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：忠栄）

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：忠栄）

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	1,725	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	95.9	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,280	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	% %	56.9 1,229.8	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	%	67.8	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	1,184	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	%	84.2	A

忠栄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	3,199,100
	当該事業による整備費用	②	2,407,946
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	791,154
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	3,862,759
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.20

（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	240,365	2,407,946	－	374,972	172,252	2,851,031
	計	240,365	2,407,946	－	374,972	172,252	2,851,031
その他	頭首工	0	－	－	24,055	1,002	23,053
	用水路	101,626	－	－	71,700	11,312	162,014
	揚水機場	41,081	－	－	28,343	4,193	65,231
	排水路	8,890	－	－	105,471	16,590	97,771
	計	151,597	－	－	229,569	33,097	348,069
合　計		391,962	2,407,946	－	604,541	205,349	3,199,100

（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	53,848	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	35,428	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	108,285	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	△ 6,456	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	7,696	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	198,801	

（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} 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	46,631	7,217	0.0	0	46,631	44,838	
2	R5	1.0816	2	46,631	7,217	0.0	0	46,631	43,113	
3	R6	1.1249	3	46,631	7,217	0.0	0	46,631	41,453	
4	R7	1.1699	4	46,631	7,217	25.3	1,826	48,457	41,420	
5	R8	1.2167	5	46,631	7,217	57.4	4,143	50,774	41,731	
6	R9	1.2653	6	46,631	7,217	75.9	5,478	52,109	41,183	
7	R10	1.3159	7	46,631	7,217	89.5	6,459	53,090	40,345	
8	R11	1.3686	8	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	39,345	
9	R12	1.4233	9	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	37,833	
10	R13	1.4802	10	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	36,379	
11	R14	1.5395	11	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	34,978	
12	R15	1.6010	12	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	33,634	
13	R16	1.6651	13	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	32,339	
14	R17	1.7317	14	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	31,095	
15	R18	1.8009	15	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	29,901	
16	R19	1.8730	16	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	28,750	
17	R20	1.9479	17	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	27,644	
18	R21	2.0258	18	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	26,581	
19	R22	2.1068	19	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	25,559	
20	R23	2.1911	20	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	24,576	
21	R24	2.2788	21	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	23,630	
22	R25	2.3699	22	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	22,722	
23	R26	2.4647	23	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	21,848	
24	R27	2.5633	24	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	21,007	
25	R28	2.6658	25	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	20,200	
26	R29	2.7725	26	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	19,422	
27	R30	2.8834	27	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	18,675	
28	R31	2.9987	28	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	17,957	
29	R32	3.1187	29	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	17,266	
30	R33	3.2434	30	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	16,602	
31	R34	3.3731	31	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	15,964	
32	R35	3.5081	32	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	15,350	
33	R36	3.6484	33	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	14,759	
34	R37	3.7943	34	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	14,192	
35	R38	3.9461	35	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	13,646	
36	R39	4.1039	36	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	13,121	
37	R40	4.2681	37	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	12,616	
38	R41	4.4388	38	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	12,131	
39	R42	4.6164	39	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	11,665	
40	R43	4.8010	40	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	11,216	
41	R44	4.9931	41	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	10,784	
42	R45	5.1928	42	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	10,370	
43	R46	5.4005	43	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	9,971	
44	R47	5.6165	44	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	9,587	
45	R48	5.8412	45	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	9,219	
46	R49	6.0748	46	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	8,864	
47	R50	6.3178	47	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	8,523	
48	R51	6.5705	48	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	8,195	
49	R52	6.8333	49	46,631	7,217	100.0	7,217	53,848	7,880	
合計（総便益額）									1,120,079	

※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	35,428	－	－	－	35,428	34,065	
2	R5	1.0816	2	35,428	－	－	－	35,428	32,755	
3	R6	1.1249	3	35,428	－	－	－	35,428	31,494	
4	R7	1.1699	4	35,428	－	－	－	35,428	30,283	
5	R8	1.2167	5	35,428	－	－	－	35,428	29,118	
6	R9	1.2653	6	35,428	－	－	－	35,428	28,000	
7	R10	1.3159	7	35,428	－	－	－	35,428	26,923	
8	R11	1.3686	8	35,428	－	－	－	35,428	25,886	
9	R12	1.4233	9	35,428	－	－	－	35,428	24,891	
10	R13	1.4802	10	35,428	－	－	－	35,428	23,935	
11	R14	1.5395	11	35,428	－	－	－	35,428	23,013	
12	R15	1.6010	12	35,428	－	－	－	35,428	22,129	
13	R16	1.6651	13	35,428	－	－	－	35,428	21,277	
14	R17	1.7317	14	35,428	－	－	－	35,428	20,459	
15	R18	1.8009	15	35,428	－	－	－	35,428	19,672	
16	R19	1.8730	16	35,428	－	－	－	35,428	18,915	
17	R20	1.9479	17	35,428	－	－	－	35,428	18,188	
18	R21	2.0258	18	35,428	－	－	－	35,428	17,488	
19	R22	2.1068	19	35,428	－	－	－	35,428	16,816	
20	R23	2.1911	20	35,428	－	－	－	35,428	16,169	
21	R24	2.2788	21	35,428	－	－	－	35,428	15,547	
22	R25	2.3699	22	35,428	－	－	－	35,428	14,949	
23	R26	2.4647	23	35,428	－	－	－	35,428	14,374	
24	R27	2.5633	24	35,428	－	－	－	35,428	13,821	
25	R28	2.6658	25	35,428	－	－	－	35,428	13,290	
26	R29	2.7725	26	35,428	－	－	－	35,428	12,778	
27	R30	2.8834	27	35,428	－	－	－	35,428	12,287	
28	R31	2.9987	28	35,428	－	－	－	35,428	11,814	
29	R32	3.1187	29	35,428	－	－	－	35,428	11,360	
30	R33	3.2434	30	35,428	－	－	－	35,428	10,923	
31	R34	3.3731	31	35,428	－	－	－	35,428	10,503	
32	R35	3.5081	32	35,428	－	－	－	35,428	10,099	
33	R36	3.6484	33	35,428	－	－	－	35,428	9,711	
34	R37	3.7943	34	35,428	－	－	－	35,428	9,337	
35	R38	3.9461	35	35,428	－	－	－	35,428	8,978	
36	R39	4.1039	36	35,428	－	－	－	35,428	8,633	
37	R40	4.2681	37	35,428	－	－	－	35,428	8,301	
38	R41	4.4388	38	35,428	－	－	－	35,428	7,981	
39	R42	4.6164	39	35,428	－	－	－	35,428	7,674	
40	R43	4.8010	40	35,428	－	－	－	35,428	7,379	
41	R44	4.9931	41	35,428	－	－	－	35,428	7,095	
42	R45	5.1928	42	35,428	－	－	－	35,428	6,823	
43	R46	5.4005	43	35,428	－	－	－	35,428	6,560	
44	R47	5.6165	44	35,428	－	－	－	35,428	6,308	
45	R48	5.8412	45	35,428	－	－	－	35,428	6,065	
46	R49	6.0748	46	35,428	－	－	－	35,428	5,832	
47	R50	6.3178	47	35,428	－	－	－	35,428	5,608	
48	R51	6.5705	48	35,428	－	－	－	35,428	5,392	
49	R52	6.8333	49	35,428	－	－	－	35,428	5,185	
合計（総便益額）									756,083	

※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	26,814	81,471	0.0	0	26,814	25,783	
2	R5	1.0816	2	26,814	81,471	0.0	0	26,814	24,791	
3	R6	1.1249	3	26,814	81,471	0.0	0	26,814	23,837	
4	R7	1.1699	4	26,814	81,471	22.5	18,331	45,145	38,589	
5	R8	1.2167	5	26,814	81,471	56.9	46,357	73,171	60,139	
6	R9	1.2653	6	26,814	81,471	71.6	58,333	85,147	67,294	
7	R10	1.3159	7	26,814	81,471	87.5	71,287	98,101	74,550	
8	R11	1.3686	8	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	79,121	
9	R12	1.4233	9	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	76,080	
10	R13	1.4802	10	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	73,156	
11	R14	1.5395	11	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	70,338	
12	R15	1.6010	12	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	67,636	
13	R16	1.6651	13	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	65,032	
14	R17	1.7317	14	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	62,531	
15	R18	1.8009	15	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	60,128	
16	R19	1.8730	16	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	57,814	
17	R20	1.9479	17	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	55,591	
18	R21	2.0258	18	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	53,453	
19	R22	2.1068	19	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	51,398	
20	R23	2.1911	20	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	49,420	
21	R24	2.2788	21	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	47,518	
22	R25	2.3699	22	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	45,692	
23	R26	2.4647	23	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	43,934	
24	R27	2.5633	24	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	42,244	
25	R28	2.6658	25	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	40,620	
26	R29	2.7725	26	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	39,057	
27	R30	2.8834	27	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	37,555	
28	R31	2.9987	28	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	36,111	
29	R32	3.1187	29	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	34,721	
30	R33	3.2434	30	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	33,386	
31	R34	3.3731	31	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	32,103	
32	R35	3.5081	32	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	30,867	
33	R36	3.6484	33	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	29,680	
34	R37	3.7943	34	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	28,539	
35	R38	3.9461	35	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	27,441	
36	R39	4.1039	36	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	26,386	
37	R40	4.2681	37	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	25,371	
38	R41	4.4388	38	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	24,395	
39	R42	4.6164	39	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	23,457	
40	R43	4.8010	40	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	22,555	
41	R44	4.9931	41	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	21,687	
42	R45	5.1928	42	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	20,853	
43	R46	5.4005	43	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	20,051	
44	R47	5.6165	44	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	19,280	
45	R48	5.8412	45	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	18,538	
46	R49	6.0748	46	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	17,825	
47	R50	6.3178	47	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	17,140	
48	R51	6.5705	48	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	16,480	
49	R52	6.8333	49	26,814	81,471	100.0	81,471	108,285	15,847	
合計（総便益額）									1,976,014	

※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	△ 7,841	1,385	0.0	0	△ 7,841	△ 7,539	
2	R5	1.0816	2	△ 7,841	1,385	0.0	0	△ 7,841	△ 7,249	
3	R6	1.1249	3	△ 7,841	1,385	0.0	0	△ 7,841	△ 6,970	
4	R7	1.1699	4	△ 7,841	1,385	0.0	0	△ 7,841	△ 6,702	
5	R8	1.2167	5	△ 7,841	1,385	0.0	0	△ 7,841	△ 6,444	
6	R9	1.2653	6	△ 7,841	1,385	0.0	0	△ 7,841	△ 6,197	
7	R10	1.3159	7	△ 7,841	1,385	0.0	0	△ 7,841	△ 5,959	
8	R11	1.3686	8	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 4,717	
9	R12	1.4233	9	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 4,536	
10	R13	1.4802	10	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 4,362	
11	R14	1.5395	11	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 4,194	
12	R15	1.6010	12	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 4,032	
13	R16	1.6651	13	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 3,877	
14	R17	1.7317	14	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 3,728	
15	R18	1.8009	15	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 3,585	
16	R19	1.8730	16	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 3,447	
17	R20	1.9479	17	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 3,314	
18	R21	2.0258	18	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 3,187	
19	R22	2.1068	19	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 3,064	
20	R23	2.1911	20	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 2,946	
21	R24	2.2788	21	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 2,833	
22	R25	2.3699	22	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 2,724	
23	R26	2.4647	23	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 2,619	
24	R27	2.5633	24	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 2,519	
25	R28	2.6658	25	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 2,422	
26	R29	2.7725	26	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 2,329	
27	R30	2.8834	27	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 2,239	
28	R31	2.9987	28	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 2,153	
29	R32	3.1187	29	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 2,070	
30	R33	3.2434	30	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,991	
31	R34	3.3731	31	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,914	
32	R35	3.5081	32	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,840	
33	R36	3.6484	33	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,770	
34	R37	3.7943	34	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,701	
35	R38	3.9461	35	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,636	
36	R39	4.1039	36	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,573	
37	R40	4.2681	37	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,513	
38	R41	4.4388	38	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,454	
39	R42	4.6164	39	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,398	
40	R43	4.8010	40	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,345	
41	R44	4.9931	41	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,293	
42	R45	5.1928	42	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,243	
43	R46	5.4005	43	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,195	
44	R47	5.6165	44	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,149	
45	R48	5.8412	45	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,105	
46	R49	6.0748	46	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,063	
47	R50	6.3178	47	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 1,022	
48	R51	6.5705	48	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 983	
49	R52	6.8333	49	△ 7,841	1,385	100.0	1,385	△ 6,456	△ 945	
合計（総便益額）									△ 146,090	

※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	5,820	1,876	0.0	0	5,820	5,596	
2	R5	1.0816	2	5,820	1,876	0.0	0	5,820	5,381	
3	R6	1.1249	3	5,820	1,876	0.0	0	5,820	5,174	
4	R7	1.1699	4	5,820	1,876	25.3	475	6,295	5,381	
5	R8	1.2167	5	5,820	1,876	57.4	1,077	6,897	5,669	
6	R9	1.2653	6	5,820	1,876	75.9	1,424	7,244	5,725	
7	R10	1.3159	7	5,820	1,876	89.5	1,679	7,499	5,699	
8	R11	1.3686	8	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	5,623	
9	R12	1.4233	9	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	5,407	
10	R13	1.4802	10	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	5,199	
11	R14	1.5395	11	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	4,999	
12	R15	1.6010	12	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	4,807	
13	R16	1.6651	13	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	4,622	
14	R17	1.7317	14	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	4,444	
15	R18	1.8009	15	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	4,273	
16	R19	1.8730	16	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	4,109	
17	R20	1.9479	17	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	3,951	
18	R21	2.0258	18	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	3,799	
19	R22	2.1068	19	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	3,653	
20	R23	2.1911	20	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	3,512	
21	R24	2.2788	21	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	3,377	
22	R25	2.3699	22	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	3,247	
23	R26	2.4647	23	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	3,122	
24	R27	2.5633	24	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	3,002	
25	R28	2.6658	25	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	2,887	
26	R29	2.7725	26	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	2,776	
27	R30	2.8834	27	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	2,669	
28	R31	2.9987	28	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	2,566	
29	R32	3.1187	29	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	2,468	
30	R33	3.2434	30	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	2,373	
31	R34	3.3731	31	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	2,282	
32	R35	3.5081	32	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	2,194	
33	R36	3.6484	33	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	2,109	
34	R37	3.7943	34	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	2,028	
35	R38	3.9461	35	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,950	
36	R39	4.1039	36	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,875	
37	R40	4.2681	37	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,803	
38	R41	4.4388	38	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,734	
39	R42	4.6164	39	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,667	
40	R43	4.8010	40	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,603	
41	R44	4.9931	41	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,541	
42	R45	5.1928	42	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,482	
43	R46	5.4005	43	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,425	
44	R47	5.6165	44	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,370	
45	R48	5.8412	45	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,318	
46	R49	6.0748	46	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,267	
47	R50	6.3178	47	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,218	
48	R51	6.5705	48	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,171	
49	R52	6.8333	49	5,820	1,876	100.0	1,876	7,696	1,126	
合計（総便益額）									156,673	

※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、てんさい、キャベツ、レタス

○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	85.2	75.2	10.6	単収増（乾田化Ⅱ）	593	640	47	5.0	－	－	－	－
				64.6	単収増（乾田化Ⅲ）	593	640	47	30.4	－	－	－	－
					小　計	－	－		35.4	221	7,823	78	6,102
				△ 10.0	作付減	－	－	593	△ 59.3	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 59.3	221	△ 13,105	20	△ 2,621
	更新	85.2	85.2	76.9	単収増（水管理改良）	249	593	344	264.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	264.5	221	58,455	78	45,595
					水稲計	－	－	－	240.6	－	53,173	－	49,076
小麦	新設	23.7	11.1	1.6	単収増（湿害防止Ⅱ）	317	412	95	1.5	－	－	－	－
				9.5	単収増（湿害防止Ⅲ）	317	412	95	9.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	10.5	28	294	59	173
				△ 12.6	作付減	－	－	317	△ 39.9	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 39.9	28	△ 1,117	－	－
	更新	23.7	23.7	23.7	単収増（水害防止）	244	317	73	17.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	17.3	28	484	59	286
					小麦計	－	－	－	△ 12.1	－	△ 339	－	459

てんさい	新設	0.8	7.7	0.1	単収増（湿害防止Ⅱ）	6,850	8,905	2,055	2.1	－	－	－	－
				0.7	単収増（湿害防止Ⅲ）	6,850	8,905	2,055	14.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	16.5	11	182	62	113
				6.9	作付増	－	－	8,913	615.0	－	－	－	－
					小　計	－	－		615.0	11	6,765	－	－
	更新	0.8	0.8	0.7	単収増（湿潤かんがい）	5,661	6,850	1,189	8.3	－	－	－	－
				0.8	単収増（水害防止）	5,062	6,850	1,788	14.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	22.6	11	249	62	154
					てんさい計	－	－	－	654.1	－	7,196	－	267
キャベツ	新設	0.3	1.6	0.3	単収増（湿害防止Ⅲ）	3,633	4,723	1,090	3.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	3.3	67	221	78	172
				1.3	作付増	－	－	4,733	61.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		61.5	67	4,121	20	824
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増（湿潤かんがい）	2,795	3,633	838	2.5	－	－	－	－
				0.3	単収増（水害防止）	2,400	3,633	1,233	3.7	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	6.2	67	415	78	324
					キャベツ計	－	－	－	71.0	－	4,757	－	1,320
レタス	新設	0.1	1.7	0.1	単収増（湿害防止Ⅲ）	2,718	3,533	815	0.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.8	196	157	78	122
				1.6	作付増	－	－	3,518	56.3	－	－	－	－
					小　計	－	－		56.3	196	11,035	20	2,207
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増（水害防止）	2,018	2,718	700	0.7	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.7	196	137	78	107
					レタス計	－	－	－	57.8	－	11,329	－	2,436
水田計	新設	110.1	97.3								16,376		7,092
	更新	110.1	110.1								59,740		46,466
小麦	新設	8.0	4.9	4.9	単収増（湿害防止Ⅲ）	317	412	95	4.7	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	4.7	28	132	63	83
				△ 3.1	作付減	－	－	317	△ 9.8	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 9.8	28	△ 274	－	－
	更新	8.0	8.0	8.0	単収増（水害防止）	229	317	88	7.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	7.0	28	196	63	123
					小麦計	－	－	－	△ 2.8	－	△ 78	－	206
てんさい	新設	0.3	3.4	0.3	単収増（湿害防止Ⅲ）	6,850	8,905	2,055	6.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	6.2	11	68	62	42
				3.1	作付増	－	－	8,917	276.4	－	－	－	－
					小　計	－	－		276.4	11	3,040	－	－
	更新	0.3	0.3	0.3	単収増（水害防止）	4,783	6,850	2,067	6.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	6.2	11	68	62	42
					てんさい計	－	－	－	282.6	－	3,108	－	84
普通畑計	新設	8.3	8.3								2,966		125
	更新	8.3	8.3								264		165
新設											19,342		7,217
更新											60,004		46,631
合計											79,346		53,848

・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	191.5	－	36	221	－	185	－	35,428	－	35,428
新設										－	－
更新									35,428		35,428
合計											35,428

・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、てんさい、キャベツ、レタス

○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）	1,677,792	828,430	－	－	849,362	75.2	63,872
水稲（用排水改良）	－	－	1,141,310	972,484	168,826	85.2	14,384
小麦（区画整理）	1,351,464	870,151	－	－	481,313	16.0	7,701
小麦（用水改良）	－	－	1,721,701	1,251,532	470,169	23.7	11,143
てんさい（区画整理）	2,467,616	1,706,084	－	－	761,532	11.1	8,453
てんさい（用水改良）	－	－	2,199,377	1,381,877	817,500	0.8	654
キャベツ（区画整理）	3,462,458	3,151,208	－	－	311,250	1.6	498
キャベツ（用水改良）	－	－	5,262,438	3,385,771	1,876,667	0.3	563
レタス（区画整理）	4,259,543	3,702,484	－	－	557,059	1.7	947
レタス（用水改良）	－	－	4,787,980	4,087,980	700,000	0.1	70
新設							81,471
更新							26,814
合計							108,285

・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		19,058	17,673	1,385
更新整備		11,217	19,058	△ 7,841
合　　計				△ 6,456

・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、てんさい、キャベツ、レタス

○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	19,342	97	1,876
更新整備	60,004	97	5,820
合　　計	79,346		7,696

・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：朗根内南）

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：朗根内南）

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	1,454	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	98.6	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,522	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	% %	98.4 44.8	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	%	99.0	A
			担い手への面的集積率	%	95.1	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	914	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

朗根内南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	2,104,146
	当該事業による整備費用	②	1,865,155
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	238,991
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	4,270,456
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	2.02

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 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	1,865,155	－	175,137	144,389	1,895,903
	計	0	1,865,155	－	175,137	144,389	1,895,903
その他	頭首工	18,606	－	－	3,681	2,895	19,392
	用水路	149,741	－	－	55,490	16,380	188,851
	計	168,347	－	－	59,171	19,275	208,243
合　計		168,347	1,865,155	－	234,308	163,664	2,104,146

（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	92,009	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	35,501	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	77,237	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	△ 7,297	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）	4,415	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	14,634	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	216,499	

