

平成31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：北友南）

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。

平成31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：北友南）

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	—	〇 〇	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	1,656	A
			省力化技術の導入	—	〇	A
			大区画化ほ場の割合	%	98	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,841	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	%	93 90	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	%	88	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	1,761	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	〇 〇	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	—	〇	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	—	100	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	ほくゆうみなみ 北友南
-----	-------------------------	-----	----------------

1. 総費用総便益比の算定

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,546,489	
当該事業による費用	②	1,977,663	
その他費用	③	1,568,826	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,996,818	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.12	

2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	85,818	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	30,727	区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	93,386	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 6,862	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
災害防止効果（農業関係資産）	1,025	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	11,331	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
計	215,425	

出典：北友南地区土地改良事業計画概要書（北海道空知総合振興局調整課作成）

北友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 : 北海道雨竜郡雨竜町
 (2) 受 益 面 積 : 123ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 123ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 123ha
 (5) 県 営 事 業 費 : 2,701百万円
 (6) 工 期 : 平成31～39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	3,546,489
当該事業による整備費用	②	1,977,663
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,568,826
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	3,996,818
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.12

(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	456,584	1,977,663	—	282,313	182,555	2,534,005
	計	456,584	1,977,663	—	282,313	182,555	2,534,005
そ の 他	(国)ダム	36,802	—	—	—	1,578	35,224
	(国)頭首工	9,548	—	—	2,914	1,491	10,971
	揚水機場	65,392	—	—	253,579	28,185	290,786
	(国)幹線用水路	9,149	—	—	8,010	794	16,365
	用水路	39,812	—	—	13,085	4,451	48,446
	排水機場	17,406	—	—	457,411	59,165	415,652
	排水路	46,540	—	—	153,044	4,544	195,040
	計	224,649	—	—	888,043	100,208	1,012,484
合 計		681,233	1,977,663	—	1,170,356	282,763	3,546,489

（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		85,818	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		30,727	区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		93,386	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 6,862	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		1,025	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		11,331	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		215,425	

2. 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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	64,661	21,157	0.0	0	64,661	62,174	
2	H32	1.0816	2	64,661	21,157	0.0	0	64,661	59,783	
3	H33	1.1249	3	64,661	21,157	10.3	2,179	66,840	59,419	
4	H34	1.1699	4	64,661	21,157	21.7	4,591	69,252	59,195	
5	H35	1.2167	5	64,661	21,157	36.6	7,743	72,404	59,509	
6	H36	1.2653	6	64,661	21,157	50.5	10,684	75,345	59,547	
7	H37	1.3159	7	64,661	21,157	63.6	13,456	78,117	59,364	
8	H38	1.3686	8	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	62,705	
9	H39	1.4233	9	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	60,295	
10	H40	1.4802	10	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	57,977	
11	H41	1.5395	11	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	55,744	
12	H42	1.6010	12	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	53,603	
13	H43	1.6651	13	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	51,539	
14	H44	1.7317	14	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	49,557	
15	H45	1.8009	15	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	47,653	
16	H46	1.8730	16	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	45,818	
17	H47	1.9479	17	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	44,057	
18	H48	2.0258	18	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	42,363	
19	H49	2.1068	19	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	40,734	
20	H50	2.1911	20	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	39,167	
21	H51	2.2788	21	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	37,659	
22	H52	2.3699	22	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	36,212	
23	H53	2.4647	23	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	34,819	
24	H54	2.5633	24	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	33,479	
25	H55	2.6658	25	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	32,192	
26	H56	2.7725	26	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	30,953	
27	H57	2.8834	27	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	29,763	
28	H58	2.9987	28	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	28,618	
29	H59	3.1187	29	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	27,517	
30	H60	3.2434	30	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	26,459	
31	H61	3.3731	31	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	25,442	
32	H62	3.5081	32	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	24,463	
33	H63	3.6484	33	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	23,522	
34	H64	3.7943	34	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	22,618	
35	H65	3.9461	35	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	21,748	
36	H66	4.1039	36	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	20,911	
37	H67	4.2681	37	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	20,107	
38	H68	4.4388	38	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	19,334	
39	H69	4.6164	39	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	18,590	
40	H70	4.8010	40	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	17,875	
41	H71	4.9931	41	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	17,187	
42	H72	5.1928	42	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	16,526	
43	H73	5.4005	43	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	15,891	
44	H74	5.6165	44	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	15,280	
45	H75	5.8412	45	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	14,692	
46	H76	6.0748	46	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	14,127	
47	H77	6.3178	47	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	13,584	
48	H78	6.5705	48	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	13,061	
49	H79	6.8333	49	64,661	21,157	100.0	21,157	85,818	12,559	
合計（総便益額）									1,735,391	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	30,727	—	—	—	30,727	29,545	
2	H32	1.0816	2	30,727	—	—	—	30,727	28,409	
3	H33	1.1249	3	30,727	—	—	—	30,727	27,315	
4	H34	1.1699	4	30,727	—	—	—	30,727	26,265	
5	H35	1.2167	5	30,727	—	—	—	30,727	25,254	
6	H36	1.2653	6	30,727	—	—	—	30,727	24,284	
7	H37	1.3159	7	30,727	—	—	—	30,727	23,351	
8	H38	1.3686	8	30,727	—	—	—	30,727	22,451	
9	H39	1.4233	9	30,727	—	—	—	30,727	21,589	
10	H40	1.4802	10	30,727	—	—	—	30,727	20,759	
11	H41	1.5395	11	30,727	—	—	—	30,727	19,959	
12	H42	1.6010	12	30,727	—	—	—	30,727	19,192	
13	H43	1.6651	13	30,727	—	—	—	30,727	18,454	
14	H44	1.7317	14	30,727	—	—	—	30,727	17,744	
15	H45	1.8009	15	30,727	—	—	—	30,727	17,062	
16	H46	1.8730	16	30,727	—	—	—	30,727	16,405	
17	H47	1.9479	17	30,727	—	—	—	30,727	15,774	
18	H48	2.0258	18	30,727	—	—	—	30,727	15,168	
19	H49	2.1068	19	30,727	—	—	—	30,727	14,585	
20	H50	2.1911	20	30,727	—	—	—	30,727	14,024	
21	H51	2.2788	21	30,727	—	—	—	30,727	13,484	
22	H52	2.3699	22	30,727	—	—	—	30,727	12,966	
23	H53	2.4647	23	30,727	—	—	—	30,727	12,467	
24	H54	2.5633	24	30,727	—	—	—	30,727	11,987	
25	H55	2.6658	25	30,727	—	—	—	30,727	11,526	
26	H56	2.7725	26	30,727	—	—	—	30,727	11,083	
27	H57	2.8834	27	30,727	—	—	—	30,727	10,657	
28	H58	2.9987	28	30,727	—	—	—	30,727	10,247	
29	H59	3.1187	29	30,727	—	—	—	30,727	9,853	
30	H60	3.2434	30	30,727	—	—	—	30,727	9,474	
31	H61	3.3731	31	30,727	—	—	—	30,727	9,109	
32	H62	3.5081	32	30,727	—	—	—	30,727	8,759	
33	H63	3.6484	33	30,727	—	—	—	30,727	8,422	
34	H64	3.7943	34	30,727	—	—	—	30,727	8,098	
35	H65	3.9461	35	30,727	—	—	—	30,727	7,787	
36	H66	4.1039	36	30,727	—	—	—	30,727	7,487	
37	H67	4.2681	37	30,727	—	—	—	30,727	7,199	
38	H68	4.4388	38	30,727	—	—	—	30,727	6,922	
39	H69	4.6164	39	30,727	—	—	—	30,727	6,656	
40	H70	4.8010	40	30,727	—	—	—	30,727	6,400	
41	H71	4.9931	41	30,727	—	—	—	30,727	6,154	
42	H72	5.1928	42	30,727	—	—	—	30,727	5,917	
43	H73	5.4005	43	30,727	—	—	—	30,727	5,690	
44	H74	5.6165	44	30,727	—	—	—	30,727	5,471	
45	H75	5.8412	45	30,727	—	—	—	30,727	5,260	
46	H76	6.0748	46	30,727	—	—	—	30,727	5,058	
47	H77	6.3178	47	30,727	—	—	—	30,727	4,864	
48	H78	6.5705	48	30,727	—	—	—	30,727	4,677	
49	H79	6.8333	49	30,727	—	—	—	30,727	4,497	
合計（総便益額）									655,760	

※経過年は評価年からの年数。

2. 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤ = ③ × ④	年効果額 (千円) ⑥ = ② + ⑤	同割引後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 15,155	108,541	0.0	0	△ 15,155	△ 14,572		
2	H32	1.0816	2	△ 15,155	108,541	0.0	0	△ 15,155	△ 14,012		
3	H33	1.1249	3	△ 15,155	108,541	10.1	10,963	△ 4,192	△ 3,727		
4	H34	1.1699	4	△ 15,155	108,541	21.5	23,336	8,181	6,993		
5	H35	1.2167	5	△ 15,155	108,541	36.3	39,400	24,245	19,927		
6	H36	1.2653	6	△ 15,155	108,541	51.4	55,790	40,635	32,115		
7	H37	1.3159	7	△ 15,155	108,541	64.2	69,683	54,528	41,438		
8	H38	1.3686	8	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	68,235		
9	H39	1.4233	9	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	65,612		
10	H40	1.4802	10	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	63,090		
11	H41	1.5395	11	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	60,660		
12	H42	1.6010	12	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	58,330		
13	H43	1.6651	13	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	56,084		
14	H44	1.7317	14	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	53,927		
15	H45	1.8009	15	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	51,855		
16	H46	1.8730	16	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	49,859		
17	H47	1.9479	17	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	47,942		
18	H48	2.0258	18	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	46,098		
19	H49	2.1068	19	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	44,326		
20	H50	2.1911	20	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	42,621		
21	H51	2.2788	21	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	40,980		
22	H52	2.3699	22	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	39,405		
23	H53	2.4647	23	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	37,889		
24	H54	2.5633	24	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	36,432		
25	H55	2.6658	25	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	35,031		
26	H56	2.7725	26	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	33,683		
27	H57	2.8834	27	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	32,387		
28	H58	2.9987	28	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	31,142		
29	H59	3.1187	29	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	29,944		
30	H60	3.2434	30	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	28,793		
31	H61	3.3731	31	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	27,686		
32	H62	3.5081	32	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	26,620		
33	H63	3.6484	33	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	25,596		
34	H64	3.7943	34	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	24,612		
35	H65	3.9461	35	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	23,665		
36	H66	4.1039	36	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	22,755		
37	H67	4.2681	37	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	21,880		
38	H68	4.4388	38	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	21,039		
39	H69	4.6164	39	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	20,229		
40	H70	4.8010	40	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	19,451		
41	H71	4.9931	41	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	18,703		
42	H72	5.1928	42	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	17,984		
43	H73	5.4005	43	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	17,292		
44	H74	5.6165	44	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	16,627		
45	H75	5.8412	45	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	15,987		
46	H76	6.0748	46	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	15,373		
47	H77	6.3178	47	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	14,781		
48	H78	6.5705	48	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	14,213		
49	H79	6.8333	49	△ 15,155	108,541	100.0	108,541	93,386	13,666		
合計（総便益額）									1,500,646		

※経過年は評価年からの年数。

2. 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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 6,339	△ 523	0.0	0	△ 6,339	△ 6,095	
2	H32	1.0816	2	△ 6,339	△ 523	0.0	0	△ 6,339	△ 5,861	
3	H33	1.1249	3	△ 6,339	△ 523	0.0	0	△ 6,339	△ 5,635	
4	H34	1.1699	4	△ 6,339	△ 523	0.0	0	△ 6,339	△ 5,418	
5	H35	1.2167	5	△ 6,339	△ 523	0.0	0	△ 6,339	△ 5,210	
6	H36	1.2653	6	△ 6,339	△ 523	0.0	0	△ 6,339	△ 5,010	
7	H37	1.3159	7	△ 6,339	△ 523	0.0	0	△ 6,339	△ 4,817	
8	H38	1.3686	8	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 5,014	
9	H39	1.4233	9	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 4,821	
10	H40	1.4802	10	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 4,636	
11	H41	1.5395	11	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 4,457	
12	H42	1.6010	12	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 4,286	
13	H43	1.6651	13	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 4,121	
14	H44	1.7317	14	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 3,963	
15	H45	1.8009	15	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 3,810	
16	H46	1.8730	16	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 3,664	
17	H47	1.9479	17	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 3,523	
18	H48	2.0258	18	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 3,387	
19	H49	2.1068	19	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 3,257	
20	H50	2.1911	20	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 3,132	
21	H51	2.2788	21	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 3,011	
22	H52	2.3699	22	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 2,895	
23	H53	2.4647	23	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 2,784	
24	H54	2.5633	24	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 2,677	
25	H55	2.6658	25	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 2,574	
26	H56	2.7725	26	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 2,475	
27	H57	2.8834	27	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 2,380	
28	H58	2.9987	28	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 2,288	
29	H59	3.1187	29	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 2,200	
30	H60	3.2434	30	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 2,116	
31	H61	3.3731	31	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 2,034	
32	H62	3.5081	32	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,956	
33	H63	3.6484	33	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,881	
34	H64	3.7943	34	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,809	
35	H65	3.9461	35	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,739	
36	H66	4.1039	36	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,672	
37	H67	4.2681	37	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,608	
38	H68	4.4388	38	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,546	
39	H69	4.6164	39	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,486	
40	H70	4.8010	40	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,429	
41	H71	4.9931	41	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,374	
42	H72	5.1928	42	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,321	
43	H73	5.4005	43	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,271	
44	H74	5.6165	44	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,222	
45	H75	5.8412	45	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,175	
46	H76	6.0748	46	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,130	
47	H77	6.3178	47	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,086	
48	H78	6.5705	48	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,044	
49	H79	6.8333	49	△ 6,339	△ 523	100.0	△ 523	△ 6,862	△ 1,004	
合計（総便益額）									△ 143,304	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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)	災害防止効果（農業関係資産）						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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	1,025	—	—	—	1,025	986	
2	H32	1.0816	2	1,025	—	—	—	1,025	948	
3	H33	1.1249	3	1,025	—	—	—	1,025	911	
4	H34	1.1699	4	1,025	—	—	—	1,025	876	
5	H35	1.2167	5	1,025	—	—	—	1,025	842	
6	H36	1.2653	6	1,025	—	—	—	1,025	810	
7	H37	1.3159	7	1,025	—	—	—	1,025	779	
8	H38	1.3686	8	1,025	—	—	—	1,025	749	
9	H39	1.4233	9	1,025	—	—	—	1,025	720	
10	H40	1.4802	10	1,025	—	—	—	1,025	692	
11	H41	1.5395	11	1,025	—	—	—	1,025	666	
12	H42	1.6010	12	1,025	—	—	—	1,025	640	
13	H43	1.6651	13	1,025	—	—	—	1,025	616	
14	H44	1.7317	14	1,025	—	—	—	1,025	592	
15	H45	1.8009	15	1,025	—	—	—	1,025	569	
16	H46	1.8730	16	1,025	—	—	—	1,025	547	
17	H47	1.9479	17	1,025	—	—	—	1,025	526	
18	H48	2.0258	18	1,025	—	—	—	1,025	506	
19	H49	2.1068	19	1,025	—	—	—	1,025	487	
20	H50	2.1911	20	1,025	—	—	—	1,025	468	
21	H51	2.2788	21	1,025	—	—	—	1,025	450	
22	H52	2.3699	22	1,025	—	—	—	1,025	433	
23	H53	2.4647	23	1,025	—	—	—	1,025	416	
24	H54	2.5633	24	1,025	—	—	—	1,025	400	
25	H55	2.6658	25	1,025	—	—	—	1,025	384	
26	H56	2.7725	26	1,025	—	—	—	1,025	370	
27	H57	2.8834	27	1,025	—	—	—	1,025	355	
28	H58	2.9987	28	1,025	—	—	—	1,025	342	
29	H59	3.1187	29	1,025	—	—	—	1,025	329	
30	H60	3.2434	30	1,025	—	—	—	1,025	316	
31	H61	3.3731	31	1,025	—	—	—	1,025	304	
32	H62	3.5081	32	1,025	—	—	—	1,025	292	
33	H63	3.6484	33	1,025	—	—	—	1,025	281	
34	H64	3.7943	34	1,025	—	—	—	1,025	270	
35	H65	3.9461	35	1,025	—	—	—	1,025	260	
36	H66	4.1039	36	1,025	—	—	—	1,025	250	
37	H67	4.2681	37	1,025	—	—	—	1,025	240	
38	H68	4.4388	38	1,025	—	—	—	1,025	231	
39	H69	4.6164	39	1,025	—	—	—	1,025	222	
40	H70	4.8010	40	1,025	—	—	—	1,025	213	
41	H71	4.9931	41	1,025	—	—	—	1,025	205	
42	H72	5.1928	42	1,025	—	—	—	1,025	197	
43	H73	5.4005	43	1,025	—	—	—	1,025	190	
44	H74	5.6165	44	1,025	—	—	—	1,025	182	
45	H75	5.8412	45	1,025	—	—	—	1,025	175	
46	H76	6.0748	46	1,025	—	—	—	1,025	169	
47	H77	6.3178	47	1,025	—	—	—	1,025	162	
48	H78	6.5705	48	1,025	—	—	—	1,025	156	
49	H79	6.8333	49	1,025	—	—	—	1,025	150	
合計（総便益額）									21,874	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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 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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	7,845	3,486	0.0	0	7,845	7,543	
2	H32	1.0816	2	7,845	3,486	0.0	0	7,845	7,253	
3	H33	1.1249	3	7,845	3,486	11.3	394	8,239	7,324	
4	H34	1.1699	4	7,845	3,486	24.0	837	8,682	7,421	
5	H35	1.2167	5	7,845	3,486	39.8	1,387	9,232	7,588	
6	H36	1.2653	6	7,845	3,486	55.3	1,928	9,773	7,724	
7	H37	1.3159	7	7,845	3,486	69.0	2,405	10,250	7,789	
8	H38	1.3686	8	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	8,279	
9	H39	1.4233	9	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	7,961	
10	H40	1.4802	10	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	7,655	
11	H41	1.5395	11	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	7,360	
12	H42	1.6010	12	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	7,077	
13	H43	1.6651	13	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	6,805	
14	H44	1.7317	14	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	6,543	
15	H45	1.8009	15	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	6,292	
16	H46	1.8730	16	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	6,050	
17	H47	1.9479	17	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	5,817	
18	H48	2.0258	18	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	5,593	
19	H49	2.1068	19	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	5,378	
20	H50	2.1911	20	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	5,171	
21	H51	2.2788	21	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	4,972	
22	H52	2.3699	22	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	4,781	
23	H53	2.4647	23	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	4,597	
24	H54	2.5633	24	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	4,420	
25	H55	2.6658	25	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	4,251	
26	H56	2.7725	26	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	4,087	
27	H57	2.8834	27	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	3,930	
28	H58	2.9987	28	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	3,779	
29	H59	3.1187	29	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	3,633	
30	H60	3.2434	30	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	3,494	
31	H61	3.3731	31	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	3,359	
32	H62	3.5081	32	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	3,230	
33	H63	3.6484	33	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	3,106	
34	H64	3.7943	34	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	2,986	
35	H65	3.9461	35	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	2,871	
36	H66	4.1039	36	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	2,761	
37	H67	4.2681	37	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	2,655	
38	H68	4.4388	38	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	2,553	
39	H69	4.6164	39	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	2,455	
40	H70	4.8010	40	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	2,360	
41	H71	4.9931	41	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	2,269	
42	H72	5.1928	42	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	2,182	
43	H73	5.4005	43	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	2,098	
44	H74	5.6165	44	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	2,017	
45	H75	5.8412	45	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	1,940	
46	H76	6.0748	46	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	1,865	
47	H77	6.3178	47	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	1,794	
48	H78	6.5705	48	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	1,725	
49	H79	6.8333	49	7,845	3,486	100.0	3,486	11,331	1,658	
合計（総便益額）									226,451	

