

令和2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：二股第2北）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

令和２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：二股第２北）

２．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	851	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	55	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,307	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	83 64	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	A
			担い手への面的集積率	%	81	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 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	1,054	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	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

【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	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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	—	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	—	a a a	A
	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	—	85	A

二股第2北地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 北海道苫前郡羽幌町
 (2) 受益面積 : 188ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 84ha
 用水改良 188ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 84ha
 用水路 16km (改修)
 (5) 道営事業費 : 2,093百万円
 (6) 工期 : 令和2年度～10年度
 (7) 関連事業 : なし

2. 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	2,357,303
当該事業による整備費用	②	1,528,937
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	828,366
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	3,462,240
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.46

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 費 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	—	391,374	—	44,620	14,757	421,237
	用水路工	0	1,137,563	—	132,248	132,326	1,137,485
	計	0	1,528,937	—	176,868	147,083	1,558,722
そ の 他	ダム	216,219	—	—	99,919	59,065	257,073
	頭首工	24,272	—	—	98,529	4,104	118,697
	用水路	16,969	—	—	486,060	80,218	422,811
	計	257,460	—	—	684,508	143,387	798,581
合 計		257,460	1,528,937	—	861,376	290,470	2,357,303

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		81,968	区画整理、農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		53,488	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		25,848	区画整理、農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,378	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		10,396	区画整理、農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		170,322	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	77,804	4,164	0.0	0	77,804	74,812		
2	R3	1.0816	2	77,804	4,164	0.0	0	77,804	71,934		
3	R4	1.1249	3	77,804	4,164	0.0	0	77,804	69,165		
4	R5	1.1699	4	77,804	4,164	0.0	0	77,804	66,505		
5	R6	1.2167	5	77,804	4,164	19.4	808	78,612	64,611		
6	R7	1.2653	6	77,804	4,164	37.6	1,566	79,370	62,728		
7	R8	1.3159	7	77,804	4,164	69.5	2,894	80,698	61,325		
8	R9	1.3686	8	77,804	4,164	97.8	4,072	81,876	59,825		
9	R10	1.4233	9	77,804	4,164	99.0	4,122	81,926	57,561		
10	R11	1.4802	10	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	55,376		
11	R12	1.5395	11	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	53,243		
12	R13	1.6010	12	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	51,198		
13	R14	1.6651	13	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	49,227		
14	R15	1.7317	14	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	47,334		
15	R16	1.8009	15	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	45,515		
16	R17	1.8730	16	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	43,763		
17	R18	1.9479	17	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	42,080		
18	R19	2.0258	18	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	40,462		
19	R20	2.1068	19	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	38,906		
20	R21	2.1911	20	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	37,410		
21	R22	2.2788	21	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	35,970		
22	R23	2.3699	22	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	34,587		
23	R24	2.4647	23	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	33,257		
24	R25	2.5633	24	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	31,978		
25	R26	2.6658	25	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	30,748		
26	R27	2.7725	26	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	29,565		
27	R28	2.8834	27	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	28,428		
28	R29	2.9987	28	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	27,335		
29	R30	3.1187	29	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	26,283		
30	R31	3.2434	30	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	25,272		
31	R32	3.3731	31	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	24,300		
32	R33	3.5081	32	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	23,365		
33	R34	3.6484	33	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	22,467		
34	R35	3.7943	34	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	21,603		
35	R36	3.9461	35	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	20,772		
36	R37	4.1039	36	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	19,973		
37	R38	4.2681	37	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	19,205		
38	R39	4.4388	38	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	18,466		
39	R40	4.6164	39	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	17,756		
40	R41	4.8010	40	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	17,073		
41	R42	4.9931	41	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	16,416		
42	R43	5.1928	42	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	15,785		
43	R44	5.4005	43	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	15,178		
44	R45	5.6165	44	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	14,594		
45	R46	5.8412	45	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	14,033		
46	R47	6.0748	46	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	13,493		
47	R48	6.3178	47	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	12,974		
48	R49	6.5705	48	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	12,475		
49	R50	6.8333	49	77,804	4,164	100.0	4,164	81,968	11,995		
合計（総便益額）									1,728,326		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	品質向上効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	53,488	—	—	—	53,488	51,431		
2	R3	1.0816	2	53,488	—	—	—	53,488	49,453		
3	R4	1.1249	3	53,488	—	—	—	53,488	47,549		
4	R5	1.1699	4	53,488	—	—	—	53,488	45,720		
5	R6	1.2167	5	53,488	—	—	—	53,488	43,962		
6	R7	1.2653	6	53,488	—	—	—	53,488	42,273		
7	R8	1.3159	7	53,488	—	—	—	53,488	40,647		
8	R9	1.3686	8	53,488	—	—	—	53,488	39,082		
9	R10	1.4233	9	53,488	—	—	—	53,488	37,580		
10	R11	1.4802	10	53,488	—	—	—	53,488	36,136		
11	R12	1.5395	11	53,488	—	—	—	53,488	34,744		
12	R13	1.6010	12	53,488	—	—	—	53,488	33,409		
13	R14	1.6651	13	53,488	—	—	—	53,488	32,123		
14	R15	1.7317	14	53,488	—	—	—	53,488	30,888		
15	R16	1.8009	15	53,488	—	—	—	53,488	29,701		
16	R17	1.8730	16	53,488	—	—	—	53,488	28,557		
17	R18	1.9479	17	53,488	—	—	—	53,488	27,459		
18	R19	2.0258	18	53,488	—	—	—	53,488	26,403		
19	R20	2.1068	19	53,488	—	—	—	53,488	25,388		
20	R21	2.1911	20	53,488	—	—	—	53,488	24,411		
21	R22	2.2788	21	53,488	—	—	—	53,488	23,472		
22	R23	2.3699	22	53,488	—	—	—	53,488	22,570		
23	R24	2.4647	23	53,488	—	—	—	53,488	21,702		
24	R25	2.5633	24	53,488	—	—	—	53,488	20,867		
25	R26	2.6658	25	53,488	—	—	—	53,488	20,065		
26	R27	2.7725	26	53,488	—	—	—	53,488	19,292		
27	R28	2.8834	27	53,488	—	—	—	53,488	18,550		
28	R29	2.9987	28	53,488	—	—	—	53,488	17,837		
29	R30	3.1187	29	53,488	—	—	—	53,488	17,151		
30	R31	3.2434	30	53,488	—	—	—	53,488	16,491		
31	R32	3.3731	31	53,488	—	—	—	53,488	15,857		
32	R33	3.5081	32	53,488	—	—	—	53,488	15,247		
33	R34	3.6484	33	53,488	—	—	—	53,488	14,661		
34	R35	3.7943	34	53,488	—	—	—	53,488	14,097		
35	R36	3.9461	35	53,488	—	—	—	53,488	13,555		
36	R37	4.1039	36	53,488	—	—	—	53,488	13,033		
37	R38	4.2681	37	53,488	—	—	—	53,488	12,532		
38	R39	4.4388	38	53,488	—	—	—	53,488	12,050		
39	R40	4.6164	39	53,488	—	—	—	53,488	11,587		
40	R41	4.8010	40	53,488	—	—	—	53,488	11,141		
41	R42	4.9931	41	53,488	—	—	—	53,488	10,712		
42	R43	5.1928	42	53,488	—	—	—	53,488	10,300		
43	R44	5.4005	43	53,488	—	—	—	53,488	9,904		
44	R45	5.6165	44	53,488	—	—	—	53,488	9,523		
45	R46	5.8412	45	53,488	—	—	—	53,488	9,157		
46	R47	6.0748	46	53,488	—	—	—	53,488	8,805		
47	R48	6.3178	47	53,488	—	—	—	53,488	8,466		
48	R49	6.5705	48	53,488	—	—	—	53,488	8,141		
49	R50	6.8333	49	53,488	—	—	—	53,488	7,828		
合計（総便益額）									1,141,509		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 3,192	29,040	0.0	0	△ 3,192	△ 3,069	
2	R3	1.0816	2	△ 3,192	29,040	0.0	0	△ 3,192	△ 2,951	
3	R4	1.1249	3	△ 3,192	29,040	0.0	0	△ 3,192	△ 2,838	
4	R5	1.1699	4	△ 3,192	29,040	0.0	0	△ 3,192	△ 2,728	
5	R6	1.2167	5	△ 3,192	29,040	19.9	5,779	2,587	2,126	
6	R7	1.2653	6	△ 3,192	29,040	46.3	13,446	10,254	8,104	
7	R8	1.3159	7	△ 3,192	29,040	72.0	20,909	17,717	13,464	
8	R9	1.3686	8	△ 3,192	29,040	90.6	26,310	23,118	16,892	
9	R10	1.4233	9	△ 3,192	29,040	91.6	26,601	23,409	16,447	
10	R11	1.4802	10	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	17,463	
11	R12	1.5395	11	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	16,790	
12	R13	1.6010	12	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	16,145	
13	R14	1.6651	13	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	15,523	
14	R15	1.7317	14	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	14,926	
15	R16	1.8009	15	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	14,353	
16	R17	1.8730	16	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	13,800	
17	R18	1.9479	17	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	13,270	
18	R19	2.0258	18	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	12,759	
19	R20	2.1068	19	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	12,269	
20	R21	2.1911	20	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	11,797	
21	R22	2.2788	21	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	11,343	
22	R23	2.3699	22	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	10,907	
23	R24	2.4647	23	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	10,487	
24	R25	2.5633	24	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	10,084	
25	R26	2.6658	25	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	9,696	
26	R27	2.7725	26	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	9,323	
27	R28	2.8834	27	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	8,964	
28	R29	2.9987	28	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	8,620	
29	R30	3.1187	29	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	8,288	
30	R31	3.2434	30	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	7,969	
31	R32	3.3731	31	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	7,663	
32	R33	3.5081	32	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	7,368	
33	R34	3.6484	33	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	7,085	
34	R35	3.7943	34	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	6,812	
35	R36	3.9461	35	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	6,550	
36	R37	4.1039	36	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	6,298	
37	R38	4.2681	37	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	6,056	
38	R39	4.4388	38	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	5,823	
39	R40	4.6164	39	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	5,599	
40	R41	4.8010	40	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	5,384	
41	R42	4.9931	41	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	5,177	
42	R43	5.1928	42	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	4,978	
43	R44	5.4005	43	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	4,786	
44	R45	5.6165	44	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	4,602	
45	R46	5.8412	45	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	4,425	
46	R47	6.0748	46	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	4,255	
47	R48	6.3178	47	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	4,091	
48	R49	6.5705	48	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	3,934	
49	R50	6.8333	49	△ 3,192	29,040	100.0	29,040	25,848	3,783	
合計（総便益額）									404,892	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	△ 1,556	178	0.0	0	△ 1,556	△ 1,496		
2	R3	1.0816	2	△ 1,556	178	0.0	0	△ 1,556	△ 1,439		
3	R4	1.1249	3	△ 1,556	178	0.0	0	△ 1,556	△ 1,383		
4	R5	1.1699	4	△ 1,556	178	0.0	0	△ 1,556	△ 1,330		
5	R6	1.2167	5	△ 1,556	178	0.0	0	△ 1,556	△ 1,279		
6	R7	1.2653	6	△ 1,556	178	0.0	0	△ 1,556	△ 1,230		
7	R8	1.3159	7	△ 1,556	178	0.0	0	△ 1,556	△ 1,182		
8	R9	1.3686	8	△ 1,556	178	0.0	0	△ 1,556	△ 1,137		
9	R10	1.4233	9	△ 1,556	178	0.0	0	△ 1,556	△ 1,093		
10	R11	1.4802	10	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 931		
11	R12	1.5395	11	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 895		
12	R13	1.6010	12	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 861		
13	R14	1.6651	13	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 828		
14	R15	1.7317	14	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 796		
15	R16	1.8009	15	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 765		
16	R17	1.8730	16	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 736		
17	R18	1.9479	17	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 707		
18	R19	2.0258	18	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 680		
19	R20	2.1068	19	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 654		
20	R21	2.1911	20	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 629		
21	R22	2.2788	21	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 605		
22	R23	2.3699	22	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 581		
23	R24	2.4647	23	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 559		
24	R25	2.5633	24	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 538		
25	R26	2.6658	25	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 517		
26	R27	2.7725	26	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 497		
27	R28	2.8834	27	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 478		
28	R29	2.9987	28	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 460		
29	R30	3.1187	29	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 442		
30	R31	3.2434	30	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 425		
31	R32	3.3731	31	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 409		
32	R33	3.5081	32	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 393		
33	R34	3.6484	33	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 378		
34	R35	3.7943	34	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 363		
35	R36	3.9461	35	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 349		
36	R37	4.1039	36	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 336		
37	R38	4.2681	37	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 323		
38	R39	4.4388	38	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 310		
39	R40	4.6164	39	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 299		
40	R41	4.8010	40	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 287		
41	R42	4.9931	41	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 276		
42	R43	5.1928	42	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 265		
43	R44	5.4005	43	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 255		
44	R45	5.6165	44	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 245		
45	R46	5.8412	45	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 236		
46	R47	6.0748	46	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 227		
47	R48	6.3178	47	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 218		
48	R49	6.5705	48	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 210		
49	R50	6.8333	49	△ 1,556	178	100.0	178	△ 1,378	△ 202		
合計 (総便益額)									△ 30,734		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	9,679	717	0.0	0	9,679	9,307		
2	R3	1.0816	2	9,679	717	0.0	0	9,679	8,949		
3	R4	1.1249	3	9,679	717	0.0	0	9,679	8,604		
4	R5	1.1699	4	9,679	717	0.0	0	9,679	8,273		
5	R6	1.2167	5	9,679	717	19.4	139	9,818	8,069		
6	R7	1.2653	6	9,679	717	37.5	269	9,948	7,862		
7	R8	1.3159	7	9,679	717	69.6	499	10,178	7,735		
8	R9	1.3686	8	9,679	717	97.8	701	10,380	7,584		
9	R10	1.4233	9	9,679	717	99.0	710	10,389	7,299		
10	R11	1.4802	10	9,679	717	100.0	717	10,396	7,023		
11	R12	1.5395	11	9,679	717	100.0	717	10,396	6,753		
12	R13	1.6010	12	9,679	717	100.0	717	10,396	6,493		
13	R14	1.6651	13	9,679	717	100.0	717	10,396	6,243		
14	R15	1.7317	14	9,679	717	100.0	717	10,396	6,003		
15	R16	1.8009	15	9,679	717	100.0	717	10,396	5,773		
16	R17	1.8730	16	9,679	717	100.0	717	10,396	5,550		
17	R18	1.9479	17	9,679	717	100.0	717	10,396	5,337		
18	R19	2.0258	18	9,679	717	100.0	717	10,396	5,132		
19	R20	2.1068	19	9,679	717	100.0	717	10,396	4,934		
20	R21	2.1911	20	9,679	717	100.0	717	10,396	4,745		
21	R22	2.2788	21	9,679	717	100.0	717	10,396	4,562		
22	R23	2.3699	22	9,679	717	100.0	717	10,396	4,387		
23	R24	2.4647	23	9,679	717	100.0	717	10,396	4,218		
24	R25	2.5633	24	9,679	717	100.0	717	10,396	4,056		
25	R26	2.6658	25	9,679	717	100.0	717	10,396	3,900		
26	R27	2.7725	26	9,679	717	100.0	717	10,396	3,750		
27	R28	2.8834	27	9,679	717	100.0	717	10,396	3,605		
28	R29	2.9987	28	9,679	717	100.0	717	10,396	3,467		
29	R30	3.1187	29	9,679	717	100.0	717	10,396	3,333		
30	R31	3.2434	30	9,679	717	100.0	717	10,396	3,205		
31	R32	3.3731	31	9,679	717	100.0	717	10,396	3,082		
32	R33	3.5081	32	9,679	717	100.0	717	10,396	2,963		
33	R34	3.6484	33	9,679	717	100.0	717	10,396	2,849		
34	R35	3.7943	34	9,679	717	100.0	717	10,396	2,740		
35	R36	3.9461	35	9,679	717	100.0	717	10,396	2,634		
36	R37	4.1039	36	9,679	717	100.0	717	10,396	2,533		
37	R38	4.2681	37	9,679	717	100.0	717	10,396	2,436		
38	R39	4.4388	38	9,679	717	100.0	717	10,396	2,342		
39	R40	4.6164	39	9,679	717	100.0	717	10,396	2,252		
40	R41	4.8010	40	9,679	717	100.0	717	10,396	2,165		
41	R42	4.9931	41	9,679	717	100.0	717	10,396	2,082		
42	R43	5.1928	42	9,679	717	100.0	717	10,396	2,002		
43	R44	5.4005	43	9,679	717	100.0	717	10,396	1,925		
44	R45	5.6165	44	9,679	717	100.0	717	10,396	1,851		
45	R46	5.8412	45	9,679	717	100.0	717	10,396	1,780		
46	R47	6.0748	46	9,679	717	100.0	717	10,396	1,711		
47	R48	6.3178	47	9,679	717	100.0	717	10,396	1,646		
48	R49	6.5705	48	9,679	717	100.0	717	10,396	1,582		
49	R50	6.8333	49	9,679	717	100.0	717	10,396	1,521		
合計（総便益額）									218,247		

