－	－	55,104	9,434	
46	R49	6.0748	46	55,104	－	－	－	55,104	9,071	
47	R50	6.3178	47	55,104	－	－	－	55,104	8,722	
48	R51	6.5705	48	55,104	－	－	－	55,104	8,387	
49	R52	6.8333	49	55,104	－	－	－	55,104	8,064	
合計（総便益額）									1,176,000	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	47,259	105,309	0.0	0	47,259	45,441	
2	R5	1.0816	2	47,259	105,309	0.0	0	47,259	43,694	
3	R6	1.1249	3	47,259	105,309	11.5	12,111	59,370	52,778	
4	R7	1.1699	4	47,259	105,309	23.1	24,326	71,585	61,189	
5	R8	1.2167	5	47,259	105,309	37.0	38,964	86,223	70,866	
6	R9	1.2653	6	47,259	105,309	55.8	58,762	106,021	83,791	
7	R10	1.3159	7	47,259	105,309	73.0	76,876	124,135	94,335	
8	R11	1.3686	8	47,259	105,309	88.4	93,093	140,352	102,552	
9	R12	1.4233	9	47,259	105,309	93.3	98,253	145,512	102,236	
10	R13	1.4802	10	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	103,073	
11	R14	1.5395	11	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	99,102	
12	R15	1.6010	12	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	95,295	
13	R16	1.6651	13	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	91,627	
14	R17	1.7317	14	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	88,103	
15	R18	1.8009	15	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	84,718	
16	R19	1.8730	16	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	81,456	
17	R20	1.9479	17	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	78,324	
18	R21	2.0258	18	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	75,312	
19	R22	2.1068	19	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	72,417	
20	R23	2.1911	20	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	69,631	
21	R24	2.2788	21	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	66,951	
22	R25	2.3699	22	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	64,377	
23	R26	2.4647	23	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	61,901	
24	R27	2.5633	24	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	59,520	
25	R28	2.6658	25	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	57,232	
26	R29	2.7725	26	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	55,029	
27	R30	2.8834	27	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	52,913	
28	R31	2.9987	28	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	50,878	
29	R32	3.1187	29	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	48,920	
30	R33	3.2434	30	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	47,040	
31	R34	3.3731	31	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	45,231	
32	R35	3.5081	32	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	43,490	
33	R36	3.6484	33	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	41,818	
34	R37	3.7943	34	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	40,210	
35	R38	3.9461	35	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	38,663	
36	R39	4.1039	36	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	37,176	
37	R40	4.2681	37	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	35,746	
38	R41	4.4388	38	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	34,371	
39	R42	4.6164	39	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	33,049	
40	R43	4.8010	40	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	31,778	
41	R44	4.9931	41	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	30,556	
42	R45	5.1928	42	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	29,381	
43	R46	5.4005	43	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	28,251	
44	R47	5.6165	44	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	27,164	
45	R48	5.8412	45	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	26,119	
46	R49	6.0748	46	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	25,115	
47	R50	6.3178	47	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	24,149	
48	R51	6.5705	48	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	23,220	
49	R52	6.8333	49	47,259	105,309	100.0	105,309	152,568	22,327	
合計（総便益額）									2,778,515	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 8,388	1,175	0.0	0	△ 8,388	△ 8,065	
2	R5	1.0816	2	△ 8,388	1,175	0.0	0	△ 8,388	△ 7,755	
3	R6	1.1249	3	△ 8,388	1,175	0.0	0	△ 8,388	△ 7,457	
4	R7	1.1699	4	△ 8,388	1,175	0.0	0	△ 8,388	△ 7,170	
5	R8	1.2167	5	△ 8,388	1,175	0.0	0	△ 8,388	△ 6,894	
6	R9	1.2653	6	△ 8,388	1,175	83.7	983	△ 7,405	△ 5,852	
7	R10	1.3159	7	△ 8,388	1,175	89.9	1,056	△ 7,332	△ 5,572	
8	R11	1.3686	8	△ 8,388	1,175	95.7	1,124	△ 7,264	△ 5,308	
9	R12	1.4233	9	△ 8,388	1,175	98.5	1,157	△ 7,231	△ 5,080	
10	R13	1.4802	10	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 4,873	
11	R14	1.5395	11	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 4,685	
12	R15	1.6010	12	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 4,505	
13	R16	1.6651	13	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 4,332	
14	R17	1.7317	14	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 4,165	
15	R18	1.8009	15	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 4,005	
16	R19	1.8730	16	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 3,851	
17	R20	1.9479	17	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 3,703	
18	R21	2.0258	18	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 3,561	
19	R22	2.1068	19	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 3,424	
20	R23	2.1911	20	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 3,292	
21	R24	2.2788	21	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 3,165	
22	R25	2.3699	22	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 3,044	
23	R26	2.4647	23	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 2,927	
24	R27	2.5633	24	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 2,814	
25	R28	2.6658	25	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 2,706	
26	R29	2.7725	26	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 2,602	
27	R30	2.8834	27	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 2,502	
28	R31	2.9987	28	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 2,405	
29	R32	3.1187	29	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 2,313	
30	R33	3.2434	30	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 2,224	
31	R34	3.3731	31	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 2,138	
32	R35	3.5081	32	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 2,056	
33	R36	3.6484	33	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,977	
34	R37	3.7943	34	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,901	
35	R38	3.9461	35	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,828	
36	R39	4.1039	36	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,758	
37	R40	4.2681	37	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,690	
38	R41	4.4388	38	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,625	
39	R42	4.6164	39	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,562	
40	R43	4.8010	40	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,502	
41	R44	4.9931	41	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,445	
42	R45	5.1928	42	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,389	
43	R46	5.4005	43	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,336	
44	R47	5.6165	44	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,284	
45	R48	5.8412	45	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,235	
46	R49	6.0748	46	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,187	
47	R50	6.3178	47	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,142	
48	R51	6.5705	48	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,098	
49	R52	6.8333	49	△ 8,388	1,175	100.0	1,175	△ 7,213	△ 1,056	
合計（総便益額）									△ 159,460	