（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	71,598	20,411	0.0	0	71,598	68,844	
2	R5	1.0816	2	71,598	20,411	0.0	0	71,598	66,196	
3	R6	1.1249	3	71,598	20,411	0.0	0	71,598	63,648	
4	R7	1.1699	4	71,598	20,411	4.2	857	72,455	61,933	
5	R8	1.2167	5	71,598	20,411	14.8	3,021	74,619	61,329	
6	R9	1.2653	6	71,598	20,411	28.1	5,735	77,333	61,118	
7	R10	1.3159	7	71,598	20,411	40.2	8,205	79,803	60,645	
8	R11	1.3686	8	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	67,229	
9	R12	1.4233	9	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	64,645	
10	R13	1.4802	10	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	62,160	
11	R14	1.5395	11	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	59,766	
12	R15	1.6010	12	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	57,470	
13	R16	1.6651	13	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	55,257	
14	R17	1.7317	14	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	53,132	
15	R18	1.8009	15	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	51,091	
16	R19	1.8730	16	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	49,124	
17	R20	1.9479	17	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	47,235	
18	R21	2.0258	18	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	45,419	
19	R22	2.1068	19	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	43,672	
20	R23	2.1911	20	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	41,992	
21	R24	2.2788	21	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	40,376	
22	R25	2.3699	22	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	38,824	
23	R26	2.4647	23	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	37,331	
24	R27	2.5633	24	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	35,895	
25	R28	2.6658	25	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	34,515	
26	R29	2.7725	26	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	33,186	
27	R30	2.8834	27	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	31,910	
28	R31	2.9987	28	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	30,683	
29	R32	3.1187	29	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	29,502	
30	R33	3.2434	30	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	28,368	
31	R34	3.3731	31	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	27,277	
32	R35	3.5081	32	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	26,228	
33	R36	3.6484	33	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	25,219	
34	R37	3.7943	34	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	24,249	
35	R38	3.9461	35	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	23,316	
36	R39	4.1039	36	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	22,420	
37	R40	4.2681	37	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	21,557	
38	R41	4.4388	38	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	20,728	
39	R42	4.6164	39	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	19,931	
40	R43	4.8010	40	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	19,165	
41	R44	4.9931	41	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	18,427	
42	R45	5.1928	42	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	17,719	
43	R46	5.4005	43	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	17,037	
44	R47	5.6165	44	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	16,382	
45	R48	5.8412	45	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	15,752	
46	R49	6.0748	46	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	15,146	
47	R50	6.3178	47	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	14,563	
48	R51	6.5705	48	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	14,003	
49	R52	6.8333	49	71,598	20,411	100.0	20,411	92,009	13,465	
合計（総便益額）									1,855,079	

※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	35,501	－	－	－	35,501	34,136	
2	R5	1.0816	2	35,501	－	－	－	35,501	32,823	
3	R6	1.1249	3	35,501	－	－	－	35,501	31,559	
4	R7	1.1699	4	35,501	－	－	－	35,501	30,345	
5	R8	1.2167	5	35,501	－	－	－	35,501	29,178	
6	R9	1.2653	6	35,501	－	－	－	35,501	28,057	
7	R10	1.3159	7	35,501	－	－	－	35,501	26,978	
8	R11	1.3686	8	35,501	－	－	－	35,501	25,940	
9	R12	1.4233	9	35,501	－	－	－	35,501	24,943	
10	R13	1.4802	10	35,501	－	－	－	35,501	23,984	
11	R14	1.5395	11	35,501	－	－	－	35,501	23,060	
12	R15	1.6010	12	35,501	－	－	－	35,501	22,174	
13	R16	1.6651	13	35,501	－	－	－	35,501	21,321	
14	R17	1.7317	14	35,501	－	－	－	35,501	20,501	
15	R18	1.8009	15	35,501	－	－	－	35,501	19,713	
16	R19	1.8730	16	35,501	－	－	－	35,501	18,954	
17	R20	1.9479	17	35,501	－	－	－	35,501	18,225	
18	R21	2.0258	18	35,501	－	－	－	35,501	17,524	
19	R22	2.1068	19	35,501	－	－	－	35,501	16,851	
20	R23	2.1911	20	35,501	－	－	－	35,501	16,202	
21	R24	2.2788	21	35,501	－	－	－	35,501	15,579	
22	R25	2.3699	22	35,501	－	－	－	35,501	14,980	
23	R26	2.4647	23	35,501	－	－	－	35,501	14,404	
24	R27	2.5633	24	35,501	－	－	－	35,501	13,850	
25	R28	2.6658	25	35,501	－	－	－	35,501	13,317	
26	R29	2.7725	26	35,501	－	－	－	35,501	12,805	
27	R30	2.8834	27	35,501	－	－	－	35,501	12,312	
28	R31	2.9987	28	35,501	－	－	－	35,501	11,839	
29	R32	3.1187	29	35,501	－	－	－	35,501	11,383	
30	R33	3.2434	30	35,501	－	－	－	35,501	10,946	
31	R34	3.3731	31	35,501	－	－	－	35,501	10,525	
32	R35	3.5081	32	35,501	－	－	－	35,501	10,120	
33	R36	3.6484	33	35,501	－	－	－	35,501	9,731	
34	R37	3.7943	34	35,501	－	－	－	35,501	9,356	
35	R38	3.9461	35	35,501	－	－	－	35,501	8,996	
36	R39	4.1039	36	35,501	－	－	－	35,501	8,651	
37	R40	4.2681	37	35,501	－	－	－	35,501	8,318	
38	R41	4.4388	38	35,501	－	－	－	35,501	7,998	
39	R42	4.6164	39	35,501	－	－	－	35,501	7,690	
40	R43	4.8010	40	35,501	－	－	－	35,501	7,395	
41	R44	4.9931	41	35,501	－	－	－	35,501	7,110	
42	R45	5.1928	42	35,501	－	－	－	35,501	6,837	
43	R46	5.4005	43	35,501	－	－	－	35,501	6,574	
44	R47	5.6165	44	35,501	－	－	－	35,501	6,321	
45	R48	5.8412	45	35,501	－	－	－	35,501	6,078	
46	R49	6.0748	46	35,501	－	－	－	35,501	5,844	
47	R50	6.3178	47	35,501	－	－	－	35,501	5,619	
48	R51	6.5705	48	35,501	－	－	－	35,501	5,403	
49	R52	6.8333	49	35,501	－	－	－	35,501	5,195	
合計（総便益額）									757,644	

※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	22,577	54,660	0.0	0	22,577	21,709	
2	R5	1.0816	2	22,577	54,660	0.0	0	22,577	20,874	
3	R6	1.1249	3	22,577	54,660	0.0	0	22,577	20,070	
4	R7	1.1699	4	22,577	54,660	19.0	10,385	32,962	28,175	
5	R8	1.2167	5	22,577	54,660	38.6	21,099	43,676	35,897	
6	R9	1.2653	6	22,577	54,660	60.5	33,069	55,646	43,979	
7	R10	1.3159	7	22,577	54,660	83.7	45,750	68,327	51,924	
8	R11	1.3686	8	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	56,435	
9	R12	1.4233	9	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	54,266	
10	R13	1.4802	10	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	52,180	
11	R14	1.5395	11	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	50,170	
12	R15	1.6010	12	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	48,243	
13	R16	1.6651	13	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	46,386	
14	R17	1.7317	14	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	44,602	
15	R18	1.8009	15	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	42,888	
16	R19	1.8730	16	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	41,237	
17	R20	1.9479	17	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	39,651	
18	R21	2.0258	18	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	38,127	
19	R22	2.1068	19	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	36,661	
20	R23	2.1911	20	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	35,250	
21	R24	2.2788	21	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	33,894	
22	R25	2.3699	22	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	32,591	
23	R26	2.4647	23	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	31,337	
24	R27	2.5633	24	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	30,132	
25	R28	2.6658	25	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	28,973	
26	R29	2.7725	26	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	27,858	
27	R30	2.8834	27	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	26,787	
28	R31	2.9987	28	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	25,757	
29	R32	3.1187	29	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	24,766	
30	R33	3.2434	30	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	23,814	
31	R34	3.3731	31	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	22,898	
32	R35	3.5081	32	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	22,017	
33	R36	3.6484	33	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	21,170	
34	R37	3.7943	34	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	20,356	
35	R38	3.9461	35	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	19,573	
36	R39	4.1039	36	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	18,820	
37	R40	4.2681	37	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	18,096	
38	R41	4.4388	38	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	17,400	
39	R42	4.6164	39	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	16,731	
40	R43	4.8010	40	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	16,088	
41	R44	4.9931	41	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	15,469	
42	R45	5.1928	42	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	14,874	
43	R46	5.4005	43	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	14,302	
44	R47	5.6165	44	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	13,752	
45	R48	5.8412	45	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	13,223	
46	R49	6.0748	46	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	12,714	
47	R50	6.3178	47	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	12,225	
48	R51	6.5705	48	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	11,755	
49	R52	6.8333	49	22,577	54,660	100.0	54,660	77,237	11,303	
合計（総便益額）									1,407,399	

※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	△ 2,909	△ 4,388	0.0	0	△ 2,909	△ 2,797	
2	R5	1.0816	2	△ 2,909	△ 4,388	0.0	0	△ 2,909	△ 2,690	
3	R6	1.1249	3	△ 2,909	△ 4,388	0.0	0	△ 2,909	△ 2,586	
4	R7	1.1699	4	△ 2,909	△ 4,388	0.0	0	△ 2,909	△ 2,487	
5	R8	1.2167	5	△ 2,909	△ 4,388	0.0	0	△ 2,909	△ 2,391	
6	R9	1.2653	6	△ 2,909	△ 4,388	0.0	0	△ 2,909	△ 2,299	
7	R10	1.3159	7	△ 2,909	△ 4,388	0.0	0	△ 2,909	△ 2,211	
8	R11	1.3686	8	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 5,332	
9	R12	1.4233	9	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 5,127	
10	R13	1.4802	10	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 4,930	
11	R14	1.5395	11	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 4,740	
12	R15	1.6010	12	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 4,558	
13	R16	1.6651	13	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 4,382	
14	R17	1.7317	14	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 4,214	
15	R18	1.8009	15	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 4,052	
16	R19	1.8730	16	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 3,896	
17	R20	1.9479	17	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 3,746	
18	R21	2.0258	18	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 3,602	
19	R22	2.1068	19	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 3,464	
20	R23	2.1911	20	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 3,330	
21	R24	2.2788	21	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 3,202	
22	R25	2.3699	22	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 3,079	
23	R26	2.4647	23	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 2,961	
24	R27	2.5633	24	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 2,847	
25	R28	2.6658	25	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 2,737	
26	R29	2.7725	26	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 2,632	
27	R30	2.8834	27	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 2,531	
28	R31	2.9987	28	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 2,433	
29	R32	3.1187	29	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 2,340	
30	R33	3.2434	30	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 2,250	
31	R34	3.3731	31	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 2,163	
32	R35	3.5081	32	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 2,080	
33	R36	3.6484	33	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 2,000	
34	R37	3.7943	34	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,923	
35	R38	3.9461	35	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,849	
36	R39	4.1039	36	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,778	
37	R40	4.2681	37	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,710	
38	R41	4.4388	38	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,644	
39	R42	4.6164	39	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,581	
40	R43	4.8010	40	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,520	
41	R44	4.9931	41	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,461	
42	R45	5.1928	42	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,405	
43	R46	5.4005	43	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,351	
44	R47	5.6165	44	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,299	
45	R48	5.8412	45	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,249	
46	R49	6.0748	46	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,201	
47	R50	6.3178	47	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,155	
48	R51	6.5705	48	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,111	
49	R52	6.8333	49	△ 2,909	△ 4,388	100.0	△ 4,388	△ 7,297	△ 1,068	
合計（総便益額）									△ 129,394	

※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	4,415	－	－	－	4,415	4,245	
2	R5	1.0816	2	4,415	－	－	－	4,415	4,082	
3	R6	1.1249	3	4,415	－	－	－	4,415	3,925	
4	R7	1.1699	4	4,415	－	－	－	4,415	3,774	
5	R8	1.2167	5	4,415	－	－	－	4,415	3,629	
6	R9	1.2653	6	4,415	－	－	－	4,415	3,489	
7	R10	1.3159	7	4,415	－	－	－	4,415	3,355	
8	R11	1.3686	8	4,415	－	－	－	4,415	3,226	
9	R12	1.4233	9	4,415	－	－	－	4,415	3,102	
10	R13	1.4802	10	4,415	－	－	－	4,415	2,983	
11	R14	1.5395	11	4,415	－	－	－	4,415	2,868	
12	R15	1.6010	12	4,415	－	－	－	4,415	2,758	
13	R16	1.6651	13	4,415	－	－	－	4,415	2,651	
14	R17	1.7317	14	4,415	－	－	－	4,415	2,550	
15	R18	1.8009	15	4,415	－	－	－	4,415	2,452	
16	R19	1.8730	16	4,415	－	－	－	4,415	2,357	
17	R20	1.9479	17	4,415	－	－	－	4,415	2,267	
18	R21	2.0258	18	4,415	－	－	－	4,415	2,179	
19	R22	2.1068	19	4,415	－	－	－	4,415	2,096	
20	R23	2.1911	20	4,415	－	－	－	4,415	2,015	
21	R24	2.2788	21	4,415	－	－	－	4,415	1,937	
22	R25	2.3699	22	4,415	－	－	－	4,415	1,863	
23	R26	2.4647	23	4,415	－	－	－	4,415	1,791	
24	R27	2.5633	24	4,415	－	－	－	4,415	1,722	
25	R28	2.6658	25	4,415	－	－	－	4,415	1,656	
26	R29	2.7725	26	4,415	－	－	－	4,415	1,592	
27	R30	2.8834	27	4,415	－	－	－	4,415	1,531	
28	R31	2.9987	28	4,415	－	－	－	4,415	1,472	
29	R32	3.1187	29	4,415	－	－	－	4,415	1,416	
30	R33	3.2434	30	4,415	－	－	－	4,415	1,361	
31	R34	3.3731	31	4,415	－	－	－	4,415	1,309	
32	R35	3.5081	32	4,415	－	－	－	4,415	1,259	
33	R36	3.6484	33	4,415	－	－	－	4,415	1,210	
34	R37	3.7943	34	4,415	－	－	－	4,415	1,164	
35	R38	3.9461	35	4,415	－	－	－	4,415	1,119	
36	R39	4.1039	36	4,415	－	－	－	4,415	1,076	
37	R40	4.2681	37	4,415	－	－	－	4,415	1,034	
38	R41	4.4388	38	4,415	－	－	－	4,415	995	
39	R42	4.6164	39	4,415	－	－	－	4,415	956	
40	R43	4.8010	40	4,415	－	－	－	4,415	920	
41	R44	4.9931	41	4,415	－	－	－	4,415	884	
42	R45	5.1928	42	4,415	－	－	－	4,415	850	
43	R46	5.4005	43	4,415	－	－	－	4,415	818	
44	R47	5.6165	44	4,415	－	－	－	4,415	786	
45	R48	5.8412	45	4,415	－	－	－	4,415	756	
46	R49	6.0748	46	4,415	－	－	－	4,415	727	
47	R50	6.3178	47	4,415	－	－	－	4,415	699	
48	R51	6.5705	48	4,415	－	－	－	4,415	672	
49	R52	6.8333	49	4,415	－	－	－	4,415	646	
合計（総便益額）									94,224	

※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	8,999	5,635	0.0	0	8,999	8,653	
2	R5	1.0816	2	8,999	5,635	0.0	0	8,999	8,320	
3	R6	1.1249	3	8,999	5,635	0.0	0	8,999	8,000	
4	R7	1.1699	4	8,999	5,635	13.1	738	9,737	8,323	
5	R8	1.2167	5	8,999	5,635	29.4	1,657	10,656	8,758	
6	R9	1.2653	6	8,999	5,635	48.1	2,710	11,709	9,254	
7	R10	1.3159	7	8,999	5,635	67.2	3,787	12,786	9,717	
8	R11	1.3686	8	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	10,693	
9	R12	1.4233	9	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	10,282	
10	R13	1.4802	10	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	9,887	
11	R14	1.5395	11	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	9,506	
12	R15	1.6010	12	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	9,141	
13	R16	1.6651	13	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	8,789	
14	R17	1.7317	14	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	8,451	
15	R18	1.8009	15	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	8,126	
16	R19	1.8730	16	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	7,813	
17	R20	1.9479	17	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	7,513	
18	R21	2.0258	18	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	7,224	
19	R22	2.1068	19	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	6,946	
20	R23	2.1911	20	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	6,679	
21	R24	2.2788	21	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	6,422	
22	R25	2.3699	22	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	6,175	
23	R26	2.4647	23	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	5,937	
24	R27	2.5633	24	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	5,709	
25	R28	2.6658	25	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	5,490	
26	R29	2.7725	26	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	5,278	
27	R30	2.8834	27	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	5,075	
28	R31	2.9987	28	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	4,880	
29	R32	3.1187	29	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	4,692	
30	R33	3.2434	30	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	4,512	
31	R34	3.3731	31	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	4,338	
32	R35	3.5081	32	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	4,171	
33	R36	3.6484	33	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	4,011	
34	R37	3.7943	34	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	3,857	
35	R38	3.9461	35	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	3,708	
36	R39	4.1039	36	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	3,566	
37	R40	4.2681	37	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	3,429	
38	R41	4.4388	38	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	3,297	
39	R42	4.6164	39	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	3,170	
40	R43	4.8010	40	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	3,048	
41	R44	4.9931	41	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	2,931	
42	R45	5.1928	42	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	2,818	
43	R46	5.4005	43	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	2,710	
44	R47	5.6165	44	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	2,606	
45	R48	5.8412	45	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	2,505	
46	R49	6.0748	46	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	2,409	
47	R50	6.3178	47	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	2,316	
48	R51	6.5705	48	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	2,227	
49	R52	6.8333	49	8,999	5,635	100.0	5,635	14,634	2,142	
合計（総便益額）									285,504	

※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、トマト、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	84.6	84.6	12.2	単収増（乾田化Ⅲ）	582	629	47	5.7	－	－	－	－
					小　計	－	－		5.7	210	1,197	78	934
	更新	84.6	84.6	84.6	単収増（水管理改良）	244	582	338	285.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	285.9	210	60,039	78	46,830
					水稲計	－	－	－	291.6	－	61,236	－	47,764
小麦	新設	14.3	13.2	11.3	単収増（湿害防止Ⅰ）	504	580	76	8.6	－	－	－	－
				1.9	単収増（湿害防止Ⅲ）	504	655	151	2.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	11.5	28	322	59	190
				△ 1.1	作付減	－	－	504	△ 5.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 5.5	28	△ 154	－	－
	更新	14.3	14.3	14.3	単収増（水害防止）	368	504	136	19.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	19.4	28	543	59	320
					小麦計	－	－	－	25.4	－	711	－	510

大豆	新設	5.3	4.2	3.6	単収増（湿害防止Ⅰ）	218	251	33	1.2	－	－	－	－
				0.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	218	283	65	0.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.6	65	104	71	74
				△ 1.1	作付減	－	－	218	△ 2.4	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 2.4	65	△ 156	－	－
	更新	5.3	5.3	5.3	単収増（湿潤かんがい）	173	218	45	2.4	－	－	－	－
				5.3	単収増（水害防止）	160	218	58	3.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	5.5	65	358	71	254
					大豆計	－	－	－	4.7	－	306	－	328
トマト	新設	4.1	5.2	3.5	単収増（湿害防止Ⅰ）	11,026	12,680	1,654	57.9	－	－	－	－
				0.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	11,026	14,334	3,308	19.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	77.7	251	19,503	76	14,822
				1.1	作付増	－	－	12,921	142.1	－	－	－	－
					小　計	－	－		142.1	251	35,667	11	3,923
	更新	4.1	4.1	4.1	単収増（水害防止）	8,033	11,026	2,993	122.7	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	122.7	251	30,798	76	23,406
					トマト計	－	－	－	342.5	－	85,968	－	42,151
かぼちゃ	新設	2.3	3.4	2.0	単収増（湿害防止Ⅰ）	1,165	1,340	175	3.5	－	－	－	－
				0.3	単収増（湿害防止Ⅲ）	1,165	1,515	350	1.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	4.6	91	419	76	318
				1.1	作付増	－	－	1,365	15.0	－	－	－	－
					小　計	－	－		15.0	91	1,365	11	150
	更新	2.3	2.3	2.3	単収増（湿潤かんがい）	903	1,165	262	6.0	－	－	－	－
				2.3	単収増（水害防止）	930	1,165	235	5.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	11.4	91	1,037	76	788
					かぼちゃ計	－	－	－	31.0	－	2,821	－	1,256
水田計	新設	110.6	110.6								58,267		20,411
	更新	110.6	110.6								92,775		71,598
小麦	新設	1.4	0.5	△ 0.9	作付減	－	－	504	△ 4.5	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 4.5	28	△ 126	－	－
					小麦計	－	－	－	△ 4.5	－	△ 126	－	－
大豆	新設	0.5	0.2	△ 0.3	作付減	－	－	218	△ 0.7	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 0.7	65	△ 46	－	－
					大豆計	－	－	－	△ 0.7	－	△ 46	－	－
普通畑計	新設	1.9	0.7								△ 172		－
	更新	－	－								－		－
新設											58,095		20,411
更新											92,775		71,598
合計											150,870		92,009

・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	206.4	－	38	210	－	172	－	35,501	－	35,501
新設										－	－
更新									35,501		35,501
合計											35,501