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、アスパラガス、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			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 139.1	ha 136.4	ha 38.5	単収増 (乾田化Ⅱ)	kg/10a 527	kg/10a 569	kg/10a 42	t 16.2	千円/t 228	千円 3,694	% 78	千円 2,881
					小計	-	-	-	16.2	-	3,694	-	2,881
				△ 2.7	作付減	-	-	527	△ 14.2	228	△ 3,238	20	△ 648
					小計	-	-	-	2.0	-	456	-	2,233
	更新	139.1	139.1	139.1	単収増 (水管理改良)	221	527	306	425.6	228	97,037	78	75,689
					小計	-	-	-	425.6	-	97,037	-	75,689
					水稻計	-	-	-	427.6	-	97,493	-	77,922
小麦	新設	20.2	20.2	5.8	単収増 (湿害防止Ⅱ)	289	376	87	5.0	27	135	59	80
					小計	-	-	-	5.0	-	135	-	80
					小麦計	-	-	-	5.0	-	135	-	80
大豆	新設	11.4	11.4	3.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	183	238	55	1.8	84	151	71	107
					小計	-	-	-	1.8	-	151	-	107
	更新	11.4	11.4	11.4	単収増 (湿潤かんがい)	145	183	38	4.3	84	361	71	256
					小計	-	-	-	4.3	-	361	-	256
					大豆計	-	-	-	6.1	-	512	-	363
アスパラガス	新設	4.6	6.9	1.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	189	246	57	0.7	1,105	774	78	604
					小計	-	-	-	0.7	-	774	-	604
				2.3	作付増	-	-	204	4.7	1,105	5,194	20	1,039
					小計	-	-	-	5.4	-	5,968	-	1,643
	更新	4.6	4.6	4.6	単収増 (湿潤かんがい)	145	189	44	2.0	1,105	2,210	78	1,724
					小計	-	-	-	2.0	-	2,210	-	1,724
					アスパラガス計	-	-	-	7.4	-	8,178	-	3,367

かぼ ちや	新設	0.5	0.9	0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,122	1,459	337	0.3	136	41	76	31
					小計	-	-	-	0.3	-	41	-	31
				0.4	作付増	-	-	1,182	4.7	136	639	11	70
					小計	-	-	-	5.0	-	680	-	101
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (湿潤かんがい)	870	1,122	252	1.3	136	177	76	135
					小計	-	-	-	1.3	-	177	-	135
					かぼちや計	-	-	-	6.3	-	857	-	236
水田計	新設	175.8	175.8								7,390		4,164
	更新	155.6	155.6								99,785		77,804
新設											7,390		4,164
更新											99,785		77,804
合計											107,175		81,968

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾田化、湿害防止）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は、関係町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、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。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」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】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係町の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」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」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」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【共通】

- ・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 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 ＝ 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 307.4	t －	千円/t 54	千円/t 228	千円/t 228	千円/t 174	千円/t －	千円 53,488	千円 －	千円 53,488
新設										－	－
更新									53,488		53,488
合計											53,488

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」「なかりせば単価」は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。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、アスパラガス、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

水稻、小麦、大豆、アスパラガス、かぼちゃ

新設（区画整理、用排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減、水管理作業に要する経費の軽減）

更新（用排水改良及び用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 果 発 生 面 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
水稲 (区画整理、 用水改良)	円 831, 296	円 640, 008	円 —	円 —	円 191, 288	ha 139. 7	千円 26, 723
水稲 (用水改良)	—	—	658, 993	687, 383	△ 28, 390	139. 1	△ 3, 949
小麦 (区画整理)	630, 974	531, 883	—	—	99, 091	14. 3	1, 417
小麦 (用水改良)	—	—	735, 241	719, 828	15, 413	20. 2	311
大豆 (区画整理)	1, 338, 977	1, 255, 716	—	—	83, 261	4. 6	383
大豆 (用水改良)	—	—	626, 134	613, 639	12, 495	11. 4	142
アスパラガス (区画整理)	11, 187, 420	11, 096, 378	—	—	91, 042	4. 8	437
アスパラガス (用水改良)	—	—	4, 578, 074	4, 515, 456	62, 618	4. 6	288
かぼちゃ (区画整理)	2, 959, 642	2, 826, 309	—	—	133, 333	0. 6	80
かぼちゃ (用水改良)	—	—	3, 150, 063	3, 117, 733	32, 330	0. 5	16
新 設							29, 040
更 新							△ 3, 192
合 計							25, 848

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費①：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費②：ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費③：事業なかりせば想定される用排水機能が喪失したことを想定し、用水管理及び排水管理の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費④：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、頭首工、用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円 5,877	千円 5,699	千円 178
更新整備	4,321	5,877	△ 1,556
合 計			△ 1,378

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：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。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：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費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額 178千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝5,877千円－5,699千円 ＝ 178千円（節減額）

（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

水稻、小麦、大豆、アスパラガス、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	7,390	97	717
更新整備	99,785	97	9,679
合 計			10,396

- ・増加粗収益額(①)：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(②)：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。

4. 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1748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（平成31年4月3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（平成31年4月3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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・ 農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）（平成25～30年）」
- ・ 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２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：青森県) (地区名：深味長野)

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２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：青森県）（地区名：深味長野）

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	2,114	A
			省力化技術の導入	—	—	B
			大区画化ほ場の割合	%	83	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,700	B
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	85 158	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	%	75	B
			担い手への面的集積率	%	76	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 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	3,885	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	— ○	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	—	—	B

【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	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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	—	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	—	a a a	A
	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	—	68	B

深味長野地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域：青森県北津軽郡板柳町
 (2) 受益面積：75ha
 (3) 事業目的：区画整理 75ha
 用水改良 74ha
 (4) 主要工事計画：区画整理 75ha
 用水路 3 km (改修)
 (5) 県営事業費：1,584百万円
 (6) 工期：令和2年度～7年度
 (7) 関連事業：国営かんがい排水事業 浅瀬石川二期地区

2. 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	2,447,642
当該事業による整備費用	②	1,288,958
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,158,684
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	3,504,397
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.43

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	0	914,022	－	95,237	25,585	983,674
	用水改良	0	374,936	－	65,893	26,237	414,592
	計	0	1,288,958	－	161,130	51,822	1,398,266
そ の 他	ダム	307,136	－	23,457	14,993	14,121	331,465
	頭首工	5,591	－	59,549	13,720	4,956	73,904
	用水路	19,718	－	115,757	89,349	11,004	213,820
	排水路	115,327	－	46,818	311,013	42,971	430,187
	計	447,772	－	245,581	429,075	73,052	1,049,376
合 計		447,772	1,288,958	245,581	590,205	124,874	2,447,642