※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	経過年	災害防止効果（農業関係資産）						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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	580	－	－	－	580	558	
2	R5	1.0816	2	580	－	－	－	580	536	
3	R6	1.1249	3	580	－	－	－	580	516	
4	R7	1.1699	4	580	－	－	－	580	496	
5	R8	1.2167	5	580	－	－	－	580	477	
6	R9	1.2653	6	580	－	－	－	580	458	
7	R10	1.3159	7	580	－	－	－	580	441	
8	R11	1.3686	8	580	－	－	－	580	424	
9	R12	1.4233	9	580	－	－	－	580	408	
10	R13	1.4802	10	580	－	－	－	580	392	
11	R14	1.5395	11	580	－	－	－	580	377	
12	R15	1.6010	12	580	－	－	－	580	362	
13	R16	1.6651	13	580	－	－	－	580	348	
14	R17	1.7317	14	580	－	－	－	580	335	
15	R18	1.8009	15	580	－	－	－	580	322	
16	R19	1.8730	16	580	－	－	－	580	310	
17	R20	1.9479	17	580	－	－	－	580	298	
18	R21	2.0258	18	580	－	－	－	580	286	
19	R22	2.1068	19	580	－	－	－	580	275	
20	R23	2.1911	20	580	－	－	－	580	265	
21	R24	2.2788	21	580	－	－	－	580	255	
22	R25	2.3699	22	580	－	－	－	580	245	
23	R26	2.4647	23	580	－	－	－	580	235	
24	R27	2.5633	24	580	－	－	－	580	226	
25	R28	2.6658	25	580	－	－	－	580	218	
26	R29	2.7725	26	580	－	－	－	580	209	
27	R30	2.8834	27	580	－	－	－	580	201	
28	R31	2.9987	28	580	－	－	－	580	193	
29	R32	3.1187	29	580	－	－	－	580	186	
30	R33	3.2434	30	580	－	－	－	580	179	
31	R34	3.3731	31	580	－	－	－	580	172	
32	R35	3.5081	32	580	－	－	－	580	165	
33	R36	3.6484	33	580	－	－	－	580	159	
34	R37	3.7943	34	580	－	－	－	580	153	
35	R38	3.9461	35	580	－	－	－	580	147	
36	R39	4.1039	36	580	－	－	－	580	141	
37	R40	4.2681	37	580	－	－	－	580	136	
38	R41	4.4388	38	580	－	－	－	580	131	
39	R42	4.6164	39	580	－	－	－	580	126	
40	R43	4.8010	40	580	－	－	－	580	121	
41	R44	4.9931	41	580	－	－	－	580	116	
42	R45	5.1928	42	580	－	－	－	580	112	
43	R46	5.4005	43	580	－	－	－	580	107	
44	R47	5.6165	44	580	－	－	－	580	103	
45	R48	5.8412	45	580	－	－	－	580	99	
46	R49	6.0748	46	580	－	－	－	580	95	
47	R50	6.3178	47	580	－	－	－	580	92	
48	R51	6.5705	48	580	－	－	－	580	88	
49	R52	6.8333	49	580	－	－	－	580	85	
合計（総便益額）									12,379	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t} ① 0.04	(t)	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	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	10,045	2,173	0.0	0	10,045	9,659	
2	R5	1.0816	2	10,045	2,173	0.0	0	10,045	9,287	
3	R6	1.1249	3	10,045	2,173	10.7	233	10,278	9,137	
4	R7	1.1699	4	10,045	2,173	20.2	439	10,484	8,961	
5	R8	1.2167	5	10,045	2,173	32.3	702	10,747	8,833	
6	R9	1.2653	6	10,045	2,173	65.9	1,432	11,477	9,071	
7	R10	1.3159	7	10,045	2,173	81.1	1,762	11,807	8,973	
8	R11	1.3686	8	10,045	2,173	90.8	1,973	12,018	8,781	
9	R12	1.4233	9	10,045	2,173	94.8	2,060	12,105	8,505	
10	R13	1.4802	10	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	8,254	
11	R14	1.5395	11	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	7,936	
12	R15	1.6010	12	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	7,631	
13	R16	1.6651	13	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	7,338	
14	R17	1.7317	14	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	7,055	
15	R18	1.8009	15	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	6,784	
16	R19	1.8730	16	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	6,523	
17	R20	1.9479	17	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	6,272	
18	R21	2.0258	18	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	6,031	
19	R22	2.1068	19	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	5,799	
20	R23	2.1911	20	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	5,576	
21	R24	2.2788	21	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	5,362	
22	R25	2.3699	22	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	5,155	
23	R26	2.4647	23	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	4,957	
24	R27	2.5633	24	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	4,767	
25	R28	2.6658	25	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	4,583	
26	R29	2.7725	26	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	4,407	
27	R30	2.8834	27	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	4,237	
28	R31	2.9987	28	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	4,074	
29	R32	3.1187	29	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	3,918	
30	R33	3.2434	30	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	3,767	
31	R34	3.3731	31	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	3,622	
32	R35	3.5081	32	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	3,483	
33	R36	3.6484	33	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	3,349	
34	R37	3.7943	34	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	3,220	
35	R38	3.9461	35	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	3,096	
36	R39	4.1039	36	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	2,977	
37	R40	4.2681	37	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	2,863	
38	R41	4.4388	38	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	2,753	
39	R42	4.6164	39	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	2,647	
40	R43	4.8010	40	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	2,545	
41	R44	4.9931	41	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	2,447	
42	R45	5.1928	42	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	2,353	
43	R46	5.4005	43	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	2,262	
44	R47	5.6165	44	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	2,175	
45	R48	5.8412	45	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	2,092	
46	R49	6.0748	46	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	2,011	
47	R50	6.3178	47	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	1,934	
48	R51	6.5705	48	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	1,860	
49	R52	6.8333	49	10,045	2,173	100.0	2,173	12,218	1,788	
合計（総便益額）									251,110	