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生産効果

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。

水稲、小麦、大豆、そば、たまねぎ、メロン

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

※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

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 算定 単 収 ②						
水 稻	新設	ha 75.9	ha 75.2	ha 31.3	単収増 (乾田化Ⅰ)	kg/10a 573	kg/10a 607	kg/10a 34	t 10.6	千円/t 221	千円 2,343	% 81	千円 1,898	
				75.0	単収増 (乾田化Ⅱ)	573	619	46	34.5	221	7,625	81	6,176	
				18.4	単収増 (客土)	573	602	29	5.3	221	1,171	81	949	
				△ 0.7	作付減	－	－	573	△ 4.0	221	△ 884	10	△ 88	
					小 計	－	－	－	46.4	－	10,255	－	8,935	
	更新	75.9	75.9	75.9	単収増 (干害防止)	241	573	332	252.0	221	55,692	81	45,111	
					小 計	－	－	－	252.0	－	55,692	－	45,111	
					水稻計	－	－	－	298.4	－	65,947	－	54,046	
	小 麦	新設	12.7	12.0	11.1	単収増 (湿害防止Ⅰ)	285	328	43	4.8	28	134	61	82
					11.9	単収増 (湿害防止Ⅱ)	285	371	86	10.2	28	286	61	174
2.9					単収増 (客土)	285	314	29	0.8	28	22	61	13	
△ 0.7					作付減	－	－	285	△ 2.0	28	△ 56		0	
					小 計	－	－	－	13.8	－	386	－	269	
更新		12.7	12.7	11.9	単収増 (水害防止)	205	285	80	9.5	28	266	61	162	
				12.7	単収増 (干害防止)	182	285	103	13.1	28	367	61	224	
					小 計	－	－	－	22.6	－	633	－	386	
					小麦計	－	－	－	36.4	－	1,019	－	655	
大 豆		新設	1.5	1.2	1.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	183	210	27	0.3	73	22	63	14
	1.3				単収増 (湿害防止Ⅱ)	183	238	55	0.7	73	51	63	32	
	0.3				単収増 (客土)	183	201	18	0.1	73	7	63	4	
	△ 0.3				作付減	－	－	183	△ 0.5	73	△ 37		0	
					小 計	－	－	－	0.6	－	43	－	50	
	更新	1.5	1.5	1.4	単収増 (水害防止)	133	183	50	0.7	73	51	63	32	
				1.5	単収増 (干害防止)	128	183	55	0.8	73	58	63	37	
					小 計	－	－	－	1.5	－	109	－	69	
					大豆計	－	－	－	2.1	－	152	－	119	

そば	新設	19.1	17.9	16.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	53	61	8	1.3	171	222	55	122
				17.9	単収増 (湿害防止Ⅱ)	53	69	16	2.9	171	496	55	273
				4.4	単収増 (客土)	53	58	5	0.2	171	34	55	19
				△ 1.2	作付減	-	-	53	△ 0.6	171	△ 103	-	0
					小 計	-	-	-	3.8	-	649	-	414
	更新	19.1	19.1	17.7	単収増 (水害防止)	38	53	15	2.7	171	462	55	254
				19.1	単収増 (干害防止)	34	53	19	3.6	171	616	55	339
					小 計	-	-	-	6.3	-	1,078	-	593
					そば計	-	-	-	10.1	-	1,727	-	1,007
たまねぎ	新設	5.8	7.3	5.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	4,871	5,602	731	39.5	74	2,923	79	2,309
				5.8	単収増 (湿害防止Ⅱ)	4,871	6,332	1,461	84.7	74	6,268	79	4,952
				1.4	単収増 (客土)	4,871	5,358	487	6.8	74	503	79	397
				1.5	作付増	-	-	7,130	107.0	74	7,918	19	1,504
					小 計	-	-	-	238.0	-	17,612	-	9,162
	更新	5.8	5.8	5.4	単収増 (水害防止)	3,508	4,871	1,363	73.6	74	5,446	79	4,302
				5.8	単収増 (干害防止)	1,802	4,871	3,069	178.0	74	13,172	79	10,406
					小 計	-	-	-	251.6	-	18,618	-	14,708
					たまねぎ計	-	-	-	489.6	-	36,230	-	23,870
メロン	新設	0.6	0.9	0.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	2,210	2,542	332	1.7	456	775	80	620
				0.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	2,210	2,873	663	4.0	456	1,824	80	1,459
				0.1	単収増 (客土)	2,210	2,431	221	0.2	456	91	80	73
				0.3	作付増	-	-	3,193	9.6	456	4,378	4	175
					小 計	-	-	-	15.5	-	7,068	-	2,327
	更新	0.6	0.6	0.5	単収増 (水害防止)	1,750	2,210	460	2.3	456	1,049	80	839
				0.6	単収増 (干害防止)	862	2,210	1,348	8.1	456	3,694	80	2,955
					小 計	-	-	-	2.3	-	4,743	-	3,794
					メロン計	-	-	-	17.8	-	11,811	-	6,121
水田計	新設	115.6	114.5								36,013		21,157
	更新	115.6	115.6								80,873		64,661
小麦	新設	0.7	0.4	△ 0.3	作付減	-	-	285	△ 0.9	28	△ 25	0	0
					小計	-	-	-	△ 0.9	-	△ 25	-	0
					小麦計	-	-	-	△ 0.9	-	△ 25	-	0
そば	新設	1.3	0.7	△ 0.6	作付減	-	-	53	△ 0.3	171	△ 51	0	0
					小計	-	-	-	△ 0.3	-	△ 51	-	0
					そば計	-	-	-	△ 0.3	-	△ 51	-	0
普通畑計	新設	2.0	1.1								△ 76		0
	更新	-	-								0		0
新設											35,937		21,157
更新											80,873		64,661
合計											116,810		85,818

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、客土、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 182.9	t －	千円/t 53	千円/t 221	千円/t 221	千円/t 168	千円/t －	千円 30,727	千円 －	千円 30,727
新設										－	－
更新									30,727		30,727
合計											30,727

【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」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。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、そば、たまねぎ、メロン

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、小麦、大豆、そば、たまねぎ、メロン

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			
水稻 (区画整理、 用排水改良)	円 1,417,428	円 796,710	円 －	円 －	円 620,718	ha 75.2	千円 46,678
水稻 (用排水改良)	－	－	833,802	959,085	△ 125,283	75.9	△ 9,509
小麦 (区画整理)	1,465,415	712,350	－	－	753,065	12.4	9,338
小麦 (用水改良)	－	－	897,582	1,024,354	△ 126,772	12.7	△ 1,610
大豆 (区画整理)	1,851,119	1,001,888	－	－	849,231	1.3	1,104
大豆 (用水改良)	－	－	1,177,015	1,354,348	△ 177,333	1.5	△ 266
そば (区画整理)	994,277	448,686	－	－	545,591	18.6	10,148
そば (用水改良)	－	－	590,623	671,984	△ 81,361	19.1	△ 1,554
たまねぎ (区画整理)	15,749,711	10,551,062	－	－	5,198,649	7.4	38,470
たまねぎ (用水改良)	－	－	12,540,620	12,886,999	△ 346,379	5.8	△ 2,009
メロン (区画整理)	23,452,155	20,337,711	－	－	3,114,444	0.9	2,803
メロン (用水改良)	－	－	21,186,525	21,531,525	△ 345,000	0.6	△ 207
新設							108,541
更新							△ 15,155
合計							93,386

【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

用水路、排水路、耕作道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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	13,180	13,703	△ 523
更新整備	6,841	13,180	△ 6,339
合 計			△ 6,862

【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△523千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 13,180千円－13,703千円 ＝ △523千円（節減額）
施設を新たに整備することによる維持管理費の増。

（５）災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産 農作物

○効果算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば年被害（想定）額 － 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	1,025	0	0	1,025	0	1,025
農 作 物 被 害	1,025	0	0	1,025	0	1,025
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新 設					0	0
更 新				1,025		1,025
合 計						1,025

- ・事業なかりせば年被害額(①)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意思額）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、小麦、大豆、そば、たまねぎ、メロン

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	35,937	97	3,486
更新整備	80,873	97	7,845
合 計			11,331

- ・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30年3月28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30年3月28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（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 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24～29年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

平成31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。

平成31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	—	〇 〇	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	1,007	B
			省力化技術の導入	—	〇	A
			大区画化ほ場の割合	%	45	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,348	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	%	95 44	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	%	83	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	1,472	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	〇 〇	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	—	〇	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	—	90	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	ふたまただいにみなみ 二股第2南
-----	-------------------------	-----	---------------------

1. 総費用総便益比の算定

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,622,161	
当該事業による費用	②	2,033,699	
その他費用	③	588,462	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,187,956	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.21	

2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	89,546	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	38,414	農業用排水施設整備、区画整理（用水路）を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	22,588	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 2,606	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	308	農業用排水施設整備、区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	11,348	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	159,598	

出典：二股第2南地区土地改良事業計画概要書（北海道留萌振興局農村振興課作成）

二股第2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 : 北海道苫前郡羽幌町
- (2) 受 益 面 積 : 147ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 46ha
 用水改良 146ha
 排水改良 39ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 46ha
 用水路 15km (改修)
 排水路 0.1km (改修)
- (5) 道 営 事 業 費 : 2,836百万円
- (6) 工 期 : 平成31～39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	2,622,161
当該事業による整備費用	②	2,033,699
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	588,462
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	3,187,956
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.21

(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	4,283	473,329	—	79,455	36,779	520,288
	用水路工	1,857	1,549,036	—	333,019	247,496	1,636,416
	排水路工	0	11,334	—	2,209	1,599	11,944
	計	6,140	2,033,699	—	414,683	285,874	2,168,648
そ の 他	(国) ダム	171,228	—	—	74,183	46,257	199,154
	(国) 頭首工	20,810	—	—	73,108	3,484	90,434
	(国) 幹線用水路	0	—	—	40,922	7,054	33,868
	用水路	13,997	—	—	68,938	10,980	71,955
	排水路	8,424	—	—	59,407	9,729	58,102
	計	214,459	—	—	316,558	77,504	453,513
合 計		220,599	2,033,699	—	731,241	363,378	2,622,161

(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		89,546	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		38,414	農業用排水施設整備、区画整理（用水路）を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		22,588	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,606	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		308	農業用排水施設整備、区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		11,348	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		159,598	

2. 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	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	81,618	7,928	0.0	0	81,618	78,479		
2	H32	1.0816	2	81,618	7,928	0.0	0	81,618	75,460		
3	H33	1.1249	3	81,618	7,928	7.1	563	82,181	73,056		
4	H34	1.1699	4	81,618	7,928	14.3	1,134	82,752	70,734		
5	H35	1.2167	5	81,618	7,928	21.4	1,697	83,315	68,476		
6	H36	1.2653	6	81,618	7,928	28.5	2,259	83,877	66,290		
7	H37	1.3159	7	81,618	7,928	35.7	2,830	84,448	64,175		
8	H38	1.3686	8	81,618	7,928	83.0	6,580	88,198	64,444		
9	H39	1.4233	9	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	62,914		
10	H40	1.4802	10	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	60,496		
11	H41	1.5395	11	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	58,166		
12	H42	1.6010	12	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	55,931		
13	H43	1.6651	13	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	53,778		
14	H44	1.7317	14	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	51,710		
15	H45	1.8009	15	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	49,723		
16	H46	1.8730	16	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	47,809		
17	H47	1.9479	17	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	45,971		
18	H48	2.0258	18	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	44,203		
19	H49	2.1068	19	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	42,503		
20	H50	2.1911	20	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	40,868		
21	H51	2.2788	21	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	39,295		
22	H52	2.3699	22	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	37,785		
23	H53	2.4647	23	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	36,331		
24	H54	2.5633	24	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	34,934		
25	H55	2.6658	25	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	33,591		
26	H56	2.7725	26	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	32,298		
27	H57	2.8834	27	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	31,056		
28	H58	2.9987	28	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	29,862		
29	H59	3.1187	29	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	28,713		
30	H60	3.2434	30	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	27,609		
31	H61	3.3731	31	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	26,547		
32	H62	3.5081	32	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	25,525		
33	H63	3.6484	33	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	24,544		
34	H64	3.7943	34	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	23,600		
35	H65	3.9461	35	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	22,692		
36	H66	4.1039	36	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	21,820		
37	H67	4.2681	37	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	20,980		
38	H68	4.4388	38	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	20,173		
39	H69	4.6164	39	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	19,397		
40	H70	4.8010	40	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	18,652		
41	H71	4.9931	41	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	17,934		
42	H72	5.1928	42	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	17,244		
43	H73	5.4005	43	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	16,581		
44	H74	5.6165	44	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	15,943		
45	H75	5.8412	45	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	15,330		
46	H76	6.0748	46	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	14,741		
47	H77	6.3178	47	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	14,174		
48	H78	6.5705	48	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	13,628		
49	H79	6.8333	49	81,618	7,928	100.0	7,928	89,546	13,104		
合計（総便益額）									1,869,269		

※経過年は評価年からの年数。

2. 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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	38,414	—	—	—	38,414	36,937	
2	H32	1.0816	2	38,414	—	—	—	38,414	35,516	
3	H33	1.1249	3	38,414	—	—	—	38,414	34,149	
4	H34	1.1699	4	38,414	—	—	—	38,414	32,835	
5	H35	1.2167	5	38,414	—	—	—	38,414	31,572	
6	H36	1.2653	6	38,414	—	—	—	38,414	30,360	
7	H37	1.3159	7	38,414	—	—	—	38,414	29,192	
8	H38	1.3686	8	38,414	—	—	—	38,414	28,068	
9	H39	1.4233	9	38,414	—	—	—	38,414	26,989	
10	H40	1.4802	10	38,414	—	—	—	38,414	25,952	
11	H41	1.5395	11	38,414	—	—	—	38,414	24,952	
12	H42	1.6010	12	38,414	—	—	—	38,414	23,994	
13	H43	1.6651	13	38,414	—	—	—	38,414	23,070	
14	H44	1.7317	14	38,414	—	—	—	38,414	22,183	
15	H45	1.8009	15	38,414	—	—	—	38,414	21,330	
16	H46	1.8730	16	38,414	—	—	—	38,414	20,509	
17	H47	1.9479	17	38,414	—	—	—	38,414	19,721	
18	H48	2.0258	18	38,414	—	—	—	38,414	18,962	
19	H49	2.1068	19	38,414	—	—	—	38,414	18,233	
20	H50	2.1911	20	38,414	—	—	—	38,414	17,532	
21	H51	2.2788	21	38,414	—	—	—	38,414	16,857	
22	H52	2.3699	22	38,414	—	—	—	38,414	16,209	
23	H53	2.4647	23	38,414	—	—	—	38,414	15,586	
24	H54	2.5633	24	38,414	—	—	—	38,414	14,986	
25	H55	2.6658	25	38,414	—	—	—	38,414	14,410	
26	H56	2.7725	26	38,414	—	—	—	38,414	13,855	
27	H57	2.8834	27	38,414	—	—	—	38,414	13,322	
28	H58	2.9987	28	38,414	—	—	—	38,414	12,810	
29	H59	3.1187	29	38,414	—	—	—	38,414	12,317	
30	H60	3.2434	30	38,414	—	—	—	38,414	11,844	
31	H61	3.3731	31	38,414	—	—	—	38,414	11,388	
32	H62	3.5081	32	38,414	—	—	—	38,414	10,950	
33	H63	3.6484	33	38,414	—	—	—	38,414	10,529	
34	H64	3.7943	34	38,414	—	—	—	38,414	10,124	
35	H65	3.9461	35	38,414	—	—	—	38,414	9,735	
36	H66	4.1039	36	38,414	—	—	—	38,414	9,360	
37	H67	4.2681	37	38,414	—	—	—	38,414	9,000	
38	H68	4.4388	38	38,414	—	—	—	38,414	8,654	
39	H69	4.6164	39	38,414	—	—	—	38,414	8,321	
40	H70	4.8010	40	38,414	—	—	—	38,414	8,001	
41	H71	4.9931	41	38,414	—	—	—	38,414	7,693	
42	H72	5.1928	42	38,414	—	—	—	38,414	7,398	
43	H73	5.4005	43	38,414	—	—	—	38,414	7,113	
44	H74	5.6165	44	38,414	—	—	—	38,414	6,839	
45	H75	5.8412	45	38,414	—	—	—	38,414	6,576	
46	H76	6.0748	46	38,414	—	—	—	38,414	6,324	
47	H77	6.3178	47	38,414	—	—	—	38,414	6,080	
48	H78	6.5705	48	38,414	—	—	—	38,414	5,846	
49	H79	6.8333	49	38,414	—	—	—	38,414	5,622	
合計（総便益額）									819,805	