・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、トマト、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）	1,296,254	721,585	－	－	574,669	84.6	48,617
水稲（用排水改良）	－	－	1,019,834	907,706	112,128	84.6	9,486
小麦（区画整理）	839,164	593,106	－	－	246,058	13.7	3,371
小麦（用水改良）	－	－	1,204,321	806,978	397,343	14.3	5,682
大豆（区画整理）	761,734	575,370	－	－	186,364	4.4	820
大豆（用水改良）	－	－	1,054,526	744,903	309,623	5.3	1,641
トマト（区画整理）	31,493,386	31,264,155	－	－	229,231	5.2	1,192
トマト（用水改良）	－	－	32,581,816	31,458,889	1,122,927	4.1	4,604
かぼちゃ（区画整理）	2,640,993	2,446,875	－	－	194,118	3.4	660
かぼちゃ（用水改良）	－	－	3,106,201	2,600,114	506,087	2.3	1,164
新設							54,660
更新							22,577
合計							77,237

・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		8,024	12,412	△ 4,388
更新整備		5,115	8,024	△ 2,909
合　　計				△ 7,297

・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	4,415	－	－	4,415	－	4,415
農作物被害	4,415	－	－	4,415	－	4,415
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				4,415		4,415
合計						4,415

・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、トマト、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	58,095	97	5,635
更新整備	92,775	97	8,999
合　　計	150,870		14,634

・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：上鹿沼第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：上鹿沼第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	2,428	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	99.6	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,403	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	% %	96.0 141.0	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	%	100.0	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	1,914	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	－	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	100.0	A

上鹿沼第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	1,971,538
	当該事業による整備費用	②	1,298,103
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	673,435
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	2,244,441
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	2,761	1,298,103	－	168,360	107,287	1,361,937
	計	2,761	1,298,103	－	168,360	107,287	1,361,937
その他	用水路	0	－	580,263	94,051	64,713	609,601
	計	0	－	580,263	94,051	64,713	609,601
合　計		2,761	1,298,103	580,263	262,411	172,000	1,971,538

（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	47,293	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	15,470	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	51,379	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	△ 5,846	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）	1,246	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	7,276	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	116,818	

（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	29,254	18,039	0.0	0	29,254	28,129	
2	R5	1.0816	2	29,254	18,039	0.0	0	29,254	27,047	
3	R6	1.1249	3	29,254	18,039	0.0	0	29,254	26,006	
4	R7	1.1699	4	29,254	18,039	14.3	2,580	31,834	27,211	
5	R8	1.2167	5	29,254	18,039	28.6	5,159	34,413	28,284	
6	R9	1.2653	6	29,254	18,039	40.6	7,324	36,578	28,909	
7	R10	1.3159	7	29,254	18,039	52.6	9,489	38,743	29,442	
8	R11	1.3686	8	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	34,556	
9	R12	1.4233	9	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	33,228	
10	R13	1.4802	10	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	31,950	
11	R14	1.5395	11	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	30,720	
12	R15	1.6010	12	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	29,540	
13	R16	1.6651	13	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	28,402	
14	R17	1.7317	14	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	27,310	
15	R18	1.8009	15	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	26,261	
16	R19	1.8730	16	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	25,250	
17	R20	1.9479	17	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	24,279	
18	R21	2.0258	18	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	23,345	
19	R22	2.1068	19	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	22,448	
20	R23	2.1911	20	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	21,584	
21	R24	2.2788	21	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	20,753	
22	R25	2.3699	22	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	19,956	
23	R26	2.4647	23	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	19,188	
24	R27	2.5633	24	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	18,450	
25	R28	2.6658	25	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	17,741	
26	R29	2.7725	26	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	17,058	
27	R30	2.8834	27	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	16,402	
28	R31	2.9987	28	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	15,771	
29	R32	3.1187	29	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	15,164	
30	R33	3.2434	30	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	14,581	
31	R34	3.3731	31	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	14,021	
32	R35	3.5081	32	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	13,481	
33	R36	3.6484	33	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	12,963	
34	R37	3.7943	34	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	12,464	
35	R38	3.9461	35	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	11,985	
36	R39	4.1039	36	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	11,524	
37	R40	4.2681	37	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	11,081	
38	R41	4.4388	38	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	10,654	
39	R42	4.6164	39	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	10,245	
40	R43	4.8010	40	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	9,851	
41	R44	4.9931	41	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	9,472	
42	R45	5.1928	42	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	9,107	
43	R46	5.4005	43	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	8,757	
44	R47	5.6165	44	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	8,420	
45	R48	5.8412	45	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	8,096	
46	R49	6.0748	46	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	7,785	
47	R50	6.3178	47	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	7,486	
48	R51	6.5705	48	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	7,198	
49	R52	6.8333	49	29,254	18,039	100.0	18,039	47,293	6,921	
合計（総便益額）									920,476	

※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	15,142	328	0.0	0	15,142	14,560	
2	R5	1.0816	2	15,142	328	0.0	0	15,142	14,000	
3	R6	1.1249	3	15,142	328	0.0	0	15,142	13,461	
4	R7	1.1699	4	15,142	328	0.0	0	15,142	12,943	
5	R8	1.2167	5	15,142	328	0.0	0	15,142	12,445	
6	R9	1.2653	6	15,142	328	0.0	0	15,142	11,967	
7	R10	1.3159	7	15,142	328	0.0	0	15,142	11,507	
8	R11	1.3686	8	15,142	328	100.0	328	15,470	11,304	
9	R12	1.4233	9	15,142	328	100.0	328	15,470	10,869	
10	R13	1.4802	10	15,142	328	100.0	328	15,470	10,451	
11	R14	1.5395	11	15,142	328	100.0	328	15,470	10,049	
12	R15	1.6010	12	15,142	328	100.0	328	15,470	9,663	
13	R16	1.6651	13	15,142	328	100.0	328	15,470	9,291	
14	R17	1.7317	14	15,142	328	100.0	328	15,470	8,933	
15	R18	1.8009	15	15,142	328	100.0	328	15,470	8,590	
16	R19	1.8730	16	15,142	328	100.0	328	15,470	8,259	
17	R20	1.9479	17	15,142	328	100.0	328	15,470	7,942	
18	R21	2.0258	18	15,142	328	100.0	328	15,470	7,636	
19	R22	2.1068	19	15,142	328	100.0	328	15,470	7,343	
20	R23	2.1911	20	15,142	328	100.0	328	15,470	7,060	
21	R24	2.2788	21	15,142	328	100.0	328	15,470	6,789	
22	R25	2.3699	22	15,142	328	100.0	328	15,470	6,528	
23	R26	2.4647	23	15,142	328	100.0	328	15,470	6,277	
24	R27	2.5633	24	15,142	328	100.0	328	15,470	6,035	
25	R28	2.6658	25	15,142	328	100.0	328	15,470	5,803	
26	R29	2.7725	26	15,142	328	100.0	328	15,470	5,580	
27	R30	2.8834	27	15,142	328	100.0	328	15,470	5,365	
28	R31	2.9987	28	15,142	328	100.0	328	15,470	5,159	
29	R32	3.1187	29	15,142	328	100.0	328	15,470	4,960	
30	R33	3.2434	30	15,142	328	100.0	328	15,470	4,770	
31	R34	3.3731	31	15,142	328	100.0	328	15,470	4,586	
32	R35	3.5081	32	15,142	328	100.0	328	15,470	4,410	
33	R36	3.6484	33	15,142	328	100.0	328	15,470	4,240	
34	R37	3.7943	34	15,142	328	100.0	328	15,470	4,077	
35	R38	3.9461	35	15,142	328	100.0	328	15,470	3,920	
36	R39	4.1039	36	15,142	328	100.0	328	15,470	3,770	
37	R40	4.2681	37	15,142	328	100.0	328	15,470	3,625	
38	R41	4.4388	38	15,142	328	100.0	328	15,470	3,485	
39	R42	4.6164	39	15,142	328	100.0	328	15,470	3,351	
40	R43	4.8010	40	15,142	328	100.0	328	15,470	3,222	
41	R44	4.9931	41	15,142	328	100.0	328	15,470	3,098	
42	R45	5.1928	42	15,142	328	100.0	328	15,470	2,979	
43	R46	5.4005	43	15,142	328	100.0	328	15,470	2,865	
44	R47	5.6165	44	15,142	328	100.0	328	15,470	2,754	
45	R48	5.8412	45	15,142	328	100.0	328	15,470	2,648	
46	R49	6.0748	46	15,142	328	100.0	328	15,470	2,547	
47	R50	6.3178	47	15,142	328	100.0	328	15,470	2,449	
48	R51	6.5705	48	15,142	328	100.0	328	15,470	2,354	
49	R52	6.8333	49	15,142	328	100.0	328	15,470	2,264	
合計（総便益額）									328,183	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

評価期間	年度	割引率	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	12,674	38,705	0.0	0	12,674	12,187	
2	R5	1.0816	2	12,674	38,705	0.0	0	12,674	11,718	
3	R6	1.1249	3	12,674	38,705	0.0	0	12,674	11,267	
4	R7	1.1699	4	12,674	38,705	22.2	8,593	21,267	18,178	
5	R8	1.2167	5	12,674	38,705	44.4	17,185	29,859	24,541	
6	R9	1.2653	6	12,674	38,705	63.0	24,384	37,058	29,288	
7	R10	1.3159	7	12,674	38,705	81.6	31,583	44,257	33,632	
8	R11	1.3686	8	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	37,541	
9	R12	1.4233	9	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	36,099	
10	R13	1.4802	10	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	34,711	
11	R14	1.5395	11	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	33,374	
12	R15	1.6010	12	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	32,092	
13	R16	1.6651	13	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	30,856	
14	R17	1.7317	14	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	29,670	
15	R18	1.8009	15	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	28,530	
16	R19	1.8730	16	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	27,431	
17	R20	1.9479	17	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	26,377	
18	R21	2.0258	18	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	25,362	
19	R22	2.1068	19	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	24,387	
20	R23	2.1911	20	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	23,449	
21	R24	2.2788	21	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	22,547	
22	R25	2.3699	22	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	21,680	
23	R26	2.4647	23	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	20,846	
24	R27	2.5633	24	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	20,044	
25	R28	2.6658	25	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	19,273	
26	R29	2.7725	26	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	18,532	
27	R30	2.8834	27	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	17,819	
28	R31	2.9987	28	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	17,134	
29	R32	3.1187	29	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	16,474	
30	R33	3.2434	30	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	15,841	
31	R34	3.3731	31	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	15,232	
32	R35	3.5081	32	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	14,646	
33	R36	3.6484	33	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	14,083	
34	R37	3.7943	34	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	13,541	
35	R38	3.9461	35	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	13,020	
36	R39	4.1039	36	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	12,520	
37	R40	4.2681	37	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	12,038	
38	R41	4.4388	38	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	11,575	
39	R42	4.6164	39	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	11,130	
40	R43	4.8010	40	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	10,702	
41	R44	4.9931	41	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	10,290	
42	R45	5.1928	42	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	9,894	
43	R46	5.4005	43	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	9,514	
44	R47	5.6165	44	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	9,148	
45	R48	5.8412	45	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	8,796	
46	R49	6.0748	46	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	8,458	
47	R50	6.3178	47	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	8,132	
48	R51	6.5705	48	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	7,820	
49	R52	6.8333	49	12,674	38,705	100.0	38,705	51,379	7,519	
合計（総便益額）									928,938	

※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	△ 1,396	△ 4,450	0.0	0	△ 1,396	△ 1,342	
2	R5	1.0816	2	△ 1,396	△ 4,450	0.0	0	△ 1,396	△ 1,291	
3	R6	1.1249	3	△ 1,396	△ 4,450	0.0	0	△ 1,396	△ 1,241	
4	R7	1.1699	4	△ 1,396	△ 4,450	0.0	0	△ 1,396	△ 1,193	
5	R8	1.2167	5	△ 1,396	△ 4,450	0.0	0	△ 1,396	△ 1,147	
6	R9	1.2653	6	△ 1,396	△ 4,450	0.0	0	△ 1,396	△ 1,103	
7	R10	1.3159	7	△ 1,396	△ 4,450	0.0	0	△ 1,396	△ 1,061	
8	R11	1.3686	8	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 4,272	
9	R12	1.4233	9	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 4,107	
10	R13	1.4802	10	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 3,949	
11	R14	1.5395	11	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 3,797	
12	R15	1.6010	12	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 3,651	
13	R16	1.6651	13	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 3,511	
14	R17	1.7317	14	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 3,376	
15	R18	1.8009	15	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 3,246	
16	R19	1.8730	16	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 3,121	
17	R20	1.9479	17	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 3,001	
18	R21	2.0258	18	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 2,886	
19	R22	2.1068	19	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 2,775	
20	R23	2.1911	20	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 2,668	
21	R24	2.2788	21	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 2,565	
22	R25	2.3699	22	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 2,467	
23	R26	2.4647	23	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 2,372	
24	R27	2.5633	24	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 2,281	
25	R28	2.6658	25	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 2,193	
26	R29	2.7725	26	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 2,109	
27	R30	2.8834	27	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 2,027	
28	R31	2.9987	28	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,950	
29	R32	3.1187	29	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,874	
30	R33	3.2434	30	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,802	
31	R34	3.3731	31	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,733	
32	R35	3.5081	32	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,666	
33	R36	3.6484	33	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,602	
34	R37	3.7943	34	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,541	
35	R38	3.9461	35	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,481	
36	R39	4.1039	36	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,424	
37	R40	4.2681	37	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,370	
38	R41	4.4388	38	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,317	
39	R42	4.6164	39	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,266	
40	R43	4.8010	40	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,218	
41	R44	4.9931	41	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,171	
42	R45	5.1928	42	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,126	
43	R46	5.4005	43	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,082	
44	R47	5.6165	44	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,041	
45	R48	5.8412	45	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 1,001	
46	R49	6.0748	46	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 962	
47	R50	6.3178	47	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 925	
48	R51	6.5705	48	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 890	
49	R52	6.8333	49	△ 1,396	△ 4,450	100.0	△ 4,450	△ 5,846	△ 856	
合計（総便益額）									△ 98,050	

※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	1,246	－	－	－	1,246	1,198	
2	R5	1.0816	2	1,246	－	－	－	1,246	1,152	
3	R6	1.1249	3	1,246	－	－	－	1,246	1,108	
4	R7	1.1699	4	1,246	－	－	－	1,246	1,065	
5	R8	1.2167	5	1,246	－	－	－	1,246	1,024	
6	R9	1.2653	6	1,246	－	－	－	1,246	985	
7	R10	1.3159	7	1,246	－	－	－	1,246	947	
8	R11	1.3686	8	1,246	－	－	－	1,246	910	
9	R12	1.4233	9	1,246	－	－	－	1,246	875	
10	R13	1.4802	10	1,246	－	－	－	1,246	842	
11	R14	1.5395	11	1,246	－	－	－	1,246	809	
12	R15	1.6010	12	1,246	－	－	－	1,246	778	
13	R16	1.6651	13	1,246	－	－	－	1,246	748	
14	R17	1.7317	14	1,246	－	－	－	1,246	720	
15	R18	1.8009	15	1,246	－	－	－	1,246	692	
16	R19	1.8730	16	1,246	－	－	－	1,246	665	
17	R20	1.9479	17	1,246	－	－	－	1,246	640	
18	R21	2.0258	18	1,246	－	－	－	1,246	615	
19	R22	2.1068	19	1,246	－	－	－	1,246	591	
20	R23	2.1911	20	1,246	－	－	－	1,246	569	
21	R24	2.2788	21	1,246	－	－	－	1,246	547	
22	R25	2.3699	22	1,246	－	－	－	1,246	526	
23	R26	2.4647	23	1,246	－	－	－	1,246	506	
24	R27	2.5633	24	1,246	－	－	－	1,246	486	
25	R28	2.6658	25	1,246	－	－	－	1,246	467	
26	R29	2.7725	26	1,246	－	－	－	1,246	449	
27	R30	2.8834	27	1,246	－	－	－	1,246	432	
28	R31	2.9987	28	1,246	－	－	－	1,246	416	
29	R32	3.1187	29	1,246	－	－	－	1,246	400	
30	R33	3.2434	30	1,246	－	－	－	1,246	384	
31	R34	3.3731	31	1,246	－	－	－	1,246	369	
32	R35	3.5081	32	1,246	－	－	－	1,246	355	
33	R36	3.6484	33	1,246	－	－	－	1,246	342	
34	R37	3.7943	34	1,246	－	－	－	1,246	328	
35	R38	3.9461	35	1,246	－	－	－	1,246	316	
36	R39	4.1039	36	1,246	－	－	－	1,246	304	
37	R40	4.2681	37	1,246	－	－	－	1,246	292	
38	R41	4.4388	38	1,246	－	－	－	1,246	281	
39	R42	4.6164	39	1,246	－	－	－	1,246	270	
40	R43	4.8010	40	1,246	－	－	－	1,246	260	
41	R44	4.9931	41	1,246	－	－	－	1,246	250	
42	R45	5.1928	42	1,246	－	－	－	1,246	240	
43	R46	5.4005	43	1,246	－	－	－	1,246	231	
44	R47	5.6165	44	1,246	－	－	－	1,246	222	
45	R48	5.8412	45	1,246	－	－	－	1,246	213	
46	R49	6.0748	46	1,246	－	－	－	1,246	205	
47	R50	6.3178	47	1,246	－	－	－	1,246	197	
48	R51	6.5705	48	1,246	－	－	－	1,246	190	
49	R52	6.8333	49	1,246	－	－	－	1,246	182	
合計（総便益額）									26,593	

※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	3,668	3,608	0.0	0	3,668	3,527	
2	R5	1.0816	2	3,668	3,608	0.0	0	3,668	3,391	
3	R6	1.1249	3	3,668	3,608	0.0	0	3,668	3,261	
4	R7	1.1699	4	3,668	3,608	17.2	621	4,289	3,666	
5	R8	1.2167	5	3,668	3,608	34.4	1,241	4,909	4,035	
6	R9	1.2653	6	3,668	3,608	48.8	1,761	5,429	4,291	
7	R10	1.3159	7	3,668	3,608	63.2	2,280	5,948	4,520	
8	R11	1.3686	8	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	5,316	
9	R12	1.4233	9	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	5,112	
10	R13	1.4802	10	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	4,916	
11	R14	1.5395	11	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	4,726	
12	R15	1.6010	12	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	4,545	
13	R16	1.6651	13	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	4,370	
14	R17	1.7317	14	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	4,202	
15	R18	1.8009	15	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	4,040	
16	R19	1.8730	16	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	3,885	
17	R20	1.9479	17	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	3,735	
18	R21	2.0258	18	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	3,592	
19	R22	2.1068	19	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	3,454	
20	R23	2.1911	20	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	3,321	
21	R24	2.2788	21	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	3,193	
22	R25	2.3699	22	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	3,070	
23	R26	2.4647	23	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	2,952	
24	R27	2.5633	24	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	2,839	
25	R28	2.6658	25	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	2,729	
26	R29	2.7725	26	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	2,624	
27	R30	2.8834	27	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	2,523	
28	R31	2.9987	28	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	2,426	
29	R32	3.1187	29	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	2,333	
30	R33	3.2434	30	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	2,243	
31	R34	3.3731	31	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	2,157	
32	R35	3.5081	32	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	2,074	
33	R36	3.6484	33	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,994	
34	R37	3.7943	34	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,918	
35	R38	3.9461	35	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,844	
36	R39	4.1039	36	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,773	
37	R40	4.2681	37	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,705	
38	R41	4.4388	38	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,639	
39	R42	4.6164	39	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,576	
40	R43	4.8010	40	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,516	
41	R44	4.9931	41	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,457	
42	R45	5.1928	42	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,401	
43	R46	5.4005	43	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,347	
44	R47	5.6165	44	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,295	
45	R48	5.8412	45	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,246	
46	R49	6.0748	46	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,198	
47	R50	6.3178	47	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,152	
48	R51	6.5705	48	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,107	
49	R52	6.8333	49	3,668	3,608	100.0	3,608	7,276	1,065	
合計（総便益額）									138,301	

※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、ブロッコリー、ほうれんそう

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積 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	31.7	27.0	27.0	単収増（冷害防止）	516	527	11	3.0	－	－	－	－
				27.0	単収増（水管理改良）	527	538	11	3.0	－	－	－	－
				27.0	単収増（乾田化Ⅲ）	527	569	42	11.3	－	－	－	－
					小　計	－	－		17.3	254	4,394	78	3,427
				△ 4.7	作付減	－	－	516	△ 24.3	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 24.3	254	△ 6,172	20	△ 1,234
	更新	31.7	31.7	31.3	単収増（水管理改良）	217	516	299	93.6	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	93.6	254	23,774	78	18,544
					水稲計	－	－	－	86.6	－	21,996	－	20,737
小麦	新設	5.1	3.6	3.6	単収増（湿害防止Ⅲ）	413	537	124	4.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	4.5	39	176	59	104
				△ 1.5	作付減	－	－	413	△ 6.2	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 6.2	39	△ 242	－	－
	更新	5.1	5.1	5.1	単収増（水害防止）	270	413	143	7.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	7.3	39	285	59	168
					小麦計	－	－	－	5.6	－	219	－	272