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		90,144	区画整理と農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		67,991	区画整理と農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 392	区画整理と農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		246	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
多面的機能の発揮に関する効果			
水源かん養効果		8,962	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		16,359	区画整理と農業用用水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		183,310	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	50,433	39,711	0.0	0	50,433	48,493		
2	R3	1.0816	2	50,433	39,711	0.0	0	50,433	46,628		
3	R4	1.1249	3	50,433	39,711	56.0	22,238	72,671	64,602		
4	R5	1.1699	4	50,433	39,711	87.0	34,549	84,982	72,640		
5	R6	1.2167	5	50,433	39,711	96.0	38,123	88,556	72,784		
6	R7	1.2653	6	50,433	39,711	98.0	38,917	89,350	70,616		
7	R8	1.3159	7	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	68,504		
8	R9	1.3686	8	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	65,866		
9	R10	1.4233	9	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	63,335		
10	R11	1.4802	10	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	60,900		
11	R12	1.5395	11	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	58,554		
12	R13	1.6010	12	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	56,305		
13	R14	1.6651	13	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	54,137		
14	R15	1.7317	14	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	52,055		
15	R16	1.8009	15	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	50,055		
16	R17	1.8730	16	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	48,128		
17	R18	1.9479	17	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	46,278		
18	R19	2.0258	18	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	44,498		
19	R20	2.1068	19	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	42,787		
20	R21	2.1911	20	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	41,141		
21	R22	2.2788	21	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	39,558		
22	R23	2.3699	22	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	38,037		
23	R24	2.4647	23	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	36,574		
24	R25	2.5633	24	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	35,167		
25	R26	2.6658	25	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	33,815		
26	R27	2.7725	26	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	32,514		
27	R28	2.8834	27	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	31,263		
28	R29	2.9987	28	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	30,061		
29	R30	3.1187	29	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	28,904		
30	R31	3.2434	30	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	27,793		
31	R32	3.3731	31	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	26,724		
32	R33	3.5081	32	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	25,696		
33	R34	3.6484	33	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	24,708		
34	R35	3.7943	34	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	23,758		
35	R36	3.9461	35	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	22,844		
36	R37	4.1039	36	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	21,965		
37	R38	4.2681	37	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	21,120		
38	R39	4.4388	38	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	20,308		
39	R40	4.6164	39	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	19,527		
40	R41	4.8010	40	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	18,776		
41	R42	4.9931	41	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	18,054		
42	R43	5.1928	42	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	17,359		
43	R44	5.4005	43	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	16,692		
44	R45	5.6165	44	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	16,050		
45	R46	5.8412	45	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	15,432		
46	R47	6.0748	46	50,433	39,711	100.0	39,711	90,144	14,839		
合計（総便益額）									1,785,844		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	△ 7,201	75,192	0.0	0	△ 7,201	△ 6,924		
2	R3	1.0816	2	△ 7,201	75,192	0.0	0	△ 7,201	△ 6,658		
3	R4	1.1249	3	△ 7,201	75,192	56.0	42,108	34,907	31,031		
4	R5	1.1699	4	△ 7,201	75,192	87.0	65,417	58,216	49,762		
5	R6	1.2167	5	△ 7,201	75,192	96.0	72,184	64,983	53,409		
6	R7	1.2653	6	△ 7,201	75,192	98.0	73,688	66,487	52,546		
7	R8	1.3159	7	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	51,669		
8	R9	1.3686	8	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	49,679		
9	R10	1.4233	9	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	47,770		
10	R11	1.4802	10	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	45,934		
11	R12	1.5395	11	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	44,164		
12	R13	1.6010	12	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	42,468		
13	R14	1.6651	13	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	40,833		
14	R15	1.7317	14	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	39,263		
15	R16	1.8009	15	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	37,754		
16	R17	1.8730	16	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	36,301		
17	R18	1.9479	17	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	34,905		
18	R19	2.0258	18	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	33,563		
19	R20	2.1068	19	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	32,272		
20	R21	2.1911	20	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	31,031		
21	R22	2.2788	21	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	29,836		
22	R23	2.3699	22	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	28,689		
23	R24	2.4647	23	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	27,586		
24	R25	2.5633	24	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	26,525		
25	R26	2.6658	25	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	25,505		
26	R27	2.7725	26	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	24,523		
27	R28	2.8834	27	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	23,580		
28	R29	2.9987	28	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	22,673		
29	R30	3.1187	29	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	21,801		
30	R31	3.2434	30	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	20,963		
31	R32	3.3731	31	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	20,157		
32	R33	3.5081	32	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	19,381		
33	R34	3.6484	33	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	18,636		
34	R35	3.7943	34	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	17,919		
35	R36	3.9461	35	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	17,230		
36	R37	4.1039	36	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	16,567		
37	R38	4.2681	37	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	15,930		
38	R39	4.4388	38	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	15,317		
39	R40	4.6164	39	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	14,728		
40	R41	4.8010	40	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	14,162		
41	R42	4.9931	41	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	13,617		
42	R43	5.1928	42	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	13,093		
43	R44	5.4005	43	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	12,590		
44	R45	5.6165	44	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	12,106		
45	R46	5.8412	45	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	11,640		
46	R47	6.0748	46	△ 7,201	75,192	100.0	75,192	67,991	11,192		
合計（総便益額）									1,236,718		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 8,566	8,174	0.0	0	△ 8,566	△ 8,237	
2	R3	1.0816	2	△ 8,566	8,174	0.0	0	△ 8,566	△ 7,920	
3	R4	1.1249	3	△ 8,566	8,174	56.0	4,577	△ 3,989	△ 3,546	
4	R5	1.1699	4	△ 8,566	8,174	87.0	7,111	△ 1,455	△ 1,244	
5	R6	1.2167	5	△ 8,566	8,174	96.0	7,847	△ 719	△ 591	
6	R7	1.2653	6	△ 8,566	8,174	98.0	8,011	△ 555	△ 439	
7	R8	1.3159	7	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 298	
8	R9	1.3686	8	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 286	
9	R10	1.4233	9	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 275	
10	R11	1.4802	10	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 265	
11	R12	1.5395	11	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 255	
12	R13	1.6010	12	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 245	
13	R14	1.6651	13	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 235	
14	R15	1.7317	14	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 226	
15	R16	1.8009	15	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 218	
16	R17	1.8730	16	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 209	
17	R18	1.9479	17	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 201	
18	R19	2.0258	18	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 194	
19	R20	2.1068	19	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 186	
20	R21	2.1911	20	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 179	
21	R22	2.2788	21	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 172	
22	R23	2.3699	22	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 165	
23	R24	2.4647	23	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 159	
24	R25	2.5633	24	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 153	
25	R26	2.6658	25	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 147	
26	R27	2.7725	26	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 141	
27	R28	2.8834	27	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 136	
28	R29	2.9987	28	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 131	
29	R30	3.1187	29	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 126	
30	R31	3.2434	30	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 121	
31	R32	3.3731	31	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 116	
32	R33	3.5081	32	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 112	
33	R34	3.6484	33	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 107	
34	R35	3.7943	34	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 103	
35	R36	3.9461	35	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 99	
36	R37	4.1039	36	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 96	
37	R38	4.2681	37	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 92	
38	R39	4.4388	38	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 88	
39	R40	4.6164	39	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 85	
40	R41	4.8010	40	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 82	
41	R42	4.9931	41	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 79	
42	R43	5.1928	42	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 75	
43	R44	5.4005	43	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 73	
44	R45	5.6165	44	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 70	
45	R46	5.8412	45	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 67	
46	R47	6.0748	46	△ 8,566	8,174	100.0	8,174	△ 392	△ 65	
合計 (総便益額)									△ 28,109	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	耕作放棄地防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	-	246	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	-	246	0.0	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	-	246	56.0	138	138	123	
4	R5	1.1699	4	-	246	87.0	214	214	183	
5	R6	1.2167	5	-	246	96.0	236	236	194	
6	R7	1.2653	6	-	246	98.0	241	241	190	
7	R8	1.3159	7	-	246	100.0	246	246	187	
8	R9	1.3686	8	-	246	100.0	246	246	180	
9	R10	1.4233	9	-	246	100.0	246	246	173	
10	R11	1.4802	10	-	246	100.0	246	246	166	
11	R12	1.5395	11	-	246	100.0	246	246	160	
12	R13	1.6010	12	-	246	100.0	246	246	154	
13	R14	1.6651	13	-	246	100.0	246	246	148	
14	R15	1.7317	14	-	246	100.0	246	246	142	
15	R16	1.8009	15	-	246	100.0	246	246	137	
16	R17	1.8730	16	-	246	100.0	246	246	131	
17	R18	1.9479	17	-	246	100.0	246	246	126	
18	R19	2.0258	18	-	246	100.0	246	246	121	
19	R20	2.1068	19	-	246	100.0	246	246	117	
20	R21	2.1911	20	-	246	100.0	246	246	112	
21	R22	2.2788	21	-	246	100.0	246	246	108	
22	R23	2.3699	22	-	246	100.0	246	246	104	
23	R24	2.4647	23	-	246	100.0	246	246	100	
24	R25	2.5633	24	-	246	100.0	246	246	96	
25	R26	2.6658	25	-	246	100.0	246	246	92	
26	R27	2.7725	26	-	246	100.0	246	246	89	
27	R28	2.8834	27	-	246	100.0	246	246	85	
28	R29	2.9987	28	-	246	100.0	246	246	82	
29	R30	3.1187	29	-	246	100.0	246	246	79	
30	R31	3.2434	30	-	246	100.0	246	246	76	
31	R32	3.3731	31	-	246	100.0	246	246	73	
32	R33	3.5081	32	-	246	100.0	246	246	70	
33	R34	3.6484	33	-	246	100.0	246	246	67	
34	R35	3.7943	34	-	246	100.0	246	246	65	
35	R36	3.9461	35	-	246	100.0	246	246	62	
36	R37	4.1039	36	-	246	100.0	246	246	60	
37	R38	4.2681	37	-	246	100.0	246	246	58	
38	R39	4.4388	38	-	246	100.0	246	246	55	
39	R40	4.6164	39	-	246	100.0	246	246	53	
40	R41	4.8010	40	-	246	100.0	246	246	51	
41	R42	4.9931	41	-	246	100.0	246	246	49	
42	R43	5.1928	42	-	246	100.0	246	246	47	
43	R44	5.4005	43	-	246	100.0	246	246	46	
44	R45	5.6165	44	-	246	100.0	246	246	44	
45	R46	5.8412	45	-	246	100.0	246	246	42	
46	R47	6.0748	46	-	246	100.0	246	246	40	
合計（総便益額）									4,537	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	水源かん養効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	8,962	－	0.0	0	8,962	8,617		
2	R3	1.0816	2	8,962	－	0.0	0	8,962	8,286		
3	R4	1.1249	3	8,962	－	56.0	0	8,962	7,967		
4	R5	1.1699	4	8,962	－	87.0	0	8,962	7,660		
5	R6	1.2167	5	8,962	－	96.0	0	8,962	7,366		
6	R7	1.2653	6	8,962	－	98.0	0	8,962	7,083		
7	R8	1.3159	7	8,962	－	100.0	0	8,962	6,811		
8	R9	1.3686	8	8,962	－	100.0	0	8,962	6,548		
9	R10	1.4233	9	8,962	－	100.0	0	8,962	6,297		
10	R11	1.4802	10	8,962	－	100.0	0	8,962	6,055		
11	R12	1.5395	11	8,962	－	100.0	0	8,962	5,821		
12	R13	1.6010	12	8,962	－	100.0	0	8,962	5,598		
13	R14	1.6651	13	8,962	－	100.0	0	8,962	5,382		
14	R15	1.7317	14	8,962	－	100.0	0	8,962	5,175		
15	R16	1.8009	15	8,962	－	100.0	0	8,962	4,976		
16	R17	1.8730	16	8,962	－	100.0	0	8,962	4,785		
17	R18	1.9479	17	8,962	－	100.0	0	8,962	4,601		
18	R19	2.0258	18	8,962	－	100.0	0	8,962	4,424		
19	R20	2.1068	19	8,962	－	100.0	0	8,962	4,254		
20	R21	2.1911	20	8,962	－	100.0	0	8,962	4,090		
21	R22	2.2788	21	8,962	－	100.0	0	8,962	3,933		
22	R23	2.3699	22	8,962	－	100.0	0	8,962	3,782		
23	R24	2.4647	23	8,962	－	100.0	0	8,962	3,636		
24	R25	2.5633	24	8,962	－	100.0	0	8,962	3,496		
25	R26	2.6658	25	8,962	－	100.0	0	8,962	3,362		
26	R27	2.7725	26	8,962	－	100.0	0	8,962	3,232		
27	R28	2.8834	27	8,962	－	100.0	0	8,962	3,108		
28	R29	2.9987	28	8,962	－	100.0	0	8,962	2,989		
29	R30	3.1187	29	8,962	－	100.0	0	8,962	2,874		
30	R31	3.2434	30	8,962	－	100.0	0	8,962	2,763		
31	R32	3.3731	31	8,962	－	100.0	0	8,962	2,657		
32	R33	3.5081	32	8,962	－	100.0	0	8,962	2,555		
33	R34	3.6484	33	8,962	－	100.0	0	8,962	2,456		
34	R35	3.7943	34	8,962	－	100.0	0	8,962	2,362		
35	R36	3.9461	35	8,962	－	100.0	0	8,962	2,271		
36	R37	4.1039	36	8,962	－	100.0	0	8,962	2,184		
37	R38	4.2681	37	8,962	－	100.0	0	8,962	2,100		
38	R39	4.4388	38	8,962	－	100.0	0	8,962	2,019		
39	R40	4.6164	39	8,962	－	100.0	0	8,962	1,941		
40	R41	4.8010	40	8,962	－	100.0	0	8,962	1,867		
41	R42	4.9931	41	8,962	－	100.0	0	8,962	1,795		
42	R43	5.1928	42	8,962	－	100.0	0	8,962	1,726		
43	R44	5.4005	43	8,962	－	100.0	0	8,962	1,659		
44	R45	5.6165	44	8,962	－	100.0	0	8,962	1,596		
45	R46	5.8412	45	8,962	－	100.0	0	8,962	1,534		
46	R47	6.0748	46	8,962	－	100.0	0	8,962	1,475		
合計（総便益額）									187,168		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	6,752	9,607	0.0	0	6,752	6,492	
2	R3	1.0816	2	6,752	9,607	0.0	0	6,752	6,243	
3	R4	1.1249	3	6,752	9,607	56.0	5,380	12,132	10,785	
4	R5	1.1699	4	6,752	9,607	87.0	8,358	15,110	12,916	
5	R6	1.2167	5	6,752	9,607	96.0	9,223	15,975	13,130	
6	R7	1.2653	6	6,752	9,607	98.0	9,415	16,167	12,777	
7	R8	1.3159	7	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	12,432	
8	R9	1.3686	8	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	11,953	
9	R10	1.4233	9	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	11,494	
10	R11	1.4802	10	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	11,052	
11	R12	1.5395	11	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	10,626	
12	R13	1.6010	12	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	10,218	
13	R14	1.6651	13	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	9,825	
14	R15	1.7317	14	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	9,447	
15	R16	1.8009	15	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	9,084	
16	R17	1.8730	16	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	8,734	
17	R18	1.9479	17	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	8,398	
18	R19	2.0258	18	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	8,075	
19	R20	2.1068	19	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	7,765	
20	R21	2.1911	20	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	7,466	
21	R22	2.2788	21	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	7,179	
22	R23	2.3699	22	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	6,903	
23	R24	2.4647	23	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	6,637	
24	R25	2.5633	24	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	6,382	
25	R26	2.6658	25	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	6,137	
26	R27	2.7725	26	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	5,900	
27	R28	2.8834	27	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	5,674	
28	R29	2.9987	28	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	5,455	
29	R30	3.1187	29	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	5,245	
30	R31	3.2434	30	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	5,044	
31	R32	3.3731	31	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	4,850	
32	R33	3.5081	32	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	4,663	
33	R34	3.6484	33	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	4,484	
34	R35	3.7943	34	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	4,311	
35	R36	3.9461	35	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	4,146	
36	R37	4.1039	36	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	3,986	
37	R38	4.2681	37	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	3,833	
38	R39	4.4388	38	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	3,685	
39	R40	4.6164	39	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	3,544	
40	R41	4.8010	40	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	3,407	
41	R42	4.9931	41	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	3,276	
42	R43	5.1928	42	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	3,150	
43	R44	5.4005	43	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	3,029	
44	R45	5.6165	44	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	2,913	
45	R46	5.8412	45	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	2,801	
46	R47	6.0748	46	6,752	9,607	100.0	9,607	16,359	2,693	
合計（総便益額）									318,239	

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、備蓄米、飼料用米、にんにく

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 45.7	ha 42.5	ha 42.5	単収増 (水管理改良)	kg/10a 629	kg/10a 642	kg/10a 13	t 5.5	千円/t －	千円 －	% －	千円 －
				42.5	単収増 (乾田化)	629	667	38	16.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	21.7	200	4,340	71	3,081
				△ 3.2	作付減	－	－	629	△ 20.1	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	△ 20.1	200	△ 4,020	－	－
	更新	45.7	45.7	45.7	単収増 (水管理改良)	246	629	383	175.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	175.0	200	35,000	71	24,850
					水稻計	－	－	－	176.6	－	35,320	－	27,931
備蓄米	新設	25.0	23.2	23.2	単収増 (水管理改良)	629	642	13	3.0	－	－	－	－
				23.2	単収増 (乾田化)	629	667	38	8.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	11.8	200	2,360	71	1,676
				△ 1.8	作付減	－	－	629	△ 11.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	△ 11.3	200	△ 2,260	－	－
	更新	25.0	25.0	25.0	単収増 (水管理改良)	246	629	383	95.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	95.8	200	19,160	71	13,604
					備蓄米計	－	－	－	96.3	－	19,260	－	15,280
飼料用米	新設	1.0	0.0	△ 1.0	作付減	－	－	629	△ 6.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	△ 6.3	23	△ 145	－	－
	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (水管理改良)	246	629	383	3.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	3.8	23	87	－	－
					飼料用米計	－	－	－	△ 2.5	－	△ 58	－	－

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 なかり せ ば 単 収	事 業 あり せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
にんにく	新設	ha 4.4	ha 8.0	ha 4.4	単収増 (乾田化)	kg/10a 1,007	kg/10a 1,430	kg/10a 423	t 18.6	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	18.6	1,409	26,207	78	20,441
				3.6	作付増	-	-	1,430	51.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	51.5	1,409	72,564	20	14,513
	更新	4.4	4.4	4.4	単収増 (湿潤かんがい)	891	1,007	116	5.1	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	876	1,007	131	5.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	10.9	1,409	15,358	78	11,979
					にんにく 計	-	-	-	81.0	-	114,129	-	46,933
水田計	新設	76.9	72.9								99,046		39,711
	更新	76.9	76.9								69,605		50,433
新設											99,046		39,711
更新											69,605		50,433
合計											168,651		90,144

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾田化、水管理改良）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は、関係町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」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。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」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】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係町の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」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」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」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【共通】

- ・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 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、備蓄米、飼料用米、にんにく

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻（備蓄米含む）、にんにく

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（備蓄米、飼料用米含む）、にんにく

（用水改良：水管理作業に要する経費の節減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
水稻（担い手） （区画整理）	円 1, 986, 622	円 998, 572	円 －	円 －	円 988, 050	ha 49. 6	千円 49, 007
水稻（個人） （区画整理）	1, 986, 622	1, 450, 245	－	－	536, 377	16. 1	8, 635
にんにく （区画整理）	8, 417, 860	6, 224, 126	－	－	2, 193, 734	8. 0	17, 550
水稻 （用水改良）	－	－	1, 886, 434	1, 986, 622	△ 100, 188	71. 7	△ 7, 184
にんにく （用水改良）	－	－	8, 413, 900	8, 417, 860	△ 3, 960	4. 4	△ 17
新 設							75, 192
更 新							△ 7, 201
合 計							67, 991

【新設】

・事業なかりせば営農経費①：青森県の営農経営指標等に基づき算定した。

・事業ありせば営農経費②：評価時点の営農経費であり、青森県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費③：青森県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

・事業ありせば営農経費④：青森県の農業経営指標等を基に算定した。

（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、用水路、排水路、排水機場、支線道路

○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	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	14,966	6,792	8,174
更新整備	6,400	14,966	△ 8,566
合 計			△ 392

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：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。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：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費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額8,174千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 14,966千円－6,792千円 ＝ 8,174千円（節減額）

（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	5,137	0.04	46	0.0479	246

【新設】

- ・総効果額（①）：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（②）：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）水源かん養効果

○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）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

○年効果額の算定

区 分	用排水 ブロック名	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④ ＝①×②×③	地区関係分 比率 ④×148,375/8,659,681
更新整備	ダム	千 m^3 5,888.6	円/ m^3 2,125	0.0418	千円 523,055	千円 8,962
合計					523,055	8,962

【更新】

- ・流況安定化寄与水量（①）：事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・原水開発単価（②）：二庄内ダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・還元率（③）：施設が有している総効果額を耐用年数期間（80年）における年効果額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：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、備蓄米、飼料用米、にんにく

○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	99,046	97	9,607
更新整備	69,605	97	6,752
合 計			16,359

- ・増加粗収益額(①) : 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(②) : 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。

4. 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（平成31年4月3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（平成31年4月3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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、青森県農林水産部農村整備課調べ（令和元年度）

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成25～29年）「第61～65次東北農林水産統計年報」東北農政局
- ・ 農林水産省統計部（平成25～29年）「平成25～29年農作物統計」東北農政局
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、青森県農林水産部農村整備課調べ（令和元年度）

令和2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：砂子）

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２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：砂子）

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	1,960	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	34	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,219	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	98 749	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	A
			担い手への面的集積率	%	94	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 14	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	1,610	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	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

【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		a	A
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組	—	a	
			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		—	
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮		a	A
			②地域住民の参加や地域住民との合意形成の取組	—	—	
			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		—	
	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		a	A
			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		a	
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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	—	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	—	a a a	A	
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	—	95	A	

砂子地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1)地域：岩手県花巻市
- (2)受益面積：66ha
- (3)事業目的：区画整理66ha
- (4)主要工事計画：区画整理66ha
- (5)県営事業費：2,403百万円
- (6)工期：令和2年度～11年度
- (7)関連事業：なし

2. 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	1,915,047
当該事業による整備費用	②	1,658,618
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	256,429
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	2,243,771
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.17

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 費 事 業 費 ②	関 連 費 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	1,658,618	－	268,211	123,886	1,802,943
	計	0	1,658,618	－	268,211	123,886	1,802,943
そ の 他	斜樋	8,419	－	－	15,085	1,260	22,244
	隧道	34,744	－	－	9,676	3,632	40,788
	幹線用水路	14,411	－	－	6,237	487	20,161
	用水路	8,950	－	－	22,960	2,999	28,911
	計	66,524	－	－	53,958	8,378	112,104
合 計		66,524	1,658,618	－	322,169	132,264	1,915,047

