

平成28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 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
 (都道府県名：北海道) (地区名：大正北2)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>

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28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 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
(都道府県名: 北海道) (地区名: 大正北2)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
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	② 311	B
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合 (受益面積当たり)	%	② 17.3	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	2. 100.0	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	%
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	② 249.4	B	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	1 項目	B	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—	

【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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	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
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	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	—	1項目	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	大正北2
-----	-------------------------	-----	------

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	1,560,511	
当該事業による費用	②	1,292,435	
その他費用	③	268,076	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48 年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,118,062	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.35	

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	36,968	客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	83,281	客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	5,056	客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施すること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	125,305	

出典：大正北2地区土地改良事業計画書（北海道十勝総合振興局調整課作成）

大正北2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 : 北海道帯広市
- (2) 受益面積 : 386ha
- (3) 事業目的 : 客土 243ha、暗渠排水 64ha、区画整理 81ha、除礫 25ha
- (4) 主要工事計画 : 客 土 243ha (新設)
暗 渠 排 水 64ha (新設)
区 画 整 理 81ha (新設)
除 礫 25ha (新設)
- (5) 道 営 事 業 費 : 1,756百万円
- (6) 工 期 : 平成28年度～平成35年度

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	1,560,511
当該事業による整備費用	②	1,292,435
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	268,076
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	48年
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,118,062
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.35

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間におけ る予防保全費・ 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用
							⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	区画整理		200,089		47,298	15,464	231,923
	暗渠排水		129,107		49,559	12,589	166,077
	客土		913,036		281,511	92,859	1,101,688
	除穢		50,203		15,478	5,156	60,525
	計	0	1,292,435	0	393,846	126,068	1,560,213
その他	既設暗渠排水	209			98	9	298
							0
							0
							0
	計	209	0	0	98	9	298
合計	209	1,292,435	0	393,944	126,077	1,560,511	

(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		36,968	客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		83,281	客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		5,056	客土、暗渠排水、区画整理、除礫を实施すること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		125,305	

(4) 総便益額算出表

(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	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	-	36,968	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	-	36,968	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	-	36,968	18.4	6,786	6,786	6,033	
4	H31	1.1699	4	-	36,968	32.1	11,885	11,885	10,158	
5	H32	1.2167	5	-	36,968	45.7	16,902	16,902	13,893	
6	H33	1.2653	6	-	36,968	59.3	21,919	21,919	17,322	
7	H34	1.3159	7	-	36,968	72.9	26,935	26,935	20,470	
8	H35	1.3686	8	-	36,968	86.4	31,951	31,951	23,346	
9	H36	1.4233	9	-	36,968	100	36,968	36,968	25,975	
10	H37	1.4802	10	-	36,968	100	36,968	36,968	24,974	
11	H38	1.5395	11	-	36,968	100	36,968	36,968	24,014	
12	H39	1.6010	12	-	36,968	100	36,968	36,968	23,091	
13	H40	1.6651	13	-	36,968	100	36,968	36,968	22,202	
14	H41	1.7317	14	-	36,968	100	36,968	36,968	21,348	
15	H42	1.8009	15	-	36,968	100	36,968	36,968	20,529	
16	H43	1.8730	16	-	36,968	100	36,968	36,968	19,737	
17	H44	1.9479	17	-	36,968	100	36,968	36,968	18,980	
18	H45	2.0258	18	-	36,968	100	36,968	36,968	18,248	
19	H46	2.1068	19	-	36,968	100	36,968	36,968	17,548	
20	H47	2.1911	20	-	36,968	100	36,968	36,968	16,874	
21	H48	2.2788	21	-	36,968	100	36,968	36,968	16,222	
22	H49	2.3699	22	-	36,968	100	36,968	36,968	15,598	
23	H50	2.4647	23	-	36,968	100	36,968	36,968	14,999	
24	H51	2.5633	24	-	36,968	100	36,968	36,968	14,421	
25	H52	2.6658	25	-	36,968	100	36,968	36,968	13,866	
26	H53	2.7725	26	-	36,968	100	36,968	36,968	13,335	
27	H54	2.8834	27	-	36,968	100	36,968	36,968	12,821	
28	H55	2.9987	28	-	36,968	100	36,968	36,968	12,327	
29	H56	3.1187	29	-	36,968	100	36,968	36,968	11,854	
30	H57	3.2434	30	-	36,968	100	36,968	36,968	11,399	
31	H58	3.3731	31	-	36,968	100	36,968	36,968	10,959	
32	H59	3.5081	32	-	36,968	100	36,968	36,968	10,540	
33	H60	3.6484	33	-	36,968	100	36,968	36,968	10,133	
34	H61	3.7943	34	-	36,968	100	36,968	36,968	9,743	
35	H62	3.9461	35	-	36,968	100	36,968	36,968	9,367	
36	H63	4.1039	36	-	36,968	100	36,968	36,968	9,008	
37	H64	4.2681	37	-	36,968	100	36,968	36,968	8,661	
38	H65	4.4388	38	-	36,968	100	36,968	36,968	8,328	
39	H66	4.6164	39	-	36,968	100	36,968	36,968	8,007	
40	H67	4.8010	40	-	36,968	100	36,968	36,968	7,700	
41	H68	4.9931	41	-	36,968	100	36,968	36,968	7,405	
42	H69	5.1928	42	-	36,968	100	36,968	36,968	7,120	
43	H70	5.4005	43	-	36,968	100	36,968	36,968	6,843	
44	H71	5.6165	44	-	36,968	100	36,968	36,968	6,582	
45	H72	5.8412	45	-	36,968	100	36,968	36,968	6,329	
46	H73	6.0748	46	-	36,968	100	36,968	36,968	6,084	
47	H74	6.3178	47	-	36,968	100	36,968	36,968	5,852	
48	H75	6.5705	48	-	36,968	100	36,968	36,968	5,627	
合計(総便益額)									625,872	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