大豆	新設	5.6	3.9	3.9	単収増（湿害防止Ⅲ）	213	277	64	2.5	－	－	－	－
				3.6	単収増（湿潤かんがい）	213	268	55	2.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	4.5	155	698	71	496
				△ 1.7	作付減	－	－	213	△ 3.6	－	－	－	－
					小　計	－	－		△ 3.6	155	△ 558	－	－
	更新	5.6	5.6	5.6	単収増（湿潤かんがい）	169	213	44	2.5	－	－	－	－
				5.6	単収増（水害防止）	138	213	75	4.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	6.7	155	1,039	71	738
					大豆計	－	－	－	7.6	－	1,179	－	1,234
ブロッコリー	新設	2.3	2.8	2.3	単収増（湿害防止Ⅲ）	900	1,170	270	6.2	－	－	－	－
				2.1	単収増（湿潤かんがい）	900	1,170	270	5.7	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	11.9	538	6,402	78	4,994
				0.5	作付増	－	－	1,417	7.1	－	－	－	－
					小　計	－	－		7.1	538	3,820	20	764
	更新	2.3	2.3	2.3	単収増（湿潤かんがい）	703	900	197	4.5	－	－	－	－
				2.3	単収増（水害防止）	504	900	396	9.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	13.6	538	7,317	78	5,707
					ブロッコリー計	－	－	－	32.6	－	17,539	－	11,465
ほうれんそう	新設	1.9	2.4	1.8	単収増（湿害防止Ⅲ）	810	1,053	243	4.4	－	－	－	－
				1.7	単収増（湿潤かんがい）	810	1,053	243	4.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	8.5	847	7,200	75	5,400
				0.5	作付増	－	－	1,257	6.3	－	－	－	－
					小　計	－	－		6.3	847	5,336	5	267
	更新	1.9	1.9	1.9	単収増（水害防止）	568	810	242	4.6	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	4.6	847	3,896	75	2,922
					ほうれんそう計	－	－	－	19.4	－	16,432	－	8,589
水田計	新設	46.6	39.7								21,054		14,218
	更新	46.6	46.6								36,311		28,079
ブロッコリー	新設	0.7	3.1	0.7	単収増（湿害防止Ⅲ）	900	1,170	270	1.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.9	538	1,022	78	797
				2.4	作付増	－	－	1,171	28.1	－	－	－	－
					小　計	－	－		28.1	538	15,118	20	3,024
	更新	0.7	0.7	0.7	単収増（水害防止）	500	900	400	2.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	2.8	538	1,506	78	1,175
					ブロッコリー計	－	－	－	30.9	－	16,624	－	4,199
普通畑計	新設	0.7	3.1								16,140		3,821
	更新	0.7	0.7								1,506		1,175
新設											37,194		18,039
更新											37,817		29,254
合計											75,011		47,293

・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、ブロッコリー

○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	67.9	－	31	254	－	223	－	15,142	－	15,142
ブロッコリー	湿潤かんがい	16.2	29.8	538	538	549	－	11	0	328	328
新設										328	328
更新									15,142		15,142
合計											15,470

・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、ブロッコリー、ほうれんそう

○効果算定式

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

○年効果額の算定

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）	1,893,511	704,141	－	－	1,189,370	27.0	32,113
水稲（用排水改良）	－	－	964,284	872,707	91,577	31.7	2,903
小麦（区画整理）	1,443,527	836,860	－	－	606,667	3.6	2,184
小麦（用水改良）	－	－	1,900,945	1,275,651	625,294	5.1	3,189
大豆（区画整理）	1,436,109	1,028,930	－	－	407,179	3.9	1,588
大豆（用水改良）	－	－	1,992,587	1,371,516	621,071	5.6	3,478
ブロッコリー（区画整理）	3,296,282	3,020,350	－	－	275,932	5.9	1,628
ブロッコリー（用水改良）	－	－	4,077,515	3,249,689	827,826	2.3	1,904
ほうれんそう（区画整理）	6,946,947	6,450,280	－	－	496,667	2.4	1,192
ほうれんそう（用水改良）	－	－	7,422,979	6,791,400	631,579	1.9	1,200
新設							38,705
更新							12,674
合計							51,379

・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

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		3,490	7,940	△ 4,450
更新整備		2,094	3,490	△ 1,396
合　　計				△ 5,846

・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	1,246	－	－	1,246	－	1,246
農作物被害	1,246	－	－	1,246	－	1,246
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				1,246		1,246
合計						1,246

・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、ブロッコリー、ほうれんそう

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 （効果額/食料生産額） ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円／千円	千円
新設整備	37,194	97	3,608
更新整備	37,817	97	3,668
合　　計	75,011		7,276

・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】

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

【便益】

・ 農林水産省北海道農政事務所（平成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4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：岩手県）（地区名：水押）

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4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：岩手県）（地区名：水押）

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	2,461	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	26.2	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,700	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	% %	62.1 1,021.8	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	%	98.8	A
			担い手への面的集積率	%	96.1	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 13.0	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	858	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	%	84.2	A

水押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	1,819,270
	当該事業による整備費用	②	1,366,898
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	452,372
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	50年
総便益額（現在価値化）		⑤	2,171,976
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.19

（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	1,366,898	－	263,018	107,521	1,522,395
	計	0	1,366,898	－	263,018	107,521	1,522,395
その他	ダム	1,532	－	－	6,633	187	7,978
	用水路	141,542	－	－	163,138	15,783	288,897
	計	143,074	－	－	169,771	15,970	296,875
合　計		143,074	1,366,898	－	432,789	123,491	1,819,270

（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	17,974	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	106,614	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	△ 545	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		
耕作放棄防止効果	1	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農村の振興に関する効果		
地籍確定効果	837	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		
その他の効果		
国産農産物安定供給効果	3,300	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	128,181	

（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} 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	14,969	3,005	0.0	0	14,969	14,393	
2	R5	1.0816	2	14,969	3,005	0.0	0	14,969	13,840	
3	R6	1.1249	3	14,969	3,005	17.8	535	15,504	13,783	
4	R7	1.1699	4	14,969	3,005	24.3	730	15,699	13,419	
5	R8	1.2167	5	14,969	3,005	34.3	1,031	16,000	13,150	
6	R9	1.2653	6	14,969	3,005	44.6	1,340	16,309	12,889	
7	R10	1.3159	7	14,969	3,005	56.6	1,701	16,670	12,668	
8	R11	1.3686	8	14,969	3,005	68.7	2,064	17,033	12,446	
9	R12	1.4233	9	14,969	3,005	81.2	2,440	17,409	12,231	
10	R13	1.4802	10	14,969	3,005	96.3	2,894	17,863	12,068	
11	R14	1.5395	11	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	11,675	
12	R15	1.6010	12	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	11,227	
13	R16	1.6651	13	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	10,795	
14	R17	1.7317	14	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	10,379	
15	R18	1.8009	15	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	9,981	
16	R19	1.8730	16	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	9,596	
17	R20	1.9479	17	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	9,227	
18	R21	2.0258	18	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	8,873	
19	R22	2.1068	19	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	8,531	
20	R23	2.1911	20	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	8,203	
21	R24	2.2788	21	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	7,887	
22	R25	2.3699	22	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	7,584	
23	R26	2.4647	23	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	7,293	
24	R27	2.5633	24	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	7,012	
25	R28	2.6658	25	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	6,742	
26	R29	2.7725	26	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	6,483	
27	R30	2.8834	27	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	6,234	
28	R31	2.9987	28	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	5,994	
29	R32	3.1187	29	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	5,763	
30	R33	3.2434	30	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	5,542	
31	R34	3.3731	31	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	5,329	
32	R35	3.5081	32	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	5,124	
33	R36	3.6484	33	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	4,927	
34	R37	3.7943	34	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	4,737	
35	R38	3.9461	35	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	4,555	
36	R39	4.1039	36	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	4,380	
37	R40	4.2681	37	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	4,211	
38	R41	4.4388	38	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	4,049	
39	R42	4.6164	39	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	3,894	
40	R43	4.8010	40	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	3,744	
41	R44	4.9931	41	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	3,600	
42	R45	5.1928	42	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	3,461	
43	R46	5.4005	43	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	3,328	
44	R47	5.6165	44	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	3,200	
45	R48	5.8412	45	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	3,077	
46	R49	6.0748	46	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	2,959	
47	R50	6.3178	47	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	2,845	
48	R51	6.5705	48	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	2,736	
49	R52	6.8333	49	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	2,630	
50	R53	7.1067	50	14,969	3,005	100.0	3,005	17,974	2,529	
合計（総便益額）									371,223	

※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	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} 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	△ 4,485	111,099	0.0	0	△ 4,485	△ 4,313	
2	R5	1.0816	2	△ 4,485	111,099	0.0	0	△ 4,485	△ 4,147	
3	R6	1.1249	3	△ 4,485	111,099	17.8	19,776	15,291	13,593	
4	R7	1.1699	4	△ 4,485	111,099	24.3	26,997	22,512	19,243	
5	R8	1.2167	5	△ 4,485	111,099	34.3	38,107	33,622	27,634	
6	R9	1.2653	6	△ 4,485	111,099	44.6	49,550	45,065	35,616	
7	R10	1.3159	7	△ 4,485	111,099	56.6	62,882	58,397	44,378	
8	R11	1.3686	8	△ 4,485	111,099	68.7	76,325	71,840	52,492	
9	R12	1.4233	9	△ 4,485	111,099	81.2	90,212	85,727	60,231	
10	R13	1.4802	10	△ 4,485	111,099	96.3	106,988	102,503	69,249	
11	R14	1.5395	11	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	69,252	
12	R15	1.6010	12	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	66,592	
13	R16	1.6651	13	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	64,029	
14	R17	1.7317	14	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	61,566	
15	R18	1.8009	15	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	59,200	
16	R19	1.8730	16	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	56,922	
17	R20	1.9479	17	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	54,733	
18	R21	2.0258	18	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	52,628	
19	R22	2.1068	19	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	50,605	
20	R23	2.1911	20	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	48,658	
21	R24	2.2788	21	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	46,785	
22	R25	2.3699	22	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	44,987	
23	R26	2.4647	23	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	43,256	
24	R27	2.5633	24	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	41,592	
25	R28	2.6658	25	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	39,993	
26	R29	2.7725	26	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	38,454	
27	R30	2.8834	27	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	36,975	
28	R31	2.9987	28	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	35,553	
29	R32	3.1187	29	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	34,185	
30	R33	3.2434	30	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	32,871	
31	R34	3.3731	31	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	31,607	
32	R35	3.5081	32	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	30,391	
33	R36	3.6484	33	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	29,222	
34	R37	3.7943	34	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	28,098	
35	R38	3.9461	35	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	27,018	
36	R39	4.1039	36	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	25,979	
37	R40	4.2681	37	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	24,979	
38	R41	4.4388	38	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	24,019	
39	R42	4.6164	39	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	23,095	
40	R43	4.8010	40	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	22,207	
41	R44	4.9931	41	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	21,352	
42	R45	5.1928	42	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	20,531	
43	R46	5.4005	43	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	19,742	
44	R47	5.6165	44	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	18,982	
45	R48	5.8412	45	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	18,252	
46	R49	6.0748	46	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	17,550	
47	R50	6.3178	47	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	16,875	
48	R51	6.5705	48	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	16,226	
49	R52	6.8333	49	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	15,602	
50	R53	7.1067	50	△ 4,485	111,099	100.0	111,099	106,614	15,002	
合計（総便益額）									1,739,541	

※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	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} 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	△ 1,139	594	0.0	0	△ 1,139	△ 1,095	
2	R5	1.0816	2	△ 1,139	594	0.0	0	△ 1,139	△ 1,053	
3	R6	1.1249	3	△ 1,139	594	17.8	106	△ 1,033	△ 918	
4	R7	1.1699	4	△ 1,139	594	24.3	144	△ 995	△ 851	
5	R8	1.2167	5	△ 1,139	594	34.3	204	△ 935	△ 768	
6	R9	1.2653	6	△ 1,139	594	44.6	265	△ 874	△ 691	
7	R10	1.3159	7	△ 1,139	594	56.6	336	△ 803	△ 610	
8	R11	1.3686	8	△ 1,139	594	68.7	408	△ 731	△ 534	
9	R12	1.4233	9	△ 1,139	594	81.2	482	△ 657	△ 462	
10	R13	1.4802	10	△ 1,139	594	96.3	572	△ 567	△ 383	
11	R14	1.5395	11	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 354	
12	R15	1.6010	12	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 340	
13	R16	1.6651	13	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 327	
14	R17	1.7317	14	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 315	
15	R18	1.8009	15	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 303	
16	R19	1.8730	16	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 291	
17	R20	1.9479	17	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 280	
18	R21	2.0258	18	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 269	
19	R22	2.1068	19	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 259	
20	R23	2.1911	20	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 249	
21	R24	2.2788	21	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 239	
22	R25	2.3699	22	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 230	
23	R26	2.4647	23	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 221	
24	R27	2.5633	24	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 213	
25	R28	2.6658	25	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 204	
26	R29	2.7725	26	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 197	
27	R30	2.8834	27	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 189	
28	R31	2.9987	28	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 182	
29	R32	3.1187	29	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 175	
30	R33	3.2434	30	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 168	
31	R34	3.3731	31	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 162	
32	R35	3.5081	32	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 155	
33	R36	3.6484	33	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 149	
34	R37	3.7943	34	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 144	
35	R38	3.9461	35	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 138	
36	R39	4.1039	36	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 133	
37	R40	4.2681	37	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 128	
38	R41	4.4388	38	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 123	
39	R42	4.6164	39	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 118	
40	R43	4.8010	40	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 114	
41	R44	4.9931	41	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 109	
42	R45	5.1928	42	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 105	
43	R46	5.4005	43	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 101	
44	R47	5.6165	44	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 97	
45	R48	5.8412	45	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 93	
46	R49	6.0748	46	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 90	
47	R50	6.3178	47	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 86	
48	R51	6.5705	48	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 83	
49	R52	6.8333	49	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 80	
50	R53	7.1067	50	△ 1,139	594	100.0	594	△ 545	△ 77	
合計（総便益額）									△ 14,655	

※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	耕作放棄防止効果						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	0.0	0	0	0	
2	R5	1.0816	2	－	1	0.0	0	0	0	
3	R6	1.1249	3	－	1	17.8	0	0	0	
4	R7	1.1699	4	－	1	24.3	0	0	0	
5	R8	1.2167	5	－	1	34.3	0	0	0	
6	R9	1.2653	6	－	1	44.6	0	0	0	
7	R10	1.3159	7	－	1	56.6	1	1	1	
8	R11	1.3686	8	－	1	68.7	1	1	1	
9	R12	1.4233	9	－	1	81.2	1	1	1	
10	R13	1.4802	10	－	1	96.3	1	1	1	
11	R14	1.5395	11	－	1	100.0	1	1	1	
12	R15	1.6010	12	－	1	100.0	1	1	1	
13	R16	1.6651	13	－	1	100.0	1	1	1	
14	R17	1.7317	14	－	1	100.0	1	1	1	
15	R18	1.8009	15	－	1	100.0	1	1	1	
16	R19	1.8730	16	－	1	100.0	1	1	1	
17	R20	1.9479	17	－	1	100.0	1	1	1	
18	R21	2.0258	18	－	1	100.0	1	1	0	
19	R22	2.1068	19	－	1	100.0	1	1	0	
20	R23	2.1911	20	－	1	100.0	1	1	0	
21	R24	2.2788	21	－	1	100.0	1	1	0	
22	R25	2.3699	22	－	1	100.0	1	1	0	
23	R26	2.4647	23	－	1	100.0	1	1	0	
24	R27	2.5633	24	－	1	100.0	1	1	0	
25	R28	2.6658	25	－	1	100.0	1	1	0	
26	R29	2.7725	26	－	1	100.0	1	1	0	
27	R30	2.8834	27	－	1	100.0	1	1	0	
28	R31	2.9987	28	－	1	100.0	1	1	0	
29	R32	3.1187	29	－	1	100.0	1	1	0	
30	R33	3.2434	30	－	1	100.0	1	1	0	
31	R34	3.3731	31	－	1	100.0	1	1	0	
32	R35	3.5081	32	－	1	100.0	1	1	0	
33	R36	3.6484	33	－	1	100.0	1	1	0	
34	R37	3.7943	34	－	1	100.0	1	1	0	
35	R38	3.9461	35	－	1	100.0	1	1	0	
36	R39	4.1039	36	－	1	100.0	1	1	0	
37	R40	4.2681	37	－	1	100.0	1	1	0	
38	R41	4.4388	38	－	1	100.0	1	1	0	
39	R42	4.6164	39	－	1	100.0	1	1	0	
40	R43	4.8010	40	－	1	100.0	1	1	0	
41	R44	4.9931	41	－	1	100.0	1	1	0	
42	R45	5.1928	42	－	1	100.0	1	1	0	
43	R46	5.4005	43	－	1	100.0	1	1	0	
44	R47	5.6165	44	－	1	100.0	1	1	0	
45	R48	5.8412	45	－	1	100.0	1	1	0	
46	R49	6.0748	46	－	1	100.0	1	1	0	
47	R50	6.3178	47	－	1	100.0	1	1	0	
48	R51	6.5705	48	－	1	100.0	1	1	0	
49	R52	6.8333	49	－	1	100.0	1	1	0	
50	R53	7.1067	50	－	1	100.0	1	1	0	
合計（総便益額）									11	

※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	地籍確定効果						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	－	837	0.0	0	0	0	
2	R5	1.0816	2	－	837	0.0	0	0	0	
3	R6	1.1249	3	－	837	0.0	0	0	0	
4	R7	1.1699	4	－	837	0.0	0	0	0	
5	R8	1.2167	5	－	837	0.0	0	0	0	
6	R9	1.2653	6	－	837	0.0	0	0	0	
7	R10	1.3159	7	－	837	0.0	0	0	0	
8	R11	1.3686	8	－	837	0.0	0	0	0	
9	R12	1.4233	9	－	837	0.0	0	0	0	
10	R13	1.4802	10	－	837	0.0	0	0	0	
11	R14	1.5395	11	－	837	100.0	837	837	544	
12	R15	1.6010	12	－	837	100.0	837	837	523	
13	R16	1.6651	13	－	837	100.0	837	837	503	
14	R17	1.7317	14	－	837	100.0	837	837	483	
15	R18	1.8009	15	－	837	100.0	837	837	465	
16	R19	1.8730	16	－	837	100.0	837	837	447	
17	R20	1.9479	17	－	837	100.0	837	837	430	
18	R21	2.0258	18	－	837	100.0	837	837	413	
19	R22	2.1068	19	－	837	100.0	837	837	397	
20	R23	2.1911	20	－	837	100.0	837	837	382	
21	R24	2.2788	21	－	837	100.0	837	837	367	
22	R25	2.3699	22	－	837	100.0	837	837	353	
23	R26	2.4647	23	－	837	100.0	837	837	340	
24	R27	2.5633	24	－	837	100.0	837	837	327	
25	R28	2.6658	25	－	837	100.0	837	837	314	
26	R29	2.7725	26	－	837	100.0	837	837	302	
27	R30	2.8834	27	－	837	100.0	837	837	290	
28	R31	2.9987	28	－	837	100.0	837	837	279	
29	R32	3.1187	29	－	837	100.0	837	837	268	
30	R33	3.2434	30	－	837	100.0	837	837	258	
31	R34	3.3731	31	－	837	100.0	837	837	248	
32	R35	3.5081	32	－	837	100.0	837	837	239	
33	R36	3.6484	33	－	837	100.0	837	837	229	
34	R37	3.7943	34	－	837	100.0	837	837	221	
35	R38	3.9461	35	－	837	100.0	837	837	212	
36	R39	4.1039	36	－	837	100.0	837	837	204	
37	R40	4.2681	37	－	837	100.0	837	837	196	
38	R41	4.4388	38	－	837	100.0	837	837	189	
39	R42	4.6164	39	－	837	100.0	837	837	181	
40	R43	4.8010	40	－	837	100.0	837	837	174	
41	R44	4.9931	41	－	837	100.0	837	837	168	
42	R45	5.1928	42	－	837	100.0	837	837	161	
43	R46	5.4005	43	－	837	100.0	837	837	155	
44	R47	5.6165	44	－	837	100.0	837	837	149	
45	R48	5.8412	45	－	837	100.0	837	837	143	
46	R49	6.0748	46	－	837	100.0	837	837	138	
47	R50	6.3178	47	－	837	100.0	837	837	132	
48	R51	6.5705	48	－	837	100.0	837	837	127	
49	R52	6.8333	49	－	837	100.0	837	837	122	
50	R53	7.1067	50	－	837	100.0	837	837	118	
合計（総便益額）									11,191	

※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	2,045	1,255	0.0	0	2,045	1,966	
2	R5	1.0816	2	2,045	1,255	0.0	0	2,045	1,891	
3	R6	1.1249	3	2,045	1,255	17.8	223	2,268	2,016	
4	R7	1.1699	4	2,045	1,255	24.3	305	2,350	2,009	
5	R8	1.2167	5	2,045	1,255	34.3	430	2,475	2,034	
6	R9	1.2653	6	2,045	1,255	44.6	560	2,605	2,059	
7	R10	1.3159	7	2,045	1,255	56.6	710	2,755	2,094	
8	R11	1.3686	8	2,045	1,255	68.7	862	2,907	2,124	
9	R12	1.4233	9	2,045	1,255	81.2	1,019	3,064	2,153	
10	R13	1.4802	10	2,045	1,255	96.3	1,209	3,254	2,198	
11	R14	1.5395	11	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	2,144	
12	R15	1.6010	12	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	2,061	
13	R16	1.6651	13	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,982	
14	R17	1.7317	14	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,906	
15	R18	1.8009	15	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,832	
16	R19	1.8730	16	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,762	
17	R20	1.9479	17	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,694	
18	R21	2.0258	18	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,629	
19	R22	2.1068	19	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,566	
20	R23	2.1911	20	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,506	
21	R24	2.2788	21	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,448	
22	R25	2.3699	22	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,392	
23	R26	2.4647	23	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,339	
24	R27	2.5633	24	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,287	
25	R28	2.6658	25	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,238	
26	R29	2.7725	26	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,190	
27	R30	2.8834	27	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,144	
28	R31	2.9987	28	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,100	
29	R32	3.1187	29	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,058	
30	R33	3.2434	30	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	1,017	
31	R34	3.3731	31	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	978	
32	R35	3.5081	32	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	941	
33	R36	3.6484	33	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	905	
34	R37	3.7943	34	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	870	
35	R38	3.9461	35	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	836	
36	R39	4.1039	36	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	804	
37	R40	4.2681	37	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	773	
38	R41	4.4388	38	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	743	
39	R42	4.6164	39	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	715	
40	R43	4.8010	40	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	687	
41	R44	4.9931	41	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	661	
42	R45	5.1928	42	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	635	
43	R46	5.4005	43	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	611	
44	R47	5.6165	44	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	588	
45	R48	5.8412	45	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	565	
46	R49	6.0748	46	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	543	
47	R50	6.3178	47	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	522	
48	R51	6.5705	48	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	502	
49	R52	6.8333	49	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	483	
50	R53	7.1067	50	2,045	1,255	100.0	1,255	3,300	464	
合計（総便益額）									64,665	