(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		24,071	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		105,694	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,343	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		3,984	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		132,406	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 (%) 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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	20,595	3,476	0.0	0	20,595	19,803	
2	R3	1.0816	2	20,595	3,476	0.0	0	20,595	19,041	
3	R4	1.1249	3	20,595	3,476	14.9	518	21,113	18,769	
4	R5	1.1699	4	20,595	3,476	25.4	883	21,478	18,359	
5	R6	1.2167	5	20,595	3,476	36.0	1,251	21,846	17,955	
6	R7	1.2653	6	20,595	3,476	46.4	1,613	22,208	17,552	
7	R8	1.3159	7	20,595	3,476	58.3	2,027	22,622	17,191	
8	R9	1.3686	8	20,595	3,476	70.2	2,440	23,035	16,831	
9	R10	1.4233	9	20,595	3,476	82.3	2,861	23,456	16,480	
10	R11	1.4802	10	20,595	3,476	95.8	3,330	23,925	16,163	
11	R12	1.5395	11	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	15,636	
12	R13	1.6010	12	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	15,035	
13	R14	1.6651	13	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	14,456	
14	R15	1.7317	14	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	13,900	
15	R16	1.8009	15	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	13,366	
16	R17	1.8730	16	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	12,852	
17	R18	1.9479	17	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	12,357	
18	R19	2.0258	18	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	11,882	
19	R20	2.1068	19	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	11,425	
20	R21	2.1911	20	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	10,986	
21	R22	2.2788	21	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	10,563	
22	R23	2.3699	22	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	10,157	
23	R24	2.4647	23	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	9,766	
24	R25	2.5633	24	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	9,391	
25	R26	2.6658	25	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	9,030	
26	R27	2.7725	26	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	8,682	
27	R28	2.8834	27	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	8,348	
28	R29	2.9987	28	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	8,027	
29	R30	3.1187	29	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	7,718	
30	R31	3.2434	30	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	7,422	
31	R32	3.3731	31	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	7,136	
32	R33	3.5081	32	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	6,862	
33	R34	3.6484	33	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	6,598	
34	R35	3.7943	34	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	6,344	
35	R36	3.9461	35	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	6,100	
36	R37	4.1039	36	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	5,865	
37	R38	4.2681	37	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	5,640	
38	R39	4.4388	38	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	5,423	
39	R40	4.6164	39	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	5,214	
40	R41	4.8010	40	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	5,014	
41	R42	4.9931	41	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	4,821	
42	R43	5.1928	42	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	4,635	
43	R44	5.4005	43	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	4,457	
44	R45	5.6165	44	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	4,286	
45	R46	5.8412	45	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	4,121	
46	R47	6.0748	46	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	3,962	
47	R48	6.3178	47	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	3,810	
48	R49	6.5705	48	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	3,663	
49	R50	6.8333	49	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	3,523	
50	R51	7.1067	50	20,595	3,476	100.0	3,476	24,071	3,387	
合計（総便益額）									500,004	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 9,595	115,289	0.0	0	△ 9,595	△ 9,226	
2	R3	1.0816	2	△ 9,595	115,289	0.0	0	△ 9,595	△ 8,871	
3	R4	1.1249	3	△ 9,595	115,289	14.9	17,178	7,583	6,741	
4	R5	1.1699	4	△ 9,595	115,289	25.4	29,283	19,688	16,829	
5	R6	1.2167	5	△ 9,595	115,289	36.0	41,504	31,909	26,226	
6	R7	1.2653	6	△ 9,595	115,289	46.4	53,494	43,899	34,695	
7	R8	1.3159	7	△ 9,595	115,289	58.3	67,213	57,618	43,786	
8	R9	1.3686	8	△ 9,595	115,289	70.2	80,933	71,338	52,125	
9	R10	1.4233	9	△ 9,595	115,289	82.3	94,883	85,288	59,923	
10	R11	1.4802	10	△ 9,595	115,289	95.8	110,447	100,852	68,134	
11	R12	1.5395	11	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	68,655	
12	R13	1.6010	12	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	66,017	
13	R14	1.6651	13	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	63,476	
14	R15	1.7317	14	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	61,035	
15	R16	1.8009	15	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	58,690	
16	R17	1.8730	16	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	56,430	
17	R18	1.9479	17	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	54,260	
18	R19	2.0258	18	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	52,174	
19	R20	2.1068	19	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	50,168	
20	R21	2.1911	20	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	48,238	
21	R22	2.2788	21	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	46,381	
22	R23	2.3699	22	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	44,599	
23	R24	2.4647	23	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	42,883	
24	R25	2.5633	24	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	41,234	
25	R26	2.6658	25	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	39,648	
26	R27	2.7725	26	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	38,122	
27	R28	2.8834	27	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	36,656	
28	R29	2.9987	28	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	35,247	
29	R30	3.1187	29	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	33,890	
30	R31	3.2434	30	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	32,587	
31	R32	3.3731	31	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	31,334	
32	R33	3.5081	32	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	30,129	
33	R34	3.6484	33	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	28,970	
34	R35	3.7943	34	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	27,856	
35	R36	3.9461	35	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	26,784	
36	R37	4.1039	36	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	25,755	
37	R38	4.2681	37	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	24,764	
38	R39	4.4388	38	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	23,811	
39	R40	4.6164	39	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	22,895	
40	R41	4.8010	40	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	22,015	
41	R42	4.9931	41	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	21,168	
42	R43	5.1928	42	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	20,354	
43	R44	5.4005	43	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	19,571	
44	R45	5.6165	44	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	18,818	
45	R46	5.8412	45	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	18,095	
46	R47	6.0748	46	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	17,399	
47	R48	6.3178	47	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	16,730	
48	R49	6.5705	48	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	16,086	
49	R50	6.8333	49	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	15,467	
50	R51	7.1067	50	△ 9,595	115,289	100.0	115,289	105,694	14,872	
合計（総便益額）									1,703,625	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る 効果 年 効果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効果 額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 3,613	2,270	0.0	0	△ 3,613	△ 3,474	
2	R3	1.0816	2	△ 3,613	2,270	0.0	0	△ 3,613	△ 3,340	
3	R4	1.1249	3	△ 3,613	2,270	14.9	338	△ 3,275	△ 2,911	
4	R5	1.1699	4	△ 3,613	2,270	25.4	577	△ 3,036	△ 2,595	
5	R6	1.2167	5	△ 3,613	2,270	36.0	817	△ 2,796	△ 2,298	
6	R7	1.2653	6	△ 3,613	2,270	46.4	1,053	△ 2,560	△ 2,023	
7	R8	1.3159	7	△ 3,613	2,270	58.3	1,323	△ 2,290	△ 1,740	
8	R9	1.3686	8	△ 3,613	2,270	70.2	1,594	△ 2,019	△ 1,475	
9	R10	1.4233	9	△ 3,613	2,270	82.3	1,868	△ 1,745	△ 1,226	
10	R11	1.4802	10	△ 3,613	2,270	95.8	2,175	△ 1,438	△ 971	
11	R12	1.5395	11	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 872	
12	R13	1.6010	12	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 839	
13	R14	1.6651	13	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 807	
14	R15	1.7317	14	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 776	
15	R16	1.8009	15	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 746	
16	R17	1.8730	16	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 717	
17	R18	1.9479	17	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 689	
18	R19	2.0258	18	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 663	
19	R20	2.1068	19	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 637	
20	R21	2.1911	20	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 613	
21	R22	2.2788	21	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 589	
22	R23	2.3699	22	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 567	
23	R24	2.4647	23	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 545	
24	R25	2.5633	24	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 524	
25	R26	2.6658	25	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 504	
26	R27	2.7725	26	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 484	
27	R28	2.8834	27	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 466	
28	R29	2.9987	28	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 448	
29	R30	3.1187	29	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 431	
30	R31	3.2434	30	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 414	
31	R32	3.3731	31	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 398	
32	R33	3.5081	32	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 383	
33	R34	3.6484	33	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 368	
34	R35	3.7943	34	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 354	
35	R36	3.9461	35	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 340	
36	R37	4.1039	36	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 327	
37	R38	4.2681	37	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 315	
38	R39	4.4388	38	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 303	
39	R40	4.6164	39	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 291	
40	R41	4.8010	40	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 280	
41	R42	4.9931	41	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 269	
42	R43	5.1928	42	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 259	
43	R44	5.4005	43	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 249	
44	R45	5.6165	44	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 239	
45	R46	5.8412	45	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 230	
46	R47	6.0748	46	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 221	
47	R48	6.3178	47	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 213	
48	R49	6.5705	48	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 204	
49	R50	6.8333	49	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 197	
50	R51	7.1067	50	△ 3,613	2,270	100.0	2,270	△ 1,343	△ 189	
合計（総便益額）									△ 40,013	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	2,880	1,104	0.0	0	2,880	2,769	
2	R3	1.0816	2	2,880	1,104	0.0	0	2,880	2,663	
3	R4	1.1249	3	2,880	1,104	14.9	164	3,044	2,706	
4	R5	1.1699	4	2,880	1,104	25.4	280	3,160	2,701	
5	R6	1.2167	5	2,880	1,104	36.0	397	3,277	2,693	
6	R7	1.2653	6	2,880	1,104	46.4	512	3,392	2,681	
7	R8	1.3159	7	2,880	1,104	58.3	644	3,524	2,678	
8	R9	1.3686	8	2,880	1,104	70.2	775	3,655	2,671	
9	R10	1.4233	9	2,880	1,104	82.3	909	3,789	2,662	
10	R11	1.4802	10	2,880	1,104	95.8	1,058	3,938	2,660	
11	R12	1.5395	11	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	2,588	
12	R13	1.6010	12	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	2,488	
13	R14	1.6651	13	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	2,393	
14	R15	1.7317	14	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	2,301	
15	R16	1.8009	15	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	2,212	
16	R17	1.8730	16	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	2,127	
17	R18	1.9479	17	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	2,045	
18	R19	2.0258	18	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,967	
19	R20	2.1068	19	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,891	
20	R21	2.1911	20	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,818	
21	R22	2.2788	21	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,748	
22	R23	2.3699	22	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,681	
23	R24	2.4647	23	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,616	
24	R25	2.5633	24	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,554	
25	R26	2.6658	25	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,494	
26	R27	2.7725	26	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,437	
27	R28	2.8834	27	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,382	
28	R29	2.9987	28	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,329	
29	R30	3.1187	29	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,277	
30	R31	3.2434	30	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,228	
31	R32	3.3731	31	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,181	
32	R33	3.5081	32	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,136	
33	R34	3.6484	33	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,092	
34	R35	3.7943	34	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,050	
35	R36	3.9461	35	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	1,010	
36	R37	4.1039	36	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	971	
37	R38	4.2681	37	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	933	
38	R39	4.4388	38	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	898	
39	R40	4.6164	39	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	863	
40	R41	4.8010	40	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	830	
41	R42	4.9931	41	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	798	
42	R43	5.1928	42	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	767	
43	R44	5.4005	43	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	738	
44	R45	5.6165	44	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	709	
45	R46	5.8412	45	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	682	
46	R47	6.0748	46	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	656	
47	R48	6.3178	47	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	631	
48	R49	6.5705	48	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	606	
49	R50	6.8333	49	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	583	
50	R51	7.1067	50	2,880	1,104	100.0	1,104	3,984	561	
合計（総便益額）									80,155	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、ハトムギ、ひえ、大豆、ピーマン、だいこん、はくさい、WCS用稲、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		45.5	41.9	41.9	単収増 (乾田化)	556	567	11	4.6	-	-	-	-
					小 計	556	589	33	13.8	-	-	-	-
					作付減	-	-	-	18.4	198	3,643	71	2,587
					小 計	-	-	556	△ 20.0	-	-	-	-
	更新	45.5	45.5	45.5	単収増 (水管理改良)	-	-	-	△ 20.0	198	△ 3,960	-	-
					小 計	-	-	-	△ 20.0	198	△ 3,960	-	-
					水稻計	234	556	322	146.5	-	-	-	-
ハトムギ	新設	6.0	16.4	10.4	単収増 (水管理改良)	-	-	-	146.5	198	29,007	71	20,595
					小 計	-	-	-	146.5	198	29,007	71	20,595
					ハトムギ計	-	-	-	144.9	-	28,690	-	23,182
ひえ	新設	0.5	0.9	0.4	作付増	-	-	70	7.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	7.3	300	2,190	-	-
					ひえ計	-	-	-	7.3	-	2,190	-	-
大豆	新設	0.3	0.3	0.3	単収増 (乾田化)	-	-	203	0.8	-	-	-	-
					小 計	131	216	85	0.8	-	-	-	-
					大豆計	-	-	-	0.3	142	43	71	31
ピーマン	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	-	-	-	0.3	-	43	-	31
					小 計	-	-	7,128	35.6	-	-	-	-
					ピーマン計	-	-	-	35.6	240	8,544	9	769
だいこん	新設	0.0	0.1	0.1	作付増	-	-	-	35.6	-	8,544	-	769
					小 計	-	-	4,264	4.3	-	-	-	-
					だいこん計	-	-	-	4.3	44	189	16	30
はくさい	新設	0.0	0.1	0.1	作付増	-	-	-	4.3	-	189	-	30
					小 計	-	-	3,466	3.5	-	-	-	-
					はくさい計	-	-	-	3.5	58	203	20	41

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 なかり せば単 収	事 業 ありせば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
WCS用稲	新設	1.0	0.9	0.9	単収増 (乾田化)	2,400	2,544	144	1.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.3	10	13	-	-
				△ 0.1	作付減	-	-	2,400	△ 2.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 2.4	10	△ 24	-	-
	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (水管理改良)	1,920	2,400	480	4.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	4.8	142	682	-	-
					WCS用稲計	-	-	-	3.7	-	671	-	-
水田計	新設	71.0	61.8								11,029		3,458
	更新	45.9	45.9								29,689		20,595
大豆	新設	0.2	0.0	△ 0.2	作付減	-	-	131	△ 0.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 0.3	44	△ 13	-	-
					大豆計	-	-	-	△ 0.3	-	△ 13	-	-
ねぎ	新設	0.1	0.2	0.1	作付増	-	-	1,610	1.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.6	227	363	5	18
					ねぎ計	-	-	-	1.6	-	363	-	18
普通畑計	新設	0.3	0.2								350		18
	更新	-	-								-		-
新設											11,379		3,476
更新											29,689		20,595
合計											41,068		24,071

（事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾田化、水管理改良）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・ 作付面積 : 「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」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。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」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】

- ・ 作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」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」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。

【共通】

- ・ 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 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、WCS用稲、大豆、ハトムギ、ひえ、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

水稻、WCS用稲、大豆、ハトムギ、ひえ、ピーマン

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻、WCS用稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻（個別） （区画整理）	3,316,931	2,367,391	-	-	949,540	1.0	950
水稻（組織） （区画整理）	3,105,381	657,437	-	-	2,447,944	40.9	100,121
WCS用稲 （区画整理）	2,060,171	521,218	-	-	1,538,953	0.9	1,385
大豆 （区画整理）	1,870,953	1,226,326	-	-	644,627	0.3	193
ハトムギ （区画整理）	1,089,287	501,647	-	-	587,640	16.4	9,637
ひえ （区画整理）	8,689,282	5,428,693	-	-	3,260,589	0.9	2,935
ピーマン （区画整理）	8,265,712	8,129,647	-	-	136,065	0.5	68
水稻（個別） （用水改良）	-	-	3,165,309	3,316,931	△ 151,622	11.7	△ 1,774
水稻（組織） （用水改良）	-	-	2,879,267	3,105,381	△ 226,114	33.9	△ 7,665
WCS用稲 （用水改良）	-	-	1,903,850	2,060,171	△ 156,321	1.0	△ 156
新 設							115,289
更 新							△ 9,595
合 計							105,694

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 受益農家へのアンケート調査を実施し、その集計結果に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 評価時点の営農経費であり、岩手県土地改良事業効果算定の標準値等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 岩手県土地改良事業効果算定の標準値等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 岩手県土地改良事業経済効果算定の標準値等に基づき算定した。

（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

取入斜樋、用水路、揚水機、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	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	4,796	2,526	2,270
更新整備	1,183	4,796	△ 3,613
合 計			△ 1,343

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：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。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：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費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額2,270千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 4,796千円－2,526千円 ＝ 2,270千円（節減額）

（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：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、ハトムギ、ひえ、大豆、ピーマン、だいこん、はくさい、WCS用稲、ねぎ

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	11,379	97	1,104
更新整備	29,689	97	2,880
合 計			3,984

- ・増加粗収益額(①)：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(②)：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。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成31年4月3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（平成31年4月3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】

- ・ 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（令和元年度）

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成25～29年）「第61～65次東北農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 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
- ・ 効果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（令和元年度）