(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)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果 年効果額	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	-	83,281	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	-	83,281	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	-	83,281	17.0	14,164	14,164	12,592	
4	H31	1.1699	4	-	83,281	31.0	25,789	25,789	22,044	
5	H32	1.2167	5	-	83,281	44.8	37,287	37,287	30,647	
6	H33	1.2653	6	-	83,281	58.6	48,785	48,785	38,555	
7	H34	1.3159	7	-	83,281	72.4	60,284	60,284	45,812	
8	H35	1.3686	8	-	83,281	86.2	71,783	71,783	52,449	
9	H36	1.4233	9	-	83,281	100	83,281	83,281	58,513	
10	H37	1.4802	10	-	83,281	100	83,281	83,281	56,263	
11	H38	1.5395	11	-	83,281	100	83,281	83,281	54,097	
12	H39	1.6010	12	-	83,281	100	83,281	83,281	52,018	
13	H40	1.6651	13	-	83,281	100	83,281	83,281	50,015	
14	H41	1.7317	14	-	83,281	100	83,281	83,281	48,091	
15	H42	1.8009	15	-	83,281	100	83,281	83,281	46,245	
16	H43	1.8730	16	-	83,281	100	83,281	83,281	44,465	
17	H44	1.9479	17	-	83,281	100	83,281	83,281	42,754	
18	H45	2.0258	18	-	83,281	100	83,281	83,281	41,110	
19	H46	2.1068	19	-	83,281	100	83,281	83,281	39,530	
20	H47	2.1911	20	-	83,281	100	83,281	83,281	38,009	
21	H48	2.2788	21	-	83,281	100	83,281	83,281	36,547	
22	H49	2.3699	22	-	83,281	100	83,281	83,281	35,142	
23	H50	2.4647	23	-	83,281	100	83,281	83,281	33,790	
24	H51	2.5633	24	-	83,281	100	83,281	83,281	32,490	
25	H52	2.6658	25	-	83,281	100	83,281	83,281	31,240	
26	H53	2.7725	26	-	83,281	100	83,281	83,281	30,038	
27	H54	2.8834	27	-	83,281	100	83,281	83,281	28,883	
28	H55	2.9987	28	-	83,281	100	83,281	83,281	27,772	
29	H56	3.1187	29	-	83,281	100	83,281	83,281	26,703	
30	H57	3.2434	30	-	83,281	100	83,281	83,281	25,678	
31	H58	3.3731	31	-	83,281	100	83,281	83,281	24,689	
32	H59	3.5081	32	-	83,281	100	83,281	83,281	23,739	
33	H60	3.6484	33	-	83,281	100	83,281	83,281	22,826	
34	H61	3.7943	34	-	83,281	100	83,281	83,281	21,949	
35	H62	3.9461	35	-	83,281	100	83,281	83,281	21,104	
36	H63	4.1039	36	-	83,281	100	83,281	83,281	20,292	
37	H64	4.2681	37	-	83,281	100	83,281	83,281	19,513	
38	H65	4.4388	38	-	83,281	100	83,281	83,281	18,763	
39	H66	4.6164	39	-	83,281	100	83,281	83,281	18,041	
40	H67	4.8010	40	-	83,281	100	83,281	83,281	17,347	
41	H68	4.9931	41	-	83,281	100	83,281	83,281	16,678	
42	H69	5.1928	42	-	83,281	100	83,281	83,281	16,037	
43	H70	5.4005	43	-	83,281	100	83,281	83,281	15,422	
44	H71	5.6165	44	-	83,281	100	83,281	83,281	14,829	
45	H72	5.8412	45	-	83,281	100	83,281	83,281	14,258	
46	H73	6.0748	46	-	83,281	100	83,281	83,281	13,709	
47	H74	6.3178	47	-	83,281	100	83,281	83,281	13,181	
48	H75	6.5705	48	-	83,281	100	83,281	83,281	12,676	
合計(総便益額)									1,406,545	