※経過年は評価年からの年数。

2. 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 11,301	33,889	0.0	0	△ 11,301	△ 10,866	
2	H32	1.0816	2	△ 11,301	33,889	0.0	0	△ 11,301	△ 10,448	
3	H33	1.1249	3	△ 11,301	33,889	10.8	3,660	△ 7,641	△ 6,793	
4	H34	1.1699	4	△ 11,301	33,889	21.7	7,354	△ 3,947	△ 3,374	
5	H35	1.2167	5	△ 11,301	33,889	32.5	11,014	△ 287	△ 236	
6	H36	1.2653	6	△ 11,301	33,889	43.4	14,708	3,407	2,693	
7	H37	1.3159	7	△ 11,301	33,889	54.2	18,368	7,067	5,370	
8	H38	1.3686	8	△ 11,301	33,889	80.2	27,179	15,878	11,602	
9	H39	1.4233	9	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	15,870	
10	H40	1.4802	10	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	15,260	
11	H41	1.5395	11	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	14,672	
12	H42	1.6010	12	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	14,109	
13	H43	1.6651	13	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	13,566	
14	H44	1.7317	14	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	13,044	
15	H45	1.8009	15	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	12,543	
16	H46	1.8730	16	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	12,060	
17	H47	1.9479	17	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	11,596	
18	H48	2.0258	18	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	11,150	
19	H49	2.1068	19	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	10,721	
20	H50	2.1911	20	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	10,309	
21	H51	2.2788	21	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	9,912	
22	H52	2.3699	22	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	9,531	
23	H53	2.4647	23	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	9,165	
24	H54	2.5633	24	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	8,812	
25	H55	2.6658	25	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	8,473	
26	H56	2.7725	26	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	8,147	
27	H57	2.8834	27	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	7,834	
28	H58	2.9987	28	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	7,533	
29	H59	3.1187	29	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	7,243	
30	H60	3.2434	30	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	6,964	
31	H61	3.3731	31	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	6,697	
32	H62	3.5081	32	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	6,439	
33	H63	3.6484	33	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	6,191	
34	H64	3.7943	34	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	5,953	
35	H65	3.9461	35	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	5,724	
36	H66	4.1039	36	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	5,504	
37	H67	4.2681	37	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	5,292	
38	H68	4.4388	38	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	5,089	
39	H69	4.6164	39	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	4,893	
40	H70	4.8010	40	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	4,705	
41	H71	4.9931	41	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	4,524	
42	H72	5.1928	42	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	4,350	
43	H73	5.4005	43	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	4,183	
44	H74	5.6165	44	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	4,022	
45	H75	5.8412	45	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	3,867	
46	H76	6.0748	46	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	3,718	
47	H77	6.3178	47	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	3,575	
48	H78	6.5705	48	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	3,438	
49	H79	6.8333	49	△ 11,301	33,889	100.0	33,889	22,588	3,306	
合計（総便益額）									317,932	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 3,194	588	0.0	0	△ 3,194	△ 3,071		
2	H32	1.0816	2	△ 3,194	588	0.0	0	△ 3,194	△ 2,953		
3	H33	1.1249	3	△ 3,194	588	0.0	0	△ 3,194	△ 2,839		
4	H34	1.1699	4	△ 3,194	588	0.0	0	△ 3,194	△ 2,730		
5	H35	1.2167	5	△ 3,194	588	0.0	0	△ 3,194	△ 2,625		
6	H36	1.2653	6	△ 3,194	588	0.0	0	△ 3,194	△ 2,524		
7	H37	1.3159	7	△ 3,194	588	0.0	0	△ 3,194	△ 2,427		
8	H38	1.3686	8	△ 3,194	588	0.0	0	△ 3,194	△ 2,334		
9	H39	1.4233	9	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,831		
10	H40	1.4802	10	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,761		
11	H41	1.5395	11	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,693		
12	H42	1.6010	12	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,628		
13	H43	1.6651	13	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,565		
14	H44	1.7317	14	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,505		
15	H45	1.8009	15	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,447		
16	H46	1.8730	16	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,391		
17	H47	1.9479	17	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,338		
18	H48	2.0258	18	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,286		
19	H49	2.1068	19	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,237		
20	H50	2.1911	20	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,189		
21	H51	2.2788	21	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,144		
22	H52	2.3699	22	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,100		
23	H53	2.4647	23	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,057		
24	H54	2.5633	24	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 1,017		
25	H55	2.6658	25	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 978		
26	H56	2.7725	26	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 940		
27	H57	2.8834	27	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 904		
28	H58	2.9987	28	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 869		
29	H59	3.1187	29	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 836		
30	H60	3.2434	30	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 803		
31	H61	3.3731	31	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 773		
32	H62	3.5081	32	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 743		
33	H63	3.6484	33	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 714		
34	H64	3.7943	34	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 687		
35	H65	3.9461	35	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 660		
36	H66	4.1039	36	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 635		
37	H67	4.2681	37	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 611		
38	H68	4.4388	38	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 587		
39	H69	4.6164	39	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 565		
40	H70	4.8010	40	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 543		
41	H71	4.9931	41	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 522		
42	H72	5.1928	42	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 502		
43	H73	5.4005	43	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 483		
44	H74	5.6165	44	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 464		
45	H75	5.8412	45	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 446		
46	H76	6.0748	46	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 429		
47	H77	6.3178	47	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 412		
48	H78	6.5705	48	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 397		
49	H79	6.8333	49	△ 3,194	588	100.0	588	△ 2,606	△ 381		
合計（総便益額）									△ 59,576		

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H30	1.0000	0							評価年	
1	H31	1.0400	1	308	—	—	—	308	296		
2	H32	1.0816	2	308	—	—	—	308	285		
3	H33	1.1249	3	308	—	—	—	308	274		
4	H34	1.1699	4	308	—	—	—	308	263		
5	H35	1.2167	5	308	—	—	—	308	253		
6	H36	1.2653	6	308	—	—	—	308	243		
7	H37	1.3159	7	308	—	—	—	308	234		
8	H38	1.3686	8	308	—	—	—	308	225		
9	H39	1.4233	9	308	—	—	—	308	216		
10	H40	1.4802	10	308	—	—	—	308	208		
11	H41	1.5395	11	308	—	—	—	308	200		
12	H42	1.6010	12	308	—	—	—	308	192		
13	H43	1.6651	13	308	—	—	—	308	185		
14	H44	1.7317	14	308	—	—	—	308	178		
15	H45	1.8009	15	308	—	—	—	308	171		
16	H46	1.8730	16	308	—	—	—	308	164		
17	H47	1.9479	17	308	—	—	—	308	158		
18	H48	2.0258	18	308	—	—	—	308	152		
19	H49	2.1068	19	308	—	—	—	308	146		
20	H50	2.1911	20	308	—	—	—	308	141		
21	H51	2.2788	21	308	—	—	—	308	135		
22	H52	2.3699	22	308	—	—	—	308	130		
23	H53	2.4647	23	308	—	—	—	308	125		
24	H54	2.5633	24	308	—	—	—	308	120		
25	H55	2.6658	25	308	—	—	—	308	116		
26	H56	2.7725	26	308	—	—	—	308	111		
27	H57	2.8834	27	308	—	—	—	308	107		
28	H58	2.9987	28	308	—	—	—	308	103		
29	H59	3.1187	29	308	—	—	—	308	99		
30	H60	3.2434	30	308	—	—	—	308	95		
31	H61	3.3731	31	308	—	—	—	308	91		
32	H62	3.5081	32	308	—	—	—	308	88		
33	H63	3.6484	33	308	—	—	—	308	84		
34	H64	3.7943	34	308	—	—	—	308	81		
35	H65	3.9461	35	308	—	—	—	308	78		
36	H66	4.1039	36	308	—	—	—	308	75		
37	H67	4.2681	37	308	—	—	—	308	72		
38	H68	4.4388	38	308	—	—	—	308	69		
39	H69	4.6164	39	308	—	—	—	308	67		
40	H70	4.8010	40	308	—	—	—	308	64		
41	H71	4.9931	41	308	—	—	—	308	62		
42	H72	5.1928	42	308	—	—	—	308	59		
43	H73	5.4005	43	308	—	—	—	308	57		
44	H74	5.6165	44	308	—	—	—	308	55		
45	H75	5.8412	45	308	—	—	—	308	53		
46	H76	6.0748	46	308	—	—	—	308	51		
47	H77	6.3178	47	308	—	—	—	308	49		
48	H78	6.5705	48	308	—	—	—	308	47		
49	H79	6.8333	49	308	—	—	—	308	45		
合計（総便益額）									6,572		

※経過年は評価年からの年数。

2. 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 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	9,826	1,522	0.0	0	9,826	9,448	
2	H32	1.0816	2	9,826	1,522	0.0	0	9,826	9,085	
3	H33	1.1249	3	9,826	1,522	5.6	85	9,911	8,811	
4	H34	1.1699	4	9,826	1,522	11.3	172	9,998	8,546	
5	H35	1.2167	5	9,826	1,522	17.0	259	10,085	8,289	
6	H36	1.2653	6	9,826	1,522	22.6	344	10,170	8,038	
7	H37	1.3159	7	9,826	1,522	28.3	431	10,257	7,795	
8	H38	1.3686	8	9,826	1,522	88.3	1,344	11,170	8,162	
9	H39	1.4233	9	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	7,973	
10	H40	1.4802	10	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	7,667	
11	H41	1.5395	11	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	7,371	
12	H42	1.6010	12	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	7,088	
13	H43	1.6651	13	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	6,815	
14	H44	1.7317	14	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	6,553	
15	H45	1.8009	15	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	6,301	
16	H46	1.8730	16	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	6,059	
17	H47	1.9479	17	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	5,826	
18	H48	2.0258	18	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	5,602	
19	H49	2.1068	19	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	5,386	
20	H50	2.1911	20	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	5,179	
21	H51	2.2788	21	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	4,980	
22	H52	2.3699	22	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	4,788	
23	H53	2.4647	23	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	4,604	
24	H54	2.5633	24	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	4,427	
25	H55	2.6658	25	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	4,257	
26	H56	2.7725	26	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	4,093	
27	H57	2.8834	27	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	3,936	
28	H58	2.9987	28	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	3,784	
29	H59	3.1187	29	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	3,639	
30	H60	3.2434	30	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	3,499	
31	H61	3.3731	31	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	3,364	
32	H62	3.5081	32	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	3,235	
33	H63	3.6484	33	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	3,110	
34	H64	3.7943	34	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	2,991	
35	H65	3.9461	35	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	2,876	
36	H66	4.1039	36	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	2,765	
37	H67	4.2681	37	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	2,659	
38	H68	4.4388	38	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	2,557	
39	H69	4.6164	39	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	2,458	
40	H70	4.8010	40	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	2,364	
41	H71	4.9931	41	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	2,273	
42	H72	5.1928	42	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	2,185	
43	H73	5.4005	43	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	2,101	
44	H74	5.6165	44	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	2,020	
45	H75	5.8412	45	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	1,943	
46	H76	6.0748	46	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	1,868	
47	H77	6.3178	47	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	1,796	
48	H78	6.5705	48	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	1,727	
49	H79	6.8333	49	9,826	1,522	100.0	1,522	11,348	1,661	
合計（総便益額）									233,954	

※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、トマト

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 109.3	ha 107.4	ha 17.9	単収増 (乾田化Ⅰ-1)	kg/10a 527	kg/10a 559	kg/10a 32	t 5.7	千円/t 218	千円 1,243	% 81	千円 1,007
				15.2	単収増 (乾田化Ⅰ-2)	527	543	16	2.4	218	523	81	424
				29.1	単収増 (乾田化Ⅱ)	527	569	42	12.2	218	2,660	81	2,155
				△ 1.9	作付減	－	－	527	△ 10.0	218	△ 2,180	10	△ 218
					小 計	－	－	－	10.3	－	2,246	－	3,368
	更新	109.3	109.3	11.8	単収増 (水害防止Ⅱ)	215	527	312	36.8	218	8,022	81	6,498
				109.3	単収増 (干害防止)	221	527	306	334.5	218	72,921	81	59,066
					小 計	－	－	－	371.3	－	80,943	－	65,564
					水稻計	－	－	－	381.6	－	83,189	－	68,932
小麦	新設	11.4	11.1	3.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	289	332	43	1.5	26	39	61	24
				3.0	単収増 (湿害防止Ⅱ)	289	376	87	2.6	26	68	61	41
				△ 0.3	作付減	－	－	289	△ 0.9	26	△ 23	0	0
					小計	－	－	－	3.2	－	84	－	65
	更新	11.4	11.4	3.5	単収増 (水害防止Ⅰ)	212	289	77	2.7	26	70	61	43
				1.2	単収増 (水害防止Ⅱ)	114	289	175	2.1	26	55	61	34
				11.3	単収増 (干害防止)	185	289	104	11.8	26	307	61	187
					小 計	－	－	－	16.6	－	432	－	264
					小麦計	－	－	－	19.8	－	516	－	329

大豆	新設	8.2	8.0	2.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	183	210	27	0.6	80	48	63	30
				2.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	183	238	55	1.2	80	96	63	60
				△ 0.2	作付減	-	-	183	△ 0.4	80	△ 32	0	0
					小計	-	-	-	1.4	-	112	-	90
	更新	8.2	8.2	2.5	単収増 (水害防止Ⅰ)	135	183	48	1.2	80	96	63	60
				0.9	単収増 (水害防止Ⅱ)	83	183	100	0.9	80	72	63	45
				8.2	単収増 (干害防止)	128	183	55	4.5	80	360	63	227
					小計	-	-	-	6.6	-	528	-	332
					大豆計	-	-	-	8.0	-	640	-	422
アスパ ラガス	新設	7.0	9.1	2.1	単収増 (湿害防止Ⅰ)	225	259	34	0.7	1,056	739	79	584
				2.0	単収増 (湿害防止Ⅱ)	225	293	68	1.4	1,056	1,478	79	1,168
				2.1	作付増	-	-	255	5.4	1,056	5,702	19	1,083
					小計	-	-	-	7.5	-	7,919	-	2,835
	更新	7.0	7.0	2.1	単収増 (水害防止Ⅰ)	177	225	48	1.0	1,056	1,056	79	834
				0.8	単収増 (水害防止Ⅱ)	87	225	138	1.1	1,056	1,162	79	918
				7.0	単収増 (干害防止)	83	225	142	9.9	1,056	10,454	79	8,259
					小計	-	-	-	12.0	-	12,672	-	10,011
					アスパラガス計	-	-	-	19.5	-	20,591	-	12,846
トマト	新設	0.8	1.0	0.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	2,308	2,654	346	0.7	708	496	81	402
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	2,308	3,000	692	1.4	708	991	81	803
				0.2	作付増	-	-	2,571	5.1	708	3,611	9	325
					小計	-	-	-	7.2	-	5,098	-	1,530
	更新	0.8	0.8	0.2	単収増 (水害防止Ⅰ)	1,808	2,308	500	1.0	708	708	81	573
				0.1	単収増 (水害防止Ⅱ)	1,008	2,308	1,300	1.3	708	920	81	745
				0.8	単収増 (干害防止)	1,408	2,308	900	7.2	708	5,098	81	4,129
					小計	-	-	-	9.5	-	6,726	-	5,447
					トマト計	-	-	-	16.7	-	11,824	-	6,977
水田計	新設	136.7	136.6								15,459		7,888
	更新	136.7	136.7								101,301		81,618
大豆	新設	0.3	0.4	0.1	作付増	183	366	183	0.2	80	16	0	0
					小計	-	-	-	0.2	-	16	-	0
					大豆計	-	-	-	0.2	-	16	-	0
アスパ ラガス	新設	0.3	0.4	0.1	作付増	225	450	225	0.2	1,056	211	19	40
					小計	-	-	-	0.2	-	211	-	40
					アスパラガス計	-	-	-	0.2	-	211	-	40
普通畑 計	新設	0.6	0.8								227		40
	更新	-	-								227		40
新設											15,686		7,928
更新											101,301		81,618
合計											116,987		89,546

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 241.6	t -	千円/t 59	千円/t 218	千円/t 218	千円/t 159	千円/t -	千円 38,414	千円 -	千円 38,414
新設										-	-
更新									38,414		38,414
合計											38,414

【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」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。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、トマト

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、小麦、大豆、アスパラガス、トマト

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、 用排水改良)	円 1,059,527	円 796,976	円 —	円 —	円 262,551	ha 107.4	千円 28,198
水稲 (用排水改良)	—	—	621,746	709,129	△ 87,383	109.3	△ 9,551
小麦 (区画整理)	995,765	728,868	—	—	266,897	11.6	3,096
小麦 (用水改良)	—	—	1,213,868	1,254,546	△ 40,678	11.3	△ 460
大豆 (区画整理)	1,989,231	1,871,136	—	—	118,095	8.4	992
大豆 (用水改良)	—	—	766,051	819,208	△ 53,157	8.2	△ 436
アスパラガス (区画整理)	11,074,092	10,970,092	—	—	104,000	9.5	988
アスパラガス (用水改良)	—	—	3,836,609	3,930,667	△ 94,058	7.0	△ 658
トマト (区画整理)	410,917,085	410,302,085	—	—	615,000	1.0	615
トマト (用水改良)	—	—	24,295,635	24,540,017	△ 244,382	0.8	△ 196
新 設							33,889
更 新							△ 11,301
合 計							22,588

【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

用水路、排水路、耕作道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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	4,061	3,473	588
更新整備	867	4,061	△ 3,194
合 計			△ 2,606

【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588千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 4,061千円－3,473千円 ＝ 588千円（節減額）

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産 農作物

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	308	0	0	308	0	308
農 作 物 被 害	308	0	0	308	0	308
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新 設					0	0
更 新				308		308
合 計						308

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、アスパラガス、トマト

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	15,686	97	1,522
更新整備	101,301	97	9,826
合 計			11,348

- ・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30年 3 月28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30年 3 月28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（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 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24～29年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

平成31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：上奥玉）

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。

平成31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：上奥玉）

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	1,926	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	32	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	11,757	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	%	82 547	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	96	A
			担い手への面的集積率	%	100	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 25	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	591	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 — b	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	—	b b	B
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	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	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	79	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	かみおくたま 上奥玉
-----	-------------------------	-----	---------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,536,855	
当該事業による費用	②	1,425,514	
その他費用	③	111,341	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,767,979	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.15	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	18,681	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	78,261	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	△ 2,174	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
耕作放棄防止効果	1	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
国産農産物安定供給効果	2,088	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
計	96,857	

出典：上奥玉地区土地改良事業計画概要書（岩手県農林水産部農村計画課作成）

上奥玉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 : 岩手県一関市
 (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 : 1,879百万円
 (6) 工期 : 平成31年度～平成36年度
 (7) 関連事業 : ー

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	1,536,855
当該事業による整備費用	②	1,425,514
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	111,341
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	1,767,979
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.15

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	1,425,514	－	224,312	180,424	1,469,402
	計	0	1,425,514	－	224,312	180,424	1,469,402
その他	用水路	28,679	－	－	24,818	3,668	49,829
	ため池	17,624					
	計	46,303	－	－	24,818	3,668	67,453
合 計		46,303	1,425,514	－	249,130	184,092	1,536,855

(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		18,681	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		78,261	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		△ 2,174	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		1	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		2,088	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		96,857	

(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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	16,236	2,445	0.0	0	16,236	15,612	
2	H32	1.0816	2	16,236	2,445	0.0	0	16,236	15,011	
3	H33	1.1249	3	16,236	2,445	39.9	976	17,212	15,301	
4	H34	1.1699	4	16,236	2,445	56.0	1,369	17,605	15,048	
5	H35	1.2167	5	16,236	2,445	80.3	1,963	18,199	14,958	
6	H36	1.2653	6	16,236	2,445	93.6	2,289	18,525	14,641	
7	H37	1.3159	7	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	14,196	
8	H38	1.3686	8	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	13,650	
9	H39	1.4233	9	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	13,125	
10	H40	1.4802	10	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	12,621	
11	H41	1.5395	11	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	12,134	
12	H42	1.6010	12	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	11,668	
13	H43	1.6651	13	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	11,219	
14	H44	1.7317	14	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	10,788	
15	H45	1.8009	15	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	10,373	
16	H46	1.8730	16	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	9,974	
17	H47	1.9479	17	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	9,590	
18	H48	2.0258	18	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	9,222	
19	H49	2.1068	19	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	8,867	
20	H50	2.1911	20	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	8,526	
21	H51	2.2788	21	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	8,198	
22	H52	2.3699	22	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	7,883	
23	H53	2.4647	23	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	7,579	
24	H54	2.5633	24	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	7,288	
25	H55	2.6658	25	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	7,008	
26	H56	2.7725	26	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	6,738	
27	H57	2.8834	27	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	6,479	
28	H58	2.9987	28	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	6,230	
29	H59	3.1187	29	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	5,990	
30	H60	3.2434	30	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	5,760	
31	H61	3.3731	31	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	5,538	
32	H62	3.5081	32	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	5,325	
33	H63	3.6484	33	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	5,120	
34	H64	3.7943	34	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	4,923	
35	H65	3.9461	35	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	4,734	
36	H66	4.1039	36	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	4,552	
37	H67	4.2681	37	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	4,377	
38	H68	4.4388	38	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	4,209	
39	H69	4.6164	39	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	4,047	
40	H70	4.8010	40	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	3,891	
41	H71	4.9931	41	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	3,741	
42	H72	5.1928	42	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	3,597	
43	H73	5.4005	43	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	3,459	
44	H74	5.6165	44	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	3,326	
45	H75	5.8412	45	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	3,198	
46	H76	6.0748	46	16,236	2,445	100.0	2,445	18,681	3,075	
合計（総便益額）									382,789	