※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
　水稲、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 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
水稲	新設	146.7	146.7	46.8	単収増（乾田化Ⅱ）	568	613	45	21.1	－	－	－	－
				37.6	単収増（乾田化Ⅲ）	568	613	45	16.9	－	－	－	－
					小　計	－	－		38.0	247	9,386	78	7,321
	更新	146.7	146.7	120.7	単収増（水管理改良）	239	568	329	397.1	－	－	－	－
				7.0	小　計	－	－	－	397.1	247	98,084	78	76,506
					水稲計	－	－	－	435.1	－	107,470	－	83,827
小麦	新設	29.0	25.9	2.0	単収増（湿害防止Ⅰ）	438	504	66	1.3	－	－	－	－
				8.3	単収増（湿害防止Ⅱ）	438	569	131	10.9	－	－	－	－
				6.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	438	569	131	8.6	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	20.8	40	832	59	491
				△ 3.1	作付減	－	－	438	△ 13.6	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 13.6	40	△ 544	－	－
	更新	29.0	29.0	29.0	単収増（水害防止）	402	438	36	10.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	10.4	40	416	59	245
					小麦計	－	－	－	17.6	－	704	－	736

大豆	新設	28.8	27.8	1.9	単収増（湿害防止Ⅰ）	215	247	32	0.6	－	－	－	－
				8.9	単収増（湿害防止Ⅱ）	215	280	65	5.8	－	－	－	－
				7.1	単収増（湿害防止Ⅲ）	215	280	65	4.6	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	11.0	169	1,859	71	1,320
				△ 1.0	作付減	－	－	215	△ 2.2	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 2.2	169	△ 372	－	－
	更新	28.8	28.8	23.7	単収増（湿潤かんがい）	171	215	44	10.4	－	－	－	－
				28.8	単収増（水害防止）	197	215	18	5.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	15.6	169	2,636	71	1,872
					大豆計	－	－	－	24.4	－	4,123	－	3,192
たまねぎ	新設	2.1	4.1	0.1	単収増（湿害防止Ⅰ）	4,862	5,591	729	0.7	－	－	－	－
				0.6	単収増（湿害防止Ⅱ）	4,862	6,321	1,459	8.8	－	－	－	－
				0.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	4,862	6,321	1,459	8.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	18.3	87	1,592	78	1,242
				2.0	作付増	－	－	5,733	114.7	－	－	－	－
					小　計	－	－		114.7	87	9,979	20	1,996
	更新	2.1	2.1	1.7	単収増（湿潤かんがい）	3,740	4,862	1,122	19.1	－	－	－	－
				2.1	単収増（水害防止）	4,448	4,862	414	8.7	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	27.8	87	2,419	78	1,887
					たまねぎ計	－	－	－	160.8	－	13,990	－	5,125
スターチス	新設	0.8	2.9	0.2	単収増（湿害防止Ⅱ）	455	592	137	0.3	－	－	－	－
				0.3	単収増（湿害防止Ⅲ）	455	592	137	0.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.7	5,134	3,594	67	2,408
				2.1	作付増	－	－	543	11.4	－	－	－	－
					小　計	－	－		11.4	5,134	58,528	－	－
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増（水害防止）	417	455	38	0.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.3	5,134	1,540	67	1,032
					スターチス計	－	－	－	12.4	－	63,662	－	3,440
水田計	新設	207.4	207.4								84,854		14,778
	更新	207.4	207.4								105,095		81,542
小麦	新設	2.1	0.2	△ 1.9	作付減	－	－	438	△ 8.3	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 8.3	40	△ 332	－	－
					小麦計	－	－	－	△ 8.3	－	△ 332	－	－
普通畑計	新設	2.1	0.2								△ 332		－
	更新	－	－								－		－
新設											84,522		14,778
更新											105,095		81,542
合計											189,617		96,320