※経過年は評価年からの年数

注)表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

(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)	経過年	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	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	-	5,056	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	-	5,056	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	-	5,056	18.7	945	945	839	
4	H31	1.1699	4	-	5,056	32.4	1,640	1,640	1,401	
5	H32	1.2167	5	-	5,056	45.9	2,322	2,322	1,908	
6	H33	1.2653	6	-	5,056	59.5	3,006	3,006	2,377	
7	H34	1.3159	7	-	5,056	73.0	3,690	3,690	2,804	
8	H35	1.3686	8	-	5,056	86.5	4,373	4,373	3,195	
9	H36	1.4233	9	-	5,056	100	5,056	5,056	3,552	
10	H37	1.4802	10	-	5,056	100	5,056	5,056	3,415	
11	H38	1.5395	11	-	5,056	100	5,056	5,056	3,285	
12	H39	1.6010	12	-	5,056	100	5,056	5,056	3,158	
13	H40	1.6651	13	-	5,056	100	5,056	5,056	3,037	
14	H41	1.7317	14	-	5,056	100	5,056	5,056	2,921	
15	H42	1.8009	15	-	5,056	100	5,056	5,056	2,807	
16	H43	1.8730	16	-	5,056	100	5,056	5,056	2,699	
17	H44	1.9479	17	-	5,056	100	5,056	5,056	2,595	
18	H45	2.0258	18	-	5,056	100	5,056	5,056	2,496	
19	H46	2.1068	19	-	5,056	100	5,056	5,056	2,400	
20	H47	2.1911	20	-	5,056	100	5,056	5,056	2,308	
21	H48	2.2788	21	-	5,056	100	5,056	5,056	2,218	
22	H49	2.3699	22	-	5,056	100	5,056	5,056	2,133	
23	H50	2.4647	23	-	5,056	100	5,056	5,056	2,051	
24	H51	2.5633	24	-	5,056	100	5,056	5,056	1,973	
25	H52	2.6658	25	-	5,056	100	5,056	5,056	1,897	
26	H53	2.7725	26	-	5,056	100	5,056	5,056	1,823	
27	H54	2.8834	27	-	5,056	100	5,056	5,056	1,754	
28	H55	2.9987	28	-	5,056	100	5,056	5,056	1,686	
29	H56	3.1187	29	-	5,056	100	5,056	5,056	1,620	
30	H57	3.2434	30	-	5,056	100	5,056	5,056	1,557	
31	H58	3.3731	31	-	5,056	100	5,056	5,056	1,498	
32	H59	3.5081	32	-	5,056	100	5,056	5,056	1,440	
33	H60	3.6484	33	-	5,056	100	5,056	5,056	1,386	
34	H61	3.7943	34	-	5,056	100	5,056	5,056	1,334	
35	H62	3.9461	35	-	5,056	100	5,056	5,056	1,281	
36	H63	4.1039	36	-	5,056	100	5,056	5,056	1,232	
37	H64	4.2681	37	-	5,056	100	5,056	5,056	1,185	
38	H65	4.4388	38	-	5,056	100	5,056	5,056	1,141	
39	H66	4.6164	39	-	5,056	100	5,056	5,056	1,095	
40	H67	4.8010	40	-	5,056	100	5,056	5,056	1,053	
41	H68	4.9931	41	-	5,056	100	5,056	5,056	1,011	
42	H69	5.1928	42	-	5,056	100	5,056	5,056	974	
43	H70	5.4005	43	-	5,056	100	5,056	5,056	937	
44	H71	5.6165	44	-	5,056	100	5,056	5,056	901	
45	H72	5.8412	45	-	5,056	100	5,056	5,056	864	
46	H73	6.0748	46	-	5,056	100	5,056	5,056	833	
47	H74	6.3178	47	-	5,056	100	5,056	5,056	801	
48	H75	6.5705	48	-	5,056	100	5,056	5,056	770	
合計(総便益額)									85,645	