※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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 309	78,570	0.0	0	△ 309	△ 297	
2	H32	1.0816	2	△ 309	78,570	0.0	0	△ 309	△ 286	
3	H33	1.1249	3	△ 309	78,570	39.9	31,349	31,040	27,594	
4	H34	1.1699	4	△ 309	78,570	56.0	43,999	43,690	37,345	
5	H35	1.2167	5	△ 309	78,570	80.3	63,092	62,783	51,601	
6	H36	1.2653	6	△ 309	78,570	93.6	73,542	73,233	57,878	
7	H37	1.3159	7	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	59,473	
8	H38	1.3686	8	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	57,183	
9	H39	1.4233	9	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	54,986	
10	H40	1.4802	10	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	52,872	
11	H41	1.5395	11	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	50,835	
12	H42	1.6010	12	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	48,883	
13	H43	1.6651	13	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	47,001	
14	H44	1.7317	14	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	45,193	
15	H45	1.8009	15	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	43,457	
16	H46	1.8730	16	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	41,784	
17	H47	1.9479	17	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	40,177	
18	H48	2.0258	18	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	38,632	
19	H49	2.1068	19	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	37,147	
20	H50	2.1911	20	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	35,718	
21	H51	2.2788	21	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	34,343	
22	H52	2.3699	22	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	33,023	
23	H53	2.4647	23	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	31,753	
24	H54	2.5633	24	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	30,531	
25	H55	2.6658	25	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	29,357	
26	H56	2.7725	26	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	28,228	
27	H57	2.8834	27	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	27,142	
28	H58	2.9987	28	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	26,098	
29	H59	3.1187	29	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	25,094	
30	H60	3.2434	30	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	24,129	
31	H61	3.3731	31	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	23,202	
32	H62	3.5081	32	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	22,309	
33	H63	3.6484	33	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	21,451	
34	H64	3.7943	34	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	20,626	
35	H65	3.9461	35	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	19,832	
36	H66	4.1039	36	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	19,070	
37	H67	4.2681	37	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	18,336	
38	H68	4.4388	38	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	17,631	
39	H69	4.6164	39	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	16,953	
40	H70	4.8010	40	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	16,301	
41	H71	4.9931	41	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	15,674	
42	H72	5.1928	42	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	15,071	
43	H73	5.4005	43	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	14,491	
44	H74	5.6165	44	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	13,934	
45	H75	5.8412	45	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	13,398	
46	H76	6.0748	46	△ 309	78,570	100.0	78,570	78,261	12,883	
合計（総便益額）									1,398,036	

※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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 5,809	3,635	0.0	0	△ 5,809	△ 5,586	
2	H32	1.0816	2	△ 5,809	3,635	0.0	0	△ 5,809	△ 5,371	
3	H33	1.1249	3	△ 5,809	3,635	39.9	1,450	△ 4,359	△ 3,875	
4	H34	1.1699	4	△ 5,809	3,635	56.0	2,036	△ 3,773	△ 3,225	
5	H35	1.2167	5	△ 5,809	3,635	80.3	2,919	△ 2,890	△ 2,375	
6	H36	1.2653	6	△ 5,809	3,635	93.6	3,402	△ 2,407	△ 1,902	
7	H37	1.3159	7	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 1,652	
8	H38	1.3686	8	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 1,588	
9	H39	1.4233	9	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 1,527	
10	H40	1.4802	10	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 1,469	
11	H41	1.5395	11	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 1,412	
12	H42	1.6010	12	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 1,358	
13	H43	1.6651	13	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 1,306	
14	H44	1.7317	14	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 1,255	
15	H45	1.8009	15	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 1,207	
16	H46	1.8730	16	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 1,161	
17	H47	1.9479	17	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 1,116	
18	H48	2.0258	18	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 1,073	
19	H49	2.1068	19	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 1,032	
20	H50	2.1911	20	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 992	
21	H51	2.2788	21	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 954	
22	H52	2.3699	22	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 917	
23	H53	2.4647	23	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 882	
24	H54	2.5633	24	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 848	
25	H55	2.6658	25	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 816	
26	H56	2.7725	26	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 784	
27	H57	2.8834	27	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 754	
28	H58	2.9987	28	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 725	
29	H59	3.1187	29	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 697	
30	H60	3.2434	30	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 670	
31	H61	3.3731	31	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 645	
32	H62	3.5081	32	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 620	
33	H63	3.6484	33	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 596	
34	H64	3.7943	34	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 573	
35	H65	3.9461	35	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 551	
36	H66	4.1039	36	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 530	
37	H67	4.2681	37	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 509	
38	H68	4.4388	38	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 490	
39	H69	4.6164	39	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 471	
40	H70	4.8010	40	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 453	
41	H71	4.9931	41	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 435	
42	H72	5.1928	42	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 419	
43	H73	5.4005	43	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 403	
44	H74	5.6165	44	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 387	
45	H75	5.8412	45	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 372	
46	H76	6.0748	46	△ 5,809	3,635	100.0	3,635	△ 2,174	△ 358	
合計（総便益額）									△ 56,341	

※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効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	左 同割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	－	1	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	－	1	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	－	1	39.9	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	－	1	56.0	1	1	1	
5	H35	1.2167	5	－	1	80.3	1	1	1	
6	H36	1.2653	6	－	1	93.6	1	1	1	
7	H37	1.3159	7	－	1	100.0	1	1	1	
8	H38	1.3686	8	－	1	100.0	1	1	1	
9	H39	1.4233	9	－	1	100.0	1	1	1	
10	H40	1.4802	10	－	1	100.0	1	1	1	
11	H41	1.5395	11	－	1	100.0	1	1	1	
12	H42	1.6010	12	－	1	100.0	1	1	1	
13	H43	1.6651	13	－	1	100.0	1	1	1	
14	H44	1.7317	14	－	1	100.0	1	1	1	
15	H45	1.8009	15	－	1	100.0	1	1	1	
16	H46	1.8730	16	－	1	100.0	1	1	1	
17	H47	1.9479	17	－	1	100.0	1	1	1	
18	H48	2.0258	18	－	1	100.0	1	1	0	
19	H49	2.1068	19	－	1	100.0	1	1	0	
20	H50	2.1911	20	－	1	100.0	1	1	0	
21	H51	2.2788	21	－	1	100.0	1	1	0	
22	H52	2.3699	22	－	1	100.0	1	1	0	
23	H53	2.4647	23	－	1	100.0	1	1	0	
24	H54	2.5633	24	－	1	100.0	1	1	0	
25	H55	2.6658	25	－	1	100.0	1	1	0	
26	H56	2.7725	26	－	1	100.0	1	1	0	
27	H57	2.8834	27	－	1	100.0	1	1	0	
28	H58	2.9987	28	－	1	100.0	1	1	0	
29	H59	3.1187	29	－	1	100.0	1	1	0	
30	H60	3.2434	30	－	1	100.0	1	1	0	
31	H61	3.3731	31	－	1	100.0	1	1	0	
32	H62	3.5081	32	－	1	100.0	1	1	0	
33	H63	3.6484	33	－	1	100.0	1	1	0	
34	H64	3.7943	34	－	1	100.0	1	1	0	
35	H65	3.9461	35	－	1	100.0	1	1	0	
36	H66	4.1039	36	－	1	100.0	1	1	0	
37	H67	4.2681	37	－	1	100.0	1	1	0	
38	H68	4.4388	38	－	1	100.0	1	1	0	
39	H69	4.6164	39	－	1	100.0	1	1	0	
40	H70	4.8010	40	－	1	100.0	1	1	0	
41	H71	4.9931	41	－	1	100.0	1	1	0	
42	H72	5.1928	42	－	1	100.0	1	1	0	
43	H73	5.4005	43	－	1	100.0	1	1	0	
44	H74	5.6165	44	－	1	100.0	1	1	0	
45	H75	5.8412	45	－	1	100.0	1	1	0	
46	H76	6.0748	46	－	1	100.0	1	1	0	
合計（総便益額）									14	

※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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	2,046	42	0.0	0	2,046	1,967	
2	H32	1.0816	2	2,046	42	0.0	0	2,046	1,892	
3	H33	1.1249	3	2,046	42	39.9	17	2,063	1,834	
4	H34	1.1699	4	2,046	42	56.0	24	2,070	1,769	
5	H35	1.2167	5	2,046	42	80.3	34	2,080	1,710	
6	H36	1.2653	6	2,046	42	93.6	39	2,085	1,648	
7	H37	1.3159	7	2,046	42	100.0	42	2,088	1,587	
8	H38	1.3686	8	2,046	42	100.0	42	2,088	1,526	
9	H39	1.4233	9	2,046	42	100.0	42	2,088	1,467	
10	H40	1.4802	10	2,046	42	100.0	42	2,088	1,411	
11	H41	1.5395	11	2,046	42	100.0	42	2,088	1,356	
12	H42	1.6010	12	2,046	42	100.0	42	2,088	1,304	
13	H43	1.6651	13	2,046	42	100.0	42	2,088	1,254	
14	H44	1.7317	14	2,046	42	100.0	42	2,088	1,206	
15	H45	1.8009	15	2,046	42	100.0	42	2,088	1,159	
16	H46	1.8730	16	2,046	42	100.0	42	2,088	1,115	
17	H47	1.9479	17	2,046	42	100.0	42	2,088	1,072	
18	H48	2.0258	18	2,046	42	100.0	42	2,088	1,031	
19	H49	2.1068	19	2,046	42	100.0	42	2,088	991	
20	H50	2.1911	20	2,046	42	100.0	42	2,088	953	
21	H51	2.2788	21	2,046	42	100.0	42	2,088	916	
22	H52	2.3699	22	2,046	42	100.0	42	2,088	881	
23	H53	2.4647	23	2,046	42	100.0	42	2,088	847	
24	H54	2.5633	24	2,046	42	100.0	42	2,088	815	
25	H55	2.6658	25	2,046	42	100.0	42	2,088	783	
26	H56	2.7725	26	2,046	42	100.0	42	2,088	753	
27	H57	2.8834	27	2,046	42	100.0	42	2,088	724	
28	H58	2.9987	28	2,046	42	100.0	42	2,088	696	
29	H59	3.1187	29	2,046	42	100.0	42	2,088	670	
30	H60	3.2434	30	2,046	42	100.0	42	2,088	644	
31	H61	3.3731	31	2,046	42	100.0	42	2,088	619	
32	H62	3.5081	32	2,046	42	100.0	42	2,088	595	
33	H63	3.6484	33	2,046	42	100.0	42	2,088	572	
34	H64	3.7943	34	2,046	42	100.0	42	2,088	550	
35	H65	3.9461	35	2,046	42	100.0	42	2,088	529	
36	H66	4.1039	36	2,046	42	100.0	42	2,088	509	
37	H67	4.2681	37	2,046	42	100.0	42	2,088	489	
38	H68	4.4388	38	2,046	42	100.0	42	2,088	470	
39	H69	4.6164	39	2,046	42	100.0	42	2,088	452	
40	H70	4.8010	40	2,046	42	100.0	42	2,088	435	
41	H71	4.9931	41	2,046	42	100.0	42	2,088	418	
42	H72	5.1928	42	2,046	42	100.0	42	2,088	402	
43	H73	5.4005	43	2,046	42	100.0	42	2,088	387	
44	H74	5.6165	44	2,046	42	100.0	42	2,088	372	
45	H75	5.8412	45	2,046	42	100.0	42	2,088	357	
46	H76	6.0748	46	2,046	42	100.0	42	2,088	344	
合計（総便益額）									43,481	

※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、飼料用米、そば、大豆、たまねぎ、スイートコーン、ピーマン、WCS用稲、牧草、小菊

○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
		36.3	19.3	19.3		524	534	10	1.9	-	-	-	-
				19.3	単収増 (乾田化)	524	555	31	6.0	-	-	-	-
				△ 17.0	小 計	-	-	-	7.9	191	1,509	77	1,162
					作付減	-	-	524	△ 89.1	-	-	-	-
	更新	36.3	36.3	36.3	小 計	-	-	-	△ 89.1	191	△ 17,018	-	-
					単収増 (水管理改良)	220	524	304	110.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	110.4	191	21,086	77	16,236
飼料用米	新設	-	6.0	6.0	水稻計	-	-	-	29.2	-	5,577	-	17,398
					作付増	-	-	565	33.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	33.9	20	678	-	-
そば	新設	0.1	0.9	0.1	飼料用米計	-	-	-	33.9	-	678	-	0
					単収増 (乾田化)	37	64	27	0.0	-	-	-	-
				0.8	小 計	-	-	-	0.0	271	0	-	-
					作付増	-	-	64	0.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.5	271	136	-	-
大豆	新設	0.2	14.2	0.2	そば計	-	-	-	0.5	-	136	-	-
					単収増 (乾田化)	90	149	59	0.1	-	-	-	-
				14.0	小 計	-	-	-	0.1	138	14	63	9
					作付増	-	-	149	20.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	20.9	138	2,884	-	-
たまねぎ	新設	0.0	1.0	1.0	大豆計	-	-	-	21.0	-	2,898	-	9
					作付増	-	-	2,407	24.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	24.1	92	2,217	19	421
スイートコーン	新設	-	1.0	1.0	たまねぎ計	-	-	-	24.1	-	2,217	-	421
					作付増	-	-	863	8.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	8.6	137	1,178	9	106
					スイートコーン計	-	-	-	8.6	-	1,178	-	106

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 い せ 単 収	事業 あり せ ば 単 収	効果 算 対 象 単 収 ②					
ピーマン	新設	0.0	0.5	0.5	作付増	-	-	10,724	53.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	53.6	194	10,398	7	728
					ピーマン計	-	-	-	53.6	-	10,398	-	728
WCS用 稲	新設	0.1	1.5	0.1	単収増 (乾田化)	2,400	2,544	144	0.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.1	10	1	3	0
				1.4	作付増	-	-	2,544	35.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	35.6	10	356	-	-
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿潤かんがい)	2,000	2,400	400	0.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.4	10	4	3	0
					WCS用稲計	-	-	-	36.1	-	361	-	-
牧草	新設	1.9	-	△ 1.9	作付減	-	-	1,089	△ 20.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 20.7	97	△ 2,008	-	-
					牧草計	-	-	-	△ 20.7	-	△ 2,008	-	-
小菊	新設	0.6	1.0	0.4	作付増	-	-	17,731	70.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	70.9	27	1,914	1	19
					小菊計	-	-	-	70.9	-	1,914	-	19
水田計	新設	39.2	45.4								2,259		2,445
	更新	36.4	36.4								21,090		16,236
そば	新設	0.1	0.0	△ 0.1	作付減	-	-	38	0.0	271	0	-	-
					小 計	-	-	-	0.0	271	0	-	-
					そば計	-	-	-	0.0	-	0	-	-
大豆	新設	0.1	0.8	0.7	作付増	-	-	90	0.6	138	83	-	-
					小 計	-	-	-	0.6	138	83	-	-
					大豆計	-	-	-	0.6	-	83	-	-
普通畑計	新設	0.2	0.8								83		0
	新設										2,342		2,445
	更新										21,090		16,236
	合計										23,432		18,681

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、飼料用米、大豆、WCS用稲

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、飼料用米、大豆、WCS用稲

（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、飼料用米（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・飼料用米 (区画整理) 組織	3, 378, 631	603, 388	-	-	2, 775, 243	23. 3	64, 663
水稻・飼料用米 (区画整理) 個別	3, 378, 631	2, 299, 860	-	-	1, 078, 771	2. 0	2, 158
大豆 (区画整理)	1, 883, 929	1, 207, 771	-	-	676, 158	14. 2	9, 601
WCS用稲 (区画整理)	2, 093, 119	660, 829	-	-	1, 432, 290	1. 5	2, 148
水稻・飼料用米 (用水改良)			3, 359, 338	3, 367, 756	△ 8, 418	36. 3	△ 306
WCS (用水改良)			2, 067, 083	2, 093, 119	△ 26, 036	0. 1	△ 3
新 設							78, 570
更 新							△ 309
合 計							78, 261

【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

ため池、用排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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	7,823	4,188	3,635
更新整備	2,014	7,823	△ 5,809
合 計			△ 2,174

【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3,635千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 7,823千円－4,188千円 ＝ 3,635千円（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	21	0.04	46	0.0479	1

【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）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、飼料用米、そば、大豆、たまねぎ、スイートコーン、ピーマン、WCS用稲、牧草

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	428	97	42
更新整備	21,090	97	2,046
合 計			2,088

- ・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30年 3 月一部改正））
- ・ 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30年 3 月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「平成30年度(平成31年度新規採択用)土地改良事業計画の経済効果測定のための標準値」

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東北農政局統計部（平成28、29年）「第64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「平成30年度(平成31年度新規採択用)土地改良事業計画の経済効果測定のための標準値」

平成31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：川台）

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、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。

平成31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：川台地区）

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	1,935	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	11	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	13,357	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	%	82	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	%	92	A
			担い手への面的集積率	%	96	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 37	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	487	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 — b	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	—	— ○	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	78	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	かわだい 川台
-----	-------------------------	-----	------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,234,131	
当該事業による費用	②	1,129,279	
その他費用	③	104,852	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,458,794	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.18	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	12,973	区画整理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	66,964	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	△ 1,733	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
国産農産物安定供給効果	1,708	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
計	79,912	

出典：川台地区土地改良事業計画概要書（岩手県農林水産部農村計画課作成）

川台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 : 岩手県一関市
- (2) 受益面積 : 40ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 40ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 40ha
- (5) 県営事業費 : 1,473百万円
- (6) 工期 : 平成31年度～平成36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	1,234,131
当該事業による整備費用	②	1,129,279
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	104,852
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	1,458,794
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.18

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当事業 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	1,129,279	-	180,903	86,941	1,223,241
	計	0	1,129,279	-	180,903	86,941	1,223,241
その他	頭首工	0	-	-	11,363	473	10,890
	計	0	-	-	11,363	473	10,890
合 計		0	1,129,279	-	192,266	87,414	1,234,131

(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		12,973	区画整理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		66,964	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		△ 1,733	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		1,708	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		79,912	