・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
水稲

○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
水稲	湿潤かんがい	288.5	－	56	247	－	191	－	55,104	－	55,104
新設										－	－
更新									55,104		55,104
合計											55,104

・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か年のくず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

水稲、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	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
水稲（区画整理、用排水改良）	1,391,033	799,247	－	－	591,786	146.7	86,815
水稲（用排水改良）	－	－	1,058,631	929,885	128,746	146.7	18,887
小麦（区画整理）	1,095,365	794,292	－	－	301,073	26.1	7,858
小麦（用水改良）	－	－	1,520,525	1,133,008	387,517	29.0	11,238
大豆（区画整理）	1,132,000	902,360	－	－	229,640	27.8	6,384
大豆（用水改良）	－	－	1,680,378	1,167,427	512,951	28.8	14,773
たまねぎ（区画整理）	5,219,638	4,658,175	－	－	561,463	4.1	2,302
たまねぎ（用水改良）	－	－	6,109,932	5,351,361	758,571	2.1	1,593
スターチス（区画整理）	26,173,297	25,500,883	－	－	672,414	2.9	1,950
スターチス（用水改良）	－	－	27,129,209	26,169,209	960,000	0.8	768
新設							105,309
更新							47,259
合計							152,568

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

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

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

・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、用水路、排水機場、排水路、農道

○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
	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
新設整備		千円 14,637	千円 13,462	千円 1,175
更新整備		6,249	14,637	△ 8,388
合　　計				△ 7,213

・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	580	—	—	580	—	580
農作物被害	580	—	—	580	—	580
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				580		580
合計						580

・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

水稲、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	22,400	97	2,173
更新整備	103,555	97	10,045
合　　計	125,955		12,218

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

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

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年２月１日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和３年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和３年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村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27～令和２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

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：北海道）（地区名：東栄第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、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	○
２．技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	○
３．事業の効率性が十分見込まれること。（効率性）	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	○
４．受益者負担の可能性が十分であること。（公平性）	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	○
５．環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	○
６．事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	○

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：東栄第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	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	1,836	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	98.0	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,433	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	% %	93.2 246.5	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100.0	A
			担い手への面的集積率	%	93.8	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,416	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や６次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	－	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	－	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	－	a － a a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	－	A	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議（予備）の状況 ②その他着工前に重要な協議（予備）の状況	－	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	－	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	－	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	－	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等（営農支援体制）の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④輸出事業計画（ＧＦＰグローバル産地計画）への位置付け状況	－	a a a －	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	－	－ ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	94.7	A

東栄第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	2,406,366
	当該事業による整備費用	②	1,743,302
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	663,064
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	49年
総便益額（現在価値化）		⑤	3,013,919
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.25

（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	163,073	1,743,302	－	163,390	103,762	1,966,003
	計	163,073	1,743,302	－	163,390	103,762	1,966,003
その他	ダム	63,002	－	－	－	2,401	60,601
	頭首工	14,119	－	－	5,221	2,209	17,131
	用水路	51,872	－	－	41,841	4,675	89,038
	排水機場	28,327	－	－	206,877	29,091	206,113
	排水路	31,215	－	－	41,236	4,971	67,480
	計	188,535	－	－	295,175	43,347	440,363
合　計		351,608	1,743,302	－	458,565	147,109	2,406,366