※経過年は評価年からの年数

注)表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

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

小麦、てんさい、ばれいしょ（生食）、小豆、スイートコーン、やまのいも、牧草

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{*1}＋作付増減年効果額^{*2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
小麦	新設	107.9	108.5	27.8	湿害防止	494	632	138	38.3	105	4,023	72	2,896
				73.6	客土	494	543	49	36.1	105	3,791	72	2,730
				9.4	土層改良	494	593	99	9.3	105	977	72	703
				0.6	作付増	494	572	572	3.4	105	357		
				計				87.1		9,148		6,329	
てんさい	新設	72.4	72.6	18.8	湿害防止	6,581	8,422	1,841	346.1	10	3,461	70	2,424
				49.2	客土	6,581	7,239	658	323.7	10	3,237	70	2,266
				6.2	土層改良	6,581	7,897	1,316	81.6	10	816	70	571
				0.2	作付増	6,581	7,619	7,619	15.2	10	152		
				計				766.6		7,666		5,261	
ばれいしょ (生食)	新設	66.6	66.8	17.2	湿害防止	3,319	4,266	947	162.9	42	6,843	82	5,611
				45.2	客土	3,319	3,651	332	150.0	42	6,300	82	5,166
				5.6	土層改良	3,319	3,983	664	37.2	42	1,562	82	1,281
				0.2	作付増	3,319	3,845	3,845	7.7	42	323	15	48
				計				357.8		15,028		12,106	
小豆	新設	56.6	56.8	14.7	湿害防止	304	390	86	12.6	314	3,957	84	3,324
				38.4	客土	304	334	30	11.5	314	3,611	84	3,033
				4.8	土層改良	304	364	60	2.9	314	911	84	765
				0.2	作付増	304	352	352	0.7	314	220	20	44
				計				27.7		8,699		7,166	
スイートコーン	新設	42.4	42.5	10.9	湿害防止	1,277	1,634	357	38.9	32	1,244	81	1,007
				28.8	客土	1,277	1,405	128	36.9	32	1,181	81	957
				3.6	土層改良	1,277	1,533	256	9.2	32	294	81	238
				0.1	作付増	1,277	1,477	1,477	1.5	32	48	9	4
				計				86.5		2,767		2,206	
やまのいも	新設	5.4	5.4	1.4	湿害防止	3,615	4,651	1,036	14.5	133	1,928	82	1,581
				3.7	客土	3,615	3,977	362	13.4	133	1,782	82	1,461
				0.4	土層改良	3,615	4,340	725	2.9	133	386	82	317
				計				30.8		4,096		3,359	
牧草	新設	33.5	33.7	8.6	湿害防止	3,598	4,601	1,003	86.3	24	2,072	12	247
				22.7	客土	3,598	3,958	360	81.8	24	1,963	12	236
				2.8	土層改良	3,598	4,316	718	20.1	24	482	12	58
				0.2	作付増	3,598	4,160	4,160	8.3	24	199		
				計				196.5		4,716		541	
合計	新設	384.8	386.3										
	更新												
										52,120		36,968	

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(湿害防止、客土、土層改良)、作付増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」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は道、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・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5ヶ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、効果発生要因別増収量÷現況単収として算定した。

【共通】

- ・生産物単価 : JA聞き取り価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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により年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、てんさい、ばれいしょ（生食）、小豆、スイートコーン、やまのいも、牧草

○年効果額算定式

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

算定例：小麦（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 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
小麦	629,005	492,406			136,599	108.5	14,821
てんさい	1,114,041	878,270			235,771	72.6	17,117
ばれいしょ(生食)	1,473,232	1,152,992			320,240	66.8	21,392
小豆	799,501	640,839			158,662	56.8	9,012
スイートコーン	1,422,298	1,129,357			292,941	42.5	12,450
やまのいも	7,237,183	6,096,998			1,140,185	5.4	6,157
牧草(更新)	971,200	860,987			110,213	4.7	518
牧草(乾草)	456,195	386,195			70,000	7.4	518
牧草(サイレー ジ)	470,930	408,417			62,513	19.5	1,219
牧草(放牧)	437,708	399,208			38,500	2.0	77
計							83,281

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・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、効率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。

(3) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

小麦、てんさい、ばれいしょ (生食)、小豆、スイートコーン、やまのいも、牧草

○年効果額算定式

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

区 分	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	52,120	97	5,056
更新整備		97	
合 計			5,056

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27年3月27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26年3月27日付け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は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

- ・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成28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 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
 (都道府県名：北海道) (地区名：芽室北第2)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>

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28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 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
 (都道府県名: 北海道) (地区名: 芽室北第2)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
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	② 396	B
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合 (受益面積当たり)	%	② 20.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	2. 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	%
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	② 354.1	B	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	1 項目	B	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—	

【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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	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
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	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	—	2項目	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	芽室北第2
-----	-------------------------	-----	-------

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	3,326,569	
当該事業による費用	②	1,059,371	
その他費用	③	2,267,198	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	47 年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,481,599	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.34	

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	105,413	農業用用水施設整備（畑かん）、客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	619	農業用用水施設整備（畑かん）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	179,368	農業用用水施設整備（畑かん）、客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△2,646	農業用用水施設整備（畑かん）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	13,273	農業用用水施設整備（畑かん）、客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施すること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	296,027	

出典：芽室北第2地区土地改良事業計画書（北海道十勝総合振興局調整課作成）

芽室北第2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 : 北海道河西郡芽室町
- (2) 受益面積 : 714ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい 376ha、客土 65ha、暗渠排水 223ha、
区画整理 121ha、除礫 2ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい 376ha (新設)
客 土 65ha (新設)
暗 渠 排 水 223ha (新設)
区 画 整 理 121ha (新設)
除 礫 2ha (新設)
- (5) 道営事業費 : 1,462百万円
- (6) 工 期 : 平成28年度～平成34年度

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	3,326,569
当該事業による整備費用	②	1,059,371
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,267,198
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	47年
総便益額 (現在価値化)	⑤	4,481,599
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.34