(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	同割左 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	11,530	1,443	0.0	0	11,530	11,087	
2	H32	1.0816	2	11,530	1,443	0.0	0	11,530	10,660	
3	H33	1.1249	3	11,530	1,443	36.3	524	12,054	10,716	
4	H34	1.1699	4	11,530	1,443	59.9	864	12,394	10,594	
5	H35	1.2167	5	11,530	1,443	87.2	1,258	12,788	10,510	
6	H36	1.2653	6	11,530	1,443	98.1	1,416	12,946	10,232	
7	H37	1.3159	7	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	9,859	
8	H38	1.3686	8	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	9,479	
9	H39	1.4233	9	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	9,115	
10	H40	1.4802	10	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	8,764	
11	H41	1.5395	11	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	8,427	
12	H42	1.6010	12	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	8,103	
13	H43	1.6651	13	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	7,791	
14	H44	1.7317	14	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	7,491	
15	H45	1.8009	15	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	7,204	
16	H46	1.8730	16	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	6,926	
17	H47	1.9479	17	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	6,660	
18	H48	2.0258	18	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	6,404	
19	H49	2.1068	19	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	6,158	
20	H50	2.1911	20	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	5,921	
21	H51	2.2788	21	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	5,693	
22	H52	2.3699	22	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	5,474	
23	H53	2.4647	23	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	5,264	
24	H54	2.5633	24	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	5,061	
25	H55	2.6658	25	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	4,866	
26	H56	2.7725	26	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	4,679	
27	H57	2.8834	27	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	4,499	
28	H58	2.9987	28	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	4,326	
29	H59	3.1187	29	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	4,160	
30	H60	3.2434	30	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	4,000	
31	H61	3.3731	31	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	3,846	
32	H62	3.5081	32	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	3,698	
33	H63	3.6484	33	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	3,556	
34	H64	3.7943	34	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	3,419	
35	H65	3.9461	35	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	3,288	
36	H66	4.1039	36	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	3,161	
37	H67	4.2681	37	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	3,040	
38	H68	4.4388	38	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	2,923	
39	H69	4.6164	39	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	2,810	
40	H70	4.8010	40	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	2,702	
41	H71	4.9931	41	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	2,598	
42	H72	5.1928	42	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	2,498	
43	H73	5.4005	43	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	2,402	
44	H74	5.6165	44	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	2,310	
45	H75	5.8412	45	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	2,221	
46	H76	6.0748	46	11,530	1,443	100.0	1,443	12,973	2,136	
合計（総便益額）									266,731	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 2,188	69,152	0.0	0	△ 2,188	△ 2,104	
2	H32	1.0816	2	△ 2,188	69,152	0.0	0	△ 2,188	△ 2,023	
3	H33	1.1249	3	△ 2,188	69,152	36.3	25,102	22,914	20,370	
4	H34	1.1699	4	△ 2,188	69,152	59.9	41,422	39,234	33,536	
5	H35	1.2167	5	△ 2,188	69,152	87.2	60,301	58,113	47,763	
6	H36	1.2653	6	△ 2,188	69,152	98.1	67,838	65,650	51,885	
7	H37	1.3159	7	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	50,888	
8	H38	1.3686	8	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	48,929	
9	H39	1.4233	9	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	47,048	
10	H40	1.4802	10	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	45,240	
11	H41	1.5395	11	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	43,497	
12	H42	1.6010	12	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	41,826	
13	H43	1.6651	13	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	40,216	
14	H44	1.7317	14	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	38,670	
15	H45	1.8009	15	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	37,184	
16	H46	1.8730	16	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	35,752	
17	H47	1.9479	17	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	34,378	
18	H48	2.0258	18	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	33,056	
19	H49	2.1068	19	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	31,785	
20	H50	2.1911	20	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	30,562	
21	H51	2.2788	21	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	29,386	
22	H52	2.3699	22	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	28,256	
23	H53	2.4647	23	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	27,169	
24	H54	2.5633	24	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	26,124	
25	H55	2.6658	25	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	25,120	
26	H56	2.7725	26	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	24,153	
27	H57	2.8834	27	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	23,224	
28	H58	2.9987	28	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	22,331	
29	H59	3.1187	29	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	21,472	
30	H60	3.2434	30	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	20,646	
31	H61	3.3731	31	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	19,852	
32	H62	3.5081	32	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	19,088	
33	H63	3.6484	33	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	18,354	
34	H64	3.7943	34	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	17,649	
35	H65	3.9461	35	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	16,970	
36	H66	4.1039	36	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	16,317	
37	H67	4.2681	37	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	15,689	
38	H68	4.4388	38	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	15,086	
39	H69	4.6164	39	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	14,506	
40	H70	4.8010	40	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	13,948	
41	H71	4.9931	41	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	13,411	
42	H72	5.1928	42	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	12,896	
43	H73	5.4005	43	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	12,400	
44	H74	5.6165	44	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	11,923	
45	H75	5.8412	45	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	11,464	
46	H76	6.0748	46	△ 2,188	69,152	100.0	69,152	66,964	11,023	
合計（総便益額）									1,196,915	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 2,962	1,229	0.0	0	△ 2,962	△ 2,848	
2	H32	1.0816	2	△ 2,962	1,229	0.0	0	△ 2,962	△ 2,739	
3	H33	1.1249	3	△ 2,962	1,229	36.3	446	△ 2,516	△ 2,237	
4	H34	1.1699	4	△ 2,962	1,229	59.9	736	△ 2,226	△ 1,903	
5	H35	1.2167	5	△ 2,962	1,229	87.2	1,072	△ 1,890	△ 1,553	
6	H36	1.2653	6	△ 2,962	1,229	98.1	1,206	△ 1,756	△ 1,388	
7	H37	1.3159	7	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 1,317	
8	H38	1.3686	8	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 1,266	
9	H39	1.4233	9	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 1,218	
10	H40	1.4802	10	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 1,171	
11	H41	1.5395	11	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 1,126	
12	H42	1.6010	12	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 1,082	
13	H43	1.6651	13	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 1,041	
14	H44	1.7317	14	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 1,001	
15	H45	1.8009	15	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 962	
16	H46	1.8730	16	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 925	
17	H47	1.9479	17	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 890	
18	H48	2.0258	18	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 855	
19	H49	2.1068	19	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 823	
20	H50	2.1911	20	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 791	
21	H51	2.2788	21	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 760	
22	H52	2.3699	22	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 731	
23	H53	2.4647	23	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 703	
24	H54	2.5633	24	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 676	
25	H55	2.6658	25	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 650	
26	H56	2.7725	26	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 625	
27	H57	2.8834	27	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 601	
28	H58	2.9987	28	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 578	
29	H59	3.1187	29	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 556	
30	H60	3.2434	30	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 534	
31	H61	3.3731	31	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 514	
32	H62	3.5081	32	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 494	
33	H63	3.6484	33	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 475	
34	H64	3.7943	34	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 457	
35	H65	3.9461	35	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 439	
36	H66	4.1039	36	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 422	
37	H67	4.2681	37	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 406	
38	H68	4.4388	38	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 390	
39	H69	4.6164	39	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 375	
40	H70	4.8010	40	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 361	
41	H71	4.9931	41	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 347	
42	H72	5.1928	42	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 334	
43	H73	5.4005	43	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 321	
44	H74	5.6165	44	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 309	
45	H75	5.8412	45	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 297	
46	H76	6.0748	46	△ 2,962	1,229	100.0	1,229	△ 1,733	△ 285	
合計（総便益額）									△ 39,776	

※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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	1,452	256	0.0	0	1,452	1,396	
2	H32	1.0816	2	1,452	256	0.0	0	1,452	1,342	
3	H33	1.1249	3	1,452	256	36.3	93	1,545	1,373	
4	H34	1.1699	4	1,452	256	59.9	153	1,605	1,372	
5	H35	1.2167	5	1,452	256	87.2	223	1,675	1,377	
6	H36	1.2653	6	1,452	256	98.1	251	1,703	1,346	
7	H37	1.3159	7	1,452	256	100.0	256	1,708	1,298	
8	H38	1.3686	8	1,452	256	100.0	256	1,708	1,248	
9	H39	1.4233	9	1,452	256	100.0	256	1,708	1,200	
10	H40	1.4802	10	1,452	256	100.0	256	1,708	1,154	
11	H41	1.5395	11	1,452	256	100.0	256	1,708	1,109	
12	H42	1.6010	12	1,452	256	100.0	256	1,708	1,067	
13	H43	1.6651	13	1,452	256	100.0	256	1,708	1,026	
14	H44	1.7317	14	1,452	256	100.0	256	1,708	986	
15	H45	1.8009	15	1,452	256	100.0	256	1,708	948	
16	H46	1.8730	16	1,452	256	100.0	256	1,708	912	
17	H47	1.9479	17	1,452	256	100.0	256	1,708	877	
18	H48	2.0258	18	1,452	256	100.0	256	1,708	843	
19	H49	2.1068	19	1,452	256	100.0	256	1,708	811	
20	H50	2.1911	20	1,452	256	100.0	256	1,708	780	
21	H51	2.2788	21	1,452	256	100.0	256	1,708	750	
22	H52	2.3699	22	1,452	256	100.0	256	1,708	721	
23	H53	2.4647	23	1,452	256	100.0	256	1,708	693	
24	H54	2.5633	24	1,452	256	100.0	256	1,708	666	
25	H55	2.6658	25	1,452	256	100.0	256	1,708	641	
26	H56	2.7725	26	1,452	256	100.0	256	1,708	616	
27	H57	2.8834	27	1,452	256	100.0	256	1,708	592	
28	H58	2.9987	28	1,452	256	100.0	256	1,708	570	
29	H59	3.1187	29	1,452	256	100.0	256	1,708	548	
30	H60	3.2434	30	1,452	256	100.0	256	1,708	527	
31	H61	3.3731	31	1,452	256	100.0	256	1,708	506	
32	H62	3.5081	32	1,452	256	100.0	256	1,708	487	
33	H63	3.6484	33	1,452	256	100.0	256	1,708	468	
34	H64	3.7943	34	1,452	256	100.0	256	1,708	450	
35	H65	3.9461	35	1,452	256	100.0	256	1,708	433	
36	H66	4.1039	36	1,452	256	100.0	256	1,708	416	
37	H67	4.2681	37	1,452	256	100.0	256	1,708	400	
38	H68	4.4388	38	1,452	256	100.0	256	1,708	385	
39	H69	4.6164	39	1,452	256	100.0	256	1,708	370	
40	H70	4.8010	40	1,452	256	100.0	256	1,708	356	
41	H71	4.9931	41	1,452	256	100.0	256	1,708	342	
42	H72	5.1928	42	1,452	256	100.0	256	1,708	329	
43	H73	5.4005	43	1,452	256	100.0	256	1,708	316	
44	H74	5.6165	44	1,452	256	100.0	256	1,708	304	
45	H75	5.8412	45	1,452	256	100.0	256	1,708	292	
46	H76	6.0748	46	1,452	256	100.0	256	1,708	281	
合計（総便益額）									34,924	

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生産効果

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。

水稲、飼料用米、大豆、ねぎ、ピーマン、スイートコーン

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

※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

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 事 業 あり せ ば 単 収	業 ば せ 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
水 稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良) 単収増 (乾田化) 小 計 作付減 小 計	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		25.8	13.0	13.0		524	534	10	1.3	－	－	－	
				13.0		524	555	31	4.0	－	－	－	
				△ 12.8		－	－	－	5.3	191	1,012	77	779
						－	－	524	△ 67.1		0	－	－
				－	－	－	△ 67.1	191	△ 12,816	－	－		
	更新	25.8	25.8	25.8	単収増 (水管理改良) 小 計	220	524	304	78.4	－	－	－	－
					水稲計	－	－	－	78.4	191	14,974	77	11,530
飼料用 米	新設	0.0	17.3	17.3	作付増 小 計 飼料用米計	－	－	565	97.7	－	－	－	－
					－	－	－	97.7	20	1,954	－	－	
					－	－	－	97.7	－	1,954	－	－	
大 豆	新設	0.0	4.1	4.1	作付増 小 計 大豆計	－	－	149	6.1	－	－	－	－
					－	－	－	6.1	138	842	－	－	
					－	－	－	6.1	－	842	－	－	
水田計	新設	25.8	34.4								△ 9,008		779
	更新	25.8	25.8								14,974		11,530

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	0.0	1.0	1.0	作付増	-	-	90	0.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.9	138	124	-	-
					大豆計	-	-	-	0.9	-	124	-	-
ねぎ	新設	0.0	0.9	0.9	作付増	-	-	1,614	14.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	14.5	204	2,958	2	59
					ねぎ計	-	-	-	14.5	-	2,958	-	59
ピーマン	新設	0.0	0.7	0.7	作付増	-	-	6,128	42.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	42.9	194	8,323	7	583
					ピーマン計	-	-	-	42.9	-	8,323	-	583
スイートコーン	新設	0.0	0.3	0.3	作付増	-	-	591	1.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.8	137	247	9	22
					スイートコーン計	-	-	-	1.8	-	247	-	22
普通畑計	新設	0.0	2.9								11,652		664
	更新	-	-								-		-
	新設										2,644		1,443
	更新										14,974		11,530
	合計										17,618		12,973

- 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、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（飼料用米含む）（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（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			
水稻 (区画整理)個別	円 3, 087, 021	円 2, 299, 860	円 －	円 －	円 787, 161	ha 4. 2	千円 3, 306
水稻 (区画整理)組織	3, 087, 021	564, 194	－	－	2, 522, 827	26. 1	65, 846
水稻 (用水改良)	－	－	3, 002, 213	3, 087, 022	△ 84, 809	25. 8	△ 2, 188
新 設							69, 152
更 新							△ 2, 188
合 計							66, 964

【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、揚水機、ため池

○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	4,859	3,630	1,229
更新整備	1,897	4,859	△ 2,962
合 計			△ 1,733

【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1,229千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 4,859千円－3,630千円 ＝ 1,229千円（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、飼料用米、大豆、ねぎ、ピーマン、スイートコーン

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	2,644	97	256
更新整備	14,974	97	1,452
合 計			1,708

- ・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30年 3 月28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30年 3 月28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】

- ・ 費用算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年 3 月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東北農政局統計部（平成28, 29年）「第64代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
- ・ 便益算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

平成31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：福田）

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。

平成31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：福田）

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	2,214	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	73	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,722	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	%	67 425	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	%	88	A
			担い手への面的集積率	%	100	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 21	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	1,325	B
		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	—	○	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 b	B
	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	—	84	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	ふくだ 福田
-----	-------------------------	-----	-----------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,222,670	
当該事業による費用	②	1,114,969	
その他費用	③	107,701	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,782,785	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.45	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	22,865	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	72,359	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	△ 1,553	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
耕作放棄防止効果	42	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
非農用地等創設効果	106	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
国産農産物安定供給効果	3,359	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
計	97,178	

出典：福田地区土地改良事業計画概要書（岩手県農林水産部農村計画課作成）

福田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 : 岩手県二戸市
 (2) 受益面積 : 42ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 42ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 42ha
 (5) 県営事業費 : 1,454百万円
 (6) 工期 : 平成31年度～平成36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	1,222,670
当該事業による整備費用	②	1,114,969
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	107,701
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	1,782,785
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.45

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	区画整理	0	1,114,969	－	162,229	86,940	1,190,258
	計	0	1,114,969	－	162,229	86,940	1,190,258
その他	頭首工	16,120	－	－	4,778	3,123	17,775
	幹線用水路	2,765	－	－	12,007	135	14,637
	計	18,885	－	－	16,785	3,258	32,412
合 計		18,885	1,114,969	－	179,014	90,198	1,222,670

(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		22, 865	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		72, 359	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, 553	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		42	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			
非農用地等創設効果		106	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		3, 359	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		97, 178	

(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) [†] 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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	14,608	8,257	0.0	0	14,608	14,046	
2	H32	1.0816	2	14,608	8,257	0.0	0	14,608	13,506	
3	H33	1.1249	3	14,608	8,257	40.0	3,303	17,911	15,922	
4	H34	1.1699	4	14,608	8,257	61.4	5,070	19,678	16,820	
5	H35	1.2167	5	14,608	8,257	89.3	7,374	21,982	18,067	
6	H36	1.2653	6	14,608	8,257	96.0	7,927	22,535	17,810	
7	H37	1.3159	7	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	17,376	
8	H38	1.3686	8	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	16,707	
9	H39	1.4233	9	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	16,065	
10	H40	1.4802	10	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	15,447	
11	H41	1.5395	11	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	14,852	
12	H42	1.6010	12	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	14,282	
13	H43	1.6651	13	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	13,732	
14	H44	1.7317	14	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	13,204	
15	H45	1.8009	15	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	12,696	
16	H46	1.8730	16	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	12,208	
17	H47	1.9479	17	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	11,738	
18	H48	2.0258	18	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	11,287	
19	H49	2.1068	19	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	10,853	
20	H50	2.1911	20	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	10,435	
21	H51	2.2788	21	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	10,034	
22	H52	2.3699	22	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	9,648	
23	H53	2.4647	23	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	9,277	
24	H54	2.5633	24	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	8,920	
25	H55	2.6658	25	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	8,577	
26	H56	2.7725	26	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	8,247	
27	H57	2.8834	27	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	7,930	
28	H58	2.9987	28	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	7,625	
29	H59	3.1187	29	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	7,332	
30	H60	3.2434	30	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	7,050	
31	H61	3.3731	31	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	6,779	
32	H62	3.5081	32	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	6,518	
33	H63	3.6484	33	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	6,267	
34	H64	3.7943	34	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	6,026	
35	H65	3.9461	35	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	5,794	
36	H66	4.1039	36	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	5,572	
37	H67	4.2681	37	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	5,357	
38	H68	4.4388	38	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	5,151	
39	H69	4.6164	39	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	4,953	
40	H70	4.8010	40	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	4,763	
41	H71	4.9931	41	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	4,579	
42	H72	5.1928	42	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	4,403	
43	H73	5.4005	43	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	4,234	
44	H74	5.6165	44	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	4,071	
45	H75	5.8412	45	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	3,914	
46	H76	6.0748	46	14,608	8,257	100.0	8,257	22,865	3,764	
合計（総便益額）									453,838	