※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、大豆、アスパラガス、ピーマン、さといも、ねぎ、WCS用稲、牧草

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積 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	31.0	30.1	30.1	単収増（水管理改良）	546	557	11	3.3	－	－	－	－
				30.1	単収増（乾田化）	546	579	33	9.9	－	－	－	－
					小計	－	－	－	13.2	212	2,798	71	1,987
				△ 0.9	作付減	－	－	546	△ 4.9	－	－	－	－
					小計	－	－	－	△ 4.9	212	△ 1,039	－	－
	更新	31.0	31.0	31.0	単収増（水管理改良）	229	546	317	98.3	－	－	－	－
					小計	－	－	－	98.3	212	20,840	71	14,796
					水稲計	－	－	－	106.6	－	22,599	－	16,783
大豆	新設	－	8.4	8.4	作付増	－	－	229	19.2	－	－	－	－
					小計	－	－	－	19.2	132	2,534	－	－
					大豆計	－	－	－	19.2	－	2,534	－	－
アスパラガス	新設	0.4	0.6	0.4	単収増（湿害防止）	179	222	43	0.2	－	－	－	－
					小計	－	－	－	0.2	1,104	221	78	172
				0.2	作付増	－	－	222	0.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	0.4	1,104	442	20	88
					アスパラガス計	－	－	－	0.6	－	663	－	260
ピーマン	新設	－	0.5	0.5	作付増	－	－	4,106	20.5	－	－	－	－
					小計	－	－	－	20.5	252	5,166	9	465
					ピーマン計	－	－	－	20.5	－	5,166	－	465
さといも	新設	－	0.8	0.8	作付増	－	－	912	7.3	－	－	－	－
					小計	－	－	－	7.3	370	2,701	10	270
					さといも計	－	－	－	7.3	－	2,701	－	270
ねぎ	新設	－	0.1	0.1	作付増	－	－	1,835	1.8	－	－	－	－
					小計	－	－	－	1.8	254	457	5	23
					ねぎ計	－	－	－	1.8	－	457	－	23

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②	③＝①×②÷100	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
WCS用稲	新設	4.7	3.6	△ 1.1	作付減	－	－	2,400	△ 26.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	△ 26.4	13	△ 343	－	－
	更新	4.7	4.7	4.7	単収増（水管理改良）	2,000	2,400	400	18.8	－	－	－	－
					小計	－	－	－	18.8	13	244	71	173
					WCS用稲計	－	－	－	△ 7.6	－	△ 99	－	173
牧草	新設	7.9	3.2	△4.7	作付減	－	－	2,816	△ 132.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	△ 132.4	－	－	－	－
					牧草計	－	－	－	△ 132.4	－	－	－	－
水田計	新設	44.0	47.3								12,937		3,005
	更新	35.7	35.7								21,084		14,969
新設											12,937		3,005
更新											21,084		14,969
合計											34,021		17,974

・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、県、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　　：農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純　益　率　　：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、WCS用稲、牧草

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額	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(個別)(区画整理)	8,516,337	2,393,487	-	-	6,122,850	0.9	5,511
水稲(個別-組織)(区画整理)	8,516,337	692,768	-	-	7,823,569	0.9	7,041
水稲(組織)(区画整理)	3,927,506	692,768	-	-	3,234,738	28.3	91,543
WCS用稲(区画整理)	2,441,936	534,763	-	-	1,907,173	3.6	6,866
牧草(区画整理)	555,695	512,444	-	-	43,251	3.2	138
水稲(個別)(用水改良)	-	-	8,362,656	8,516,337	△153,681	1.8	△277
水稲(組織)(用水改良)	-	-	3,799,879	3,927,506	△127,627	29.2	△3,727
WCS用稲(用水改良)	-	-	2,339,625	2,441,936	△102,311	4.7	△481
新設							111,099
更新							△4,485
合計							106,614

・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、岩手県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、岩手県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。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路、排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		2,116	1,522	594
更新整備		977	2,116	△ 1,139
合　　計				△ 545

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

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

・現況維持管理費　：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（４）耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額×還元率

○年効果額の算定

区　分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	30	0.04	50	0.0466	1

・総効果額　　：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・還元率　　：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（５）地籍確定効果

○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、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区　分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	41,017	20,508	0.0408	837

・事業なかりせば国土調査経費　：現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
・事業ありせば国土調査経費　：計画国土調査費（国土調査法第19条第５項の申請に要する費用相当額）
・還元率　：施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

（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、大豆、アスパラガス、ピーマン、さといも、ねぎ、WCS用稲、牧草

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円／千円	千円
新設整備	12,937	97	1,255
更新整備	21,084	97	2,045
合　　計	34,021		3,300

・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、岩手県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

・ 東北農政局統計部（平成27～令和元年）「第63～67次東北農林水産統計年報」農林水産省統計協会
・ 農林水産省統計部（2015年）「2015農林業センサス岩手県版」農林水産省統計協会
・ 上記以外の費用算定に必要な各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）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：岩手県）（地区名：高野・似田貝）

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4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：岩手県）（地区名：高野・似田貝）

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	1,796	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	90.6	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,434	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 1,503.1	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	%	87.0	A
			担い手への面的集積率	%	89.3	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 9.5	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	484	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

高野・似田貝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	1,236,912
	当該事業による整備費用	②	1,169,015
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	67,897
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	50年
総便益額（現在価値化）		⑤	1,675,412
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.35

（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	1,169,015	－	124,783	61,022	1,232,776
	計	0	1,169,015	－	124,783	61,022	1,232,776
その他	頭首工	708	－	－	1,112	104	1,716
	用水路	1,819			778	177	2,420
	計	2,527	－	－	1,890	281	4,136
合　計		2,527	1,169,015	－	126,673	61,303	1,236,912

（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	18,772	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	75,564	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	△ 226	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		
耕作放棄防止効果	1	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果		
国産農産物安定供給効果	2,173	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	96,284	

（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} 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	17,882	890	0.0	0	17,882	17,194	
2	R5	1.0816	2	17,882	890	0.0	0	17,882	16,533	
3	R6	1.1249	3	17,882	890	20.1	179	18,061	16,056	
4	R7	1.1699	4	17,882	890	28.1	250	18,132	15,499	
5	R8	1.2167	5	17,882	890	40.0	356	18,238	14,990	
6	R9	1.2653	6	17,882	890	52.2	465	18,347	14,500	
7	R10	1.3159	7	17,882	890	64.3	572	18,454	14,024	
8	R11	1.3686	8	17,882	890	76.5	681	18,563	13,563	
9	R12	1.4233	9	17,882	890	88.6	789	18,671	13,118	
10	R13	1.4802	10	17,882	890	98.3	875	18,757	12,672	
11	R14	1.5395	11	17,882	890	100.0	890	18,772	12,194	
12	R15	1.6010	12	17,882	890	100.0	890	18,772	11,725	
13	R16	1.6651	13	17,882	890	100.0	890	18,772	11,274	
14	R17	1.7317	14	17,882	890	100.0	890	18,772	10,840	
15	R18	1.8009	15	17,882	890	100.0	890	18,772	10,424	
16	R19	1.8730	16	17,882	890	100.0	890	18,772	10,022	
17	R20	1.9479	17	17,882	890	100.0	890	18,772	9,637	
18	R21	2.0258	18	17,882	890	100.0	890	18,772	9,266	
19	R22	2.1068	19	17,882	890	100.0	890	18,772	8,910	
20	R23	2.1911	20	17,882	890	100.0	890	18,772	8,567	
21	R24	2.2788	21	17,882	890	100.0	890	18,772	8,238	
22	R25	2.3699	22	17,882	890	100.0	890	18,772	7,921	
23	R26	2.4647	23	17,882	890	100.0	890	18,772	7,616	
24	R27	2.5633	24	17,882	890	100.0	890	18,772	7,323	
25	R28	2.6658	25	17,882	890	100.0	890	18,772	7,042	
26	R29	2.7725	26	17,882	890	100.0	890	18,772	6,771	
27	R30	2.8834	27	17,882	890	100.0	890	18,772	6,510	
28	R31	2.9987	28	17,882	890	100.0	890	18,772	6,260	
29	R32	3.1187	29	17,882	890	100.0	890	18,772	6,019	
30	R33	3.2434	30	17,882	890	100.0	890	18,772	5,788	
31	R34	3.3731	31	17,882	890	100.0	890	18,772	5,565	
32	R35	3.5081	32	17,882	890	100.0	890	18,772	5,351	
33	R36	3.6484	33	17,882	890	100.0	890	18,772	5,145	
34	R37	3.7943	34	17,882	890	100.0	890	18,772	4,947	
35	R38	3.9461	35	17,882	890	100.0	890	18,772	4,757	
36	R39	4.1039	36	17,882	890	100.0	890	18,772	4,574	
37	R40	4.2681	37	17,882	890	100.0	890	18,772	4,398	
38	R41	4.4388	38	17,882	890	100.0	890	18,772	4,229	
39	R42	4.6164	39	17,882	890	100.0	890	18,772	4,066	
40	R43	4.8010	40	17,882	890	100.0	890	18,772	3,910	
41	R44	4.9931	41	17,882	890	100.0	890	18,772	3,760	
42	R45	5.1928	42	17,882	890	100.0	890	18,772	3,615	
43	R46	5.4005	43	17,882	890	100.0	890	18,772	3,476	
44	R47	5.6165	44	17,882	890	100.0	890	18,772	3,342	
45	R48	5.8412	45	17,882	890	100.0	890	18,772	3,214	
46	R49	6.0748	46	17,882	890	100.0	890	18,772	3,090	
47	R50	6.3178	47	17,882	890	100.0	890	18,772	2,971	
48	R51	6.5705	48	17,882	890	100.0	890	18,772	2,857	
49	R52	6.8333	49	17,882	890	100.0	890	18,772	2,747	
50	R53	7.1067	50	17,882	890	100.0	890	18,772	2,641	
合計（総便益額）									399,151	

※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	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} 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	△ 8,093	83,657	0.0	0	△ 8,093	△ 7,782	
2	R5	1.0816	2	△ 8,093	83,657	0.0	0	△ 8,093	△ 7,482	
3	R6	1.1249	3	△ 8,093	83,657	20.1	16,815	8,722	7,754	
4	R7	1.1699	4	△ 8,093	83,657	28.1	23,508	15,415	13,176	
5	R8	1.2167	5	△ 8,093	83,657	40.0	33,463	25,370	20,851	
6	R9	1.2653	6	△ 8,093	83,657	52.2	43,669	35,576	28,117	
7	R10	1.3159	7	△ 8,093	83,657	64.3	53,791	45,698	34,728	
8	R11	1.3686	8	△ 8,093	83,657	76.5	63,998	55,905	40,848	
9	R12	1.4233	9	△ 8,093	83,657	88.6	74,120	66,027	46,390	
10	R13	1.4802	10	△ 8,093	83,657	98.3	82,235	74,142	50,089	
11	R14	1.5395	11	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	49,083	
12	R15	1.6010	12	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	47,198	
13	R16	1.6651	13	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	45,381	
14	R17	1.7317	14	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	43,636	
15	R18	1.8009	15	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	41,959	
16	R19	1.8730	16	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	40,344	
17	R20	1.9479	17	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	38,793	
18	R21	2.0258	18	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	37,301	
19	R22	2.1068	19	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	35,867	
20	R23	2.1911	20	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	34,487	
21	R24	2.2788	21	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	33,160	
22	R25	2.3699	22	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	31,885	
23	R26	2.4647	23	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	30,658	
24	R27	2.5633	24	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	29,479	
25	R28	2.6658	25	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	28,346	
26	R29	2.7725	26	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	27,255	
27	R30	2.8834	27	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	26,207	
28	R31	2.9987	28	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	25,199	
29	R32	3.1187	29	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	24,229	
30	R33	3.2434	30	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	23,298	
31	R34	3.3731	31	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	22,402	
32	R35	3.5081	32	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	21,540	
33	R36	3.6484	33	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	20,712	
34	R37	3.7943	34	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	19,915	
35	R38	3.9461	35	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	19,149	
36	R39	4.1039	36	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	18,413	
37	R40	4.2681	37	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	17,704	
38	R41	4.4388	38	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	17,024	
39	R42	4.6164	39	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	16,369	
40	R43	4.8010	40	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	15,739	
41	R44	4.9931	41	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	15,134	
42	R45	5.1928	42	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	14,552	
43	R46	5.4005	43	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	13,992	
44	R47	5.6165	44	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	13,454	
45	R48	5.8412	45	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	12,936	
46	R49	6.0748	46	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	12,439	
47	R50	6.3178	47	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	11,960	
48	R51	6.5705	48	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	11,500	
49	R52	6.8333	49	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	11,058	
50	R53	7.1067	50	△ 8,093	83,657	100.0	83,657	75,564	10,633	
合計（総便益額）									1,237,079	

※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	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} 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	△ 1,090	864	0.0	0	△ 1,090	△ 1,048	
2	R5	1.0816	2	△ 1,090	864	0.0	0	△ 1,090	△ 1,008	
3	R6	1.1249	3	△ 1,090	864	20.1	174	△ 916	△ 814	
4	R7	1.1699	4	△ 1,090	864	28.1	243	△ 847	△ 724	
5	R8	1.2167	5	△ 1,090	864	40.0	346	△ 744	△ 611	
6	R9	1.2653	6	△ 1,090	864	52.2	451	△ 639	△ 505	
7	R10	1.3159	7	△ 1,090	864	64.3	556	△ 534	△ 406	
8	R11	1.3686	8	△ 1,090	864	76.5	661	△ 429	△ 313	
9	R12	1.4233	9	△ 1,090	864	88.6	766	△ 324	△ 228	
10	R13	1.4802	10	△ 1,090	864	98.3	849	△ 241	△ 163	
11	R14	1.5395	11	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 147	
12	R15	1.6010	12	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 141	
13	R16	1.6651	13	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 136	
14	R17	1.7317	14	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 131	
15	R18	1.8009	15	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 125	
16	R19	1.8730	16	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 121	
17	R20	1.9479	17	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 116	
18	R21	2.0258	18	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 112	
19	R22	2.1068	19	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 107	
20	R23	2.1911	20	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 103	
21	R24	2.2788	21	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 99	
22	R25	2.3699	22	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 95	
23	R26	2.4647	23	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 92	
24	R27	2.5633	24	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 88	
25	R28	2.6658	25	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 85	
26	R29	2.7725	26	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 82	
27	R30	2.8834	27	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 78	
28	R31	2.9987	28	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 75	
29	R32	3.1187	29	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 72	
30	R33	3.2434	30	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 70	
31	R34	3.3731	31	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 67	
32	R35	3.5081	32	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 64	
33	R36	3.6484	33	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 62	
34	R37	3.7943	34	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 60	
35	R38	3.9461	35	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 57	
36	R39	4.1039	36	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 55	
37	R40	4.2681	37	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 53	
38	R41	4.4388	38	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 51	
39	R42	4.6164	39	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 49	
40	R43	4.8010	40	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 47	
41	R44	4.9931	41	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 45	
42	R45	5.1928	42	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 44	
43	R46	5.4005	43	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 42	
44	R47	5.6165	44	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 40	
45	R48	5.8412	45	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 39	
46	R49	6.0748	46	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 37	
47	R50	6.3178	47	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 36	
48	R51	6.5705	48	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 34	
49	R52	6.8333	49	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 33	
50	R53	7.1067	50	△ 1,090	864	100.0	864	△ 226	△ 32	
合計（総便益額）									△ 8,842	

※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	耕作放棄防止効果						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	－	1	0.0	0	0	0	
2	R5	1.0816	2	－	1	0.0	0	0	0	
3	R6	1.1249	3	－	1	20.1	0	0	0	
4	R7	1.1699	4	－	1	28.1	0	0	0	
5	R8	1.2167	5	－	1	40.0	0	0	0	
6	R9	1.2653	6	－	1	52.2	1	1	1	
7	R10	1.3159	7	－	1	64.3	1	1	1	
8	R11	1.3686	8	－	1	76.5	1	1	1	
9	R12	1.4233	9	－	1	88.6	1	1	1	
10	R13	1.4802	10	－	1	98.3	1	1	1	
11	R14	1.5395	11	－	1	100.0	1	1	1	
12	R15	1.6010	12	－	1	100.0	1	1	1	
13	R16	1.6651	13	－	1	100.0	1	1	1	
14	R17	1.7317	14	－	1	100.0	1	1	1	
15	R18	1.8009	15	－	1	100.0	1	1	1	
16	R19	1.8730	16	－	1	100.0	1	1	1	
17	R20	1.9479	17	－	1	100.0	1	1	1	
18	R21	2.0258	18	－	1	100.0	1	1	0	
19	R22	2.1068	19	－	1	100.0	1	1	0	
20	R23	2.1911	20	－	1	100.0	1	1	0	
21	R24	2.2788	21	－	1	100.0	1	1	0	
22	R25	2.3699	22	－	1	100.0	1	1	0	
23	R26	2.4647	23	－	1	100.0	1	1	0	
24	R27	2.5633	24	－	1	100.0	1	1	0	
25	R28	2.6658	25	－	1	100.0	1	1	0	
26	R29	2.7725	26	－	1	100.0	1	1	0	
27	R30	2.8834	27	－	1	100.0	1	1	0	
28	R31	2.9987	28	－	1	100.0	1	1	0	
29	R32	3.1187	29	－	1	100.0	1	1	0	
30	R33	3.2434	30	－	1	100.0	1	1	0	
31	R34	3.3731	31	－	1	100.0	1	1	0	
32	R35	3.5081	32	－	1	100.0	1	1	0	
33	R36	3.6484	33	－	1	100.0	1	1	0	
34	R37	3.7943	34	－	1	100.0	1	1	0	
35	R38	3.9461	35	－	1	100.0	1	1	0	
36	R39	4.1039	36	－	1	100.0	1	1	0	
37	R40	4.2681	37	－	1	100.0	1	1	0	
38	R41	4.4388	38	－	1	100.0	1	1	0	
39	R42	4.6164	39	－	1	100.0	1	1	0	
40	R43	4.8010	40	－	1	100.0	1	1	0	
41	R44	4.9931	41	－	1	100.0	1	1	0	
42	R45	5.1928	42	－	1	100.0	1	1	0	
43	R46	5.4005	43	－	1	100.0	1	1	0	
44	R47	5.6165	44	－	1	100.0	1	1	0	
45	R48	5.8412	45	－	1	100.0	1	1	0	
46	R49	6.0748	46	－	1	100.0	1	1	0	
47	R50	6.3178	47	－	1	100.0	1	1	0	
48	R51	6.5705	48	－	1	100.0	1	1	0	
49	R52	6.8333	49	－	1	100.0	1	1	0	
50	R53	7.1067	50	－	1	100.0	1	1	0	
合計（総便益額）									12	

※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} 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	2,461	△ 288	0.0	0	2,461	2,366	
2	R5	1.0816	2	2,461	△ 288	0.0	0	2,461	2,275	
3	R6	1.1249	3	2,461	△ 288	20.1	△ 58	2,403	2,136	
4	R7	1.1699	4	2,461	△ 288	28.1	△ 81	2,380	2,034	
5	R8	1.2167	5	2,461	△ 288	40.0	△ 115	2,346	1,928	
6	R9	1.2653	6	2,461	△ 288	52.2	△ 150	2,311	1,826	
7	R10	1.3159	7	2,461	△ 288	64.3	△ 185	2,276	1,730	
8	R11	1.3686	8	2,461	△ 288	76.5	△ 220	2,241	1,637	
9	R12	1.4233	9	2,461	△ 288	88.6	△ 255	2,206	1,550	
10	R13	1.4802	10	2,461	△ 288	98.3	△ 283	2,178	1,471	
11	R14	1.5395	11	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	1,411	
12	R15	1.6010	12	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	1,357	
13	R16	1.6651	13	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	1,305	
14	R17	1.7317	14	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	1,255	
15	R18	1.8009	15	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	1,207	
16	R19	1.8730	16	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	1,160	
17	R20	1.9479	17	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	1,116	
18	R21	2.0258	18	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	1,073	
19	R22	2.1068	19	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	1,031	
20	R23	2.1911	20	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	992	
21	R24	2.2788	21	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	954	
22	R25	2.3699	22	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	917	
23	R26	2.4647	23	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	882	
24	R27	2.5633	24	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	848	
25	R28	2.6658	25	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	815	
26	R29	2.7725	26	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	784	
27	R30	2.8834	27	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	754	
28	R31	2.9987	28	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	725	
29	R32	3.1187	29	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	697	
30	R33	3.2434	30	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	670	
31	R34	3.3731	31	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	644	
32	R35	3.5081	32	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	619	
33	R36	3.6484	33	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	596	
34	R37	3.7943	34	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	573	
35	R38	3.9461	35	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	551	
36	R39	4.1039	36	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	529	
37	R40	4.2681	37	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	509	
38	R41	4.4388	38	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	490	
39	R42	4.6164	39	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	471	
40	R43	4.8010	40	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	453	
41	R44	4.9931	41	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	435	
42	R45	5.1928	42	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	418	
43	R46	5.4005	43	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	402	
44	R47	5.6165	44	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	387	
45	R48	5.8412	45	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	372	
46	R49	6.0748	46	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	358	
47	R50	6.3178	47	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	344	
48	R51	6.5705	48	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	331	
49	R52	6.8333	49	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	318	
50	R53	7.1067	50	2,461	△ 288	100.0	△ 288	2,173	306	
合計（総便益額）									48,012	