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間におけ る予防保全費・ 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用
		①	②	③	④	⑤	⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	農業用水路		270,550		127,653	51,749	346,454
	区画整理		226,435		47,980	17,574	256,841
	暗渠排水		375,412		117,568	44,745	448,235
	客土		182,306		50,843	19,247	213,902
	除礫		4,668		1,439	601	5,506
	計	0	1,059,371	0	345,483	133,916	1,270,938
その他	関連用水路	622,660		401,870	914,085	73,365	1,865,250
	既設暗渠排水	108,042			84,211	1,872	190,381
							0
							0
							0
	計	730,702	0	401,870	998,296	75,237	2,055,631
合計	730,702	1,059,371	401,870	1,343,779	209,153	3,326,569	

(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		105,413	農業用用水施設整備（畑かん）、客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		619	農業用用水施設整備（畑かん）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		179,368	農業用用水施設整備（畑かん）、客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△2,646	農業用用水施設整備（畑かん）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		13,273	農業用用水施設整備（畑かん）、客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施すること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		296,027	

(4) 総便益額算出表

(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	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	-	105,413	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	-	105,413	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	-	105,413	3.6	3,843	3,843	3,416	
4	H31	1.1699	4	-	105,413	10.0	10,556	10,556	9,023	
5	H32	1.2167	5	-	105,413	14.7	15,496	15,496	12,736	
6	H33	1.2653	6	-	105,413	18.6	19,640	19,640	15,522	
7	H34	1.3159	7	-	105,413	36.1	38,010	38,010	28,885	
8	H35	1.3686	8	-	105,413	61.7	65,007	65,007	47,499	
9	H36	1.4233	9	-	105,413	100	105,413	105,413	74,062	
10	H37	1.4802	10	-	105,413	100	105,413	105,413	71,215	
11	H38	1.5395	11	-	105,413	100	105,413	105,413	68,472	
12	H39	1.6010	12	-	105,413	100	105,413	105,413	65,842	
13	H40	1.6651	13	-	105,413	100	105,413	105,413	63,307	
14	H41	1.7317	14	-	105,413	100	105,413	105,413	60,873	
15	H42	1.8009	15	-	105,413	100	105,413	105,413	58,534	
16	H43	1.8730	16	-	105,413	100	105,413	105,413	56,280	
17	H44	1.9479	17	-	105,413	100	105,413	105,413	54,116	
18	H45	2.0258	18	-	105,413	100	105,413	105,413	52,035	
19	H46	2.1068	19	-	105,413	100	105,413	105,413	50,035	
20	H47	2.1911	20	-	105,413	100	105,413	105,413	48,110	
21	H48	2.2788	21	-	105,413	100	105,413	105,413	46,258	
22	H49	2.3699	22	-	105,413	100	105,413	105,413	44,480	
23	H50	2.4647	23	-	105,413	100	105,413	105,413	42,769	
24	H51	2.5633	24	-	105,413	100	105,413	105,413	41,124	
25	H52	2.6658	25	-	105,413	100	105,413	105,413	39,543	
26	H53	2.7725	26	-	105,413	100	105,413	105,413	38,021	
27	H54	2.8834	27	-	105,413	100	105,413	105,413	36,559	
28	H55	2.9987	28	-	105,413	100	105,413	105,413	35,153	
29	H56	3.1187	29	-	105,413	100	105,413	105,413	33,800	
30	H57	3.2434	30	-	105,413	100	105,413	105,413	32,501	
31	H58	3.3731	31	-	105,413	100	105,413	105,413	31,251	
32	H59	3.5081	32	-	105,413	100	105,413	105,413	30,048	
33	H60	3.6484	33	-	105,413	100	105,413	105,413	28,893	
34	H61	3.7943	34	-	105,413	100	105,413	105,413	27,782	
35	H62	3.9461	35	-	105,413	100	105,413	105,413	26,713	
36	H63	4.1039	36	-	105,413	100	105,413	105,413	25,686	
37	H64	4.2681	37	-	105,413	100	105,413	105,413	24,698	
38	H65	4.4388	38	-	105,413	100	105,413	105,413	23,748	
39	H66	4.6164	39	-	105,413	100	105,413	105,413	22,834	
40	H67	4.8010	40	-	105,413	100	105,413	105,413	21,956	
41	H68	4.9931	41	-	105,413	100	105,413	105,413	21,112	
42	H69	5.1928	42	-	105,413	100	105,413	105,413	20,300	
43	H70	5.4005	43	-	105,413	100	105,413	105,413	19,519	
44	H71	5.6165	44	-	105,413	100	105,413	105,413	18,768	
45	H72	5.8412	45	-	105,413	100	105,413	105,413	18,046	
46	H73	6.0748	46	-	105,413	100	105,413	105,413	17,353	
47	H74	6.3178	47	-	105,413	100	105,413	105,413	16,685	
合計(総便益額)									1,625,562	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