（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	48,922	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	28,237	区画整理（用水路）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	76,837	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	△ 6,169	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）	219	区画整理（排水路）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関係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	6,974	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	155,020	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	42,483	6,439	0.0	0	42,483	40,849	
2	R5	1.0816	2	42,483	6,439	0.0	0	42,483	39,278	
3	R6	1.1249	3	42,483	6,439	12.3	792	43,275	38,470	
4	R7	1.1699	4	42,483	6,439	36.2	2,331	44,814	38,306	
5	R8	1.2167	5	42,483	6,439	53.0	3,413	45,896	37,722	
6	R9	1.2653	6	42,483	6,439	74.2	4,778	47,261	37,352	
7	R10	1.3159	7	42,483	6,439	84.7	5,454	47,937	36,429	
8	R11	1.3686	8	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	35,746	
9	R12	1.4233	9	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	34,372	
10	R13	1.4802	10	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	33,051	
11	R14	1.5395	11	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	31,778	
12	R15	1.6010	12	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	30,557	
13	R16	1.6651	13	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	29,381	
14	R17	1.7317	14	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	28,251	
15	R18	1.8009	15	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	27,165	
16	R19	1.8730	16	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	26,120	
17	R20	1.9479	17	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	25,115	
18	R21	2.0258	18	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	24,149	
19	R22	2.1068	19	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	23,221	
20	R23	2.1911	20	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	22,328	
21	R24	2.2788	21	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	21,468	
22	R25	2.3699	22	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	20,643	
23	R26	2.4647	23	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	19,849	
24	R27	2.5633	24	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	19,086	
25	R28	2.6658	25	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	18,352	
26	R29	2.7725	26	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	17,645	
27	R30	2.8834	27	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	16,967	
28	R31	2.9987	28	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	16,314	
29	R32	3.1187	29	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	15,687	
30	R33	3.2434	30	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	15,084	
31	R34	3.3731	31	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	14,504	
32	R35	3.5081	32	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	13,945	
33	R36	3.6484	33	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	13,409	
34	R37	3.7943	34	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	12,894	
35	R38	3.9461	35	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	12,398	
36	R39	4.1039	36	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	11,921	
37	R40	4.2681	37	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	11,462	
38	R41	4.4388	38	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	11,021	
39	R42	4.6164	39	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	10,597	
40	R43	4.8010	40	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	10,190	
41	R44	4.9931	41	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	9,798	
42	R45	5.1928	42	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	9,421	
43	R46	5.4005	43	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	9,059	
44	R47	5.6165	44	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	8,710	
45	R48	5.8412	45	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	8,375	
46	R49	6.0748	46	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	8,053	
47	R50	6.3178	47	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	7,744	
48	R51	6.5705	48	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	7,446	
49	R52	6.8333	49	42,483	6,439	100.0	6,439	48,922	7,159	
合計（総便益額）									1,018,841	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	28,237	－	－	－	28,237	27,151	
2	R5	1.0816	2	28,237	－	－	－	28,237	26,107	
3	R6	1.1249	3	28,237	－	－	－	28,237	25,102	
4	R7	1.1699	4	28,237	－	－	－	28,237	24,136	
5	R8	1.2167	5	28,237	－	－	－	28,237	23,208	
6	R9	1.2653	6	28,237	－	－	－	28,237	22,316	
7	R10	1.3159	7	28,237	－	－	－	28,237	21,458	
8	R11	1.3686	8	28,237	－	－	－	28,237	20,632	
9	R12	1.4233	9	28,237	－	－	－	28,237	19,839	
10	R13	1.4802	10	28,237	－	－	－	28,237	19,076	
11	R14	1.5395	11	28,237	－	－	－	28,237	18,342	
12	R15	1.6010	12	28,237	－	－	－	28,237	17,637	
13	R16	1.6651	13	28,237	－	－	－	28,237	16,958	
14	R17	1.7317	14	28,237	－	－	－	28,237	16,306	
15	R18	1.8009	15	28,237	－	－	－	28,237	15,679	
16	R19	1.8730	16	28,237	－	－	－	28,237	15,076	
17	R20	1.9479	17	28,237	－	－	－	28,237	14,496	
18	R21	2.0258	18	28,237	－	－	－	28,237	13,939	
19	R22	2.1068	19	28,237	－	－	－	28,237	13,403	
20	R23	2.1911	20	28,237	－	－	－	28,237	12,887	
21	R24	2.2788	21	28,237	－	－	－	28,237	12,391	
22	R25	2.3699	22	28,237	－	－	－	28,237	11,915	
23	R26	2.4647	23	28,237	－	－	－	28,237	11,457	
24	R27	2.5633	24	28,237	－	－	－	28,237	11,016	
25	R28	2.6658	25	28,237	－	－	－	28,237	10,592	
26	R29	2.7725	26	28,237	－	－	－	28,237	10,185	
27	R30	2.8834	27	28,237	－	－	－	28,237	9,793	
28	R31	2.9987	28	28,237	－	－	－	28,237	9,416	
29	R32	3.1187	29	28,237	－	－	－	28,237	9,054	
30	R33	3.2434	30	28,237	－	－	－	28,237	8,706	
31	R34	3.3731	31	28,237	－	－	－	28,237	8,371	
32	R35	3.5081	32	28,237	－	－	－	28,237	8,049	
33	R36	3.6484	33	28,237	－	－	－	28,237	7,740	
34	R37	3.7943	34	28,237	－	－	－	28,237	7,442	
35	R38	3.9461	35	28,237	－	－	－	28,237	7,156	
36	R39	4.1039	36	28,237	－	－	－	28,237	6,881	
37	R40	4.2681	37	28,237	－	－	－	28,237	6,616	
38	R41	4.4388	38	28,237	－	－	－	28,237	6,361	
39	R42	4.6164	39	28,237	－	－	－	28,237	6,117	
40	R43	4.8010	40	28,237	－	－	－	28,237	5,881	
41	R44	4.9931	41	28,237	－	－	－	28,237	5,655	
42	R45	5.1928	42	28,237	－	－	－	28,237	5,438	
43	R46	5.4005	43	28,237	－	－	－	28,237	5,229	
44	R47	5.6165	44	28,237	－	－	－	28,237	5,028	
45	R48	5.8412	45	28,237	－	－	－	28,237	4,834	
46	R49	6.0748	46	28,237	－	－	－	28,237	4,648	
47	R50	6.3178	47	28,237	－	－	－	28,237	4,469	
48	R51	6.5705	48	28,237	－	－	－	28,237	4,298	
49	R52	6.8333	49	28,237	－	－	－	28,237	4,132	
合計（総便益額）									602,618	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	6,833	70,004	0.0	0	6,833	6,570	
2	R5	1.0816	2	6,833	70,004	0.0	0	6,833	6,317	
3	R6	1.1249	3	6,833	70,004	12.0	8,400	15,233	13,542	
4	R7	1.1699	4	6,833	70,004	36.0	25,201	32,034	27,382	
5	R8	1.2167	5	6,833	70,004	52.7	36,892	43,725	35,937	
6	R9	1.2653	6	6,833	70,004	73.8	51,663	58,496	46,231	
7	R10	1.3159	7	6,833	70,004	84.6	59,223	66,056	50,198	
8	R11	1.3686	8	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	56,143	
9	R12	1.4233	9	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	53,985	
10	R13	1.4802	10	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	51,910	
11	R14	1.5395	11	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	49,910	
12	R15	1.6010	12	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	47,993	
13	R16	1.6651	13	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	46,146	
14	R17	1.7317	14	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	44,371	
15	R18	1.8009	15	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	42,666	
16	R19	1.8730	16	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	41,023	
17	R20	1.9479	17	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	39,446	
18	R21	2.0258	18	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	37,929	
19	R22	2.1068	19	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	36,471	
20	R23	2.1911	20	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	35,068	
21	R24	2.2788	21	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	33,718	
22	R25	2.3699	22	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	32,422	
23	R26	2.4647	23	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	31,175	
24	R27	2.5633	24	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	29,976	
25	R28	2.6658	25	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	28,823	
26	R29	2.7725	26	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	27,714	
27	R30	2.8834	27	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	26,648	
28	R31	2.9987	28	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	25,623	
29	R32	3.1187	29	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	24,638	
30	R33	3.2434	30	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	23,690	
31	R34	3.3731	31	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	22,779	
32	R35	3.5081	32	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	21,903	
33	R36	3.6484	33	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	21,060	
34	R37	3.7943	34	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	20,251	
35	R38	3.9461	35	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	19,472	
36	R39	4.1039	36	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	18,723	
37	R40	4.2681	37	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	18,003	
38	R41	4.4388	38	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	17,310	
39	R42	4.6164	39	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	16,644	
40	R43	4.8010	40	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	16,004	
41	R44	4.9931	41	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	15,389	
42	R45	5.1928	42	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	14,797	
43	R46	5.4005	43	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	14,228	
44	R47	5.6165	44	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	13,681	
45	R48	5.8412	45	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	13,154	
46	R49	6.0748	46	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	12,648	
47	R50	6.3178	47	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	12,162	
48	R51	6.5705	48	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	11,694	
49	R52	6.8333	49	6,833	70,004	100.0	70,004	76,837	11,244	
合計（総便益額）									1,364,811	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	△ 4,115	△ 2,054	0.0	0	△ 4,115	△ 3,957	
2	R5	1.0816	2	△ 4,115	△ 2,054	0.0	0	△ 4,115	△ 3,805	
3	R6	1.1249	3	△ 4,115	△ 2,054	0.0	0	△ 4,115	△ 3,658	
4	R7	1.1699	4	△ 4,115	△ 2,054	0.0	0	△ 4,115	△ 3,517	
5	R8	1.2167	5	△ 4,115	△ 2,054	0.0	0	△ 4,115	△ 3,382	
6	R9	1.2653	6	△ 4,115	△ 2,054	0.0	0	△ 4,115	△ 3,252	
7	R10	1.3159	7	△ 4,115	△ 2,054	0.0	0	△ 4,115	△ 3,127	
8	R11	1.3686	8	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 4,508	
9	R12	1.4233	9	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 4,334	
10	R13	1.4802	10	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 4,168	
11	R14	1.5395	11	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 4,007	
12	R15	1.6010	12	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 3,853	
13	R16	1.6651	13	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 3,705	
14	R17	1.7317	14	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 3,562	
15	R18	1.8009	15	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 3,426	
16	R19	1.8730	16	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 3,294	
17	R20	1.9479	17	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 3,167	
18	R21	2.0258	18	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 3,045	
19	R22	2.1068	19	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 2,928	
20	R23	2.1911	20	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 2,815	
21	R24	2.2788	21	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 2,707	
22	R25	2.3699	22	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 2,603	
23	R26	2.4647	23	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 2,503	
24	R27	2.5633	24	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 2,407	
25	R28	2.6658	25	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 2,314	
26	R29	2.7725	26	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 2,225	
27	R30	2.8834	27	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 2,139	
28	R31	2.9987	28	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 2,057	
29	R32	3.1187	29	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,978	
30	R33	3.2434	30	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,902	
31	R34	3.3731	31	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,829	
32	R35	3.5081	32	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,759	
33	R36	3.6484	33	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,691	
34	R37	3.7943	34	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,626	
35	R38	3.9461	35	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,563	
36	R39	4.1039	36	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,503	
37	R40	4.2681	37	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,445	
38	R41	4.4388	38	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,390	
39	R42	4.6164	39	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,336	
40	R43	4.8010	40	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,285	
41	R44	4.9931	41	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,236	
42	R45	5.1928	42	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,188	
43	R46	5.4005	43	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,142	
44	R47	5.6165	44	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,098	
45	R48	5.8412	45	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,056	
46	R49	6.0748	46	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 1,016	
47	R50	6.3178	47	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 976	
48	R51	6.5705	48	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 939	
49	R52	6.8333	49	△ 4,115	△ 2,054	100.0	△ 2,054	△ 6,169	△ 903	
合計（総便益額）									△ 119,326	