※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、飼料用米、牧草、WCS用稲、大豆、えだまめ、りんどう、たばこ、ピーマン

○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	38.2	30.5	30.5	単収増（水管理改良）	537	548	11	3.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	3.4	212	721	71	512
				△ 7.7	作付減	－	－	537	△ 41.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 41.3	212	△ 8,756	－	－
	更新	38.2	38.2	38.2	単収増（水管理改良）	226	537	311	118.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	118.8	212	25,186	71	17,882
					水稲計	－	－	－	80.9	－	17,151	－	18,394
飼料用米	新設	1.6	－	△ 1.6	作付減	－	－	537	△ 8.6	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 8.6	30	△ 258	－	－
	更新	1.6	1.6	1.6	単収増（水管理改良）	226	537	311	5.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	5.0	30	150	－	－
					飼料用米計	－	－	－	△ 3.6	－	△ 108	－	－
牧草	新設	5.7	－	△ 5.7	作付減	－	－	1,200	△ 68.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 68.4	30	△ 2,052	－	－
					牧草(肉用)計	－	－	－	△ 68.4		△ 2,052	－	－
WCS用稲	新設	0.7	－	△ 0.7	作付減	－	－	2,400	△ 16.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 16.8	13	△ 218	－	－
	更新	0.7	0.7	0.7	単収増（水管理改良）	2,000	2,400	400	2.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	2.8	13	36	－	－
					WCS用稲計	－	－	－	△ 14.0	－	△ 182	－	－
大豆	新設	－	19.5	19.5	作付増	－	－	133	25.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	25.9	132	3,419	－	－
					大豆計	－	－	－	25.9		3,419	－	－
えだまめ	新設	0.2	1.0	0.8	作付増	－	－	284	2.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	2.3	415	955	11	105
					えだまめ計	－	－	－	2.3		955	－	105
りんどう	新設	0.2	－	△ 0.2	作付減	－	－	22,274	△ 44.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 44.5	29	△ 1,291	1	△ 13
					りんどう計	－	－	－	△ 44.5		△ 1,291	－	△ 13

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
たばこ	新設	0.2	－	△ 0.2	作付減	－	－	245	△ 0.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 0.5	2,250	△ 1,125	－	－
					たばこ計	－	－	－	△ 0.5		△ 1,125	－	－
水田計	新設	46.8	51.0								△ 8,605		604
	更新	40.5	40.5								25,372		17,882
大豆	新設	－	0.2	0.2	作付増	－	－	133	0.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.3	132	40	－	－
					大豆計	－	－	－	0.3		40	－	－
ピーマン	新設	－	0.3	0.3	作付増	－	－	4,206	12.6	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	12.6	252	3,175	9	286
					ピーマン計	－	－	－	12.6		3,175	－	286
普通畑計	新設	－	0.5								3,215		286
	更新	－	－								－		－
新設											△ 5,390		890
更新											25,372		17,882
合計											19,982		18,772

「※りんどうの単位はkgを本、ｔを千本と置きかえる。」

・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、県、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である。）

・生産物単価　　：農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純　益　率　　：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、大豆、えだまめ、飼料用米、WCS用稲

○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(組織)(区画整理)	3,555,659	847,499	-	-	2,708,160	19.9	53,892
水稲(個別)(区画整理)	3,555,659	2,245,888	-	-	1,309,771	10.6	13,884
大豆(区画整理)	2,011,048	1,224,935	-	-	786,113	19.5	15,329
えだまめ(区画整理)	1,920,118	1,368,562	-	-	551,556	1.0	552
水稲（組織）(用水改良)	-	-	3,354,950	3,555,659	△200,709	38.2	△7,667
飼料用米（組織）(用水改良)	-	-	3,354,950	3,555,659	△200,709	1.6	△321
WCS用稲(用水改良)	-	-	1,792,857	1,943,421	△150,564	0.7	△105
新設							83,657
更新							△8,093
合計							75,564

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

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

・計画営農経費　：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、岩手県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。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、用排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		2,035	1,171	864
更新整備		945	2,035	△ 1,090
合　　計				△ 226

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

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

・現況維持管理費　：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（４）耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額×還元率

○年効果額の算定

区　分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	19.7	0.04	50	0.0466	1

・総効果額　　：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・還元率　　：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（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、飼料用米、牧草、WCS用稲、大豆、えだまめ、ピーマン

○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	△ 2,974	97	△ 288
更新整備	25,372	97	2,461
合　　計	22,398		2,173

・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、岩手県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

・ 東北農政局統計部（平成27～令和元年）「第63～67次東北農林水産統計年報」農林水産省統計協会

・ 農林水産省統計部（2015年）「2015農林業センサス岩手県版」農林水産省統計協会
上記以外の費用算定に必要な各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）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：岩手県）（地区名：北方）

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4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：岩手県）（地区名：北方）

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	2,912	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	83.1	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	7,838	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	% %	100.0 587.8	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	%	100.0	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	2,379	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	－	－ ○	B
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	－	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a a －	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	－	a － －	A
	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

北方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	3,029,068
	当該事業による整備費用	②	1,415,836
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,613,232
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	50年
総便益額（現在価値化）		⑤	3,613,061
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.19

（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	1,415,836	－	231,297	116,925	1,530,208
	計	0	1,415,836	－	231,297	116,925	1,530,208
その他	ダム	864,280	－	－	0	23,161	841,119
	頭首工	0	－	－	46,533	957	45,576
	揚水機場	7,862	－	－	79,950	4,941	82,871
	用水路	324,795	－	－	219,462	14,963	529,294
	計	1,196,937	－	－	345,945	44,022	1,498,860
合　計		1,196,937	1,415,836	－	577,242	160,947	3,029,068

（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	39,490	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	168,610	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	△ 5,122	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		
耕作放棄防止効果	36	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果		
国産農産物安定供給効果	12,659	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	215,673	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	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	27,500	11,990	0.0	0	27,500	26,442	
2	R5	1.0816	2	27,500	11,990	0.0	0	27,500	25,425	
3	R6	1.1249	3	27,500	11,990	19.2	2,302	29,802	26,493	
4	R7	1.1699	4	27,500	11,990	25.9	3,105	30,605	26,160	
5	R8	1.2167	5	27,500	11,990	35.1	4,208	31,708	26,061	
6	R9	1.2653	6	27,500	11,990	44.6	5,348	32,848	25,961	
7	R10	1.3159	7	27,500	11,990	56.4	6,762	34,262	26,037	
8	R11	1.3686	8	27,500	11,990	68.2	8,177	35,677	26,068	
9	R12	1.4233	9	27,500	11,990	80.3	9,628	37,128	26,086	
10	R13	1.4802	10	27,500	11,990	95.2	11,414	38,914	26,290	
11	R14	1.5395	11	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	25,651	
12	R15	1.6010	12	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	24,666	
13	R16	1.6651	13	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	23,716	
14	R17	1.7317	14	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	22,804	
15	R18	1.8009	15	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	21,928	
16	R19	1.8730	16	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	21,084	
17	R20	1.9479	17	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	20,273	
18	R21	2.0258	18	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	19,494	
19	R22	2.1068	19	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	18,744	
20	R23	2.1911	20	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	18,023	
21	R24	2.2788	21	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	17,329	
22	R25	2.3699	22	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	16,663	
23	R26	2.4647	23	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	16,022	
24	R27	2.5633	24	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	15,406	
25	R28	2.6658	25	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	14,814	
26	R29	2.7725	26	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	14,243	
27	R30	2.8834	27	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	13,696	
28	R31	2.9987	28	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	13,169	
29	R32	3.1187	29	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	12,662	
30	R33	3.2434	30	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	12,175	
31	R34	3.3731	31	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	11,707	
32	R35	3.5081	32	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	11,257	
33	R36	3.6484	33	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	10,824	
34	R37	3.7943	34	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	10,408	
35	R38	3.9461	35	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	10,007	
36	R39	4.1039	36	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	9,623	
37	R40	4.2681	37	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	9,252	
38	R41	4.4388	38	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	8,897	
39	R42	4.6164	39	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	8,554	
40	R43	4.8010	40	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	8,225	
41	R44	4.9931	41	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	7,909	
42	R45	5.1928	42	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	7,605	
43	R46	5.4005	43	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	7,312	
44	R47	5.6165	44	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	7,031	
45	R48	5.8412	45	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	6,761	
46	R49	6.0748	46	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	6,501	
47	R50	6.3178	47	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	6,251	
48	R51	6.5705	48	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	6,010	
49	R52	6.8333	49	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	5,779	
50	R53	7.1067	50	27,500	11,990	100.0	11,990	39,490	5,557	
合計（総便益額）									789,055	

※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	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} 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	△ 13,776	182,386	0.0	0	△ 13,776	△ 13,246	
2	R5	1.0816	2	△ 13,776	182,386	0.0	0	△ 13,776	△ 12,737	
3	R6	1.1249	3	△ 13,776	182,386	19.2	35,018	21,242	18,883	
4	R7	1.1699	4	△ 13,776	182,386	25.9	47,238	33,462	28,602	
5	R8	1.2167	5	△ 13,776	182,386	35.1	64,017	50,241	41,293	
6	R9	1.2653	6	△ 13,776	182,386	44.6	81,344	67,568	53,401	
7	R10	1.3159	7	△ 13,776	182,386	56.4	102,866	89,090	67,703	
8	R11	1.3686	8	△ 13,776	182,386	68.2	124,387	110,611	80,821	
9	R12	1.4233	9	△ 13,776	182,386	80.3	146,456	132,680	93,220	
10	R13	1.4802	10	△ 13,776	182,386	95.2	173,631	159,855	107,996	
11	R14	1.5395	11	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	109,523	
12	R15	1.6010	12	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	105,315	
13	R16	1.6651	13	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	101,261	
14	R17	1.7317	14	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	97,367	
15	R18	1.8009	15	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	93,625	
16	R19	1.8730	16	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	90,021	
17	R20	1.9479	17	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	86,560	
18	R21	2.0258	18	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	83,231	
19	R22	2.1068	19	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	80,031	
20	R23	2.1911	20	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	76,952	
21	R24	2.2788	21	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	73,991	
22	R25	2.3699	22	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	71,146	
23	R26	2.4647	23	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	68,410	
24	R27	2.5633	24	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	65,778	
25	R28	2.6658	25	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	63,249	
26	R29	2.7725	26	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	60,815	
27	R30	2.8834	27	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	58,476	
28	R31	2.9987	28	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	56,228	
29	R32	3.1187	29	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	54,064	
30	R33	3.2434	30	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	51,986	
31	R34	3.3731	31	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	49,987	
32	R35	3.5081	32	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	48,063	
33	R36	3.6484	33	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	46,215	
34	R37	3.7943	34	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	44,438	
35	R38	3.9461	35	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	42,728	
36	R39	4.1039	36	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	41,085	
37	R40	4.2681	37	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	39,505	
38	R41	4.4388	38	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	37,985	
39	R42	4.6164	39	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	36,524	
40	R43	4.8010	40	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	35,120	
41	R44	4.9931	41	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	33,769	
42	R45	5.1928	42	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	32,470	
43	R46	5.4005	43	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	31,221	
44	R47	5.6165	44	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	30,020	
45	R48	5.8412	45	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	28,866	
46	R49	6.0748	46	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	27,756	
47	R50	6.3178	47	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	26,688	
48	R51	6.5705	48	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	25,662	
49	R52	6.8333	49	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	24,675	
50	R53	7.1067	50	△ 13,776	182,386	100.0	182,386	168,610	23,725	
合計（総便益額）									2,720,467	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	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	△ 8,191	3,069	0.0	0	△ 8,191	△ 7,876	
2	R5	1.0816	2	△ 8,191	3,069	0.0	0	△ 8,191	△ 7,573	
3	R6	1.1249	3	△ 8,191	3,069	19.2	589	△ 7,602	△ 6,758	
4	R7	1.1699	4	△ 8,191	3,069	25.9	795	△ 7,396	△ 6,322	
5	R8	1.2167	5	△ 8,191	3,069	35.1	1,077	△ 7,114	△ 5,847	
6	R9	1.2653	6	△ 8,191	3,069	44.6	1,369	△ 6,822	△ 5,392	
7	R10	1.3159	7	△ 8,191	3,069	56.4	1,731	△ 6,460	△ 4,909	
8	R11	1.3686	8	△ 8,191	3,069	68.2	2,093	△ 6,098	△ 4,456	
9	R12	1.4233	9	△ 8,191	3,069	80.3	2,464	△ 5,727	△ 4,024	
10	R13	1.4802	10	△ 8,191	3,069	95.2	2,922	△ 5,269	△ 3,560	
11	R14	1.5395	11	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 3,327	
12	R15	1.6010	12	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 3,199	
13	R16	1.6651	13	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 3,076	
14	R17	1.7317	14	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 2,958	
15	R18	1.8009	15	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 2,844	
16	R19	1.8730	16	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 2,735	
17	R20	1.9479	17	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 2,629	
18	R21	2.0258	18	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 2,528	
19	R22	2.1068	19	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 2,431	
20	R23	2.1911	20	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 2,338	
21	R24	2.2788	21	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 2,248	
22	R25	2.3699	22	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 2,161	
23	R26	2.4647	23	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 2,078	
24	R27	2.5633	24	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,998	
25	R28	2.6658	25	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,921	
26	R29	2.7725	26	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,847	
27	R30	2.8834	27	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,776	
28	R31	2.9987	28	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,708	
29	R32	3.1187	29	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,642	
30	R33	3.2434	30	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,579	
31	R34	3.3731	31	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,518	
32	R35	3.5081	32	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,460	
33	R36	3.6484	33	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,404	
34	R37	3.7943	34	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,350	
35	R38	3.9461	35	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,298	
36	R39	4.1039	36	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,248	
37	R40	4.2681	37	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,200	
38	R41	4.4388	38	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,154	
39	R42	4.6164	39	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,110	
40	R43	4.8010	40	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,067	
41	R44	4.9931	41	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 1,026	
42	R45	5.1928	42	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 986	
43	R46	5.4005	43	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 948	
44	R47	5.6165	44	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 912	
45	R48	5.8412	45	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 877	
46	R49	6.0748	46	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 843	
47	R50	6.3178	47	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 811	
48	R51	6.5705	48	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 780	
49	R52	6.8333	49	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 750	
50	R53	7.1067	50	△ 8,191	3,069	100.0	3,069	△ 5,122	△ 721	
合計（総便益額）									△ 125,203	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						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	－	36	0.0	0	0	0	
2	R5	1.0816	2	－	36	0.0	0	0	0	
3	R6	1.1249	3	－	36	19.2	7	7	6	
4	R7	1.1699	4	－	36	25.9	9	9	8	
5	R8	1.2167	5	－	36	35.1	13	13	11	
6	R9	1.2653	6	－	36	44.6	16	16	13	
7	R10	1.3159	7	－	36	56.4	20	20	15	
8	R11	1.3686	8	－	36	68.2	25	25	18	
9	R12	1.4233	9	－	36	80.3	29	29	20	
10	R13	1.4802	10	－	36	95.2	34	34	23	
11	R14	1.5395	11	－	36	100.0	36	36	23	
12	R15	1.6010	12	－	36	100.0	36	36	22	
13	R16	1.6651	13	－	36	100.0	36	36	22	
14	R17	1.7317	14	－	36	100.0	36	36	21	
15	R18	1.8009	15	－	36	100.0	36	36	20	
16	R19	1.8730	16	－	36	100.0	36	36	19	
17	R20	1.9479	17	－	36	100.0	36	36	18	
18	R21	2.0258	18	－	36	100.0	36	36	18	
19	R22	2.1068	19	－	36	100.0	36	36	17	
20	R23	2.1911	20	－	36	100.0	36	36	16	
21	R24	2.2788	21	－	36	100.0	36	36	16	
22	R25	2.3699	22	－	36	100.0	36	36	15	
23	R26	2.4647	23	－	36	100.0	36	36	15	
24	R27	2.5633	24	－	36	100.0	36	36	14	
25	R28	2.6658	25	－	36	100.0	36	36	14	
26	R29	2.7725	26	－	36	100.0	36	36	13	
27	R30	2.8834	27	－	36	100.0	36	36	12	
28	R31	2.9987	28	－	36	100.0	36	36	12	
29	R32	3.1187	29	－	36	100.0	36	36	12	
30	R33	3.2434	30	－	36	100.0	36	36	11	
31	R34	3.3731	31	－	36	100.0	36	36	11	
32	R35	3.5081	32	－	36	100.0	36	36	10	
33	R36	3.6484	33	－	36	100.0	36	36	10	
34	R37	3.7943	34	－	36	100.0	36	36	9	
35	R38	3.9461	35	－	36	100.0	36	36	9	
36	R39	4.1039	36	－	36	100.0	36	36	9	
37	R40	4.2681	37	－	36	100.0	36	36	8	
38	R41	4.4388	38	－	36	100.0	36	36	8	
39	R42	4.6164	39	－	36	100.0	36	36	8	
40	R43	4.8010	40	－	36	100.0	36	36	7	
41	R44	4.9931	41	－	36	100.0	36	36	7	
42	R45	5.1928	42	－	36	100.0	36	36	7	
43	R46	5.4005	43	－	36	100.0	36	36	7	
44	R47	5.6165	44	－	36	100.0	36	36	6	
45	R48	5.8412	45	－	36	100.0	36	36	6	
46	R49	6.0748	46	－	36	100.0	36	36	6	
47	R50	6.3178	47	－	36	100.0	36	36	6	
48	R51	6.5705	48	－	36	100.0	36	36	5	
49	R52	6.8333	49	－	36	100.0	36	36	5	
50	R53	7.1067	50	－	36	100.0	36	36	5	
合計（総便益額）									593	

※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} 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	3,800	8,859	0.0	0	3,800	3,654	
2	R5	1.0816	2	3,800	8,859	0.0	0	3,800	3,513	
3	R6	1.1249	3	3,800	8,859	19.2	1,701	5,501	4,890	
4	R7	1.1699	4	3,800	8,859	25.9	2,294	6,094	5,209	
5	R8	1.2167	5	3,800	8,859	35.1	3,110	6,910	5,679	
6	R9	1.2653	6	3,800	8,859	44.6	3,951	7,751	6,126	
7	R10	1.3159	7	3,800	8,859	56.4	4,996	8,796	6,684	
8	R11	1.3686	8	3,800	8,859	68.2	6,042	9,842	7,191	
9	R12	1.4233	9	3,800	8,859	80.3	7,114	10,914	7,668	
10	R13	1.4802	10	3,800	8,859	95.2	8,434	12,234	8,265	
11	R14	1.5395	11	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	8,223	
12	R15	1.6010	12	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	7,907	
13	R16	1.6651	13	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	7,603	
14	R17	1.7317	14	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	7,310	
15	R18	1.8009	15	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	7,029	
16	R19	1.8730	16	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	6,759	
17	R20	1.9479	17	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	6,499	
18	R21	2.0258	18	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	6,249	
19	R22	2.1068	19	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	6,009	
20	R23	2.1911	20	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	5,777	
21	R24	2.2788	21	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	5,555	
22	R25	2.3699	22	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	5,342	
23	R26	2.4647	23	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	5,136	
24	R27	2.5633	24	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	4,939	
25	R28	2.6658	25	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	4,749	
26	R29	2.7725	26	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	4,566	
27	R30	2.8834	27	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	4,390	
28	R31	2.9987	28	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	4,221	
29	R32	3.1187	29	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	4,059	
30	R33	3.2434	30	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	3,903	
31	R34	3.3731	31	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	3,753	
32	R35	3.5081	32	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	3,609	
33	R36	3.6484	33	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	3,470	
34	R37	3.7943	34	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	3,336	
35	R38	3.9461	35	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	3,208	
36	R39	4.1039	36	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	3,085	
37	R40	4.2681	37	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	2,966	
38	R41	4.4388	38	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	2,852	
39	R42	4.6164	39	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	2,742	
40	R43	4.8010	40	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	2,637	
41	R44	4.9931	41	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	2,535	
42	R45	5.1928	42	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	2,438	
43	R46	5.4005	43	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	2,344	
44	R47	5.6165	44	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	2,254	
45	R48	5.8412	45	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	2,167	
46	R49	6.0748	46	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	2,084	
47	R50	6.3178	47	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	2,004	
48	R51	6.5705	48	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	1,927	
49	R52	6.8333	49	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	1,853	
50	R53	7.1067	50	3,800	8,859	100.0	8,859	12,659	1,781	
合計（総便益額）									228,149	

※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、飼料用米、ねぎ、えだまめ、ミニトマト、ピーマン、牧草、大豆