(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)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果 年効果額	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	-	619	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	-	619	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	-	619	0	0	0	0	
4	H31	1.1699	4	-	619	0	0	0	0	
5	H32	1.2167	5	-	619	0	0	0	0	
6	H33	1.2653	6	-	619	0	0	0	0	
7	H34	1.3159	7	-	619	0	0	0	0	
8	H35	1.3686	8	-	619	17.9	111	111	81	
9	H36	1.4233	9	-	619	100	619	619	435	
10	H37	1.4802	10	-	619	100	619	619	418	
11	H38	1.5395	11	-	619	100	619	619	402	
12	H39	1.6010	12	-	619	100	619	619	387	
13	H40	1.6651	13	-	619	100	619	619	372	
14	H41	1.7317	14	-	619	100	619	619	357	
15	H42	1.8009	15	-	619	100	619	619	344	
16	H43	1.8730	16	-	619	100	619	619	330	
17	H44	1.9479	17	-	619	100	619	619	318	
18	H45	2.0258	18	-	619	100	619	619	306	
19	H46	2.1068	19	-	619	100	619	619	294	
20	H47	2.1911	20	-	619	100	619	619	283	
21	H48	2.2788	21	-	619	100	619	619	272	
22	H49	2.3699	22	-	619	100	619	619	261	
23	H50	2.4647	23	-	619	100	619	619	251	
24	H51	2.5633	24	-	619	100	619	619	241	
25	H52	2.6658	25	-	619	100	619	619	232	
26	H53	2.7725	26	-	619	100	619	619	223	
27	H54	2.8834	27	-	619	100	619	619	215	
28	H55	2.9987	28	-	619	100	619	619	206	
29	H56	3.1187	29	-	619	100	619	619	198	
30	H57	3.2434	30	-	619	100	619	619	191	
31	H58	3.3731	31	-	619	100	619	619	184	
32	H59	3.5081	32	-	619	100	619	619	176	
33	H60	3.6484	33	-	619	100	619	619	170	
34	H61	3.7943	34	-	619	100	619	619	163	
35	H62	3.9461	35	-	619	100	619	619	157	
36	H63	4.1039	36	-	619	100	619	619	151	
37	H64	4.2681	37	-	619	100	619	619	145	
38	H65	4.4388	38	-	619	100	619	619	139	
39	H66	4.6164	39	-	619	100	619	619	134	
40	H67	4.8010	40	-	619	100	619	619	129	
41	H68	4.9931	41	-	619	100	619	619	124	
42	H69	5.1928	42	-	619	100	619	619	119	
43	H70	5.4005	43	-	619	100	619	619	115	
44	H71	5.6165	44	-	619	100	619	619	110	
45	H72	5.8412	45	-	619	100	619	619	106	
46	H73	6.0748	46	-	619	100	619	619	102	
47	H74	6.3178	47	-	619	100	619	619	98	
合計(総便益額)									8,939	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

(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)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果 年効果額	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	-	179,368	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	-	179,368	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	-	179,368	2.6	4,745	4,745	4,219	
4	H31	1.1699	4	-	179,368	6.8	12,143	12,143	10,380	
5	H32	1.2167	5	-	179,368	9.5	17,064	17,064	14,025	
6	H33	1.2653	6	-	179,368	11.9	21,298	21,298	16,833	
7	H34	1.3159	7	-	179,368	21.2	38,105	38,105	28,956	
8	H35	1.3686	8	-	179,368	43.0	77,192	77,192	56,403	
9	H36	1.4233	9	-	179,368	100	179,368	179,368	126,023	
10	H37	1.4802	10	-	179,368	100	179,368	179,368	121,178	
11	H38	1.5395	11	-	179,368	100	179,368	179,368	116,511	
12	H39	1.6010	12	-	179,368	100	179,368	179,368	112,034	
13	H40	1.6651	13	-	179,368	100	179,368	179,368	107,721	
14	H41	1.7317	14	-	179,368	100	179,368	179,368	103,579	
15	H42	1.8009	15	-	179,368	100	179,368	179,368	99,598	
16	H43	1.8730	16	-	179,368	100	179,368	179,368	95,764	
17	H44	1.9479	17	-	179,368	100	179,368	179,368	92,082	
18	H45	2.0258	18	-	179,368	100	179,368	179,368	88,542	
19	H46	2.1068	19	-	179,368	100	179,368	179,368	85,137	
20	H47	2.1911	20	-	179,368	100	179,368	179,368	81,862	
21	H48	2.2788	21	-	179,368	100	179,368	179,368	78,711	
22	H49	2.3699	22	-	179,368	100	179,368	179,368	75,687	
23	H50	2.4647	23	-	179,368	100	179,368	179,368	72,776	
24	H51	2.5633	24	-	179,368	100	179,368	179,368	69,974	
25	H52	2.6658	25	-	179,368	100	179,368	179,368	67,285	
26	H53	2.7725	26	-	179,368	100	179,368	179,368	64,695	
27	H54	2.8834	27	-	179,368	100	179,368	179,368	62,208	
28	H55	2.9987	28	-	179,368	100	179,368	179,368	59,814	
29	H56	3.1187	29	-	179,368	100	179,368	179,368	57,513	
30	H57	3.2434	30	-	179,368	100	179,368	179,368	55,303	
31	H58	3.3731	31	-	179,368	100	179,368	179,368	53,176	
32	H59	3.5081	32	-	179,368	100	179,368	179,368	51,130	
33	H60	3.6484	33	-	179,368	100	179,368	179,368	49,164	
34	H61	3.7943	34	-	179,368	100	179,368	179,368	47,273	
35	H62	3.9461	35	-	179,368	100	179,368	179,368	45,455	
36	H63	4.1039	36	-	179,368	100	179,368	179,368	43,707	
37	H64	4.2681	37	-	179,368	100	179,368	179,368	42,025	
38	H65	4.4388	38	-	179,368	100	179,368	179,368	40,409	
39	H66	4.6164	39	-	179,368	100	179,368	179,368	38,854	
40	H67	4.8010	40	-	179,368	100	179,368	179,368	37,359	
41	H68	4.9931	41	-	179,368	100	179,368	179,368	35,924	
42	H69	5.1928	42	-	179,368	100	179,368	179,368	34,542	
43	H70	5.4005	43	-	179,368	100	179,368	179,368	33,214	
44	H71	5.6165	44	-	179,368	100	179,368	179,368	31,936	
45	H72	5.8412	45	-	179,368	100	179,368	179,368	30,707	
46	H73	6.0748	46	-	179,368	100	179,368	179,368	29,528	
47	H74	6.3178	47	-	179,368	100	179,368	179,368	28,391	
合計(総便益額)									2,697,607	