令和２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：北下幅北)

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

令和２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：北下幅北）

２．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評 価 項 目			評 価 指 標	単位	評価 結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,048	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	52	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	7,476	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	71 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	%	94	A
			担い手への面的集積率	%	99	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 3	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	1,757	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	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

【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	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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	—	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	—	a a a	A
	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	—	95	A

北下幅北地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 岩手県奥州市
 (2) 受 益 面 積 : 49ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 49ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 49ha
 (5) 県 営 事 業 費 : 1,554百万円
 (6) 工 期 : 令和2年度～7年度
 (7) 関 連 事 業 : 国営かんがい排水事業 胆沢平野地区
 県営かんがい排水事業 胆沢平野地区

2. 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	1,356,401
当該事業による整備費用	②	1,136,283
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	220,118
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	1,907,965
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.40

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 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	1,136,283	－	186,030	166,633	1,155,680
	計	0	1,136,283	－	186,030	166,633	1,155,680
そ の 他	頭首工	4,057	－	－	2,293	810	5,540
	幹線用排水路	132,133	－	－	81,347	18,299	195,181
	計	136,190	－	－	83,640	19,109	200,721
合 計		136,190	1,136,283	－	269,670	185,742	1,356,401

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		24,817	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		75,934	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		△ 828	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		3,234	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		103,157	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	21,410	3,407	0.0	0	21,410	20,587	
2	R3	1.0816	2	21,410	3,407	0.0	0	21,410	19,795	
3	R4	1.1249	3	21,410	3,407	46.3	1,577	22,987	20,435	
4	R5	1.1699	4	21,410	3,407	63.6	2,167	23,577	20,153	
5	R6	1.2167	5	21,410	3,407	89.6	3,053	24,463	20,106	
6	R7	1.2653	6	21,410	3,407	97.7	3,329	24,739	19,552	
7	R8	1.3159	7	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	18,859	
8	R9	1.3686	8	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	18,133	
9	R10	1.4233	9	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	17,436	
10	R11	1.4802	10	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	16,766	
11	R12	1.5395	11	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	16,120	
12	R13	1.6010	12	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	15,501	
13	R14	1.6651	13	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	14,904	
14	R15	1.7317	14	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	14,331	
15	R16	1.8009	15	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	13,780	
16	R17	1.8730	16	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	13,250	
17	R18	1.9479	17	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	12,740	
18	R19	2.0258	18	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	12,250	
19	R20	2.1068	19	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	11,779	
20	R21	2.1911	20	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	11,326	
21	R22	2.2788	21	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	10,890	
22	R23	2.3699	22	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	10,472	
23	R24	2.4647	23	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	10,069	
24	R25	2.5633	24	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	9,682	
25	R26	2.6658	25	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	9,309	
26	R27	2.7725	26	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	8,951	
27	R28	2.8834	27	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	8,607	
28	R29	2.9987	28	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	8,276	
29	R30	3.1187	29	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	7,957	
30	R31	3.2434	30	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	7,652	
31	R32	3.3731	31	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	7,357	
32	R33	3.5081	32	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	7,074	
33	R34	3.6484	33	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	6,802	
34	R35	3.7943	34	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	6,541	
35	R36	3.9461	35	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	6,289	
36	R37	4.1039	36	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	6,047	
37	R38	4.2681	37	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	5,815	
38	R39	4.4388	38	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	5,591	
39	R40	4.6164	39	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	5,376	
40	R41	4.8010	40	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	5,169	
41	R42	4.9931	41	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	4,970	
42	R43	5.1928	42	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	4,779	
43	R44	5.4005	43	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	4,595	
44	R45	5.6165	44	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	4,419	
45	R46	5.8412	45	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	4,249	
46	R47	6.0748	46	21,410	3,407	100.0	3,407	24,817	4,085	
合計（総便益額）									508,826	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 7,036	82,970	0.0	0	△ 7,036	△ 6,765	
2	R3	1.0816	2	△ 7,036	82,970	0.0	0	△ 7,036	△ 6,505	
3	R4	1.1249	3	△ 7,036	82,970	46.3	38,415	31,379	27,895	
4	R5	1.1699	4	△ 7,036	82,970	63.6	52,769	45,733	39,091	
5	R6	1.2167	5	△ 7,036	82,970	89.6	74,341	67,305	55,318	
6	R7	1.2653	6	△ 7,036	82,970	97.7	81,062	74,026	58,505	
7	R8	1.3159	7	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	57,705	
8	R9	1.3686	8	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	55,483	
9	R10	1.4233	9	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	53,351	
10	R11	1.4802	10	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	51,300	
11	R12	1.5395	11	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	49,324	
12	R13	1.6010	12	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	47,429	
13	R14	1.6651	13	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	45,603	
14	R15	1.7317	14	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	43,849	
15	R16	1.8009	15	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	42,164	
16	R17	1.8730	16	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	40,541	
17	R18	1.9479	17	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	38,982	
18	R19	2.0258	18	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	37,483	
19	R20	2.1068	19	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	36,042	
20	R21	2.1911	20	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	34,656	
21	R22	2.2788	21	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	33,322	
22	R23	2.3699	22	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	32,041	
23	R24	2.4647	23	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	30,809	
24	R25	2.5633	24	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	29,624	
25	R26	2.6658	25	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	28,485	
26	R27	2.7725	26	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	27,388	
27	R28	2.8834	27	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	26,335	
28	R29	2.9987	28	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	25,322	
29	R30	3.1187	29	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	24,348	
30	R31	3.2434	30	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	23,412	
31	R32	3.3731	31	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	22,512	
32	R33	3.5081	32	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	21,645	
33	R34	3.6484	33	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	20,813	
34	R35	3.7943	34	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	20,013	
35	R36	3.9461	35	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	19,243	
36	R37	4.1039	36	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	18,503	
37	R38	4.2681	37	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	17,791	
38	R39	4.4388	38	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	17,107	
39	R40	4.6164	39	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	16,449	
40	R41	4.8010	40	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	15,816	
41	R42	4.9931	41	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	15,208	
42	R43	5.1928	42	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	14,623	
43	R44	5.4005	43	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	14,061	
44	R45	5.6165	44	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	13,520	
45	R46	5.8412	45	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	13,000	
46	R47	6.0748	46	△ 7,036	82,970	100.0	82,970	75,934	12,500	
合計（総便益額）									1,355,341	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 2,843	2,015	0.0	0	△ 2,843	△ 2,734	
2	R3	1.0816	2	△ 2,843	2,015	0.0	0	△ 2,843	△ 2,629	
3	R4	1.1249	3	△ 2,843	2,015	46.3	933	△ 1,910	△ 1,698	
4	R5	1.1699	4	△ 2,843	2,015	63.6	1,282	△ 1,561	△ 1,334	
5	R6	1.2167	5	△ 2,843	2,015	89.6	1,805	△ 1,038	△ 853	
6	R7	1.2653	6	△ 2,843	2,015	97.7	1,969	△ 874	△ 691	
7	R8	1.3159	7	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 629	
8	R9	1.3686	8	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 605	
9	R10	1.4233	9	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 582	
10	R11	1.4802	10	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 559	
11	R12	1.5395	11	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 538	
12	R13	1.6010	12	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 517	
13	R14	1.6651	13	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 497	
14	R15	1.7317	14	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 478	
15	R16	1.8009	15	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 460	
16	R17	1.8730	16	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 442	
17	R18	1.9479	17	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 425	
18	R19	2.0258	18	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 409	
19	R20	2.1068	19	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 393	
20	R21	2.1911	20	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 378	
21	R22	2.2788	21	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 363	
22	R23	2.3699	22	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 349	
23	R24	2.4647	23	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 336	
24	R25	2.5633	24	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 323	
25	R26	2.6658	25	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 311	
26	R27	2.7725	26	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 299	
27	R28	2.8834	27	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 287	
28	R29	2.9987	28	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 276	
29	R30	3.1187	29	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 265	
30	R31	3.2434	30	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 255	
31	R32	3.3731	31	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 245	
32	R33	3.5081	32	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 236	
33	R34	3.6484	33	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 227	
34	R35	3.7943	34	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 218	
35	R36	3.9461	35	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 210	
36	R37	4.1039	36	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 202	
37	R38	4.2681	37	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 194	
38	R39	4.4388	38	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 187	
39	R40	4.6164	39	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 179	
40	R41	4.8010	40	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 172	
41	R42	4.9931	41	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 166	
42	R43	5.1928	42	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 159	
43	R44	5.4005	43	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 153	
44	R45	5.6165	44	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 147	
45	R46	5.8412	45	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 142	
46	R47	6.0748	46	△ 2,843	2,015	100.0	2,015	△ 828	△ 136	
合計（総便益額）									△ 22,888	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R1	1.0000	0								評価年
1	R2	1.0400	1	2,925	309	0.0	0	2,925	2,813		
2	R3	1.0816	2	2,925	309	0.0	0	2,925	2,704		
3	R4	1.1249	3	2,925	309	46.3	143	3,068	2,727		
4	R5	1.1699	4	2,925	309	63.6	197	3,122	2,669		
5	R6	1.2167	5	2,925	309	89.6	277	3,202	2,632		
6	R7	1.2653	6	2,925	309	97.7	302	3,227	2,550		
7	R8	1.3159	7	2,925	309	100.0	309	3,234	2,458		
8	R9	1.3686	8	2,925	309	100.0	309	3,234	2,363		
9	R10	1.4233	9	2,925	309	100.0	309	3,234	2,272		
10	R11	1.4802	10	2,925	309	100.0	309	3,234	2,185		
11	R12	1.5395	11	2,925	309	100.0	309	3,234	2,101		
12	R13	1.6010	12	2,925	309	100.0	309	3,234	2,020		
13	R14	1.6651	13	2,925	309	100.0	309	3,234	1,942		
14	R15	1.7317	14	2,925	309	100.0	309	3,234	1,868		
15	R16	1.8009	15	2,925	309	100.0	309	3,234	1,796		
16	R17	1.8730	16	2,925	309	100.0	309	3,234	1,727		
17	R18	1.9479	17	2,925	309	100.0	309	3,234	1,660		
18	R19	2.0258	18	2,925	309	100.0	309	3,234	1,596		
19	R20	2.1068	19	2,925	309	100.0	309	3,234	1,535		
20	R21	2.1911	20	2,925	309	100.0	309	3,234	1,476		
21	R22	2.2788	21	2,925	309	100.0	309	3,234	1,419		
22	R23	2.3699	22	2,925	309	100.0	309	3,234	1,365		
23	R24	2.4647	23	2,925	309	100.0	309	3,234	1,312		
24	R25	2.5633	24	2,925	309	100.0	309	3,234	1,262		
25	R26	2.6658	25	2,925	309	100.0	309	3,234	1,213		
26	R27	2.7725	26	2,925	309	100.0	309	3,234	1,166		
27	R28	2.8834	27	2,925	309	100.0	309	3,234	1,122		
28	R29	2.9987	28	2,925	309	100.0	309	3,234	1,078		
29	R30	3.1187	29	2,925	309	100.0	309	3,234	1,037		
30	R31	3.2434	30	2,925	309	100.0	309	3,234	997		
31	R32	3.3731	31	2,925	309	100.0	309	3,234	959		
32	R33	3.5081	32	2,925	309	100.0	309	3,234	922		
33	R34	3.6484	33	2,925	309	100.0	309	3,234	886		
34	R35	3.7943	34	2,925	309	100.0	309	3,234	852		
35	R36	3.9461	35	2,925	309	100.0	309	3,234	820		
36	R37	4.1039	36	2,925	309	100.0	309	3,234	788		
37	R38	4.2681	37	2,925	309	100.0	309	3,234	758		
38	R39	4.4388	38	2,925	309	100.0	309	3,234	729		
39	R40	4.6164	39	2,925	309	100.0	309	3,234	701		
40	R41	4.8010	40	2,925	309	100.0	309	3,234	674		
41	R42	4.9931	41	2,925	309	100.0	309	3,234	648		
42	R43	5.1928	42	2,925	309	100.0	309	3,234	623		
43	R44	5.4005	43	2,925	309	100.0	309	3,234	599		
44	R45	5.6165	44	2,925	309	100.0	309	3,234	576		
45	R46	5.8412	45	2,925	309	100.0	309	3,234	554		
46	R47	6.0748	46	2,925	309	100.0	309	3,234	532		
合計（総便益額）									66,686		

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、たまねぎ、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			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 47.6	ha 31.3	ha 31.3	単収増 (水管理改良)	kg/10a 552	kg/10a 563	kg/10a 11	t 3.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				27.5	単収増 (乾田化)	552	585	33	9.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	12.5	198	2,475	71	1,757
				△ 16.3	作付減	-	-	552	△ 90.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 90.0	198	△ 17,820	-	-
	更新	47.6	47.6	47.6	単収増 (水管理改良)	232	552	320	152.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	152.3	198	30,155	71	21,410
					水稻計	-	-	-	74.8	-	14,810	-	23,167
大豆	新設	0.0	13.3	13.3	作付増	-	-	261	34.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	34.7	142	4,927	-	-
					大豆計	-	-	-	34.7	-	4,927	-	-
たまねぎ	新設	0.0	1.1	1.1	作付増	-	-	2,369	26.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	26.1	90	2,349	20	470
					たまねぎ計	-	-	-	26.1	-	2,349	-	470
ピーマン	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	-	-	7,960	39.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	39.8	235	9,353	9	842
					ピーマン計	-	-	-	39.8	-	9,353	-	842
水田計	新設	47.6	46.2								1,284		3,069
	更新	47.6	47.6								30,155		21,410

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 なかり せ 単 収	事 業 ありせば 単 収	効 果 定 算 対 象 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
大豆	新設	0.0	0.9	0.9	作付増	-	-	166	1.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.5	142	213	-	-
					大豆計	-	-	-	1.5	-	213	-	-
たまねぎ	新設	0.0	0.9	0.9	作付増	-	-	2,093	18.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	18.8	90	1,692	20	338
					たまねぎ計	-	-	-	18.8	-	1,692	-	338
普通畑計	新設	0.0	1.8								1,905		338
	更新	0.0	1.8								-		-
新設											3,189		3,407
更新											30,155		21,410
合計											33,344		24,817

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾田化、水管理改良）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」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。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」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】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」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」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。

【共通】

- ・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 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、たまねぎ、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

水稻、大豆、たまねぎ、ピーマン

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲（個別） （区画整理）	3,337,973	2,367,391	-	-	970,582	2.8	2,718
水稲（組織） （区画整理）	3,337,973	823,008	-	-	2,514,965	28.5	71,677
大豆 （区画整理）	1,868,099	1,226,326	-	-	641,773	13.3	8,536
たまねぎ （区画整理）	4,677,020	4,656,154	-	-	20,866	1.1	23
ピーマン （区画整理）	6,482,857	6,450,374	-	-	32,483	0.5	16
水稲 （用水改良）	-	-	3,190,148	3,337,973	△ 147,825	47.6	△ 7,036
新 設							82,970
更 新							△ 7,036
合 計							75,934

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費①：受益農家へのアンケート調査を実施し、その集計結果に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費②：評価時点の営農経費であり、岩手県の土地改良事業計画の経済効果測定のための標準値等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費③：受益農家へのアンケート調査の集計結果を基に、事業なかりせばの想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費④：現況営農経費であり、受益農家へのアンケート調査の集計結果を基に算定した。

(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

用排水路、農道、頭首工、幹線用排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	4,673	2,658	2,015
更新整備	1,830	4,673	△ 2,843
合 計			△ 828

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：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。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：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費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額2,015千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 4,673千円－2,658千円 ＝ 2,015千円（節減額）

（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：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、たまねぎ、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	3,189	97	309
更新整備	30,155	97	2,925
合 計			3,234

- ・増加粗収益額(①)：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(②)：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。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成31年4月3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（平成31年4月3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】