○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	60.7	53.7	53.7	単収増（乾田化）	519	550	31	16.6	－	－	－	－
				53.7	単収増（水管理改良）	519	529	10	5.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	22.0	212	4,664	71	3,311
				△ 7.0	作付減	－	－	519	△ 36.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 36.3	212	△ 7,696	－	－
	更新	60.7	60.7	60.7	単収増（水管理改良）	218	519	301	182.7	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	182.7	212	38,732	71	27,500
					水稲計	－	－	－	168.4	－	35,700	－	30,811
飼料用米	新設	4.9	－	△ 4.9	作付減	－	－	519	△ 25.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 25.4	30	△ 762	－	－
	更新	4.9	4.9	4.9	単収増（水管理改良）	218	519	301	14.7	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	14.7	30	441	－	－
					飼料用米計	－	－	－	△ 10.7	－	△ 321	－	－
ねぎ	新設	－	4.5	4.5	作付増	－	－	1,991	89.6	－	－	－	－
					小計	－	－	－	89.6	254	22,758	5	1,138
					ねぎ計	－	－	－	89.6	－	22,758	－	1,138
えだまめ	新設	－	4.5	4.5	作付増	－	－	469	21.1	－	－	－	－
					小計	－	－	－	21.1	415	8,757	11	963
					えだまめ計	－	－	－	21.1	－	8,757	－	963
ミニトマト	新設	0.5	2.6	2.1	作付増	－	－	3,443	72.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	72.3	575	41,573	11	4,573
					ミニトマト計	－	－	－	72.3	－	41,573	－	4,573
ピーマン（露地）	新設	－	1.1	1.1	作付増	－	－	5,663	62.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	62.3	252	15,700	9	1,413
					ピーマン（露地）計	－	－	－	62.3	－	15,700	－	1,413

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
ピーマン(ハウス)	新設	0.5	0.9	0.4	作付増	－	－	5,825	23.3	252	－	－	－
					小　計	－	－	－	23.3	252	5,872	9	528
					ピーマン(ハウス)計	－	－	－	23.3	252	5,872	－	528
牧草	新設	0.6	－	△ 0.6	作付減	－	－	1,200	△ 7.2	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 7.2	30	△ 216	－	－
					牧草計	－	－	－	△ 7.2	－	△ 216	－	－
水田計	新設	67.2	67.3								90,650		11,926
	更新	65.6	65.6								39,173		27,500
大豆	新設	0.6	－	△ 0.6	作付減	－	－	92	△ 0.6	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 0.6	132	△ 79	－	－
					大豆計	－	－	－	△ 0.6	－	△ 79	－	－
えだまめ	新設	－	0.5	0.5	作付増	－	－	284	1.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.4	415	581	11	64
					えだまめ計	－	－	－	1.4	－	581	－	64
牧草	新設	－	0.5	0.5	作付増	－	－	1,200	6.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	6.0	30	180	－	－
					牧草計	－	－	－	6.0	－	180	－	－
普通畑計	新設	0.6	1.0								682		64
	更新	－	－								－		－
新設											91,332		11,990
更新											39,173		27,500
合計											130,505		39,490

・作付面積　　:各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」　・関係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、県、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　　：農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純　益　率　　：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、飼料用米、ねぎ、えだまめ、ミニトマト、ピーマン

○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(法人)(区画整理)	4,168,822	735,094	－	－	3,433,728	32.4	111,253
水稲(担い手)(区画整理)	4,168,822	1,121,476	－	－	3,047,346	21.3	64,908
ねぎ(区画整理)	7,108,273	6,497,190	－	－	611,083	4.5	2,750
えだまめ(区画整理)	2,150,854	1,407,417	－	－	743,437	4.5	3,345
ミニトマト(区画整理)	15,520,809	15,489,702	－	－	31,107	2.6	81
ピーマン(露地)(区画整理)	8,712,900	8,668,397	－	－	44,503	1.1	49
水稲(個別)(用水改良)	－	－	3,958,817	4,168,822	△210,005	60.7	△12,747
飼料用米(個別)(用水改良)	－	－	3,958,817	4,168,822	△210,005	4.9	△1,029
新設							182,386
更新							△13,776
合計							168,610

・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、岩手県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、岩手県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。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、頭首工、揚水機場、用排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		10,330	7,261	3,069
更新整備		2,139	10,330	△ 8,191
合　　計				△ 5,122

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

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

・現況維持管理費　：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（４）耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額×還元率

○年効果額の算定

区　分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	765	0.04	50	0.0466	36

・総効果額　　：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・還元率　　：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（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、飼料用米、ねぎ、えだまめ、ミニトマト、ピーマン、牧草、大豆

○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	91,332	97	8,859
更新整備	39,173	97	3,800
合　　計	130,505		12,659

・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、岩手県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

・ 東北農政局統計部（平成27～令和元年）「第63～67次東北農林水産統計年報」農林水産省統計協会
・ 農林水産省統計部（2015年）「2015農林業センサス岩手県版」農林水産省統計協会
・ 上記以外の費用算定に必要な各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）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：岩手県）（地区名：広宮沢）

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4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：岩手県）（地区名：広宮沢）

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	2,075	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	57.4	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,926	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	% %	84.0 皆増	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	%	91.3	A
			担い手への面的集積率	%	86.4	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 1.0	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	965	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	－	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

広宮沢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	921,172
	当該事業による整備費用	②	770,116
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	151,056
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	46年
総便益額（現在価値化）		⑤	1,168,670
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.26

（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	770,116	－	97,175	45,106	822,185
	計	0	770,116	－	97,175	45,106	822,185
その他	頭首工	838	－	4,381	1,891	352	6,758
	用水路	39,451	－	2,466	45,796	4,080	83,633
	水管理施設	5,681	－	－	3,440	525	8,596
	計	45,970	－	6,847	51,127	4,957	98,987
合　計		45,970	770,116	6,847	148,302	50,063	921,172

（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	11,106	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	51,507	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	△ 786	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	2,195	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	64,022	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	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	8,956	2,150	0.0	0	8,956	8,612	
2	R5	1.0816	2	8,956	2,150	0.0	0	8,956	8,280	
3	R6	1.1249	3	8,956	2,150	40.5	871	9,827	8,736	
4	R7	1.1699	4	8,956	2,150	59.9	1,288	10,244	8,756	
5	R8	1.2167	5	8,956	2,150	87.6	1,883	10,839	8,909	
6	R9	1.2653	6	8,956	2,150	97.2	2,090	11,046	8,730	
7	R10	1.3159	7	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	8,440	
8	R11	1.3686	8	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	8,115	
9	R12	1.4233	9	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	7,803	
10	R13	1.4802	10	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	7,503	
11	R14	1.5395	11	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	7,214	
12	R15	1.6010	12	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	6,937	
13	R16	1.6651	13	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	6,670	
14	R17	1.7317	14	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	6,413	
15	R18	1.8009	15	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	6,167	
16	R19	1.8730	16	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	5,930	
17	R20	1.9479	17	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	5,702	
18	R21	2.0258	18	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	5,482	
19	R22	2.1068	19	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	5,272	
20	R23	2.1911	20	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	5,069	
21	R24	2.2788	21	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	4,874	
22	R25	2.3699	22	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	4,686	
23	R26	2.4647	23	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	4,506	
24	R27	2.5633	24	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	4,333	
25	R28	2.6658	25	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	4,166	
26	R29	2.7725	26	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	4,006	
27	R30	2.8834	27	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	3,852	
28	R31	2.9987	28	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	3,704	
29	R32	3.1187	29	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	3,561	
30	R33	3.2434	30	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	3,424	
31	R34	3.3731	31	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	3,293	
32	R35	3.5081	32	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	3,166	
33	R36	3.6484	33	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	3,044	
34	R37	3.7943	34	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	2,927	
35	R38	3.9461	35	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	2,814	
36	R39	4.1039	36	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	2,706	
37	R40	4.2681	37	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	2,602	
38	R41	4.4388	38	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	2,502	
39	R42	4.6164	39	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	2,406	
40	R43	4.8010	40	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	2,313	
41	R44	4.9931	41	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	2,224	
42	R45	5.1928	42	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	2,139	
43	R46	5.4005	43	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	2,056	
44	R47	5.6165	44	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	1,977	
45	R48	5.8412	45	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	1,901	
46	R49	6.0748	46	8,956	2,150	100.0	2,150	11,106	1,828	
合計（総便益額）									225,750	

※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	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	△ 3,260	54,767	0.0	0	△ 3,260	△ 3,135	
2	R5	1.0816	2	△ 3,260	54,767	0.0	0	△ 3,260	△ 3,014	
3	R6	1.1249	3	△ 3,260	54,767	40.5	22,181	18,921	16,820	
4	R7	1.1699	4	△ 3,260	54,767	59.9	32,805	29,545	25,254	
5	R8	1.2167	5	△ 3,260	54,767	87.6	47,976	44,716	36,752	
6	R9	1.2653	6	△ 3,260	54,767	97.2	53,234	49,974	39,496	
7	R10	1.3159	7	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	39,142	
8	R11	1.3686	8	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	37,635	
9	R12	1.4233	9	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	36,188	
10	R13	1.4802	10	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	34,797	
11	R14	1.5395	11	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	33,457	
12	R15	1.6010	12	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	32,172	
13	R16	1.6651	13	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	30,933	
14	R17	1.7317	14	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	29,744	
15	R18	1.8009	15	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	28,601	
16	R19	1.8730	16	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	27,500	
17	R20	1.9479	17	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	26,442	
18	R21	2.0258	18	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	25,426	
19	R22	2.1068	19	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	24,448	
20	R23	2.1911	20	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	23,507	
21	R24	2.2788	21	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	22,603	
22	R25	2.3699	22	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	21,734	
23	R26	2.4647	23	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	20,898	
24	R27	2.5633	24	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	20,094	
25	R28	2.6658	25	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	19,321	
26	R29	2.7725	26	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	18,578	
27	R30	2.8834	27	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	17,863	
28	R31	2.9987	28	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	17,176	
29	R32	3.1187	29	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	16,516	
30	R33	3.2434	30	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	15,881	
31	R34	3.3731	31	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	15,270	
32	R35	3.5081	32	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	14,682	
33	R36	3.6484	33	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	14,118	
34	R37	3.7943	34	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	13,575	
35	R38	3.9461	35	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	13,053	
36	R39	4.1039	36	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	12,551	
37	R40	4.2681	37	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	12,068	
38	R41	4.4388	38	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	11,604	
39	R42	4.6164	39	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	11,157	
40	R43	4.8010	40	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	10,728	
41	R44	4.9931	41	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	10,316	
42	R45	5.1928	42	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	9,919	
43	R46	5.4005	43	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	9,537	
44	R47	5.6165	44	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	9,171	
45	R48	5.8412	45	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	8,818	
46	R49	6.0748	46	△ 3,260	54,767	100.0	54,767	51,507	8,479	
合計（総便益額）									917,875	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	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	△ 1,360	574	0.0	0	△ 1,360	△ 1,308	
2	R5	1.0816	2	△ 1,360	574	0.0	0	△ 1,360	△ 1,257	
3	R6	1.1249	3	△ 1,360	574	40.5	232	△ 1,128	△ 1,003	
4	R7	1.1699	4	△ 1,360	574	59.9	344	△ 1,016	△ 868	
5	R8	1.2167	5	△ 1,360	574	87.6	503	△ 857	△ 704	
6	R9	1.2653	6	△ 1,360	574	97.2	558	△ 802	△ 634	
7	R10	1.3159	7	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 597	
8	R11	1.3686	8	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 574	
9	R12	1.4233	9	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 552	
10	R13	1.4802	10	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 531	
11	R14	1.5395	11	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 511	
12	R15	1.6010	12	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 491	
13	R16	1.6651	13	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 472	
14	R17	1.7317	14	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 454	
15	R18	1.8009	15	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 436	
16	R19	1.8730	16	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 420	
17	R20	1.9479	17	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 404	
18	R21	2.0258	18	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 388	
19	R22	2.1068	19	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 373	
20	R23	2.1911	20	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 359	
21	R24	2.2788	21	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 345	
22	R25	2.3699	22	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 332	
23	R26	2.4647	23	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 319	
24	R27	2.5633	24	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 307	
25	R28	2.6658	25	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 295	
26	R29	2.7725	26	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 283	
27	R30	2.8834	27	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 273	
28	R31	2.9987	28	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 262	
29	R32	3.1187	29	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 252	
30	R33	3.2434	30	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 242	
31	R34	3.3731	31	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 233	
32	R35	3.5081	32	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 224	
33	R36	3.6484	33	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 215	
34	R37	3.7943	34	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 207	
35	R38	3.9461	35	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 199	
36	R39	4.1039	36	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 192	
37	R40	4.2681	37	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 184	
38	R41	4.4388	38	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 177	
39	R42	4.6164	39	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 170	
40	R43	4.8010	40	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 164	
41	R44	4.9931	41	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 157	
42	R45	5.1928	42	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 151	
43	R46	5.4005	43	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 146	
44	R47	5.6165	44	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 140	
45	R48	5.8412	45	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 135	
46	R49	6.0748	46	△ 1,360	574	100.0	574	△ 786	△ 129	
合計（総便益額）									△ 18,069	

※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	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	1,248	947	0.0	0	1,248	1,200	
2	R5	1.0816	2	1,248	947	0.0	0	1,248	1,154	
3	R6	1.1249	3	1,248	947	40.5	384	1,632	1,451	
4	R7	1.1699	4	1,248	947	59.9	567	1,815	1,551	
5	R8	1.2167	5	1,248	947	87.6	830	2,078	1,708	
6	R9	1.2653	6	1,248	947	97.2	920	2,168	1,713	
7	R10	1.3159	7	1,248	947	100.0	947	2,195	1,668	
8	R11	1.3686	8	1,248	947	100.0	947	2,195	1,604	
9	R12	1.4233	9	1,248	947	100.0	947	2,195	1,542	
10	R13	1.4802	10	1,248	947	100.0	947	2,195	1,483	
11	R14	1.5395	11	1,248	947	100.0	947	2,195	1,426	
12	R15	1.6010	12	1,248	947	100.0	947	2,195	1,371	
13	R16	1.6651	13	1,248	947	100.0	947	2,195	1,318	
14	R17	1.7317	14	1,248	947	100.0	947	2,195	1,268	
15	R18	1.8009	15	1,248	947	100.0	947	2,195	1,219	
16	R19	1.8730	16	1,248	947	100.0	947	2,195	1,172	
17	R20	1.9479	17	1,248	947	100.0	947	2,195	1,127	
18	R21	2.0258	18	1,248	947	100.0	947	2,195	1,084	
19	R22	2.1068	19	1,248	947	100.0	947	2,195	1,042	
20	R23	2.1911	20	1,248	947	100.0	947	2,195	1,002	
21	R24	2.2788	21	1,248	947	100.0	947	2,195	963	
22	R25	2.3699	22	1,248	947	100.0	947	2,195	926	
23	R26	2.4647	23	1,248	947	100.0	947	2,195	891	
24	R27	2.5633	24	1,248	947	100.0	947	2,195	856	
25	R28	2.6658	25	1,248	947	100.0	947	2,195	823	
26	R29	2.7725	26	1,248	947	100.0	947	2,195	792	
27	R30	2.8834	27	1,248	947	100.0	947	2,195	761	
28	R31	2.9987	28	1,248	947	100.0	947	2,195	732	
29	R32	3.1187	29	1,248	947	100.0	947	2,195	704	
30	R33	3.2434	30	1,248	947	100.0	947	2,195	677	
31	R34	3.3731	31	1,248	947	100.0	947	2,195	651	
32	R35	3.5081	32	1,248	947	100.0	947	2,195	626	
33	R36	3.6484	33	1,248	947	100.0	947	2,195	602	
34	R37	3.7943	34	1,248	947	100.0	947	2,195	578	
35	R38	3.9461	35	1,248	947	100.0	947	2,195	556	
36	R39	4.1039	36	1,248	947	100.0	947	2,195	535	
37	R40	4.2681	37	1,248	947	100.0	947	2,195	514	
38	R41	4.4388	38	1,248	947	100.0	947	2,195	495	
39	R42	4.6164	39	1,248	947	100.0	947	2,195	475	
40	R43	4.8010	40	1,248	947	100.0	947	2,195	457	
41	R44	4.9931	41	1,248	947	100.0	947	2,195	440	
42	R45	5.1928	42	1,248	947	100.0	947	2,195	423	
43	R46	5.4005	43	1,248	947	100.0	947	2,195	406	
44	R47	5.6165	44	1,248	947	100.0	947	2,195	391	
45	R48	5.8412	45	1,248	947	100.0	947	2,195	376	
46	R49	6.0748	46	1,248	947	100.0	947	2,195	361	
合計（総便益額）									43,114	

※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、WCS用稲、小麦、大豆、ズッキーニ、ねぎ、キャベツ、ばれいしょ、牧草

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積 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	18.3	15.9	15.9	単収増（水管理改良）	561	572	11	1.7	－	－	－	－
				14.0	単収増（乾田化）	561	595	34	4.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	6.5	212	1,378	71	978
				△ 2.4	作付減	－	－	561	△ 13.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 13.5	212	△ 2,862	－	－
	更新	18.3	18.3	18.3	単収増（水管理改良）	236	561	325	59.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	59.5	212	12,614	71	8,956
					水稲計	－	－	－	52.5	－	11,130	－	9,934
WCS用稲	新設	4.0	3.9	3.4	単収増（乾田化）	2,400	2,544	144	4.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	4.9	13	64	－	－
				△ 0.1	作付減	－	－	2,400	△ 2.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 2.4	13	△ 31	－	－
	更新	4.0	4.0	4.0	単収増（水管理改良）	1,920	2,400	480	19.2	－	－	－	－
					小　計	－	－		19.2	13	250	－	－
					WCS用稲計	－	－	－	21.7		283		－
小麦	新設	4.3	3.4	3.0	単収増（湿害防止）	252	436	184	5.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	5.5	10	55	59	32
				△ 0.9	作付減	－	－	252	△ 2.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 2.3	10	△ 23	－	－
					小麦計	－	－	－	3.2		32	－	32
大豆	新設	－	1.5	1.5	作付増	－	－	253	3.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	3.8	135	513	－	－
					大豆計	－	－	－	3.8		513	－	－

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
ズッキーニ	新設	－	1.0	1.0	作付増	－	－	1,304	13.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	13.0	366	4,758	11	523
					ズッキーニ計	－	－	－	13.0		4,758	－	523
ねぎ	新設	－	0.5	0.5	作付増	－	－	2,201	11.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	11.0	254	2,794	5	140
					ねぎ計	－	－	－	11.0		2,794	－	140
キャベツ	新設	－	0.3	0.3	作付増	－	－	4,152	12.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	12.5	48	600	20	120
					キャベツ計	－	－	－	12.5		600	－	120
ばれいしょ	新設	－	1.0	1.0	作付増	－	－	2,025	20.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	20.3	110	2,233	16	357
					ばれいしょ計	－	－	－	20.3		2,233	－	357
牧草	新設	2.1	0.2	△ 1.9	作付減	－	－	2,816	△ 53.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 53.5	－	－	－	－
					牧草計	－	－	－	△ 53.5		－	－	－
水田計	新設	28.7	27.7								9,479		2,150
	更新	22.3	22.3								12,864		8,956
小麦	新設	0.9	－	△ 0.9	作付減	－	－	252	△ 2.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△ 2.3	10	△ 23	－	－
					小麦計	－	－	－	△ 2.3	－	△ 23	－	－
大豆	新設	－	1.4	1.4	作付増	－	－	161	2.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	2.3	135	311	－	－
					大豆計	－	－	－	2.3	－	311	－	－
普通畑計	新設	0.9	1.4								288		0
	更新	－	－								－		－
新設											9,767		2,150
更新											12,864		8,956
合計											22,631		11,106

・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、県、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である。）

・生産物単価　　：農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純　益　率　　：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、WCS用稲、牧草

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額	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(法人)(区画整理)	3,564,130	692,677	-	-	2,871,453	12.2	35,032
水稲(担い手)(区画整理)	3,334,834	1,296,053	-	-	2,038,781	1.0	2,039
水稲(個別)(区画整理)	4,185,958	2,435,862	-	-	1,750,096	2.7	4,725
小麦(法人)(区画整理)	2,905,091	1,594,778	-	-	1,310,313	3.4	4,455
WCS用稲(担い手)(区画整理)	2,715,564	532,978	-	-	2,182,586	3.9	8,512
牧草(担い手)(区画整理)	674,703	654,712	-	-	19,991	0.2	4
水稲(個別)(用水改良)	-	-	3,997,687	4,185,958	△ 188,271	3.4	△ 640
水稲(法人)(用水改良)	-	-	3,426,021	3,564,130	△ 138,109	14.9	△ 2,058
WCS用稲(個別)(用水改良)	-	-	2,575,064	2,715,564	△ 140,500	4.0	△ 562
新設							54,767
更新							△3,260
合計							51,507

・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、岩手県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、岩手県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。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、揚水機場、用排水路、道路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		2,161	1,587	574
更新整備		801	2,161	△ 1,360
合　　計				△ 786

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

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

・現況維持管理費　：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（４）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、WCS用稲、小麦、大豆、ズッキーニ、ねぎ、キャベツ、ばれいしょ、牧草

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 （効果額/食料生産額） ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円／千円	千円
新設整備	9,767	97	947
更新整備	12,864	97	1,248
合　　計	22,631		2,195