※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	経過年	災害防止効果（農業関係資産）						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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	219	－	－	－	219	211	
2	R5	1.0816	2	219	－	－	－	219	202	
3	R6	1.1249	3	219	－	－	－	219	195	
4	R7	1.1699	4	219	－	－	－	219	187	
5	R8	1.2167	5	219	－	－	－	219	180	
6	R9	1.2653	6	219	－	－	－	219	173	
7	R10	1.3159	7	219	－	－	－	219	166	
8	R11	1.3686	8	219	－	－	－	219	160	
9	R12	1.4233	9	219	－	－	－	219	154	
10	R13	1.4802	10	219	－	－	－	219	148	
11	R14	1.5395	11	219	－	－	－	219	142	
12	R15	1.6010	12	219	－	－	－	219	137	
13	R16	1.6651	13	219	－	－	－	219	132	
14	R17	1.7317	14	219	－	－	－	219	126	
15	R18	1.8009	15	219	－	－	－	219	122	
16	R19	1.8730	16	219	－	－	－	219	117	
17	R20	1.9479	17	219	－	－	－	219	112	
18	R21	2.0258	18	219	－	－	－	219	108	
19	R22	2.1068	19	219	－	－	－	219	104	
20	R23	2.1911	20	219	－	－	－	219	100	
21	R24	2.2788	21	219	－	－	－	219	96	
22	R25	2.3699	22	219	－	－	－	219	92	
23	R26	2.4647	23	219	－	－	－	219	89	
24	R27	2.5633	24	219	－	－	－	219	85	
25	R28	2.6658	25	219	－	－	－	219	82	
26	R29	2.7725	26	219	－	－	－	219	79	
27	R30	2.8834	27	219	－	－	－	219	76	
28	R31	2.9987	28	219	－	－	－	219	73	
29	R32	3.1187	29	219	－	－	－	219	70	
30	R33	3.2434	30	219	－	－	－	219	68	
31	R34	3.3731	31	219	－	－	－	219	65	
32	R35	3.5081	32	219	－	－	－	219	62	
33	R36	3.6484	33	219	－	－	－	219	60	
34	R37	3.7943	34	219	－	－	－	219	58	
35	R38	3.9461	35	219	－	－	－	219	55	
36	R39	4.1039	36	219	－	－	－	219	53	
37	R40	4.2681	37	219	－	－	－	219	51	
38	R41	4.4388	38	219	－	－	－	219	49	
39	R42	4.6164	39	219	－	－	－	219	47	
40	R43	4.8010	40	219	－	－	－	219	46	
41	R44	4.9931	41	219	－	－	－	219	44	
42	R45	5.1928	42	219	－	－	－	219	42	
43	R46	5.4005	43	219	－	－	－	219	41	
44	R47	5.6165	44	219	－	－	－	219	39	
45	R48	5.8412	45	219	－	－	－	219	37	
46	R49	6.0748	46	219	－	－	－	219	36	
47	R50	6.3178	47	219	－	－	－	219	35	
48	R51	6.5705	48	219	－	－	－	219	33	
49	R52	6.8333	49	219	－	－	－	219	32	
合計（総便益額）									4,671	