※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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 4,310	76,669	0.0	0	△ 4,310	△ 4,144	
2	H32	1.0816	2	△ 4,310	76,669	0.0	0	△ 4,310	△ 3,985	
3	H33	1.1249	3	△ 4,310	76,669	40.0	30,668	26,358	23,431	
4	H34	1.1699	4	△ 4,310	76,669	61.4	47,075	42,765	36,554	
5	H35	1.2167	5	△ 4,310	76,669	89.3	68,465	64,155	52,729	
6	H36	1.2653	6	△ 4,310	76,669	96.0	73,602	69,292	54,763	
7	H37	1.3159	7	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	54,988	
8	H38	1.3686	8	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	52,871	
9	H39	1.4233	9	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	50,839	
10	H40	1.4802	10	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	48,885	
11	H41	1.5395	11	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	47,002	
12	H42	1.6010	12	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	45,196	
13	H43	1.6651	13	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	43,456	
14	H44	1.7317	14	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	41,785	
15	H45	1.8009	15	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	40,179	
16	H46	1.8730	16	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	38,633	
17	H47	1.9479	17	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	37,147	
18	H48	2.0258	18	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	35,719	
19	H49	2.1068	19	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	34,345	
20	H50	2.1911	20	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	33,024	
21	H51	2.2788	21	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	31,753	
22	H52	2.3699	22	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	30,533	
23	H53	2.4647	23	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	29,358	
24	H54	2.5633	24	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	28,229	
25	H55	2.6658	25	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	27,143	
26	H56	2.7725	26	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	26,099	
27	H57	2.8834	27	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	25,095	
28	H58	2.9987	28	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	24,130	
29	H59	3.1187	29	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	23,202	
30	H60	3.2434	30	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	22,310	
31	H61	3.3731	31	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	21,452	
32	H62	3.5081	32	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	20,626	
33	H63	3.6484	33	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	19,833	
34	H64	3.7943	34	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	19,070	
35	H65	3.9461	35	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	18,337	
36	H66	4.1039	36	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	17,632	
37	H67	4.2681	37	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	16,953	
38	H68	4.4388	38	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	16,301	
39	H69	4.6164	39	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	15,674	
40	H70	4.8010	40	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	15,072	
41	H71	4.9931	41	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	14,492	
42	H72	5.1928	42	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	13,934	
43	H73	5.4005	43	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	13,399	
44	H74	5.6165	44	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	12,883	
45	H75	5.8412	45	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	12,388	
46	H76	6.0748	46	△ 4,310	76,669	100.0	76,669	72,359	11,911	
合計（総便益額）									1,291,226	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 946	△ 607	0.0	0	△ 946	△ 910	
2	H32	1.0816	2	△ 946	△ 607	0.0	0	△ 946	△ 875	
3	H33	1.1249	3	△ 946	△ 607	40.0	△ 243	△ 1,189	△ 1,057	
4	H34	1.1699	4	△ 946	△ 607	61.4	△ 373	△ 1,319	△ 1,127	
5	H35	1.2167	5	△ 946	△ 607	89.3	△ 542	△ 1,488	△ 1,223	
6	H36	1.2653	6	△ 946	△ 607	96.0	△ 583	△ 1,529	△ 1,208	
7	H37	1.3159	7	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 1,180	
8	H38	1.3686	8	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 1,135	
9	H39	1.4233	9	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 1,091	
10	H40	1.4802	10	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 1,049	
11	H41	1.5395	11	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 1,009	
12	H42	1.6010	12	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 970	
13	H43	1.6651	13	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 933	
14	H44	1.7317	14	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 897	
15	H45	1.8009	15	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 862	
16	H46	1.8730	16	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 829	
17	H47	1.9479	17	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 797	
18	H48	2.0258	18	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 767	
19	H49	2.1068	19	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 737	
20	H50	2.1911	20	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 709	
21	H51	2.2788	21	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 681	
22	H52	2.3699	22	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 655	
23	H53	2.4647	23	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 630	
24	H54	2.5633	24	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 606	
25	H55	2.6658	25	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 583	
26	H56	2.7725	26	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 560	
27	H57	2.8834	27	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 539	
28	H58	2.9987	28	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 518	
29	H59	3.1187	29	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 498	
30	H60	3.2434	30	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 479	
31	H61	3.3731	31	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 460	
32	H62	3.5081	32	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 443	
33	H63	3.6484	33	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 426	
34	H64	3.7943	34	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 409	
35	H65	3.9461	35	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 394	
36	H66	4.1039	36	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 378	
37	H67	4.2681	37	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 364	
38	H68	4.4388	38	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 350	
39	H69	4.6164	39	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 336	
40	H70	4.8010	40	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 323	
41	H71	4.9931	41	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 311	
42	H72	5.1928	42	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 299	
43	H73	5.4005	43	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 288	
44	H74	5.6165	44	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 277	
45	H75	5.8412	45	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 266	
46	H76	6.0748	46	△ 946	△ 607	100.0	△ 607	△ 1,553	△ 256	
合計（総便益額）									△ 30,694	

※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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	-	42	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	42	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	42	40.0	17	17	15	
4	H34	1.1699	4	-	42	61.4	26	26	22	
5	H35	1.2167	5	-	42	89.3	38	38	31	
6	H36	1.2653	6	-	42	96.0	40	40	32	
7	H37	1.3159	7	-	42	100.0	42	42	32	
8	H38	1.3686	8	-	42	100.0	42	42	31	
9	H39	1.4233	9	-	42	100.0	42	42	30	
10	H40	1.4802	10	-	42	100.0	42	42	28	
11	H41	1.5395	11	-	42	100.0	42	42	27	
12	H42	1.6010	12	-	42	100.0	42	42	26	
13	H43	1.6651	13	-	42	100.0	42	42	25	
14	H44	1.7317	14	-	42	100.0	42	42	24	
15	H45	1.8009	15	-	42	100.0	42	42	23	
16	H46	1.8730	16	-	42	100.0	42	42	22	
17	H47	1.9479	17	-	42	100.0	42	42	22	
18	H48	2.0258	18	-	42	100.0	42	42	21	
19	H49	2.1068	19	-	42	100.0	42	42	20	
20	H50	2.1911	20	-	42	100.0	42	42	19	
21	H51	2.2788	21	-	42	100.0	42	42	18	
22	H52	2.3699	22	-	42	100.0	42	42	18	
23	H53	2.4647	23	-	42	100.0	42	42	17	
24	H54	2.5633	24	-	42	100.0	42	42	16	
25	H55	2.6658	25	-	42	100.0	42	42	16	
26	H56	2.7725	26	-	42	100.0	42	42	15	
27	H57	2.8834	27	-	42	100.0	42	42	15	
28	H58	2.9987	28	-	42	100.0	42	42	14	
29	H59	3.1187	29	-	42	100.0	42	42	13	
30	H60	3.2434	30	-	42	100.0	42	42	13	
31	H61	3.3731	31	-	42	100.0	42	42	12	
32	H62	3.5081	32	-	42	100.0	42	42	12	
33	H63	3.6484	33	-	42	100.0	42	42	12	
34	H64	3.7943	34	-	42	100.0	42	42	11	
35	H65	3.9461	35	-	42	100.0	42	42	11	
36	H66	4.1039	36	-	42	100.0	42	42	10	
37	H67	4.2681	37	-	42	100.0	42	42	10	
38	H68	4.4388	38	-	42	100.0	42	42	9	
39	H69	4.6164	39	-	42	100.0	42	42	9	
40	H70	4.8010	40	-	42	100.0	42	42	9	
41	H71	4.9931	41	-	42	100.0	42	42	8	
42	H72	5.1928	42	-	42	100.0	42	42	8	
43	H73	5.4005	43	-	42	100.0	42	42	8	
44	H74	5.6165	44	-	42	100.0	42	42	7	
45	H75	5.8412	45	-	42	100.0	42	42	7	
46	H76	6.0748	46	-	42	100.0	42	42	7	
合計（総便益額）									755	

※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)	非農用地等創設効果						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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	-	106	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	106	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	106	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	-	106	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	-	106	0.0	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	-	106	0.0	0	0	0	
7	H37	1.3159	7	-	106	100.0	106	106	81	
8	H38	1.3686	8	-	106	100.0	106	106	77	
9	H39	1.4233	9	-	106	100.0	106	106	74	
10	H40	1.4802	10	-	106	100.0	106	106	72	
11	H41	1.5395	11	-	106	100.0	106	106	69	
12	H42	1.6010	12	-	106	100.0	106	106	66	
13	H43	1.6651	13	-	106	100.0	106	106	64	
14	H44	1.7317	14	-	106	100.0	106	106	61	
15	H45	1.8009	15	-	106	100.0	106	106	59	
16	H46	1.8730	16	-	106	100.0	106	106	57	
17	H47	1.9479	17	-	106	100.0	106	106	54	
18	H48	2.0258	18	-	106	100.0	106	106	52	
19	H49	2.1068	19	-	106	100.0	106	106	50	
20	H50	2.1911	20	-	106	100.0	106	106	48	
21	H51	2.2788	21	-	106	100.0	106	106	47	
22	H52	2.3699	22	-	106	100.0	106	106	45	
23	H53	2.4647	23	-	106	100.0	106	106	43	
24	H54	2.5633	24	-	106	100.0	106	106	41	
25	H55	2.6658	25	-	106	100.0	106	106	40	
26	H56	2.7725	26	-	106	100.0	106	106	38	
27	H57	2.8834	27	-	106	100.0	106	106	37	
28	H58	2.9987	28	-	106	100.0	106	106	35	
29	H59	3.1187	29	-	106	100.0	106	106	34	
30	H60	3.2434	30	-	106	100.0	106	106	33	
31	H61	3.3731	31	-	106	100.0	106	106	31	
32	H62	3.5081	32	-	106	100.0	106	106	30	
33	H63	3.6484	33	-	106	100.0	106	106	29	
34	H64	3.7943	34	-	106	100.0	106	106	28	
35	H65	3.9461	35	-	106	100.0	106	106	27	
36	H66	4.1039	36	-	106	100.0	106	106	26	
37	H67	4.2681	37	-	106	100.0	106	106	25	
38	H68	4.4388	38	-	106	100.0	106	106	24	
39	H69	4.6164	39	-	106	100.0	106	106	23	
40	H70	4.8010	40	-	106	100.0	106	106	22	
41	H71	4.9931	41	-	106	100.0	106	106	21	
42	H72	5.1928	42	-	106	100.0	106	106	20	
43	H73	5.4005	43	-	106	100.0	106	106	20	
44	H74	5.6165	44	-	106	100.0	106	106	19	
45	H75	5.8412	45	-	106	100.0	106	106	18	
46	H76	6.0748	46	-	106	100.0	106	106	17	
合計（総便益額）									1,657	

※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) [†] 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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	1,914	1,445	0.0	0	1,914	1,840	
2	H32	1.0816	2	1,914	1,445	0.0	0	1,914	1,770	
3	H33	1.1249	3	1,914	1,445	40.0	578	2,492	2,215	
4	H34	1.1699	4	1,914	1,445	61.4	887	2,801	2,394	
5	H35	1.2167	5	1,914	1,445	89.3	1,290	3,204	2,633	
6	H36	1.2653	6	1,914	1,445	96.0	1,387	3,301	2,609	
7	H37	1.3159	7	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	2,553	
8	H38	1.3686	8	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	2,454	
9	H39	1.4233	9	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	2,360	
10	H40	1.4802	10	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	2,269	
11	H41	1.5395	11	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	2,182	
12	H42	1.6010	12	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	2,098	
13	H43	1.6651	13	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	2,017	
14	H44	1.7317	14	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,940	
15	H45	1.8009	15	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,865	
16	H46	1.8730	16	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,793	
17	H47	1.9479	17	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,724	
18	H48	2.0258	18	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,658	
19	H49	2.1068	19	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,594	
20	H50	2.1911	20	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,533	
21	H51	2.2788	21	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,474	
22	H52	2.3699	22	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,417	
23	H53	2.4647	23	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,363	
24	H54	2.5633	24	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,310	
25	H55	2.6658	25	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,260	
26	H56	2.7725	26	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,212	
27	H57	2.8834	27	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,165	
28	H58	2.9987	28	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,120	
29	H59	3.1187	29	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,077	
30	H60	3.2434	30	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	1,036	
31	H61	3.3731	31	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	996	
32	H62	3.5081	32	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	957	
33	H63	3.6484	33	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	921	
34	H64	3.7943	34	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	885	
35	H65	3.9461	35	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	851	
36	H66	4.1039	36	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	818	
37	H67	4.2681	37	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	787	
38	H68	4.4388	38	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	757	
39	H69	4.6164	39	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	728	
40	H70	4.8010	40	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	700	
41	H71	4.9931	41	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	673	
42	H72	5.1928	42	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	647	
43	H73	5.4005	43	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	622	
44	H74	5.6165	44	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	598	
45	H75	5.8412	45	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	575	
46	H76	6.0748	46	1,914	1,445	100.0	1,445	3,359	553	
合計（総便益額）									66,003	

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生産効果

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。

水稻、飼料用米、酒造好適米、たまねぎ、ピーマン、りんどう

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

※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

作物名	新設 ・ 更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量	生産物 単 価	増 粗	加 益	純 益率	年 効 果 額
		現況	計画	効果発生 面積		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						
									①	②	③＝ ①×②÷100	④	⑤＝③×④	⑥
水 稻	新設	ha 24.6	ha 22.7	ha 22.7	単収増 (水管理改良)	kg/10a 529	kg/10a 540	kg/10a 11	t 2.5	千円/t －	千円 －	% －	千円 －	
				20.9	単収増 (乾田化)	529	561	32	6.7	－	－	－	－	
				△ 1.9	小 計	－	－	－	9.2	191	1,757	77	1,353	
					作付減	－	－	529	△ 10.1	－	－	－	－	
					小 計	－	－	－	△ 10.1	191	△ 1,929	－	－	
	更新	24.6	24.6	24.6	単収増 (水管理改良)	222	529	307	75.5	－	－	－	－	
				小 計	－	－	－	75.5	191	14,421	77	11,104		
				水稻計	－	－	－	74.6	－	14,249	－	12,457		
飼 料 用 米	新設	2.3	4.8	2.3	単収増 (水管理改良)	529	540	11	0.3	－	－	－	－	
				2.1	単収増 (乾田化)	529	561	32	0.7	－	－	－	－	
				2.5	小 計	－	－	－	1.0	22	22	－	－	
					作付増	－	－	569	14.2	－	－	－	－	
					小 計	－	－	－	14.2	22	312	－	－	
	更新	2.3	2.3	2.3	単収増 (水管理改良)	222	529	307	7.1	－	－	－	－	
				小 計	－	－	－	7.1	22	156	－	－		
				飼料用米計	－	－	－	22.3	－	490	－	－		
酒 造 好 適 米	新設	6.3	8.6	6.3	単収増 (水管理改良)	529	540	11	0.7	－	－	－	－	
				5.8	単収増 (乾田化)	529	561	32	1.9	－	－	－	－	
				2.3	小 計	－	－	－	2.6	267	694	68	472	
					作付増	－	－	569	13.1	－	－	－	－	
					小 計	－	－	－	13.1	267	3,498	－	－	
	更新	6.3	6.3	6.3	単収増 (水管理改良)	222	529	307	19.3	－	－	－	－	
				小 計	－	－	－	19.3	267	5,153	68	3,504		
				酒造好適米計	－	－	－	35.0	－	9,345	－	3,976		

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 収 単	効 果 算 定 対 象 収 ②					
たまね ぎ	新設		1. 1	1. 1	作付増	2, 093	2, 382	2, 382	26. 2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	26. 2	92	2, 410	19	458
					たまねぎ計	-	-	-	26. 2	-	2, 410	-	458
ピーマ ン	新設	0. 2	0. 6	0. 2	単収増 (乾田化)	4, 114	7, 200	3, 086	6. 2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	6. 2	194	1, 203	81	974
				0. 4	作付増	-	-	6, 953	27. 8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	27. 8	194	5, 393	7	378
					ピーマン計	-	-	-	34. 0	-	6, 596	-	1, 352
りんど う	新設	0. 2	1. 6	1. 4	作付増	20, 704	20, 704	20, 704	289. 9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	289. 9	34	9, 857	41	4, 041
					りんどう計	-	-	-	289. 9	-	9, 857	-	4, 041
水田計	新設	33. 6	39. 4								23, 217		7, 676
	更新	33. 2	33. 2								19, 730		14, 608
たまね ぎ	新設		0. 8	0. 8	作付増	2, 093	2, 093	2, 093	16. 7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	16. 7	92	1, 536	19	292
					たまねぎ計	-	-	-	16. 7	-	1, 536	-	292
りんど う	新設	0. 2	0. 3	0. 1	作付増	20, 704	20, 704	20, 704	20. 7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	20. 7	34	704	41	289
					りんどう計	-	-	-	20. 7	-	704	-	289
普通畑 計	新設	0. 2	1. 1								2, 240		581
	更新										-		-
新設											25, 457		8, 257
更新											19, 730		14, 608
合計											45, 187		22, 865

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、飼料用米、酒造好適米

○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、飼料用米、酒造好適米

（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、飼料用米、酒造好適米（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（区画整理） 組織	3,111,265	661,144	-	-	2,450,121	19.9	48,757
水稲（区画整理） 個別	3,111,265	2,299,860	-	-	811,405	2.8	2,272
飼料用米 （区画整理） 組織	2,757,530	661,144	-	-	2,096,386	4.8	10,063
酒造好適米 （区画整理） 組織	2,472,439	661,144	-	-	1,811,295	8.6	15,577
水稲 （用水改良）	-	-	2,891,562	3,013,357	△ 121,795	24.6	△ 2,996
飼料用米 （用水改良）	-	-	2,615,630	2,757,530	△ 141,900	2.3	△ 326
酒造好適米 （用水改良）	-	-	2,382,234	2,539,117	△ 156,883	6.3	△ 988
新設							76,669
更新							△ 4,310
合計							72,359

【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

頭首工、用排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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	1,961	2,568	△ 607
更新整備	1,015	1,961	△ 946
合 計			△ 1,553

【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増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△607千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 1,961千円－2,568千円 ＝ △607千円（増加額）

（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	876	0.04	46	0.0479	42

【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）非農用地等創設効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝ (①－②) × ③
	千円	千円		千円
新設整備	2,728	127	0.0408	106

- | | | |
|---|-----------|--|
| （ | ・ 想定経費（①） | ： 区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。 |
| | ・ 計画経費（②） | ： 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。 |
| | ・ 還元率（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、飼料用米、酒造好適米、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	14,896	97	1,445
更新整備	19,730	97	1,914
合 計			3,359

- ・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30年 3 月28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30年 3 月28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】

- ・ 費用算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年 3 月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東北農政局統計部（平成28, 29年）「第64代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
- ・ 便益算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

平成31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：小山東）

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 （必要性）	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、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。

平成31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：小山東）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	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	1,873	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	83	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,561	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	%	61 356	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	%	90	A
			担い手への面的集積率	%	100	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	%	99 16	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	519	B
		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	—	○	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
	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	—	90	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	おやまひがし 小山東
-----	-------------------------	-----	---------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,896,119	
当該事業による費用	②	2,612,433	
その他費用	③	1,283,686	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,220,194	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.08	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	52,343	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	190,346	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 3,196	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
耕作放棄防止効果	7	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
国産農産物安定供給効果	6,027	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
計	245,527	

出典：小山東地区土地改良事業計画概要書（岩手県農林水産部農村計画課作成）

小山東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：131ha
 (3) 事業目的：区画整理 131ha
 (4) 主要工事計画：区画整理 131ha
 (5) 県営事業費：3,953百万円
 (6) 工期：平成31年度～平成40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	3,896,119
当該事業による整備費用	②	2,612,433
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,283,686
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	4,220,194
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.08

(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	2,612,433	－	354,775	157,263	2,809,945
	計	0	2,612,433	－	354,775	157,263	2,809,945
そ の 他	頭首工	1,257	－	－	647	184	1,720
	幹線用排水路	771,838			387,726	75,110	1,084,454
	計	773,095	－	－	388,373	75,294	1,086,174
合 計		773,095	2,612,433	－	743,148	232,557	3,896,119

(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		52,343	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		190,346	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,196	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		7	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		6,027	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		245,527	

(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	同割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	39,656	12,687	0.0	0	39,656	38,131	
2	H32	1.0816	2	39,656	12,687	0.0	0	39,656	36,664	
3	H33	1.1249	3	39,656	12,687	15.0	1,903	41,559	36,945	
4	H34	1.1699	4	39,656	12,687	25.2	3,197	42,853	36,630	
5	H35	1.2167	5	39,656	12,687	35.4	4,491	44,147	36,284	
6	H36	1.2653	6	39,656	12,687	45.9	5,823	45,479	35,943	
7	H37	1.3159	7	39,656	12,687	57.9	7,346	47,002	35,719	
8	H38	1.3686	8	39,656	12,687	70.1	8,894	48,550	35,474	
9	H39	1.4233	9	39,656	12,687	82.4	10,454	50,110	35,207	
10	H40	1.4802	10	39,656	12,687	96.3	12,218	51,874	35,045	
11	H41	1.5395	11	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	34,000	
12	H42	1.6010	12	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	32,694	
13	H43	1.6651	13	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	31,435	
14	H44	1.7317	14	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	30,226	
15	H45	1.8009	15	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	29,065	
16	H46	1.8730	16	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	27,946	
17	H47	1.9479	17	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	26,872	
18	H48	2.0258	18	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	25,838	
19	H49	2.1068	19	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	24,845	
20	H50	2.1911	20	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	23,889	
21	H51	2.2788	21	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	22,970	
22	H52	2.3699	22	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	22,087	
23	H53	2.4647	23	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	21,237	
24	H54	2.5633	24	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	20,420	
25	H55	2.6658	25	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	19,635	
26	H56	2.7725	26	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	18,879	
27	H57	2.8834	27	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	18,153	
28	H58	2.9987	28	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	17,455	
29	H59	3.1187	29	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	16,784	
30	H60	3.2434	30	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	16,138	
31	H61	3.3731	31	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	15,518	
32	H62	3.5081	32	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	14,921	
33	H63	3.6484	33	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	14,347	
34	H64	3.7943	34	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	13,795	
35	H65	3.9461	35	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	13,264	
36	H66	4.1039	36	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	12,754	
37	H67	4.2681	37	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	12,264	
38	H68	4.4388	38	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	11,792	
39	H69	4.6164	39	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	11,338	
40	H70	4.8010	40	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	10,903	
41	H71	4.9931	41	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	10,483	
42	H72	5.1928	42	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	10,080	
43	H73	5.4005	43	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	9,692	
44	H74	5.6165	44	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	9,320	
45	H75	5.8412	45	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	8,961	
46	H76	6.0748	46	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	8,616	
47	H77	6.3178	47	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	8,285	
48	H78	6.5705	48	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	7,966	
49	H79	6.8333	49	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	7,660	
50	H80	7.1067	50	39,656	12,687	100.0	12,687	52,343	7,365	
合計（総便益額）									1,061,934	