- ・ 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（令和元年度）

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成25～29年）「第61～65次東北農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 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
- ・ 効果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（令和元年度）

令和２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：北下幅中）

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２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：北下幅中）

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	2,042	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	60	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	7,738	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	62 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	%	97	A
			担い手への面的集積率	%	99	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 4	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	1,452	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	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

【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	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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	—	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	—	a a a	A
	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	—	95	A

北下幅中地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域：岩手県奥州市
- (2) 受益面積：150ha
- (3) 事業目的：区画整理 150ha
- (4) 主要工事計画：区画整理 150ha
- (5) 県営事業費：4,487百万円
- (6) 工期：令和2年度～11年度
- (7) 関連事業：国営かんがい排水事業 胆沢平野地区
県営かんがい排水事業 胆沢平野地区

2. 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	3,694,326
当該事業による整備費用	②	2,981,062
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	713,264
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	5,456,666
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.47

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点 の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	2,981,062	－	440,331	387,311	3,034,082
	計	0	2,981,062	－	440,331	387,311	3,034,082
その他	頭首工	12,404	－	－	6,804	1,815	17,393
	幹線用排水路	420,599	－	－	261,839	39,587	642,851
	計	433,003	－	－	268,643	41,402	660,244
	合 計	433,003	2,981,062	－	708,974	428,713	3,694,326

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		70,106	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		237,788	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,226	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
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		1,304	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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		8,771	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		315,743	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	61,637	8,469	0.0	0	61,637	59,266	
2	R3	1.0816	2	61,637	8,469	0.0	0	61,637	56,987	
3	R4	1.1249	3	61,637	8,469	22.6	1,914	63,551	56,495	
4	R5	1.1699	4	61,637	8,469	26.4	2,236	63,873	54,597	
5	R6	1.2167	5	61,637	8,469	36.4	3,083	64,720	53,193	
6	R7	1.2653	6	61,637	8,469	46.6	3,947	65,584	51,833	
7	R8	1.3159	7	61,637	8,469	58.5	4,954	66,591	50,605	
8	R9	1.3686	8	61,637	8,469	70.3	5,954	67,591	49,387	
9	R10	1.4233	9	61,637	8,469	82.4	6,978	68,615	48,208	
10	R11	1.4802	10	61,637	8,469	96.4	8,164	69,801	47,156	
11	R12	1.5395	11	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	45,538	
12	R13	1.6010	12	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	43,789	
13	R14	1.6651	13	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	42,103	
14	R15	1.7317	14	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	40,484	
15	R16	1.8009	15	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	38,928	
16	R17	1.8730	16	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	37,430	
17	R18	1.9479	17	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	35,991	
18	R19	2.0258	18	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	34,607	
19	R20	2.1068	19	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	33,276	
20	R21	2.1911	20	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	31,996	
21	R22	2.2788	21	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	30,764	
22	R23	2.3699	22	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	29,582	
23	R24	2.4647	23	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	28,444	
24	R25	2.5633	24	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	27,350	
25	R26	2.6658	25	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	26,298	
26	R27	2.7725	26	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	25,286	
27	R28	2.8834	27	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	24,314	
28	R29	2.9987	28	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	23,379	
29	R30	3.1187	29	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	22,479	
30	R31	3.2434	30	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	21,615	
31	R32	3.3731	31	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	20,784	
32	R33	3.5081	32	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	19,984	
33	R34	3.6484	33	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	19,216	
34	R35	3.7943	34	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	18,477	
35	R36	3.9461	35	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	17,766	
36	R37	4.1039	36	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	17,083	
37	R38	4.2681	37	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	16,426	
38	R39	4.4388	38	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	15,794	
39	R40	4.6164	39	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	15,186	
40	R41	4.8010	40	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	14,602	
41	R42	4.9931	41	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	14,041	
42	R43	5.1928	42	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	13,501	
43	R44	5.4005	43	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	12,981	
44	R45	5.6165	44	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	12,482	
45	R46	5.8412	45	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	12,002	
46	R47	6.0748	46	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	11,540	
47	R48	6.3178	47	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	11,097	
48	R49	6.5705	48	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	10,670	
49	R50	6.8333	49	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	10,259	
50	R51	7.1067	50	61,637	8,469	100.0	8,469	70,106	9,865	
合計（総便益額）									1,465,136	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ② (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤ = ③ × ④	年効果額 (千円) ⑥ = ② + ⑤	同左 割引後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①		
0	R1	1.0000	0							評価年	
1	R2	1.0400	1	△ 21,035	258,823	0.0	0	△ 21,035	△ 20,226		
2	R3	1.0816	2	△ 21,035	258,823	0.0	0	△ 21,035	△ 19,448		
3	R4	1.1249	3	△ 21,035	258,823	22.6	58,494	37,459	33,300		
4	R5	1.1699	4	△ 21,035	258,823	26.4	68,329	47,294	40,426		
5	R6	1.2167	5	△ 21,035	258,823	36.4	94,212	73,177	60,144		
6	R7	1.2653	6	△ 21,035	258,823	46.6	120,612	99,577	78,698		
7	R8	1.3159	7	△ 21,035	258,823	58.5	151,411	130,376	99,077		
8	R9	1.3686	8	△ 21,035	258,823	70.3	181,953	160,918	117,579		
9	R10	1.4233	9	△ 21,035	258,823	82.4	213,270	192,235	135,063		
10	R11	1.4802	10	△ 21,035	258,823	96.4	249,505	228,470	154,351		
11	R12	1.5395	11	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	154,458		
12	R13	1.6010	12	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	148,525		
13	R14	1.6651	13	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	142,807		
14	R15	1.7317	14	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	137,315		
15	R16	1.8009	15	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	132,038		
16	R17	1.8730	16	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	126,956		
17	R18	1.9479	17	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	122,074		
18	R19	2.0258	18	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	117,380		
19	R20	2.1068	19	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	112,867		
20	R21	2.1911	20	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	108,524		
21	R22	2.2788	21	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	104,348		
22	R23	2.3699	22	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	100,337		
23	R24	2.4647	23	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	96,477		
24	R25	2.5633	24	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	92,766		
25	R26	2.6658	25	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	89,199		
26	R27	2.7725	26	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	85,767		
27	R28	2.8834	27	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	82,468		
28	R29	2.9987	28	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	79,297		
29	R30	3.1187	29	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	76,246		
30	R31	3.2434	30	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	73,314		
31	R32	3.3731	31	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	70,495		
32	R33	3.5081	32	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	67,783		
33	R34	3.6484	33	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	65,176		
34	R35	3.7943	34	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	62,670		
35	R36	3.9461	35	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	60,259		
36	R37	4.1039	36	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	57,942		
37	R38	4.2681	37	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	55,713		
38	R39	4.4388	38	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	53,570		
39	R40	4.6164	39	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	51,509		
40	R41	4.8010	40	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	49,529		
41	R42	4.9931	41	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	47,623		
42	R43	5.1928	42	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	45,792		
43	R44	5.4005	43	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	44,031		
44	R45	5.6165	44	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	42,337		
45	R46	5.8412	45	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	40,709		
46	R47	6.0748	46	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	39,143		
47	R48	6.3178	47	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	37,638		
48	R49	6.5705	48	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	36,190		
49	R50	6.8333	49	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	34,798		
50	R51	7.1067	50	△ 21,035	258,823	100.0	258,823	237,788	33,460		
合計（総便益額）									3,858,494		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 7,117	4,891	0.0	0	△ 7,117	△ 6,843	
2	R3	1.0816	2	△ 7,117	4,891	0.0	0	△ 7,117	△ 6,580	
3	R4	1.1249	3	△ 7,117	4,891	22.6	1,105	△ 6,012	△ 5,344	
4	R5	1.1699	4	△ 7,117	4,891	26.4	1,291	△ 5,826	△ 4,980	
5	R6	1.2167	5	△ 7,117	4,891	36.4	1,780	△ 5,337	△ 4,386	
6	R7	1.2653	6	△ 7,117	4,891	46.6	2,279	△ 4,838	△ 3,824	
7	R8	1.3159	7	△ 7,117	4,891	58.5	2,861	△ 4,256	△ 3,234	
8	R9	1.3686	8	△ 7,117	4,891	70.3	3,438	△ 3,679	△ 2,688	
9	R10	1.4233	9	△ 7,117	4,891	82.4	4,030	△ 3,087	△ 2,169	
10	R11	1.4802	10	△ 7,117	4,891	96.4	4,715	△ 2,402	△ 1,623	
11	R12	1.5395	11	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 1,446	
12	R13	1.6010	12	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 1,390	
13	R14	1.6651	13	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 1,337	
14	R15	1.7317	14	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 1,285	
15	R16	1.8009	15	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 1,236	
16	R17	1.8730	16	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 1,188	
17	R18	1.9479	17	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 1,143	
18	R19	2.0258	18	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 1,099	
19	R20	2.1068	19	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 1,057	
20	R21	2.1911	20	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 1,016	
21	R22	2.2788	21	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 977	
22	R23	2.3699	22	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 939	
23	R24	2.4647	23	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 903	
24	R25	2.5633	24	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 868	
25	R26	2.6658	25	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 835	
26	R27	2.7725	26	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 803	
27	R28	2.8834	27	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 772	
28	R29	2.9987	28	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 742	
29	R30	3.1187	29	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 714	
30	R31	3.2434	30	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 686	
31	R32	3.3731	31	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 660	
32	R33	3.5081	32	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 635	
33	R34	3.6484	33	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 610	
34	R35	3.7943	34	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 587	
35	R36	3.9461	35	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 564	
36	R37	4.1039	36	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 542	
37	R38	4.2681	37	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 522	
38	R39	4.4388	38	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 501	
39	R40	4.6164	39	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 482	
40	R41	4.8010	40	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 464	
41	R42	4.9931	41	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 446	
42	R43	5.1928	42	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 429	
43	R44	5.4005	43	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 412	
44	R45	5.6165	44	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 396	
45	R46	5.8412	45	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 381	
46	R47	6.0748	46	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 366	
47	R48	6.3178	47	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 352	
48	R49	6.5705	48	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 339	
49	R50	6.8333	49	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 326	
50	R51	7.1067	50	△ 7,117	4,891	100.0	4,891	△ 2,226	△ 313	
合計（総便益額）									△ 71,434	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	地籍確定効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 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	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	-	1,304	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	-	1,304	0.0	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	-	1,304	0.0	0	0	0	
4	R5	1.1699	4	-	1,304	0.0	0	0	0	
5	R6	1.2167	5	-	1,304	0.0	0	0	0	
6	R7	1.2653	6	-	1,304	0.0	0	0	0	
7	R8	1.3159	7	-	1,304	0.0	0	0	0	
8	R9	1.3686	8	-	1,304	0.0	0	0	0	
9	R10	1.4233	9	-	1,304	0.0	0	0	0	
10	R11	1.4802	10	-	1,304	0.0	0	0	0	
11	R12	1.5395	11	-	1,304	100.0	1,304	1,304	847	
12	R13	1.6010	12	-	1,304	100.0	1,304	1,304	814	
13	R14	1.6651	13	-	1,304	100.0	1,304	1,304	783	
14	R15	1.7317	14	-	1,304	100.0	1,304	1,304	753	
15	R16	1.8009	15	-	1,304	100.0	1,304	1,304	724	
16	R17	1.8730	16	-	1,304	100.0	1,304	1,304	696	
17	R18	1.9479	17	-	1,304	100.0	1,304	1,304	669	
18	R19	2.0258	18	-	1,304	100.0	1,304	1,304	644	
19	R20	2.1068	19	-	1,304	100.0	1,304	1,304	619	
20	R21	2.1911	20	-	1,304	100.0	1,304	1,304	595	
21	R22	2.2788	21	-	1,304	100.0	1,304	1,304	572	
22	R23	2.3699	22	-	1,304	100.0	1,304	1,304	550	
23	R24	2.4647	23	-	1,304	100.0	1,304	1,304	529	
24	R25	2.5633	24	-	1,304	100.0	1,304	1,304	509	
25	R26	2.6658	25	-	1,304	100.0	1,304	1,304	489	
26	R27	2.7725	26	-	1,304	100.0	1,304	1,304	470	
27	R28	2.8834	27	-	1,304	100.0	1,304	1,304	452	
28	R29	2.9987	28	-	1,304	100.0	1,304	1,304	435	
29	R30	3.1187	29	-	1,304	100.0	1,304	1,304	418	
30	R31	3.2434	30	-	1,304	100.0	1,304	1,304	402	
31	R32	3.3731	31	-	1,304	100.0	1,304	1,304	387	
32	R33	3.5081	32	-	1,304	100.0	1,304	1,304	372	
33	R34	3.6484	33	-	1,304	100.0	1,304	1,304	357	
34	R35	3.7943	34	-	1,304	100.0	1,304	1,304	344	
35	R36	3.9461	35	-	1,304	100.0	1,304	1,304	330	
36	R37	4.1039	36	-	1,304	100.0	1,304	1,304	318	
37	R38	4.2681	37	-	1,304	100.0	1,304	1,304	306	
38	R39	4.4388	38	-	1,304	100.0	1,304	1,304	294	
39	R40	4.6164	39	-	1,304	100.0	1,304	1,304	282	
40	R41	4.8010	40	-	1,304	100.0	1,304	1,304	272	
41	R42	4.9931	41	-	1,304	100.0	1,304	1,304	261	
42	R43	5.1928	42	-	1,304	100.0	1,304	1,304	251	
43	R44	5.4005	43	-	1,304	100.0	1,304	1,304	241	
44	R45	5.6165	44	-	1,304	100.0	1,304	1,304	232	
45	R46	5.8412	45	-	1,304	100.0	1,304	1,304	223	
46	R47	6.0748	46	-	1,304	100.0	1,304	1,304	215	
47	R48	6.3178	47	-	1,304	100.0	1,304	1,304	206	
48	R49	6.5705	48	-	1,304	100.0	1,304	1,304	198	
49	R50	6.8333	49	-	1,304	100.0	1,304	1,304	191	
50	R51	7.1067	50	-	1,304	100.0	1,304	1,304	183	
合計（総便益額）									17,433	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	8,484	287	0.0	0	8,484	8,158	
2	R3	1.0816	2	8,484	287	0.0	0	8,484	7,844	
3	R4	1.1249	3	8,484	287	22.6	65	8,549	7,600	
4	R5	1.1699	4	8,484	287	26.4	76	8,560	7,317	
5	R6	1.2167	5	8,484	287	36.4	104	8,588	7,058	
6	R7	1.2653	6	8,484	287	46.6	134	8,618	6,811	
7	R8	1.3159	7	8,484	287	58.5	168	8,652	6,575	
8	R9	1.3686	8	8,484	287	70.3	202	8,686	6,347	
9	R10	1.4233	9	8,484	287	82.4	236	8,720	6,127	
10	R11	1.4802	10	8,484	287	96.4	277	8,761	5,919	
11	R12	1.5395	11	8,484	287	100.0	287	8,771	5,697	
12	R13	1.6010	12	8,484	287	100.0	287	8,771	5,478	
13	R14	1.6651	13	8,484	287	100.0	287	8,771	5,268	
14	R15	1.7317	14	8,484	287	100.0	287	8,771	5,065	
15	R16	1.8009	15	8,484	287	100.0	287	8,771	4,870	
16	R17	1.8730	16	8,484	287	100.0	287	8,771	4,683	
17	R18	1.9479	17	8,484	287	100.0	287	8,771	4,503	
18	R19	2.0258	18	8,484	287	100.0	287	8,771	4,330	
19	R20	2.1068	19	8,484	287	100.0	287	8,771	4,163	
20	R21	2.1911	20	8,484	287	100.0	287	8,771	4,003	
21	R22	2.2788	21	8,484	287	100.0	287	8,771	3,849	
22	R23	2.3699	22	8,484	287	100.0	287	8,771	3,701	
23	R24	2.4647	23	8,484	287	100.0	287	8,771	3,559	
24	R25	2.5633	24	8,484	287	100.0	287	8,771	3,422	
25	R26	2.6658	25	8,484	287	100.0	287	8,771	3,290	
26	R27	2.7725	26	8,484	287	100.0	287	8,771	3,164	
27	R28	2.8834	27	8,484	287	100.0	287	8,771	3,042	
28	R29	2.9987	28	8,484	287	100.0	287	8,771	2,925	
29	R30	3.1187	29	8,484	287	100.0	287	8,771	2,812	
30	R31	3.2434	30	8,484	287	100.0	287	8,771	2,704	
31	R32	3.3731	31	8,484	287	100.0	287	8,771	2,600	
32	R33	3.5081	32	8,484	287	100.0	287	8,771	2,500	
33	R34	3.6484	33	8,484	287	100.0	287	8,771	2,404	
34	R35	3.7943	34	8,484	287	100.0	287	8,771	2,312	
35	R36	3.9461	35	8,484	287	100.0	287	8,771	2,223	
36	R37	4.1039	36	8,484	287	100.0	287	8,771	2,137	
37	R38	4.2681	37	8,484	287	100.0	287	8,771	2,055	
38	R39	4.4388	38	8,484	287	100.0	287	8,771	1,976	
39	R40	4.6164	39	8,484	287	100.0	287	8,771	1,900	
40	R41	4.8010	40	8,484	287	100.0	287	8,771	1,827	
41	R42	4.9931	41	8,484	287	100.0	287	8,771	1,757	
42	R43	5.1928	42	8,484	287	100.0	287	8,771	1,689	
43	R44	5.4005	43	8,484	287	100.0	287	8,771	1,624	
44	R45	5.6165	44	8,484	287	100.0	287	8,771	1,562	
45	R46	5.8412	45	8,484	287	100.0	287	8,771	1,502	
46	R47	6.0748	46	8,484	287	100.0	287	8,771	1,444	
47	R48	6.3178	47	8,484	287	100.0	287	8,771	1,388	
48	R49	6.5705	48	8,484	287	100.0	287	8,771	1,335	
49	R50	6.8333	49	8,484	287	100.0	287	8,771	1,284	
50	R51	7.1067	50	8,484	287	100.0	287	8,771	1,234	
合計（総便益額）									187,037	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、大豆、たまねぎ、ピーマン、牧草