※経過年は評価年からの年数

注)表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

(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)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果 年効果額	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 2,594	△ 52	0	0	△ 2,594	△ 2,494	
2	H29	1.0816	2	△ 2,594	△ 52	0	0	△ 2,594	△ 2,398	
3	H30	1.1249	3	△ 2,594	△ 52	0	0	△ 2,594	△ 2,306	
4	H31	1.1699	4	△ 2,594	△ 52	0	0	△ 2,594	△ 2,217	
5	H32	1.2167	5	△ 2,594	△ 52	0	0	△ 2,594	△ 2,132	
6	H33	1.2653	6	△ 2,594	△ 52	0	0	△ 2,594	△ 2,050	
7	H34	1.3159	7	△ 2,594	△ 52	0	0	△ 2,594	△ 1,971	
8	H35	1.3686	8	△ 2,594	△ 52	17.3	△ 9	△ 2,603	△ 1,902	
9	H36	1.4233	9	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,859	
10	H37	1.4802	10	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,788	
11	H38	1.5395	11	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,719	
12	H39	1.6010	12	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,653	
13	H40	1.6651	13	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,589	
14	H41	1.7317	14	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,528	
15	H42	1.8009	15	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,469	
16	H43	1.8730	16	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,413	
17	H44	1.9479	17	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,358	
18	H45	2.0258	18	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,306	
19	H46	2.1068	19	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,256	
20	H47	2.1911	20	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,208	
21	H48	2.2788	21	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,161	
22	H49	2.3699	22	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,117	
23	H50	2.4647	23	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,074	
24	H51	2.5633	24	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 1,032	
25	H52	2.6658	25	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 993	
26	H53	2.7725	26	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 954	
27	H54	2.8834	27	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 918	
28	H55	2.9987	28	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 882	
29	H56	3.1187	29	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 848	
30	H57	3.2434	30	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 816	
31	H58	3.3731	31	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 784	
32	H59	3.5081	32	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 754	
33	H60	3.6484	33	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 725	
34	H61	3.7943	34	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 697	
35	H62	3.9461	35	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 671	
36	H63	4.1039	36	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 645	
37	H64	4.2681	37	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 620	
38	H65	4.4388	38	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 596	
39	H66	4.6164	39	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 573	
40	H67	4.8010	40	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 551	
41	H68	4.9931	41	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 530	
42	H69	5.1928	42	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 510	
43	H70	5.4005	43	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 490	
44	H71	5.6165	44	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 471	
45	H72	5.8412	45	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 453	
46	H73	6.0748	46	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 436	
47	H74	6.3178	47	△ 2,594	△ 52	100	△ 52	△ 2,646	△ 419	
合計(総便益額)									△ 55,336	