※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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 8,534	198,880	0.0	0	△ 8,534	△ 8,206	
2	H32	1.0816	2	△ 8,534	198,880	0.0	0	△ 8,534	△ 7,890	
3	H33	1.1249	3	△ 8,534	198,880	15.0	29,832	21,298	18,933	
4	H34	1.1699	4	△ 8,534	198,880	25.2	50,118	41,584	35,545	
5	H35	1.2167	5	△ 8,534	198,880	35.4	70,404	61,870	50,851	
6	H36	1.2653	6	△ 8,534	198,880	45.9	91,286	82,752	65,401	
7	H37	1.3159	7	△ 8,534	198,880	57.9	115,152	106,618	81,023	
8	H38	1.3686	8	△ 8,534	198,880	70.1	139,415	130,881	95,631	
9	H39	1.4233	9	△ 8,534	198,880	82.4	163,877	155,343	109,143	
10	H40	1.4802	10	△ 8,534	198,880	96.3	191,521	182,987	123,623	
11	H41	1.5395	11	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	123,641	
12	H42	1.6010	12	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	118,892	
13	H43	1.6651	13	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	114,315	
14	H44	1.7317	14	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	109,919	
15	H45	1.8009	15	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	105,695	
16	H46	1.8730	16	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	101,626	
17	H47	1.9479	17	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	97,719	
18	H48	2.0258	18	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	93,961	
19	H49	2.1068	19	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	90,348	
20	H50	2.1911	20	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	86,872	
21	H51	2.2788	21	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	83,529	
22	H52	2.3699	22	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	80,318	
23	H53	2.4647	23	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	77,229	
24	H54	2.5633	24	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	74,258	
25	H55	2.6658	25	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	71,403	
26	H56	2.7725	26	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	68,655	
27	H57	2.8834	27	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	66,014	
28	H58	2.9987	28	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	63,476	
29	H59	3.1187	29	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	61,034	
30	H60	3.2434	30	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	58,687	
31	H61	3.3731	31	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	56,431	
32	H62	3.5081	32	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	54,259	
33	H63	3.6484	33	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	52,172	
34	H64	3.7943	34	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	50,166	
35	H65	3.9461	35	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	48,236	
36	H66	4.1039	36	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	46,382	
37	H67	4.2681	37	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	44,597	
38	H68	4.4388	38	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	42,882	
39	H69	4.6164	39	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	41,233	
40	H70	4.8010	40	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	39,647	
41	H71	4.9931	41	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	38,122	
42	H72	5.1928	42	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	36,656	
43	H73	5.4005	43	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	35,246	
44	H74	5.6165	44	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	33,891	
45	H75	5.8412	45	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	32,587	
46	H76	6.0748	46	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	31,334	
47	H77	6.3178	47	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	30,129	
48	H78	6.5705	48	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	28,970	
49	H79	6.8333	49	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	27,856	
50	H80	7.1067	50	△ 8,534	198,880	100.0	198,880	190,346	26,784	
合計（総便益額）									3,109,225	

※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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 4,599	1,403	0.0	0	△ 4,599	△ 4,422	
2	H32	1.0816	2	△ 4,599	1,403	0.0	0	△ 4,599	△ 4,252	
3	H33	1.1249	3	△ 4,599	1,403	15.0	210	△ 4,389	△ 3,902	
4	H34	1.1699	4	△ 4,599	1,403	25.2	354	△ 4,245	△ 3,629	
5	H35	1.2167	5	△ 4,599	1,403	35.4	497	△ 4,102	△ 3,371	
6	H36	1.2653	6	△ 4,599	1,403	45.9	644	△ 3,955	△ 3,126	
7	H37	1.3159	7	△ 4,599	1,403	57.9	812	△ 3,787	△ 2,878	
8	H38	1.3686	8	△ 4,599	1,403	70.1	984	△ 3,615	△ 2,641	
9	H39	1.4233	9	△ 4,599	1,403	82.4	1,156	△ 3,443	△ 2,419	
10	H40	1.4802	10	△ 4,599	1,403	96.3	1,351	△ 3,248	△ 2,194	
11	H41	1.5395	11	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 2,076	
12	H42	1.6010	12	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,996	
13	H43	1.6651	13	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,919	
14	H44	1.7317	14	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,846	
15	H45	1.8009	15	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,775	
16	H46	1.8730	16	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,706	
17	H47	1.9479	17	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,641	
18	H48	2.0258	18	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,578	
19	H49	2.1068	19	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,517	
20	H50	2.1911	20	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,459	
21	H51	2.2788	21	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,402	
22	H52	2.3699	22	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,349	
23	H53	2.4647	23	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,297	
24	H54	2.5633	24	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,247	
25	H55	2.6658	25	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,199	
26	H56	2.7725	26	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,153	
27	H57	2.8834	27	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,108	
28	H58	2.9987	28	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,066	
29	H59	3.1187	29	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 1,025	
30	H60	3.2434	30	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 985	
31	H61	3.3731	31	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 947	
32	H62	3.5081	32	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 911	
33	H63	3.6484	33	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 876	
34	H64	3.7943	34	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 842	
35	H65	3.9461	35	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 810	
36	H66	4.1039	36	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 779	
37	H67	4.2681	37	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 749	
38	H68	4.4388	38	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 720	
39	H69	4.6164	39	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 692	
40	H70	4.8010	40	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 666	
41	H71	4.9931	41	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 640	
42	H72	5.1928	42	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 615	
43	H73	5.4005	43	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 592	
44	H74	5.6165	44	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 569	
45	H75	5.8412	45	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 547	
46	H76	6.0748	46	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 526	
47	H77	6.3178	47	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 506	
48	H78	6.5705	48	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 486	
49	H79	6.8333	49	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 468	
50	H80	7.1067	50	△ 4,599	1,403	100.0	1,403	△ 3,196	△ 450	
合計（総便益額）									△ 75,569	

※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)	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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	-	7	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	7	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	7	15.0	1	1	1	
4	H34	1.1699	4	-	7	25.2	2	2	2	
5	H35	1.2167	5	-	7	35.4	2	2	2	
6	H36	1.2653	6	-	7	45.9	3	3	2	
7	H37	1.3159	7	-	7	57.9	4	4	3	
8	H38	1.3686	8	-	7	70.1	5	5	4	
9	H39	1.4233	9	-	7	82.4	6	6	4	
10	H40	1.4802	10	-	7	96.3	7	7	5	
11	H41	1.5395	11	-	7	100.0	7	7	5	
12	H42	1.6010	12	-	7	100.0	7	7	4	
13	H43	1.6651	13	-	7	100.0	7	7	4	
14	H44	1.7317	14	-	7	100.0	7	7	4	
15	H45	1.8009	15	-	7	100.0	7	7	4	
16	H46	1.8730	16	-	7	100.0	7	7	4	
17	H47	1.9479	17	-	7	100.0	7	7	4	
18	H48	2.0258	18	-	7	100.0	7	7	3	
19	H49	2.1068	19	-	7	100.0	7	7	3	
20	H50	2.1911	20	-	7	100.0	7	7	3	
21	H51	2.2788	21	-	7	100.0	7	7	3	
22	H52	2.3699	22	-	7	100.0	7	7	3	
23	H53	2.4647	23	-	7	100.0	7	7	3	
24	H54	2.5633	24	-	7	100.0	7	7	3	
25	H55	2.6658	25	-	7	100.0	7	7	3	
26	H56	2.7725	26	-	7	100.0	7	7	3	
27	H57	2.8834	27	-	7	100.0	7	7	2	
28	H58	2.9987	28	-	7	100.0	7	7	2	
29	H59	3.1187	29	-	7	100.0	7	7	2	
30	H60	3.2434	30	-	7	100.0	7	7	2	
31	H61	3.3731	31	-	7	100.0	7	7	2	
32	H62	3.5081	32	-	7	100.0	7	7	2	
33	H63	3.6484	33	-	7	100.0	7	7	2	
34	H64	3.7943	34	-	7	100.0	7	7	2	
35	H65	3.9461	35	-	7	100.0	7	7	2	
36	H66	4.1039	36	-	7	100.0	7	7	2	
37	H67	4.2681	37	-	7	100.0	7	7	2	
38	H68	4.4388	38	-	7	100.0	7	7	2	
39	H69	4.6164	39	-	7	100.0	7	7	2	
40	H70	4.8010	40	-	7	100.0	7	7	1	
41	H71	4.9931	41	-	7	100.0	7	7	1	
42	H72	5.1928	42	-	7	100.0	7	7	1	
43	H73	5.4005	43	-	7	100.0	7	7	1	
44	H74	5.6165	44	-	7	100.0	7	7	1	
45	H75	5.8412	45	-	7	100.0	7	7	1	
46	H76	6.0748	46	-	7	100.0	7	7	1	
47	H77	6.3178	47	-	7	100.0	7	7	1	
48	H78	6.5705	48	-	7	100.0	7	7	1	
49	H79	6.8333	49	-	7	100.0	7	7	1	
50	H80	7.1067	50	-	7	100.0	7	7	1	
合計（総便益額）									116	

※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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	5,015	1,012	0.0	0	5,015	4,822	
2	H32	1.0816	2	5,015	1,012	0.0	0	5,015	4,637	
3	H33	1.1249	3	5,015	1,012	15.0	152	5,167	4,593	
4	H34	1.1699	4	5,015	1,012	25.2	255	5,270	4,505	
5	H35	1.2167	5	5,015	1,012	35.4	358	5,373	4,416	
6	H36	1.2653	6	5,015	1,012	45.9	465	5,480	4,331	
7	H37	1.3159	7	5,015	1,012	57.9	586	5,601	4,256	
8	H38	1.3686	8	5,015	1,012	70.1	709	5,724	4,182	
9	H39	1.4233	9	5,015	1,012	82.4	834	5,849	4,109	
10	H40	1.4802	10	5,015	1,012	96.3	975	5,990	4,047	
11	H41	1.5395	11	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	3,915	
12	H42	1.6010	12	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	3,765	
13	H43	1.6651	13	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	3,620	
14	H44	1.7317	14	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	3,480	
15	H45	1.8009	15	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	3,347	
16	H46	1.8730	16	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	3,218	
17	H47	1.9479	17	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	3,094	
18	H48	2.0258	18	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	2,975	
19	H49	2.1068	19	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	2,861	
20	H50	2.1911	20	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	2,751	
21	H51	2.2788	21	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	2,645	
22	H52	2.3699	22	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	2,543	
23	H53	2.4647	23	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	2,445	
24	H54	2.5633	24	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	2,351	
25	H55	2.6658	25	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	2,261	
26	H56	2.7725	26	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	2,174	
27	H57	2.8834	27	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	2,090	
28	H58	2.9987	28	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	2,010	
29	H59	3.1187	29	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,933	
30	H60	3.2434	30	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,858	
31	H61	3.3731	31	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,787	
32	H62	3.5081	32	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,718	
33	H63	3.6484	33	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,652	
34	H64	3.7943	34	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,588	
35	H65	3.9461	35	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,527	
36	H66	4.1039	36	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,469	
37	H67	4.2681	37	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,412	
38	H68	4.4388	38	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,358	
39	H69	4.6164	39	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,306	
40	H70	4.8010	40	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,255	
41	H71	4.9931	41	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,207	
42	H72	5.1928	42	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,161	
43	H73	5.4005	43	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,116	
44	H74	5.6165	44	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,073	
45	H75	5.8412	45	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	1,032	
46	H76	6.0748	46	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	992	
47	H77	6.3178	47	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	954	
48	H78	6.5705	48	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	917	
49	H79	6.8333	49	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	882	
50	H80	7.1067	50	5,015	1,012	100.0	1,012	6,027	848	
合計（総便益額）									124,488	

※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、ピーマン、ねぎ、キャベツ、トマト、牧草、WCS用稲

○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	84.5	85.3	84.5	単収増 (水管理改良)	550	561	11	9.3	－	－	－	－
				71.8	単収増 (乾田化)	550	583	33	23.7	－	－	－	－
				0.8	小 計	－	－	－	33.0	191	6,303	77	4,853
					作付増	－	－	589	4.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	4.7	191	898	－	－
	更新	84.5	84.5	84.5	単収増 (水管理改良)	231	550	319	269.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	269.6	191	51,494	77	39,650
					水稻計	－	－	－	307.3	－	58,695	－	44,503
大豆	新設	0.0	37.6	37.6	作付増	－	－	166	62.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	62.4	138	8,611	63	5,425
					大豆計	－	－	－	62.4	－	8,611	－	5,425
ピーマン	新設	0.4	1.3	0.3	単収増 (乾田化)	4,904	8,582	3,678	11.0	－	－	－	－
				0.9	小 計	－	－	－	11.0	194	2,134	81	1,729
					作付増	－	－	4,904	44.1	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	44.1	194	8,555	7	599
					ピーマン計	－	－	－	55.1	－	10,689	－	2,328
ねぎ	新設	0.0	0.9	0.9	作付増	－	－	1,614	14.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	14.5	204	2,958	2	59
					ねぎ計	－	－	－	－	－	2,958	－	59
キャベツ	新設	0.5	0.6	0.4	単収増 (乾田化)	3,664	4,287	623	2.5	－	－	－	－
				0.1	小 計	－	－	－	2.5	50	125	79	99
					作付増	－	－	3,664	3.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	3.7	50	185	19	35
					キャベツ計	－	－	－	6.2	－	310	－	134
トマト	新設	0.1	0.0	△ 0.1	作付減	－	－	4,908	△ 4.9	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	△ 4.9	256	△ 1,254	9	△ 113
					トマト計	－	－	－	－	－	△ 1,254	－	△ 113

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					
牧草	新設	16.3	0.1	0.1	単収増 (乾田化)	1,089	1,590	501	0.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.5	97	49	3	1
				△ 16.2	作付減	-	-	1,089	△ 176.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 176.4	97	△ 17,111	-	-
					牧草計	-	-	-	△ 175.9	-	△ 17,062	-	1
W C S 用稲	新設	5.2	0.9	0.8	単収増 (乾田化)	2,400	2,544	144	1.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.2	10	12	3	0
				△ 4.3	作付増	-	-	2,400	△ 103.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	△ 103.2	10	△ 1,032	-	-
	更新	5.2	5.2	5.2	単収増 (湿潤かんがい)	2,000	2,400	400	20.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	20.8	10	208	3	6
					W C S用稲計				△ 81.2	-	△ 812	-	6
水田計	新設	107.0	126.7								10,433		12,687
	更新	89.7	89.7								51,702		39,656
新設											10,433		12,687
更新											51,702		39,656
合計											62,135		52,343

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、WCS用稲

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、大豆、WCS用稲

（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 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（区画整理） 30a 個別	3, 392, 290	2, 299, 860	-	-	1, 092, 430	14. 8	16, 168
水稲（区画整理） 1ha 個別	3, 392, 290	853, 990	-	-	2, 538, 300	26. 3	66, 757
水稲（区画整理） 1ha 組織	2, 880, 289	853, 990	-	-	2, 026, 299	44. 2	89, 562
WCS用稲 （区画整理）	1, 981, 147	672, 315	-	-	1, 308, 832	0. 9	1, 178
大豆 （区画整理）	1, 876, 308	1, 205, 696	-	-	670, 612	37. 6	25, 215
水稲（用水改良） 個別			3, 291, 300	3, 392, 290	△ 100, 990	37. 2	△ 3, 757
水稲（用水改良） 組織			3, 291, 300	3, 392, 290	△ 100, 990	47. 3	△ 4, 777
新 設							198, 880
更 新							△ 8, 534
合 計							190, 346

【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

頭首工、幹線用排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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	6,983	5,580	1,403
更新整備	2,384	6,983	△ 4,599
合 計			△ 3,196

【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1,403千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 6,983千円－5,580千円 ＝ 1,403千円（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	160	0.04	50	0.0466	7

【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）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、大豆、ピーマン、キャベツ、ねぎ、トマト、WCS用稲、牧草

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	10,433	97	1,012
更新整備	51,702	97	5,015
合 計			6,027

- ・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30年 3 月28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30年 3 月28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】

- ・ 費用算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年 3 月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東北農政局統計部（平成28, 29年）「第64代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
- ・ 便益算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

平成31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：小山中央北）

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。

平成31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：小山中央北）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,600	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	82	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,302	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	%	58 554	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	%	100	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	%	97 7	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	754	B
		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	—	○	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
	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	%	84	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	おやまちゅうおうきた 小山中央北
-----	-------------------------	-----	---------------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,656,402	
当該事業による費用	②	3,629,794	
その他費用	③	1,026,608	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,495,604	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.39	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	85,397	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	282,176	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 5,707	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
耕作放棄防止効果	7	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
国産農産物安定供給効果	13,167	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
計	375,040	

出典：小山中央北地区土地改良事業計画概要書（岩手県農林水産部農村計画課作成）

小山中央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 : 226ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 226ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 226ha
 (5) 県営事業費 : 5,486百万円
 (6) 工期 : 平成31年度～平成40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	4,656,402
当該事業による整備費用	②	3,629,794
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,026,608
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	6,495,604
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.39

(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	3,629,794	－	518,969	241,178	3,907,585
	計	0	3,629,794	－	518,969	241,178	3,907,585
その他	頭首工	2,065	－	－	1,096	312	2,849
	幹線用排水路	361,714	－	－	468,286	84,032	745,968
	計	363,779	－	－	469,382	84,344	748,817
合 計		363,779	3,629,794	－	988,351	325,522	4,656,402

(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		85, 397	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		282, 176	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 5, 707	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		7	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		13, 167	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		375, 040	