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 123.5	ha 94.7	ha 94.7	単収増 (水管理改良)	kg/10a 552	kg/10a 563	kg/10a 11	t 10.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				75.8	単収増 (乾田化)	552	585	33	25.0	-	-	-	-
				△ 28.8	小 計	-	-	-	35.4	198	7,009	71	4,977
					作付減	-	-	552	△ 159.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 159.0	198	△ 31,482	-	-
	更新	123.5	123.5	123.5	単収増 (水管理改良)	232	552	320	395.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	395.2	198	78,250	71	55,558
					水稻計	-	-	-	271.6	-	53,777	-	60,535
加工用米	新設	18.8	0.0	△ 18.8	作付減	-	-	552	△ 103.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 103.8	153	△ 15,881	-	-
	更新	18.8	18.8	18.8	単収増 (水管理改良)	232	552	320	60.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	60.2	153	9,211	66	6,079
					加工用米計	-	-	-	△ 43.6	-	△ 6,670	-	6,079
大豆	新設	0.0	45.3	45.3	作付増	-	-	252	114.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	114.2	142	16,216	-	-
					大豆計	-	-	-	114.2	-	16,216	-	-
たまねぎ	新設	0.0	2.2	2.2	作付増	-	-	2,344	51.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	51.6	90	4,644	20	929
					たまねぎ計	-	-	-	51.6	-	4,644	-	929
ピーマン	新設	0.0	1.0	1.0	作付増	-	-	7,672	76.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	76.7	235	18,025	9	1,622
					ピーマン計	-	-	-	76.7	-	18,025	-	1,622
水田計	新設	142.3	143.2								△ 1,469		7,528
	更新	123.5	123.5								87,461		61,637

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 な かり せ ば 単 収	事 業 あ り せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
大豆	新設	ha 0.0	ha 1.4	ha 1.4	作付増	kg/10a -	kg/10a -	kg/10a 166	t 2.3	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	2.3	142	327	-	-
					大豆計	-	-	-	2.3	-	327	-	-
たまねぎ	新設	0.0	2.5	2.5	作付増	-	-	2,093	52.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	52.3	90	4,707	20	941
					たまねぎ計	-	-	-	52.3	-	4,707	-	941
牧草	新設	1.3	0.0	△ 1.3	作付減			1,500	△ 19.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 19.5	31	△ 605	-	-
					牧草計	-	-	-	△ 19.5	-	△ 605	-	-
普通畑計	新設	1.3	3.9								4,429		941
	更新	-	-								-		-
新設											2,960		8,469
更新											87,461		61,637
合計											90,421		70,106

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾田化、水管理改良）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」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。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」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】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」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」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」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【共通】

- ・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 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、たまねぎ、加工用米

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、大豆、たまねぎ

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（加工用米含む）（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②) ＋ (③－④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲（個別） （区画整理）	3, 337, 973	2, 367, 391	－	－	970, 582	5. 5	5, 338
水稲（組織） （区画整理）	3, 337, 973	823, 008	－	－	2, 514, 965	89. 2	224, 335
大豆 （区画整理）	1, 868, 099	1, 226, 326	－	－	641, 773	45. 3	29, 072
たまねぎ （区画整理）	4, 677, 020	4, 656, 154	－	－	20, 866	2. 2	46
たまねぎ （区画整理）	6, 482, 587	6, 450, 374	－	－	32, 213	1. 0	32
水稲 （用水改良）	－	－	3, 190, 148	3, 337, 973	△ 147, 825	142. 3	△ 21, 035
新 設							258, 823
更 新							△ 21, 035
合 計							237, 788

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費①：受益農家へのアンケート調査を実施し、その集計結果に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費②：評価時点の営農経費であり、岩手県の土地改良事業計画の経済効果測定のための標準値等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費③：受益農家へのアンケート調査の集計結果を基に、事業なかりせばの想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費④：現況営農経費であり、受益農家へのアンケート調査の集計結果を基に算定した。

(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

用排水路、農道、頭首工、幹線用排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	11,504	6,613	4,891
更新整備	4,387	11,504	△ 7,117
合 計			△ 2,226

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：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。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：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費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額4,891千円。
 《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 11,504千円－6,613千円 ＝ 4,891千円（節減額）

(4) 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	63,626	31,663	0.0408	1,304

【新設】

- ・事業なかりせば国土調査経費(①)：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(②)：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(③)：施設等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：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、加工用米、大豆、たまねぎ、ピーマン、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	2,960	97	287
更新整備	87,461	97	8,484
合 計			8,771

- ・増加粗収益額(①) : 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(②) : 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。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成31年4月3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（平成31年4月3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】

- ・ 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（令和元年度）

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成25～29年）「第61～65次東北農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 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
- ・ 効果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（令和元年度）

令和２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：北下幅南）

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２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：北下幅南）

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	2,015	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	68	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,926	A
	農業の持続的発展	産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	55 387	A
		望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	95	A
			担い手への面的集積率	%	99	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 6	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	1,537	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	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

【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	—	a — a	A
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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	—	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	—	a a a	A
	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	—	95	A

北下幅南地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 岩手県奥州市
 (2) 受 益 面 積 : 113ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 113ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 113ha
 (5) 県 営 事 業 費 : 3,472百万円
 (6) 工 期 : 令和2年度～11年度
 (7) 関 連 事 業 : 国営かんがい排水事業 胆沢平野地区
 県営かんがい排水事業 胆沢平野地区

2. 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	2,810,340
当該事業による整備費用	②	2,308,800
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	501,540
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	4,064,885
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.44

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 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	2,308,800	－	345,939	308,049	2,346,690
	計	0	2,308,800	－	345,939	308,049	2,346,690
そ の 他	頭首工	9,387	－	－	5,150	1,321	13,216
	幹線用排水路	284,747	－	－	192,535	26,848	450,434
	計	294,134	－	－	197,685	28,169	463,650
合 計		294,134	2,308,800	－	543,624	336,218	2,810,340