※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	経過年	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		
		（１＋割引率）^{t}		年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	(t)	（千円）	（千円）	（%）	（千円）	（千円）	（千円）	
		0.04		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥÷①	
0	R3	1.0000	0							評価年
1	R4	1.0400	1	5,306	1,668	0.0	0	5,306	5,102	
2	R5	1.0816	2	5,306	1,668	0.0	0	5,306	4,906	
3	R6	1.1249	3	5,306	1,668	12.3	205	5,511	4,899	
4	R7	1.1699	4	5,306	1,668	36.2	604	5,910	5,052	
5	R8	1.2167	5	5,306	1,668	53.0	884	6,190	5,088	
6	R9	1.2653	6	5,306	1,668	74.2	1,238	6,544	5,172	
7	R10	1.3159	7	5,306	1,668	84.7	1,413	6,719	5,106	
8	R11	1.3686	8	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	5,096	
9	R12	1.4233	9	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	4,900	
10	R13	1.4802	10	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	4,712	
11	R14	1.5395	11	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	4,530	
12	R15	1.6010	12	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	4,356	
13	R16	1.6651	13	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	4,188	
14	R17	1.7317	14	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	4,027	
15	R18	1.8009	15	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	3,873	
16	R19	1.8730	16	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	3,723	
17	R20	1.9479	17	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	3,580	
18	R21	2.0258	18	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	3,443	
19	R22	2.1068	19	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	3,310	
20	R23	2.1911	20	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	3,183	
21	R24	2.2788	21	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	3,060	
22	R25	2.3699	22	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	2,943	
23	R26	2.4647	23	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	2,830	
24	R27	2.5633	24	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	2,721	
25	R28	2.6658	25	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	2,616	
26	R29	2.7725	26	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	2,515	
27	R30	2.8834	27	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	2,419	
28	R31	2.9987	28	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	2,326	
29	R32	3.1187	29	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	2,236	
30	R33	3.2434	30	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	2,150	
31	R34	3.3731	31	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	2,068	
32	R35	3.5081	32	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,988	
33	R36	3.6484	33	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,912	
34	R37	3.7943	34	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,838	
35	R38	3.9461	35	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,767	
36	R39	4.1039	36	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,699	
37	R40	4.2681	37	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,634	
38	R41	4.4388	38	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,571	
39	R42	4.6164	39	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,511	
40	R43	4.8010	40	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,453	
41	R44	4.9931	41	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,397	
42	R45	5.1928	42	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,343	
43	R46	5.4005	43	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,291	
44	R47	5.6165	44	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,242	
45	R48	5.8412	45	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,194	
46	R49	6.0748	46	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,148	
47	R50	6.3178	47	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,104	
48	R51	6.5705	48	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,061	
49	R52	6.8333	49	5,306	1,668	100.0	1,668	6,974	1,021	
合計（総便益額）									142,304	