(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 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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	71,488	13,909	0.0	0	71,488	68,738	
2	H32	1.0816	2	71,488	13,909	0.0	0	71,488	66,095	
3	H33	1.1249	3	71,488	13,909	21.5	2,990	74,478	66,209	
4	H34	1.1699	4	71,488	13,909	25.9	3,602	75,090	64,185	
5	H35	1.2167	5	71,488	13,909	36.1	5,021	76,509	62,882	
6	H36	1.2653	6	71,488	13,909	46.4	6,454	77,942	61,600	
7	H37	1.3159	7	71,488	13,909	58.3	8,109	79,597	60,489	
8	H38	1.3686	8	71,488	13,909	70.3	9,778	81,266	59,379	
9	H39	1.4233	9	71,488	13,909	82.3	11,447	82,935	58,270	
10	H40	1.4802	10	71,488	13,909	94.5	13,144	84,632	57,176	
11	H41	1.5395	11	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	55,471	
12	H42	1.6010	12	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	53,340	
13	H43	1.6651	13	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	51,286	
14	H44	1.7317	14	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	49,314	
15	H45	1.8009	15	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	47,419	
16	H46	1.8730	16	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	45,594	
17	H47	1.9479	17	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	43,841	
18	H48	2.0258	18	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	42,155	
19	H49	2.1068	19	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	40,534	
20	H50	2.1911	20	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	38,974	
21	H51	2.2788	21	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	37,475	
22	H52	2.3699	22	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	36,034	
23	H53	2.4647	23	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	34,648	
24	H54	2.5633	24	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	33,315	
25	H55	2.6658	25	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	32,034	
26	H56	2.7725	26	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	30,801	
27	H57	2.8834	27	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	29,617	
28	H58	2.9987	28	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	28,478	
29	H59	3.1187	29	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	27,382	
30	H60	3.2434	30	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	26,329	
31	H61	3.3731	31	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	25,317	
32	H62	3.5081	32	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	24,343	
33	H63	3.6484	33	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	23,407	
34	H64	3.7943	34	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	22,507	
35	H65	3.9461	35	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	21,641	
36	H66	4.1039	36	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	20,809	
37	H67	4.2681	37	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	20,008	
38	H68	4.4388	38	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	19,239	
39	H69	4.6164	39	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	18,499	
40	H70	4.8010	40	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	17,787	
41	H71	4.9931	41	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	17,103	
42	H72	5.1928	42	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	16,445	
43	H73	5.4005	43	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	15,813	
44	H74	5.6165	44	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	15,205	
45	H75	5.8412	45	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	14,620	
46	H76	6.0748	46	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	14,058	
47	H77	6.3178	47	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	13,517	
48	H78	6.5705	48	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	12,997	
49	H79	6.8333	49	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	12,497	
50	H80	7.1067	50	71,488	13,909	100.0	13,909	85,397	12,016	
合計（総便益額）									1,766,892	

※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 (%) 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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 19,124	301,300	0.0	0	△ 19,124	△ 18,388	
2	H32	1.0816	2	△ 19,124	301,300	0.0	0	△ 19,124	△ 17,681	
3	H33	1.1249	3	△ 19,124	301,300	21.5	64,780	45,656	40,587	
4	H34	1.1699	4	△ 19,124	301,300	25.9	78,037	58,913	50,357	
5	H35	1.2167	5	△ 19,124	301,300	36.1	108,769	89,645	73,679	
6	H36	1.2653	6	△ 19,124	301,300	46.4	139,803	120,679	95,376	
7	H37	1.3159	7	△ 19,124	301,300	58.3	175,658	156,534	118,956	
8	H38	1.3686	8	△ 19,124	301,300	70.3	211,814	192,690	140,794	
9	H39	1.4233	9	△ 19,124	301,300	82.3	247,970	228,846	160,785	
10	H40	1.4802	10	△ 19,124	301,300	94.5	284,729	265,605	179,439	
11	H41	1.5395	11	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	183,291	
12	H42	1.6010	12	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	176,250	
13	H43	1.6651	13	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	169,465	
14	H44	1.7317	14	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	162,947	
15	H45	1.8009	15	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	156,686	
16	H46	1.8730	16	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	150,655	
17	H47	1.9479	17	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	144,862	
18	H48	2.0258	18	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	139,291	
19	H49	2.1068	19	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	133,936	
20	H50	2.1911	20	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	128,783	
21	H51	2.2788	21	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	123,827	
22	H52	2.3699	22	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	119,067	
23	H53	2.4647	23	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	114,487	
24	H54	2.5633	24	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	110,083	
25	H55	2.6658	25	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	105,850	
26	H56	2.7725	26	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	101,777	
27	H57	2.8834	27	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	97,862	
28	H58	2.9987	28	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	94,099	
29	H59	3.1187	29	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	90,479	
30	H60	3.2434	30	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	87,000	
31	H61	3.3731	31	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	83,655	
32	H62	3.5081	32	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	80,436	
33	H63	3.6484	33	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	77,342	
34	H64	3.7943	34	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	74,368	
35	H65	3.9461	35	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	71,508	
36	H66	4.1039	36	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	68,758	
37	H67	4.2681	37	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	66,113	
38	H68	4.4388	38	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	63,570	
39	H69	4.6164	39	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	61,125	
40	H70	4.8010	40	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	58,774	
41	H71	4.9931	41	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	56,513	
42	H72	5.1928	42	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	54,340	
43	H73	5.4005	43	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	52,250	
44	H74	5.6165	44	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	50,241	
45	H75	5.8412	45	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	48,308	
46	H76	6.0748	46	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	46,450	
47	H77	6.3178	47	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	44,664	
48	H78	6.5705	48	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	42,946	
49	H79	6.8333	49	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	41,294	
50	H80	7.1067	50	△ 19,124	301,300	100.0	301,300	282,176	39,706	
合計（総便益額）									4,596,962	

※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 (%) 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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 7,644	1,937	0.0	0	△ 7,644	△ 7,350	
2	H32	1.0816	2	△ 7,644	1,937	0.0	0	△ 7,644	△ 7,067	
3	H33	1.1249	3	△ 7,644	1,937	21.5	416	△ 7,228	△ 6,425	
4	H34	1.1699	4	△ 7,644	1,937	25.9	502	△ 7,142	△ 6,105	
5	H35	1.2167	5	△ 7,644	1,937	36.1	699	△ 6,945	△ 5,708	
6	H36	1.2653	6	△ 7,644	1,937	46.4	899	△ 6,745	△ 5,331	
7	H37	1.3159	7	△ 7,644	1,937	58.3	1,129	△ 6,515	△ 4,951	
8	H38	1.3686	8	△ 7,644	1,937	70.3	1,362	△ 6,282	△ 4,590	
9	H39	1.4233	9	△ 7,644	1,937	82.3	1,594	△ 6,050	△ 4,251	
10	H40	1.4802	10	△ 7,644	1,937	94.5	1,830	△ 5,814	△ 3,928	
11	H41	1.5395	11	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 3,707	
12	H42	1.6010	12	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 3,565	
13	H43	1.6651	13	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 3,427	
14	H44	1.7317	14	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 3,296	
15	H45	1.8009	15	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 3,169	
16	H46	1.8730	16	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 3,047	
17	H47	1.9479	17	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 2,930	
18	H48	2.0258	18	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 2,817	
19	H49	2.1068	19	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 2,709	
20	H50	2.1911	20	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 2,605	
21	H51	2.2788	21	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 2,504	
22	H52	2.3699	22	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 2,408	
23	H53	2.4647	23	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 2,315	
24	H54	2.5633	24	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 2,226	
25	H55	2.6658	25	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 2,141	
26	H56	2.7725	26	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 2,058	
27	H57	2.8834	27	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,979	
28	H58	2.9987	28	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,903	
29	H59	3.1187	29	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,830	
30	H60	3.2434	30	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,760	
31	H61	3.3731	31	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,692	
32	H62	3.5081	32	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,627	
33	H63	3.6484	33	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,564	
34	H64	3.7943	34	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,504	
35	H65	3.9461	35	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,446	
36	H66	4.1039	36	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,391	
37	H67	4.2681	37	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,337	
38	H68	4.4388	38	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,286	
39	H69	4.6164	39	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,236	
40	H70	4.8010	40	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,189	
41	H71	4.9931	41	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,143	
42	H72	5.1928	42	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,099	
43	H73	5.4005	43	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,057	
44	H74	5.6165	44	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 1,016	
45	H75	5.8412	45	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 977	
46	H76	6.0748	46	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 939	
47	H77	6.3178	47	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 903	
48	H78	6.5705	48	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 869	
49	H79	6.8333	49	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 835	
50	H80	7.1067	50	△ 7,644	1,937	100.0	1,937	△ 5,707	△ 803	
合計（総便益額）									△ 132,015	

※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 割引 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①		左 後 (千円) ⑧ = ⑦ × ①
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	-	7	0.0	0	0	0		
2	H32	1.0816	2	-	7	0.0	0	0	0		
3	H33	1.1249	3	-	7	21.5	2	2	2		
4	H34	1.1699	4	-	7	25.9	2	2	2		
5	H35	1.2167	5	-	7	36.1	3	3	2		
6	H36	1.2653	6	-	7	46.4	3	3	2		
7	H37	1.3159	7	-	7	58.3	4	4	3		
8	H38	1.3686	8	-	7	70.3	5	5	4		
9	H39	1.4233	9	-	7	82.3	6	6	4		
10	H40	1.4802	10	-	7	94.5	7	7	5		
11	H41	1.5395	11	-	7	100.0	7	7	5		
12	H42	1.6010	12	-	7	100.0	7	7	4		
13	H43	1.6651	13	-	7	100.0	7	7	4		
14	H44	1.7317	14	-	7	100.0	7	7	4		
15	H45	1.8009	15	-	7	100.0	7	7	4		
16	H46	1.8730	16	-	7	100.0	7	7	4		
17	H47	1.9479	17	-	7	100.0	7	7	4		
18	H48	2.0258	18	-	7	100.0	7	7	3		
19	H49	2.1068	19	-	7	100.0	7	7	3		
20	H50	2.1911	20	-	7	100.0	7	7	3		
21	H51	2.2788	21	-	7	100.0	7	7	3		
22	H52	2.3699	22	-	7	100.0	7	7	3		
23	H53	2.4647	23	-	7	100.0	7	7	3		
24	H54	2.5633	24	-	7	100.0	7	7	3		
25	H55	2.6658	25	-	7	100.0	7	7	3		
26	H56	2.7725	26	-	7	100.0	7	7	3		
27	H57	2.8834	27	-	7	100.0	7	7	2		
28	H58	2.9987	28	-	7	100.0	7	7	2		
29	H59	3.1187	29	-	7	100.0	7	7	2		
30	H60	3.2434	30	-	7	100.0	7	7	2		
31	H61	3.3731	31	-	7	100.0	7	7	2		
32	H62	3.5081	32	-	7	100.0	7	7	2		
33	H63	3.6484	33	-	7	100.0	7	7	2		
34	H64	3.7943	34	-	7	100.0	7	7	2		
35	H65	3.9461	35	-	7	100.0	7	7	2		
36	H66	4.1039	36	-	7	100.0	7	7	2		
37	H67	4.2681	37	-	7	100.0	7	7	2		
38	H68	4.4388	38	-	7	100.0	7	7	2		
39	H69	4.6164	39	-	7	100.0	7	7	2		
40	H70	4.8010	40	-	7	100.0	7	7	1		
41	H71	4.9931	41	-	7	100.0	7	7	1		
42	H72	5.1928	42	-	7	100.0	7	7	1		
43	H73	5.4005	43	-	7	100.0	7	7	1		
44	H74	5.6165	44	-	7	100.0	7	7	1		
45	H75	5.8412	45	-	7	100.0	7	7	1		
46	H76	6.0748	46	-	7	100.0	7	7	1		
47	H77	6.3178	47	-	7	100.0	7	7	1		
48	H78	6.5705	48	-	7	100.0	7	7	1		
49	H79	6.8333	49	-	7	100.0	7	7	1		
50	H80	7.1067	50	-	7	100.0	7	7	1		
合計（総便益額）									117		

※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 (%) 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	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	9,216	3,951	0.0	0	9,216	8,862	
2	H32	1.0816	2	9,216	3,951	0.0	0	9,216	8,521	
3	H33	1.1249	3	9,216	3,951	21.5	849	10,065	8,947	
4	H34	1.1699	4	9,216	3,951	25.9	1,023	10,239	8,752	
5	H35	1.2167	5	9,216	3,951	36.1	1,426	10,642	8,747	
6	H36	1.2653	6	9,216	3,951	46.4	1,833	11,049	8,732	
7	H37	1.3159	7	9,216	3,951	58.3	2,303	11,519	8,754	
8	H38	1.3686	8	9,216	3,951	70.3	2,778	11,994	8,764	
9	H39	1.4233	9	9,216	3,951	82.3	3,252	12,468	8,760	
10	H40	1.4802	10	9,216	3,951	94.5	3,734	12,950	8,749	
11	H41	1.5395	11	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	8,553	
12	H42	1.6010	12	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	8,224	
13	H43	1.6651	13	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	7,908	
14	H44	1.7317	14	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	7,604	
15	H45	1.8009	15	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	7,311	
16	H46	1.8730	16	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	7,030	
17	H47	1.9479	17	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	6,760	
18	H48	2.0258	18	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	6,500	
19	H49	2.1068	19	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	6,250	
20	H50	2.1911	20	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	6,009	
21	H51	2.2788	21	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	5,778	
22	H52	2.3699	22	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	5,556	
23	H53	2.4647	23	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	5,342	
24	H54	2.5633	24	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	5,137	
25	H55	2.6658	25	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	4,939	
26	H56	2.7725	26	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	4,749	
27	H57	2.8834	27	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	4,566	
28	H58	2.9987	28	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	4,391	
29	H59	3.1187	29	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	4,222	
30	H60	3.2434	30	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	4,060	
31	H61	3.3731	31	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	3,904	
32	H62	3.5081	32	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	3,753	
33	H63	3.6484	33	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	3,609	
34	H64	3.7943	34	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	3,470	
35	H65	3.9461	35	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	3,337	
36	H66	4.1039	36	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	3,208	
37	H67	4.2681	37	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	3,085	
38	H68	4.4388	38	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	2,966	
39	H69	4.6164	39	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	2,852	
40	H70	4.8010	40	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	2,743	
41	H71	4.9931	41	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	2,637	
42	H72	5.1928	42	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	2,536	
43	H73	5.4005	43	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	2,438	
44	H74	5.6165	44	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	2,344	
45	H75	5.8412	45	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	2,254	
46	H76	6.0748	46	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	2,167	
47	H77	6.3178	47	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	2,084	
48	H78	6.5705	48	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	2,004	
49	H79	6.8333	49	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	1,927	
50	H80	7.1067	50	9,216	3,951	100.0	3,951	13,167	1,853	
合計（総便益額）									263,648	

※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、ピーマン、だいこん、WC S用稲、牧草、小菊

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 126.4	ha 131.0	ha 126.4	単収増 (水管理改良)	kg/10a 550	kg/10a 561	kg/10a 11	t 13.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					単収増 (乾田化)	550	583	33	27.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	41.0	191	7,831	77	6,030
					作付増	-	-	582	26.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	26.8	191	5,119	-	-
	更新	126.4	126.4	126.4	単収増 (水管理改良)	231	550	319	403.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	403.2	191	77,011	77	59,298
					水稻計	-	-	-	471.0	-	89,961	-	65,328
加工用米	新設	37.2	30.8	30.8	単収増 (水管理改良)	550	561	11	3.4	-	-	-	-
					単収増 (乾田化)	550	583	33	6.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	10.0	151	1,510	68	1,027
					作付減	-	-	550	△ 35.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	550	△ 35.2	151	△ 5,315	-	-
	更新	37.2	37.2	37.2	単収増 (水管理改良)	231	550	319	118.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	118.7	151	17,924	68	12,188
					加工用米計	-	-	-	93.5	-	14,119	-	13,215
大豆	新設	5.9	44.7	38.8	単収増 (乾田化)	166	274	108	4.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	4.1	138	566	63	357
					作付増	-	-	236	91.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	91.6	138	12,641	-	-
	更新			0.0	単収増 (水管理改良)			0	0.0		-	-	-
					小 計	-	-	-	0.0		0	-	-
					大豆計	-	-	-	95.7	-	13,207	-	357
ピーマン	新設	0.8	3.9	0.5	単収増 (乾田化)	4,904	8,582	3,678	18.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	18.4	194	3,570	81	2,892
					作付増	-	-	7,295	226.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	226.1	194	43,863	7	3,070
					ピーマン計	-	-	-	244.5	-	47,433		5,962

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 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	効果算定単収 ②					
だいこん	新設	1.5	2.3	1.0	単収増(乾田化)	2,117	3,027	910	9.1	-	-	-	-
				0.8	小 計				9.1	45	410	82	336
					作付増	-	-	2,709	21.7	-	-	-	-
					小 計				21.7	45	977	15	147
					だいこん計	-	-	-	30.8	-	1,387		483
WCS用稲	新設	1.8	1.8	1.2	単収増(乾田化)	2,400	2,544	144	1.7	-	-	-	-
					小 計				1.7	10	17	3	1
	更新	1.8	1.8	1.8	単収増(水管理改良)	2,000	2,400	400	7.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	7.2	10	72	3	2
					WCS用稲計	-	-	-	8.9	-	89	-	3
牧草	新設	31.3	1.6	1.0	単収増(乾田化)	1,089	1,590	501	5.0	-	-	-	-
				△ 29.7	小 計				5.0	97	485	3	15
					作付減	-	-	1,089	△ 323.4	-	-	-	-
					小 計				△ 323.4	97	△ 31,370	-	-
					牧草計	-	-	-	△ 318.4	-	△ 30,885		15
小菊	新設	0.2	0.9	0.1	単収増(乾田化)	17,731	17,731	0	0.0	-	-	-	-
				0.7	小 計				0.0	27		80	
					作付増	-	-	17,731	124.1	-	-	-	-
					小 計				124.1	27	3,351	1	34
					小菊計	-	-	-	124.1	-	3,351	-	34
水田計	新設	205.1	217.0								43,655		13,909
	更新	163.6	163.6								95,007		71,488
牧草	新設	3.8	4.2	0.4	作付増	-	-	1,089	4.4	-	-	-	-
					小 計				4.4	97	427	-	0
					牧草計				4.4		427		0
普通畑計	新設	3.8	4.2								427		
新設											44,082		13,909
更新											95,007		71,488
合計											139,089		85,397

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、加工用米、大豆、WCS用稲

○効果算定式

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

○年効果額の算定

水稻、加工用米、WCS用稲、大豆

（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			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (区画整理・ 1ha・個別)	2,839,335	853,990	－	－	1,985,345	49.1	97,480
水稲 (区画整理・ 1ha・組織)	2,459,724	853,990	－	－	1,605,734	112.1	180,003
WCS用稲 (区画整理)	1,706,053	672,315	－	－	1,033,738	1.8	1,861
大豆 (区画整理)	1,698,957	1,207,771	－	－	491,186	44.7	21,956
水稲 (用水改良)	－	－	2,723,746	2,839,335	△ 115,589	163.6	△ 18,911
WCS用稲 (用水改良)	－	－	1,587,446	1,706,053	△ 118,607	1.8	△ 213
新 設							301,300
更 新							△ 19,124
合 計							282,176

【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

頭首工、用排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	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	11,323	9,386	1,937
更新整備	3,679	11,323	△ 7,644
合 計			△ 5,707

【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1,937千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 11,323千円－9,386千円 ＝ 1,937千円（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	149	0.04	50	0.0466	7

【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）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、加工用米、大豆、ピーマン、だいこん、WCS用稲、牧草

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	40,731	97	3,951
更新整備	95,007	97	9,216
合 計			13,167

- ・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30年 3 月28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30年 3 月28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】

- ・ 費用算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年 3 月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東北農政局統計部（平成28, 29年）「第64代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
- ・ 便益算定に必要で一般に公表されていない各種諸元については、岩手県農林水産部農村計画課調べ