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		48,465	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		180,469	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,204	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		5	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		1,248	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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		7,011	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		235,994	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	41,597	6,868	0.0	0	41,597	39,997	
2	R3	1.0816	2	41,597	6,868	0.0	0	41,597	38,459	
3	R4	1.1249	3	41,597	6,868	24.3	1,669	43,266	38,462	
4	R5	1.1699	4	41,597	6,868	27.0	1,854	43,451	37,141	
5	R6	1.2167	5	41,597	6,868	36.9	2,534	44,131	36,271	
6	R7	1.2653	6	41,597	6,868	47.1	3,235	44,832	35,432	
7	R8	1.3159	7	41,597	6,868	58.8	4,038	45,635	34,680	
8	R9	1.3686	8	41,597	6,868	70.7	4,856	46,453	33,942	
9	R10	1.4233	9	41,597	6,868	82.7	5,680	47,277	33,216	
10	R11	1.4802	10	41,597	6,868	96.4	6,621	48,218	32,575	
11	R12	1.5395	11	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	31,481	
12	R13	1.6010	12	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	30,272	
13	R14	1.6651	13	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	29,106	
14	R15	1.7317	14	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	27,987	
15	R16	1.8009	15	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	26,912	
16	R17	1.8730	16	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	25,876	
17	R18	1.9479	17	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	24,881	
18	R19	2.0258	18	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	23,924	
19	R20	2.1068	19	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	23,004	
20	R21	2.1911	20	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	22,119	
21	R22	2.2788	21	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	21,268	
22	R23	2.3699	22	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	20,450	
23	R24	2.4647	23	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	19,664	
24	R25	2.5633	24	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	18,907	
25	R26	2.6658	25	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	18,180	
26	R27	2.7725	26	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	17,481	
27	R28	2.8834	27	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	16,808	
28	R29	2.9987	28	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	16,162	
29	R30	3.1187	29	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	15,540	
30	R31	3.2434	30	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	14,943	
31	R32	3.3731	31	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	14,368	
32	R33	3.5081	32	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	13,815	
33	R34	3.6484	33	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	13,284	
34	R35	3.7943	34	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	12,773	
35	R36	3.9461	35	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	12,282	
36	R37	4.1039	36	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	11,809	
37	R38	4.2681	37	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	11,355	
38	R39	4.4388	38	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	10,918	
39	R40	4.6164	39	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	10,498	
40	R41	4.8010	40	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	10,095	
41	R42	4.9931	41	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	9,706	
42	R43	5.1928	42	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	9,333	
43	R44	5.4005	43	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	8,974	
44	R45	5.6165	44	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	8,629	
45	R46	5.8412	45	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	8,297	
46	R47	6.0748	46	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	7,978	
47	R48	6.3178	47	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	7,671	
48	R49	6.5705	48	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	7,376	
49	R50	6.8333	49	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	7,092	
50	R51	7.1067	50	41,597	6,868	100.0	6,868	48,465	6,820	
合計（総便益額）									1,008,213	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 14,472	194,941	0.0	0	△ 14,472	△ 13,915	
2	R3	1.0816	2	△ 14,472	194,941	0.0	0	△ 14,472	△ 13,380	
3	R4	1.1249	3	△ 14,472	194,941	24.3	47,371	32,899	29,246	
4	R5	1.1699	4	△ 14,472	194,941	27.0	52,634	38,162	32,620	
5	R6	1.2167	5	△ 14,472	194,941	36.9	71,933	57,461	47,227	
6	R7	1.2653	6	△ 14,472	194,941	47.1	91,817	77,345	61,128	
7	R8	1.3159	7	△ 14,472	194,941	58.8	114,625	100,153	76,110	
8	R9	1.3686	8	△ 14,472	194,941	70.7	137,823	123,351	90,129	
9	R10	1.4233	9	△ 14,472	194,941	82.7	161,216	146,744	103,101	
10	R11	1.4802	10	△ 14,472	194,941	96.4	187,923	173,451	117,181	
11	R12	1.5395	11	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	117,226	
12	R13	1.6010	12	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	112,723	
13	R14	1.6651	13	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	108,383	
14	R15	1.7317	14	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	104,215	
15	R16	1.8009	15	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	100,210	
16	R17	1.8730	16	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	96,353	
17	R18	1.9479	17	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	92,648	
18	R19	2.0258	18	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	89,085	
19	R20	2.1068	19	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	85,660	
20	R21	2.1911	20	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	82,365	
21	R22	2.2788	21	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	79,195	
22	R23	2.3699	22	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	76,150	
23	R24	2.4647	23	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	73,221	
24	R25	2.5633	24	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	70,405	
25	R26	2.6658	25	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	67,698	
26	R27	2.7725	26	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	65,093	
27	R28	2.8834	27	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	62,589	
28	R29	2.9987	28	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	60,182	
29	R30	3.1187	29	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	57,867	
30	R31	3.2434	30	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	55,642	
31	R32	3.3731	31	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	53,502	
32	R33	3.5081	32	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	51,444	
33	R34	3.6484	33	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	49,465	
34	R35	3.7943	34	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	47,563	
35	R36	3.9461	35	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	45,734	
36	R37	4.1039	36	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	43,975	
37	R38	4.2681	37	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	42,283	
38	R39	4.4388	38	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	40,657	
39	R40	4.6164	39	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	39,093	
40	R41	4.8010	40	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	37,590	
41	R42	4.9931	41	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	36,144	
42	R43	5.1928	42	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	34,754	
43	R44	5.4005	43	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	33,417	
44	R45	5.6165	44	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	32,132	
45	R46	5.8412	45	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	30,896	
46	R47	6.0748	46	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	29,708	
47	R48	6.3178	47	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	28,565	
48	R49	6.5705	48	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	27,467	
49	R50	6.8333	49	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	26,410	
50	R51	7.1067	50	△ 14,472	194,941	100.0	194,941	180,469	25,394	
合計（総便益額）									2,942,550	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同引左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	△ 5,652	4,448	0.0	0	△ 5,652	△ 5,435	
2	R3	1.0816	2	△ 5,652	4,448	0.0	0	△ 5,652	△ 5,226	
3	R4	1.1249	3	△ 5,652	4,448	24.3	1,081	△ 4,571	△ 4,063	
4	R5	1.1699	4	△ 5,652	4,448	27.0	1,201	△ 4,451	△ 3,805	
5	R6	1.2167	5	△ 5,652	4,448	36.9	1,641	△ 4,011	△ 3,297	
6	R7	1.2653	6	△ 5,652	4,448	47.1	2,095	△ 3,557	△ 2,811	
7	R8	1.3159	7	△ 5,652	4,448	58.8	2,615	△ 3,037	△ 2,308	
8	R9	1.3686	8	△ 5,652	4,448	70.7	3,145	△ 2,507	△ 1,832	
9	R10	1.4233	9	△ 5,652	4,448	82.7	3,678	△ 1,974	△ 1,387	
10	R11	1.4802	10	△ 5,652	4,448	96.4	4,288	△ 1,364	△ 921	
11	R12	1.5395	11	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 782	
12	R13	1.6010	12	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 752	
13	R14	1.6651	13	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 723	
14	R15	1.7317	14	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 695	
15	R16	1.8009	15	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 669	
16	R17	1.8730	16	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 643	
17	R18	1.9479	17	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 618	
18	R19	2.0258	18	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 594	
19	R20	2.1068	19	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 571	
20	R21	2.1911	20	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 549	
21	R22	2.2788	21	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 528	
22	R23	2.3699	22	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 508	
23	R24	2.4647	23	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 488	
24	R25	2.5633	24	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 470	
25	R26	2.6658	25	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 452	
26	R27	2.7725	26	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 434	
27	R28	2.8834	27	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 418	
28	R29	2.9987	28	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 402	
29	R30	3.1187	29	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 386	
30	R31	3.2434	30	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 371	
31	R32	3.3731	31	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 357	
32	R33	3.5081	32	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 343	
33	R34	3.6484	33	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 330	
34	R35	3.7943	34	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 317	
35	R36	3.9461	35	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 305	
36	R37	4.1039	36	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 293	
37	R38	4.2681	37	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 282	
38	R39	4.4388	38	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 271	
39	R40	4.6164	39	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 261	
40	R41	4.8010	40	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 251	
41	R42	4.9931	41	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 241	
42	R43	5.1928	42	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 232	
43	R44	5.4005	43	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 223	
44	R45	5.6165	44	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 214	
45	R46	5.8412	45	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 206	
46	R47	6.0748	46	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 198	
47	R48	6.3178	47	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 191	
48	R49	6.5705	48	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 183	
49	R50	6.8333	49	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 176	
50	R51	7.1067	50	△ 5,652	4,448	100.0	4,448	△ 1,204	△ 169	
合計（総便益額）									△ 47,181	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	-	5	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	-	5	0.0	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	-	5	24.3	1	1	1	
4	R5	1.1699	4	-	5	27.0	1	1	1	
5	R6	1.2167	5	-	5	36.9	2	2	2	
6	R7	1.2653	6	-	5	47.1	2	2	2	
7	R8	1.3159	7	-	5	58.8	3	3	2	
8	R9	1.3686	8	-	5	70.7	4	4	3	
9	R10	1.4233	9	-	5	82.7	4	4	3	
10	R11	1.4802	10	-	5	96.4	5	5	3	
11	R12	1.5395	11	-	5	100.0	5	5	3	
12	R13	1.6010	12	-	5	100.0	5	5	3	
13	R14	1.6651	13	-	5	100.0	5	5	3	
14	R15	1.7317	14	-	5	100.0	5	5	3	
15	R16	1.8009	15	-	5	100.0	5	5	3	
16	R17	1.8730	16	-	5	100.0	5	5	3	
17	R18	1.9479	17	-	5	100.0	5	5	3	
18	R19	2.0258	18	-	5	100.0	5	5	2	
19	R20	2.1068	19	-	5	100.0	5	5	2	
20	R21	2.1911	20	-	5	100.0	5	5	2	
21	R22	2.2788	21	-	5	100.0	5	5	2	
22	R23	2.3699	22	-	5	100.0	5	5	2	
23	R24	2.4647	23	-	5	100.0	5	5	2	
24	R25	2.5633	24	-	5	100.0	5	5	2	
25	R26	2.6658	25	-	5	100.0	5	5	2	
26	R27	2.7725	26	-	5	100.0	5	5	2	
27	R28	2.8834	27	-	5	100.0	5	5	2	
28	R29	2.9987	28	-	5	100.0	5	5	2	
29	R30	3.1187	29	-	5	100.0	5	5	2	
30	R31	3.2434	30	-	5	100.0	5	5	2	
31	R32	3.3731	31	-	5	100.0	5	5	1	
32	R33	3.5081	32	-	5	100.0	5	5	1	
33	R34	3.6484	33	-	5	100.0	5	5	1	
34	R35	3.7943	34	-	5	100.0	5	5	1	
35	R36	3.9461	35	-	5	100.0	5	5	1	
36	R37	4.1039	36	-	5	100.0	5	5	1	
37	R38	4.2681	37	-	5	100.0	5	5	1	
38	R39	4.4388	38	-	5	100.0	5	5	1	
39	R40	4.6164	39	-	5	100.0	5	5	1	
40	R41	4.8010	40	-	5	100.0	5	5	1	
41	R42	4.9931	41	-	5	100.0	5	5	1	
42	R43	5.1928	42	-	5	100.0	5	5	1	
43	R44	5.4005	43	-	5	100.0	5	5	1	
44	R45	5.6165	44	-	5	100.0	5	5	1	
45	R46	5.8412	45	-	5	100.0	5	5	1	
46	R47	6.0748	46	-	5	100.0	5	5	1	
47	R48	6.3178	47	-	5	100.0	5	5	1	
48	R49	6.5705	48	-	5	100.0	5	5	1	
49	R50	6.8333	49	-	5	100.0	5	5	1	
50	R51	7.1067	50	-	5	100.0	5	5	1	
合計（総便益額）									84	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過 年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0							評価年
1	R2	1.0400	1	-	1,248	0.0	0	0	0	
2	R3	1.0816	2	-	1,248	0.0	0	0	0	
3	R4	1.1249	3	-	1,248	0.0	0	0	0	
4	R5	1.1699	4	-	1,248	0.0	0	0	0	
5	R6	1.2167	5	-	1,248	0.0	0	0	0	
6	R7	1.2653	6	-	1,248	0.0	0	0	0	
7	R8	1.3159	7	-	1,248	0.0	0	0	0	
8	R9	1.3686	8	-	1,248	0.0	0	0	0	
9	R10	1.4233	9	-	1,248	0.0	0	0	0	
10	R11	1.4802	10	-	1,248	0.0	0	0	0	
11	R12	1.5395	11	-	1,248	100.0	1,248	1,248	811	
12	R13	1.6010	12	-	1,248	100.0	1,248	1,248	780	
13	R14	1.6651	13	-	1,248	100.0	1,248	1,248	750	
14	R15	1.7317	14	-	1,248	100.0	1,248	1,248	721	
15	R16	1.8009	15	-	1,248	100.0	1,248	1,248	693	
16	R17	1.8730	16	-	1,248	100.0	1,248	1,248	666	
17	R18	1.9479	17	-	1,248	100.0	1,248	1,248	641	
18	R19	2.0258	18	-	1,248	100.0	1,248	1,248	616	
19	R20	2.1068	19	-	1,248	100.0	1,248	1,248	592	
20	R21	2.1911	20	-	1,248	100.0	1,248	1,248	570	
21	R22	2.2788	21	-	1,248	100.0	1,248	1,248	548	
22	R23	2.3699	22	-	1,248	100.0	1,248	1,248	527	
23	R24	2.4647	23	-	1,248	100.0	1,248	1,248	506	
24	R25	2.5633	24	-	1,248	100.0	1,248	1,248	487	
25	R26	2.6658	25	-	1,248	100.0	1,248	1,248	468	
26	R27	2.7725	26	-	1,248	100.0	1,248	1,248	450	
27	R28	2.8834	27	-	1,248	100.0	1,248	1,248	433	
28	R29	2.9987	28	-	1,248	100.0	1,248	1,248	416	
29	R30	3.1187	29	-	1,248	100.0	1,248	1,248	400	
30	R31	3.2434	30	-	1,248	100.0	1,248	1,248	385	
31	R32	3.3731	31	-	1,248	100.0	1,248	1,248	370	
32	R33	3.5081	32	-	1,248	100.0	1,248	1,248	356	
33	R34	3.6484	33	-	1,248	100.0	1,248	1,248	342	
34	R35	3.7943	34	-	1,248	100.0	1,248	1,248	329	
35	R36	3.9461	35	-	1,248	100.0	1,248	1,248	316	
36	R37	4.1039	36	-	1,248	100.0	1,248	1,248	304	
37	R38	4.2681	37	-	1,248	100.0	1,248	1,248	292	
38	R39	4.4388	38	-	1,248	100.0	1,248	1,248	281	
39	R40	4.6164	39	-	1,248	100.0	1,248	1,248	270	
40	R41	4.8010	40	-	1,248	100.0	1,248	1,248	260	
41	R42	4.9931	41	-	1,248	100.0	1,248	1,248	250	
42	R43	5.1928	42	-	1,248	100.0	1,248	1,248	240	
43	R44	5.4005	43	-	1,248	100.0	1,248	1,248	231	
44	R45	5.6165	44	-	1,248	100.0	1,248	1,248	222	
45	R46	5.8412	45	-	1,248	100.0	1,248	1,248	214	
46	R47	6.0748	46	-	1,248	100.0	1,248	1,248	205	
47	R48	6.3178	47	-	1,248	100.0	1,248	1,248	198	
48	R49	6.5705	48	-	1,248	100.0	1,248	1,248	190	
49	R50	6.8333	49	-	1,248	100.0	1,248	1,248	183	
50	R51	7.1067	50	-	1,248	100.0	1,248	1,248	176	
合計（総便益額）									16,689	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R1	1.0000	0				0			評価年
1	R2	1.0400	1	5,742	1,269	0.0	0	5,742	5,521	
2	R3	1.0816	2	5,742	1,269	0.0	0	5,742	5,309	
3	R4	1.1249	3	5,742	1,269	24.3	308	6,050	5,378	
4	R5	1.1699	4	5,742	1,269	27.0	343	6,085	5,201	
5	R6	1.2167	5	5,742	1,269	36.9	468	6,210	5,104	
6	R7	1.2653	6	5,742	1,269	47.1	598	6,340	5,011	
7	R8	1.3159	7	5,742	1,269	58.8	746	6,488	4,930	
8	R9	1.3686	8	5,742	1,269	70.7	897	6,639	4,851	
9	R10	1.4233	9	5,742	1,269	82.7	1,049	6,791	4,771	
10	R11	1.4802	10	5,742	1,269	96.4	1,223	6,965	4,705	
11	R12	1.5395	11	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	4,554	
12	R13	1.6010	12	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	4,379	
13	R14	1.6651	13	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	4,211	
14	R15	1.7317	14	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	4,049	
15	R16	1.8009	15	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	3,893	
16	R17	1.8730	16	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	3,743	
17	R18	1.9479	17	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	3,599	
18	R19	2.0258	18	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	3,461	
19	R20	2.1068	19	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	3,328	
20	R21	2.1911	20	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	3,200	
21	R22	2.2788	21	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	3,077	
22	R23	2.3699	22	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	2,958	
23	R24	2.4647	23	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	2,845	
24	R25	2.5633	24	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	2,735	
25	R26	2.6658	25	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	2,630	
26	R27	2.7725	26	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	2,529	
27	R28	2.8834	27	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	2,432	
28	R29	2.9987	28	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	2,338	
29	R30	3.1187	29	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	2,248	
30	R31	3.2434	30	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	2,162	
31	R32	3.3731	31	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	2,079	
32	R33	3.5081	32	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,999	
33	R34	3.6484	33	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,922	
34	R35	3.7943	34	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,848	
35	R36	3.9461	35	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,777	
36	R37	4.1039	36	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,708	
37	R38	4.2681	37	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,643	
38	R39	4.4388	38	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,579	
39	R40	4.6164	39	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,519	
40	R41	4.8010	40	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,460	
41	R42	4.9931	41	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,404	
42	R43	5.1928	42	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,350	
43	R44	5.4005	43	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,298	
44	R45	5.6165	44	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,248	
45	R46	5.8412	45	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,200	
46	R47	6.0748	46	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,154	
47	R48	6.3178	47	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,110	
48	R49	6.5705	48	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,067	
49	R50	6.8333	49	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	1,026	
50	R51	7.1067	50	5,742	1,269	100.0	1,269	7,011	987	
合計（総便益額）									144,530	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、大豆、ピーマン、たまねぎ、きゅうり、牧草

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 80.2	ha 71.4	ha 71.4	単収増 (水管理改良)	kg/10a 552	kg/10a 563	kg/10a 11	t 7.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				62.1	単収増 (乾田化)	552	585	33	20.5	-	-	-	-
				△ 8.8	小 計	-	-	-	28.4	198	5,623	71	3,992
					作付減	-	-	552	△ 48.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 48.6	198	△ 9,623	-	-
	更新	80.2	80.2	80.2	単収増 (水管理改良)	232	552	320	256.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	256.6	198	50,807	71	36,073
					水稻計	-	-	-	236.4	-	46,807	-	40,065
加工用米	新設	17.1	0.0	△ 17.1	作付減	-	-	552	△ 94.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 94.4	153	△ 14,443	-	-
	更新	17.1	17.1	17.1	単収増 (水管理改良)	232	552	320	54.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	54.7	153	8,369	66	5,524
					加工用米計	-	-	-	△ 39.7	-	△ 6,074	-	5,524
飼料用米	新設	0.6	0.0	△ 0.6	作付減	-	-	552	△ 3.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 3.3	9	△ 30	-	-
	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (水管理改良)	232	552	320	1.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.9	9	17	-	-
					飼料用米計	-	-	-	△ 1.4	-	△ 13	-	-
大豆	新設	8.3	35.7	7.2	単収増 (乾田化)	166	274	108	7.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	7.8	142	1,108	71	787
				27.4	作付増	-	-	260	71.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	71.2	142	10,110	-	-
					大豆計	-	-	-	79.0	-	11,218	-	787
ピーマン	新設	0.0	0.9	0.9	作付増	-	-	7,924	71.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	71.3	235	16,756	9	1,508
					ピーマン計	-	-	-	71.3	-	16,756	-	1,508
水田計	新設	106.2	108.0								9,501		6,287
	更新	97.9	97.9								59,193		41,597

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 あり せ 単 収	効果 算定 対象 単 収 ②					
大豆	新設	ha 0.0	ha 1.4	ha 1.4	作付増	kg/10a -	kg/10a -	kg/10a 166	t 2.3	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	2.3	142	327	-	-
					大豆計	-	-	-	2.3	-	327	-	-
たまねぎ	新設	0.0	1.2	1.2	作付増	-	-	2,093	25.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	25.1	90	2,259	20	452
					たまねぎ計	-	-	-	25.1	-	2,259	-	452
きゅうり	新設	0.3	0.4	0.1	作付増	-	-	5,469	5.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	5.5	214	1,177	11	129
					きゅうり計	-	-	-	5.5	-	1,177	-	129
牧草	新設	0.4	0.0	△ 0.4	作付減	-	-	1,500	△ 6.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 6.0	31	△ 186	-	-
					牧草計	-	-	-	△ 6.0	-	△ 186	-	-
普通畑計	新設	0.7	3.0								3,577		581
	更新	-	-								-		-
新設											13,078		6,868
更新											59,193		41,597
合計											72,271		48,465

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾田化、水管理改良）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・ 作付面積 : 「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」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。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」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】

- ・ 作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」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」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」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【共通】

- ・ 生産物単価 : 農作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 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、ピーマン、加工用米、飼料用米

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、大豆、ピーマン

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（加工用米、飼料用米含む）（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲（個別） （区画整理）	3, 337, 973	2, 367, 391	-	-	970, 582	4. 9	4, 756
水稲（組織） （区画整理）	3, 337, 973	823, 008	-	-	2, 514, 965	66. 5	167, 245
大豆 （区画整理）	1, 868, 099	1, 226, 326	-	-	641, 773	35. 7	22, 911
ピーマン （区画整理）	6, 482, 857	6, 450, 374	-	-	32, 483	0. 9	29
水稲 （用水改良）	-	-	3, 190, 148	3, 337, 973	△ 147, 825	97. 9	△ 14, 472
新 設							194, 941
更 新							△ 14, 472
合 計							180, 469

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費①：受益農家へのアンケート調査を実施し、その集計結果に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費②：評価時点の営農経費であり、岩手県の土地改良事業計画の経済効果測定のための標準値等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費③：受益農家へのアンケート調査の集計結果を基に、事業なかりせばの想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費④：現況営農経費であり、受益農家へのアンケート調査の集計結果を基に算定した。

（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

用排水路、農道、頭首工、幹線用排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	9,278	4,830	4,448
更新整備	3,626	9,278	△ 5,652
合 計			△ 1,204

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：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。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：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費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額4,448千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 9,278千円－4,830千円 ＝ 4,448千円（節減額）

(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	114.8	0.04	50	0.0466	5

【新設】

・総効果額（①）：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（②）：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	60,883	30,298	0.0408	1,248

【新設】

- ・事業なかりせば国土調査経費（①）：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（②）：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（③）：施設等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：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米、大豆、ピーマン、たまねぎ、きゅうり、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	13,078	97	1,269
更新整備	59,193	97	5,742
合 計			7,011

- ・増加粗収益額(①) : 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(②) : 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。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成31年4月3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（平成31年4月3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】

- ・ 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（令和元年度）

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成25～29年）「第61～65次東北農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 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
- ・ 効果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（令和元年度）