・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】

・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

・ 東北農政局統計部（平成27～令和元年）「第63～67次東北農林水産統計年報」農林水産省統計協会
・ 農林水産省統計部（2015）「2015農林業センサス岩手県版」農林水産省統計協会
・ 上記以外の費用算定に必要な各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

令和4年度新規地区採択チェックリスト

（7－1）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：宮城県）（地区名：深谷西）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

令和4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：宮城県）（地区名：深谷西）

2．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	－	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,749	A
			スマート農業技術等の導入	－	A	A
			大区画化ほ場の割合	%	96.8	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	10,124	B
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合 ②高収益作物の増加割合	% %	58.5 1,026.2	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	%	80.1	A
			担い手への面的集積率	%	100.0	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 3.0	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,068	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	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
	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	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
	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	－	○ ○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	84.2	A

深谷西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	7,228,511
	当該事業による整備費用	②	5,358,871
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,869,640
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	49年
総便益額（現在価値化）		⑤	8,355,335
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	0	5,358,871	－	1,263,128	331,951	6,290,048
	計	0	5,358,871	－	1,263,128	331,951	6,290,048
その他	揚水機場（河南二期）	17,827	－	193,336	289,524	85,285	415,402
	用水路（河南二期）	15,199	－	79,972	171,908	41,697	225,382
	排水機場（河南二期）	0	－	52,907	19,512	4,355	68,064
	ため池	0	－	－	187	24	163
	揚水機場	0	－	－	6,013	837	5,176
	用水路	1,967	－	－	97,332	10,630	88,669
	排水路	4,409	－	－	42,141	4,473	42,077
	排水機場	2,074	－	－	107,100	15,644	93,530
	計	41,476	－	326,215	733,717	162,945	938,463
合　計		41,476	5,358,871	326,215	1,996,845	494,896	7,228,511

（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	121,090	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	367,581	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	△ 24,137	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
農村の振興に関する効果		
非農用地等創設効果	173	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
その他の効果		
国産農産物安定供給効果	12,055	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	476,762	

（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} 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	115,863	5,227	0.0	0	115,863	111,407	
2	R5	1.0816	2	115,863	5,227	0.0	0	115,863	107,122	
3	R6	1.1249	3	115,863	5,227	1.9	99	115,962	103,086	
4	R7	1.1699	4	115,863	5,227	10.0	523	116,386	99,484	
5	R8	1.2167	5	115,863	5,227	28.6	1,495	117,358	96,456	
6	R9	1.2653	6	115,863	5,227	47.4	2,478	118,341	93,528	
7	R10	1.3159	7	115,863	5,227	75.1	3,925	119,788	91,031	
8	R11	1.3686	8	115,863	5,227	92.7	4,845	120,708	88,198	
9	R12	1.4233	9	115,863	5,227	98.0	5,122	120,985	85,003	
10	R13	1.4802	10	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	81,807	
11	R14	1.5395	11	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	78,655	
12	R15	1.6010	12	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	75,634	
13	R16	1.6651	13	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	72,722	
14	R17	1.7317	14	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	69,926	
15	R18	1.8009	15	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	67,239	
16	R19	1.8730	16	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	64,650	
17	R20	1.9479	17	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	62,164	
18	R21	2.0258	18	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	59,774	
19	R22	2.1068	19	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	57,476	
20	R23	2.1911	20	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	55,264	
21	R24	2.2788	21	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	53,138	
22	R25	2.3699	22	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	51,095	
23	R26	2.4647	23	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	49,130	
24	R27	2.5633	24	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	47,240	
25	R28	2.6658	25	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	45,424	
26	R29	2.7725	26	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	43,675	
27	R30	2.8834	27	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	41,996	
28	R31	2.9987	28	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	40,381	
29	R32	3.1187	29	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	38,827	
30	R33	3.2434	30	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	37,334	
31	R34	3.3731	31	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	35,899	
32	R35	3.5081	32	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	34,517	
33	R36	3.6484	33	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	33,190	
34	R37	3.7943	34	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	31,914	
35	R38	3.9461	35	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	30,686	
36	R39	4.1039	36	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	29,506	
37	R40	4.2681	37	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	28,371	
38	R41	4.4388	38	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	27,280	
39	R42	4.6164	39	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	26,230	
40	R43	4.8010	40	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	25,222	
41	R44	4.9931	41	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	24,251	
42	R45	5.1928	42	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	23,319	
43	R46	5.4005	43	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	22,422	
44	R47	5.6165	44	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	21,560	
45	R48	5.8412	45	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	20,730	
46	R49	6.0748	46	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	19,933	
47	R50	6.3178	47	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	19,166	
48	R51	6.5705	48	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	18,429	
49	R52	6.8333	49	115,863	5,227	100.0	5,227	121,090	17,721	
合計（総便益額）									2,559,212	

※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	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	△ 10,913	378,494	0.0	0	△ 10,913	△ 10,493	
2	R5	1.0816	2	△ 10,913	378,494	0.0	0	△ 10,913	△ 10,090	
3	R6	1.1249	3	△ 10,913	378,494	1.9	7,191	△ 3,722	△ 3,309	
4	R7	1.1699	4	△ 10,913	378,494	10.0	37,849	26,936	23,024	
5	R8	1.2167	5	△ 10,913	378,494	28.6	108,249	97,336	80,000	
6	R9	1.2653	6	△ 10,913	378,494	47.4	179,406	168,493	133,164	
7	R10	1.3159	7	△ 10,913	378,494	75.1	284,249	273,336	207,718	
8	R11	1.3686	8	△ 10,913	378,494	92.7	350,864	339,951	248,393	
9	R12	1.4233	9	△ 10,913	378,494	98.0	370,924	360,011	252,941	
10	R13	1.4802	10	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	248,332	
11	R14	1.5395	11	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	238,766	
12	R15	1.6010	12	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	229,595	
13	R16	1.6651	13	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	220,756	
14	R17	1.7317	14	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	212,266	
15	R18	1.8009	15	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	204,110	
16	R19	1.8730	16	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	196,253	
17	R20	1.9479	17	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	188,706	
18	R21	2.0258	18	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	181,450	
19	R22	2.1068	19	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	174,474	
20	R23	2.1911	20	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	167,761	
21	R24	2.2788	21	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	161,305	
22	R25	2.3699	22	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	155,104	
23	R26	2.4647	23	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	149,138	
24	R27	2.5633	24	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	143,401	
25	R28	2.6658	25	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	137,888	
26	R29	2.7725	26	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	132,581	
27	R30	2.8834	27	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	127,482	
28	R31	2.9987	28	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	122,580	
29	R32	3.1187	29	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	117,864	
30	R33	3.2434	30	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	113,332	
31	R34	3.3731	31	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	108,974	
32	R35	3.5081	32	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	104,781	
33	R36	3.6484	33	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	100,751	
34	R37	3.7943	34	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	96,877	
35	R38	3.9461	35	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	93,150	
36	R39	4.1039	36	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	89,569	
37	R40	4.2681	37	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	86,123	
38	R41	4.4388	38	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	82,811	
39	R42	4.6164	39	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	79,625	
40	R43	4.8010	40	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	76,563	
41	R44	4.9931	41	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	73,618	
42	R45	5.1928	42	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	70,787	
43	R46	5.4005	43	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	68,064	
44	R47	5.6165	44	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	65,447	
45	R48	5.8412	45	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	62,929	
46	R49	6.0748	46	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	60,509	
47	R50	6.3178	47	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	58,182	
48	R51	6.5705	48	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	55,944	
49	R52	6.8333	49	△ 10,913	378,494	100.0	378,494	367,581	53,793	
合計（総便益額）									6,032,989	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	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	△ 24,048	△ 89	0.0	0	△ 24,048	△ 23,123	
2	R5	1.0816	2	△ 24,048	△ 89	0.0	0	△ 24,048	△ 22,234	
3	R6	1.1249	3	△ 24,048	△ 89	1.9	△ 2	△ 24,050	△ 21,380	
4	R7	1.1699	4	△ 24,048	△ 89	10.0	△ 9	△ 24,057	△ 20,563	
5	R8	1.2167	5	△ 24,048	△ 89	28.6	△ 25	△ 24,073	△ 19,785	
6	R9	1.2653	6	△ 24,048	△ 89	47.4	△ 42	△ 24,090	△ 19,039	
7	R10	1.3159	7	△ 24,048	△ 89	75.1	△ 67	△ 24,115	△ 18,326	
8	R11	1.3686	8	△ 24,048	△ 89	92.7	△ 83	△ 24,131	△ 17,632	
9	R12	1.4233	9	△ 24,048	△ 89	98.0	△ 87	△ 24,135	△ 16,957	
10	R13	1.4802	10	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 16,307	
11	R14	1.5395	11	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 15,678	
12	R15	1.6010	12	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 15,076	
13	R16	1.6651	13	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 14,496	
14	R17	1.7317	14	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 13,938	
15	R18	1.8009	15	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 13,403	
16	R19	1.8730	16	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 12,887	
17	R20	1.9479	17	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 12,391	
18	R21	2.0258	18	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 11,915	
19	R22	2.1068	19	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 11,457	
20	R23	2.1911	20	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 11,016	
21	R24	2.2788	21	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 10,592	
22	R25	2.3699	22	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 10,185	
23	R26	2.4647	23	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 9,793	
24	R27	2.5633	24	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 9,416	
25	R28	2.6658	25	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 9,054	
26	R29	2.7725	26	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 8,706	
27	R30	2.8834	27	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 8,371	
28	R31	2.9987	28	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 8,049	
29	R32	3.1187	29	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 7,739	
30	R33	3.2434	30	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 7,442	
31	R34	3.3731	31	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 7,156	
32	R35	3.5081	32	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 6,880	
33	R36	3.6484	33	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 6,616	
34	R37	3.7943	34	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 6,361	
35	R38	3.9461	35	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 6,117	
36	R39	4.1039	36	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 5,881	
37	R40	4.2681	37	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 5,655	
38	R41	4.4388	38	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 5,438	
39	R42	4.6164	39	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 5,229	
40	R43	4.8010	40	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 5,027	
41	R44	4.9931	41	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 4,834	
42	R45	5.1928	42	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 4,648	
43	R46	5.4005	43	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 4,469	
44	R47	5.6165	44	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 4,298	
45	R48	5.8412	45	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 4,132	
46	R49	6.0748	46	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 3,973	
47	R50	6.3178	47	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 3,820	
48	R51	6.5705	48	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 3,674	
49	R52	6.8333	49	△ 24,048	△ 89	100.0	△ 89	△ 24,137	△ 3,532	
合計（総便益額）									△ 514,690	

※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	非農用地等創設効果						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	－	173	0.0	0	0	0	
2	R5	1.0816	2	－	173	0.0	0	0	0	
3	R6	1.1249	3	－	173	0.0	0	0	0	
4	R7	1.1699	4	－	173	0.0	0	0	0	
5	R8	1.2167	5	－	173	0.0	0	0	0	
6	R9	1.2653	6	－	173	0.0	0	0	0	
7	R10	1.3159	7	－	173	0.0	0	0	0	
8	R11	1.3686	8	－	173	0.0	0	0	0	
9	R12	1.4233	9	－	173	0.0	0	0	0	
10	R13	1.4802	10	－	173	100.0	173	173	117	
11	R14	1.5395	11	－	173	100.0	173	173	112	
12	R15	1.6010	12	－	173	100.0	173	173	108	
13	R16	1.6651	13	－	173	100.0	173	173	104	
14	R17	1.7317	14	－	173	100.0	173	173	100	
15	R18	1.8009	15	－	173	100.0	173	173	96	
16	R19	1.8730	16	－	173	100.0	173	173	92	
17	R20	1.9479	17	－	173	100.0	173	173	89	
18	R21	2.0258	18	－	173	100.0	173	173	85	
19	R22	2.1068	19	－	173	100.0	173	173	82	
20	R23	2.1911	20	－	173	100.0	173	173	79	
21	R24	2.2788	21	－	173	100.0	173	173	76	
22	R25	2.3699	22	－	173	100.0	173	173	73	
23	R26	2.4647	23	－	173	100.0	173	173	70	
24	R27	2.5633	24	－	173	100.0	173	173	67	
25	R28	2.6658	25	－	173	100.0	173	173	65	
26	R29	2.7725	26	－	173	100.0	173	173	62	
27	R30	2.8834	27	－	173	100.0	173	173	60	
28	R31	2.9987	28	－	173	100.0	173	173	58	
29	R32	3.1187	29	－	173	100.0	173	173	55	
30	R33	3.2434	30	－	173	100.0	173	173	53	
31	R34	3.3731	31	－	173	100.0	173	173	51	
32	R35	3.5081	32	－	173	100.0	173	173	49	
33	R36	3.6484	33	－	173	100.0	173	173	47	
34	R37	3.7943	34	－	173	100.0	173	173	46	
35	R38	3.9461	35	－	173	100.0	173	173	44	
36	R39	4.1039	36	－	173	100.0	173	173	42	
37	R40	4.2681	37	－	173	100.0	173	173	41	
38	R41	4.4388	38	－	173	100.0	173	173	39	
39	R42	4.6164	39	－	173	100.0	173	173	37	
40	R43	4.8010	40	－	173	100.0	173	173	36	
41	R44	4.9931	41	－	173	100.0	173	173	35	
42	R45	5.1928	42	－	173	100.0	173	173	33	
43	R46	5.4005	43	－	173	100.0	173	173	32	
44	R47	5.6165	44	－	173	100.0	173	173	31	
45	R48	5.8412	45	－	173	100.0	173	173	30	
46	R49	6.0748	46	－	173	100.0	173	173	28	
47	R50	6.3178	47	－	173	100.0	173	173	27	
48	R51	6.5705	48	－	173	100.0	173	173	26	
49	R52	6.8333	49	－	173	100.0	173	173	25	
合計（総便益額）									2,402	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	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	15,848	△ 3,793	0.0	0	15,848	15,238	
2	R5	1.0816	2	15,848	△ 3,793	0.0	0	15,848	14,652	
3	R6	1.1249	3	15,848	△ 3,793	1.9	△ 72	15,776	14,024	
4	R7	1.1699	4	15,848	△ 3,793	10.0	△ 379	15,469	13,222	
5	R8	1.2167	5	15,848	△ 3,793	28.6	△ 1,085	14,763	12,134	
6	R9	1.2653	6	15,848	△ 3,793	47.4	△ 1,798	14,050	11,104	
7	R10	1.3159	7	15,848	△ 3,793	75.1	△ 2,849	12,999	9,878	
8	R11	1.3686	8	15,848	△ 3,793	92.7	△ 3,516	12,332	9,011	
9	R12	1.4233	9	15,848	△ 3,793	98.0	△ 3,717	12,131	8,523	
10	R13	1.4802	10	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	8,144	
11	R14	1.5395	11	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	7,830	
12	R15	1.6010	12	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	7,530	
13	R16	1.6651	13	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	7,240	
14	R17	1.7317	14	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	6,961	
15	R18	1.8009	15	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	6,694	
16	R19	1.8730	16	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	6,436	
17	R20	1.9479	17	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	6,189	
18	R21	2.0258	18	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	5,951	
19	R22	2.1068	19	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	5,722	
20	R23	2.1911	20	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	5,502	
21	R24	2.2788	21	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	5,290	
22	R25	2.3699	22	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	5,087	
23	R26	2.4647	23	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	4,891	
24	R27	2.5633	24	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	4,703	
25	R28	2.6658	25	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	4,522	
26	R29	2.7725	26	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	4,348	
27	R30	2.8834	27	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	4,181	
28	R31	2.9987	28	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	4,020	
29	R32	3.1187	29	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	3,865	
30	R33	3.2434	30	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	3,717	
31	R34	3.3731	31	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	3,574	
32	R35	3.5081	32	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	3,436	
33	R36	3.6484	33	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	3,304	
34	R37	3.7943	34	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	3,177	
35	R38	3.9461	35	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	3,055	
36	R39	4.1039	36	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	2,937	
37	R40	4.2681	37	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	2,824	
38	R41	4.4388	38	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	2,716	
39	R42	4.6164	39	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	2,611	
40	R43	4.8010	40	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	2,511	
41	R44	4.9931	41	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	2,414	
42	R45	5.1928	42	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	2,321	
43	R46	5.4005	43	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	2,232	
44	R47	5.6165	44	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	2,146	
45	R48	5.8412	45	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	2,064	
46	R49	6.0748	46	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	1,984	
47	R50	6.3178	47	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	1,908	
48	R51	6.5705	48	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	1,835	
49	R52	6.8333	49	15,848	△ 3,793	100.0	△ 3,793	12,055	1,764	
合計（総便益額）									275,422	

※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、飼料用米、WCS用稲、大豆、ねぎ、ばれいしょ、だいこん、アスパラガス

○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	240.2	157.5	0.8	単収増（乾田化-1）	555	588	33	0.3	－	－	－	－
				0.9	単収増（乾田化-2）	555	572	17	0.2	－	－	－	－
				157.5	単収増（水管理改良）	555	566	11	17.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	17.8	211	3,756	71	2,667
				△82.7	作付減	－	－	555	△459.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△459.0	211	△96,849	－	－
	更新	240.2	240.2	240.2	単収増（水管理改良）	233	555	322	773.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	773.4	211	163,187	71	115,863
					水稲計	－	－	－	－	－	70,094	－	118,530
飼料用米	新設	2.9	－	△2.9	作付減	－	－	555	△16.1	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△16.1	21	△338	－	－
	更新	2.9	2.9	2.9	単収増（水管理改良）	233	555	322	9.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	9.3	21	195	－	－
					飼料用米計	－	－	－	－	－	△143	－	－
WCS用稲	新設	0.5	－	△0.5	作付減	－	－	2,409	△12.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△12.0	7	△84	－	－
					WCS用稲計	－	－	－	－	－	△84	－	－
大豆	新設	8.5	96.6	8.5	単収増（湿害防止）	179	295	116	9.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	9.9	127	1,257	71	892
				88.1	作付増	－	－	295	259.9	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	259.9	127	33,007	－	－
					大豆計	－	－	－	－	－	34,264	－	892
ねぎ	新設	－	5.0	5.0	作付増	－	－	1,428	71.4	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	71.4	225	16,065	5	803
					ねぎ計	－	－	－	－	－	16,065	－	803

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
ばれいしょ	新設	0.3	3.0	0.3	単収増（湿害防止）	1,405	1,574	169	0.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	0.5	72	36	77	28
				2.7	作付増	－	－	1,574	42.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	42.5	72	3,060	16	490
					ばれいしょ計	－	－	－	－	－	3,096	－	518
だいこん	新設	－	0.1	0.1	作付増	－	－	2,029	2.0	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	2.0	53	106	16	17
					だいこん計	－	－	－	－	－	106	－	17
アスパラガス	新設	－	0.5	0.5	作付増	－	－	292	1.5	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	1.5	1,367	2,051	20	410
					アスパラガス計	－	－	－	－	－	2,051	－	410
水田計	新設	252.4	262.7								△37,933		5,307
	更新	243.1	243.1								163,382		115,863
ねぎ	新設	0.3	－	△0.3	作付減	－	－	1,428	△4.3	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△4.3	225	△968	5	△48
					ねぎ計	－	－	－	－	－	△968	－	△48
ばれいしょ	新設	0.2	－	△0.2	作付減	－	－	1,405	△2.8	－	－	－	－
					小　計	－	－	－	△2.8	72	△202	16	△32
					ばれいしょ計	－	－	－	－	－	△202	－	△32
普通畑計	新設	0.5	－								△1,170		△80
	更新	－	－								－		－
新設											△39,103		5,227
更新											163,382		115,863
合計											124,279		121,090

・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、県、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である。）

・生産物単価　　：農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純　益　率　　：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、飼料用米、WCS用稲、大豆、ねぎ、ばれいしょ、だいこん

○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）	2,851,523	903,685	－	－	1,947,838	157.5	306,784
水稲（用水改良）	－	－	2,470,166	2,514,966	△ 44,800	240.2	△ 10,761
飼料用米（用水改良）	－	－	2,470,166	2,514,966	△ 44,800	2.9	△ 130
WCS用稲（用水改良）	－	－	1,394,565	1,439,365	△ 44,800	0.5	△ 22
大豆（区画整理）	1,354,756	735,372	－	－	619,384	96.6	59,832
ねぎ（区画整理）	7,307,125	5,067,207	－	－	2,239,918	5.0	11,200
ばれいしょ（区画整理）	2,931,591	2,711,627	－	－	219,964	3.0	660
だいこん（区画整理）	3,539,340	3,358,500		－	180,840	0.1	18
新設							378,494
更新							△ 10,913
合計							367,581

・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、宮城県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、宮城県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。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ため池、揚水機場、用水路、排水路、排水機場、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		38,210	38,299	△ 89
更新整備		14,162	38,210	△ 24,048
合　　計				△ 24,137

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

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

・現況維持管理費　：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（４）非農用地等創設効果

○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、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

年効果額＝｛想定経費（事業なかりせば用地調達経費）
－計画経費（事業ありせば用地調達経費）｝×還元率

○年効果額の算定

区　分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 5,670	千円 1,422	0.0408	千円 173

・想定経費　　：区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。

・計画経費　　：区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。

・還元率　　：施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

（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、飼料用米、WCS用稲、大豆、ねぎ、ばれいしょ、だいこん、アスパラガス

○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	△ 39,103	97	△ 3,793
更新整備	163,382	97	15,848
合　　計	124,279		12,055

・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】

・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

【便益】

・ 東北農政局統計部（平成26年～令和元年）「第62～67次東北農林水産統計年報」農林水産統計協会

・ 農林水産省大臣官房統計部（平成28年３月）「2015年農林業センサス都道府県別統計書（宮城県）」農林水産省

・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