※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
　水稲、そば、小麦、メロン

○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
水稲	新設	69.8	66.0	2.1	単収増（乾田化Ⅱ）	566	611	45	0.9	－	－	－	－
				63.9	単収増（乾田化Ⅲ）	566	611	45	28.8	－	－	－	－
					小　計	－	－		29.7	226	6,712	78	5,235
				△ 3.8	作付減	－	－	566	△ 21.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 21.5	226	△ 4,859	20	△ 972
	更新	69.8	69.8	69.8	単収増（水管理改良）	238	566	328	228.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	228.9	226	51,731	78	40,350
					水稲計	－	－	－	237.1	－	53,584	－	44,613
そば	新設	7.2	6.0	5.8	単収増（湿害防止Ⅲ）	57	74	17	1.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.0	282	282	53	149
				△ 1.2	作付減	－	－	57	△ 0.7	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 0.7	282	△ 197	－	－
	更新	7.2	7.2	7.2	単収増（水害防止）	38	57	19	1.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.4	282	395	53	209
					そば計	－	－	－	1.7	－	480	－	358

小麦	新設	1.5	1.3	1.3	単収増（湿害防止Ⅲ）	327	425	98	1.3	－	－	－	－
				0.1	単収増（土層改良）除礫	327	392	65	0.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.4	30	42	59	25
				△ 0.2	作付減	－	－	327	△ 0.7	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 0.7	30	△ 21	－	－
	更新	1.5	1.5	1.5	単収増（水害防止）	220	327	107	1.6	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.6	30	48	59	28
					小麦計	－	－	－	2.3	－	69	－	53
メロン	新設	0.5	1.4	0.5	単収増（湿害防止Ⅲ）	2,205	2,867	662	3.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	3.3	477	1,574	75	1,181
				0.9	作付増	－	－	2,865	25.8	－	－	－	－
					小　計	－	－		25.8	477	12,307	6	738
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増（湿潤かんがい）	1,736	2,205	469	2.3	－	－	－	－
				0.5	単収増（水害防止）	1,605	2,205	600	3.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	5.3	477	2,528	75	1,896
					メロン計	－	－	－	34.4	－	16,409	－	3,815
水田計	新設	79.0	74.7								15,840		6,356
	更新	79.0	79.0								54,702		42,483
そば	新設	1.1	1.0	△ 0.1	作付減	－	－	57	△ 0.1	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 0.1	282	△ 28	－	－
					そば計	－	－	－	△ 0.1	－	△ 28	－	－
メロン	新設	0.1	0.2	0.1	作付増	－	－	2,865	2.9	－	－	－	－
					小　計	－	－		2.9	477	1,383	6	83
					メロン計	－	－	－	2.9	－	1,383	－	83
普通畑計	新設	1.2	1.2								1,355		83
	更新	－	－								－		－
新設											17,195		6,439
更新											54,702		42,483
合計											71,897		48,922

・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
水稲

○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
水稲	湿潤かんがい	166.1	－	56	226	－	170	－	28,237	－	28,237
新設										－	－
更新									28,237		28,237
合計											28,237

・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か年のくず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

水稲、そば、小麦、メロン

○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
水稲（区画整理、用排水改良）	1,762,939	770,227	－	－	992,712	66.0	65,519
水稲（用排水改良）	－	－	1,056,337	998,042	58,295	69.8	4,069
そば（区画整理）	877,832	489,118	－	－	388,714	7.0	2,721
そば（用水改良）	－	－	1,121,544	886,266	235,278	7.2	1,694
小麦（区画整理）	1,381,727	757,112	－	－	624,615	1.3	812
小麦（用水改良）	－	－	1,953,708	1,247,708	706,000	1.5	1,059
メロン（区画整理）	13,547,501	12,952,501	－	－	595,000	1.6	952
メロン（用水改良）	－	－	13,373,110	13,351,110	22,000	0.5	11
新設							70,004
更新							6,833
合計							76,837

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

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

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

・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

ダム、頭首工、用水路、排水機場、排水路、農道

○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
	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		9,884	11,938	△ 2,054
更新整備		5,769	9,884	△ 4,115
合　　計				△ 6,169

・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	219	—	—	219	—	219
農作物被害	219	—	—	219	—	219
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				219		219
合計						219

・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

水稲、そば、小麦、メロン

○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	17,195	97	1,668
更新整備	54,702	97	5,306
合　　計	71,897		6,974

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

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

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年２月１日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和３年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和３年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村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27～令和２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