※経過年は評価年からの年数

注)表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

(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)	経過年	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	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	-	13,273	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	-	13,273	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	-	13,273	3.7	491	491	437	
4	H31	1.1699	4	-	13,273	10.1	1,344	1,344	1,149	
5	H32	1.2167	5	-	13,273	14.9	1,973	1,973	1,622	
6	H33	1.2653	6	-	13,273	18.8	2,501	2,501	1,975	
7	H34	1.3159	7	-	13,273	36.5	4,842	4,842	3,681	
8	H35	1.3686	8	-	13,273	62.2	8,252	8,252	6,028	
9	H36	1.4233	9	-	13,273	100	13,273	13,273	9,324	
10	H37	1.4802	10	-	13,273	100	13,273	13,273	8,967	
11	H38	1.5395	11	-	13,273	100	13,273	13,273	8,620	
12	H39	1.6010	12	-	13,273	100	13,273	13,273	8,290	
13	H40	1.6651	13	-	13,273	100	13,273	13,273	7,971	
14	H41	1.7317	14	-	13,273	100	13,273	13,273	7,664	
15	H42	1.8009	15	-	13,273	100	13,273	13,273	7,370	
16	H43	1.8730	16	-	13,273	100	13,273	13,273	7,087	
17	H44	1.9479	17	-	13,273	100	13,273	13,273	6,815	
18	H45	2.0258	18	-	13,273	100	13,273	13,273	6,554	
19	H46	2.1068	19	-	13,273	100	13,273	13,273	6,300	
20	H47	2.1911	20	-	13,273	100	13,273	13,273	6,057	
21	H48	2.2788	21	-	13,273	100	13,273	13,273	5,825	
22	H49	2.3699	22	-	13,273	100	13,273	13,273	5,602	
23	H50	2.4647	23	-	13,273	100	13,273	13,273	5,385	
24	H51	2.5633	24	-	13,273	100	13,273	13,273	5,179	
25	H52	2.6658	25	-	13,273	100	13,273	13,273	4,980	
26	H53	2.7725	26	-	13,273	100	13,273	13,273	4,787	
27	H54	2.8834	27	-	13,273	100	13,273	13,273	4,603	
28	H55	2.9987	28	-	13,273	100	13,273	13,273	4,426	
29	H56	3.1187	29	-	13,273	100	13,273	13,273	4,256	
30	H57	3.2434	30	-	13,273	100	13,273	13,273	4,093	
31	H58	3.3731	31	-	13,273	100	13,273	13,273	3,934	
32	H59	3.5081	32	-	13,273	100	13,273	13,273	3,783	
33	H60	3.6484	33	-	13,273	100	13,273	13,273	3,637	
34	H61	3.7943	34	-	13,273	100	13,273	13,273	3,498	
35	H62	3.9461	35	-	13,273	100	13,273	13,273	3,363	
36	H63	4.1039	36	-	13,273	100	13,273	13,273	3,235	
37	H64	4.2681	37	-	13,273	100	13,273	13,273	3,110	
38	H65	4.4388	38	-	13,273	100	13,273	13,273	2,988	
39	H66	4.6164	39	-	13,273	100	13,273	13,273	2,875	
40	H67	4.8010	40	-	13,273	100	13,273	13,273	2,764	
41	H68	4.9931	41	-	13,273	100	13,273	13,273	2,658	
42	H69	5.1928	42	-	13,273	100	13,273	13,273	2,555	
43	H70	5.4005	43	-	13,273	100	13,273	13,273	2,458	
44	H71	5.6165	44	-	13,273	100	13,273	13,273	2,363	
45	H72	5.8412	45	-	13,273	100	13,273	13,273	2,272	
46	H73	6.0748	46	-	13,273	100	13,273	13,273	2,186	
47	H74	6.3178	47	-	13,273	100	13,273	13,273	2,101	
合計(総便益額)									204,827	

※経過年は評価年からの年数

注)表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

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

小麦、てんさい、ばれいしょ（加工・生食）、小豆、大豆、いんげん、スイートコーン

○年効果額算定式

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

※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	効果算定 対象 単収 ②						kg/10a	kg/10a	kg/10a
小麦	新設	285.5	285.8	117.4	湿害防止	419	540	121	142.4	121	17,231	72	12,406			
				30.4	客土	419	461	42	12.8	121	1,549	72	1,115			
				0.9	土層改良	419	508	89	0.8	121	97	72	70			
				0.3	作付増	419	474	474	1.4	121	169					
					計						157.4		19,046		13,591	
てんさい	新設	142.7	142.8	75.2	湿潤かんがい	6,458	8,395	1,937	1,456.6	14	20,391	70	14,273			
				58.6	湿害防止	6,458	8,322	1,864	1,092.4	14	15,294	70	10,705			
				15.2	客土	6,458	7,104	646	98.2	14	1,375	70	963			
				0.5	土層改良	6,458	7,758	1,300	6.5	14	91	70	64			
				0.1	作付増	6,458	8,318	8,318	8.3	14	116					
	計							2,662.0		37,267		26,005				
ばれいしょ (加工)	新設	85.7	85.7	45.1	湿潤かんがい	3,278	4,261	983	443.3	38	16,844	82	13,813			
				35.2	湿害防止	3,278	4,233	955	336.2	38	12,776	82	10,476			
				9.1	客土	3,278	3,607	329	29.9	38	1,136	82	932			
				0.3	土層改良	3,278	3,945	667	2.0	38	76	82	62			
					計							811.4		30,832		25,283
ばれいしょ (生食)	新設	57.0	57.1	30.1	湿潤かんがい	3,278	4,261	983	295.9	40	11,836	82	9,706			
				23.5	湿害防止	3,278	4,234	956	224.6	40	8,984	82	7,367			
				6.1	客土	3,278	3,608	330	20.1	40	804	82	659			
				0.2	土層改良	3,278	3,928	650	1.3	40	52	82	43			
				0.1	作付増	3,278	4,229	4,229	4.2	40	168	15	25			
	計							546.1		21,844		17,800				
小豆	新設	64.3	64.3	33.9	湿潤かんがい	302	378	76	25.8	319	8,231	84	6,914			
				26.4	湿害防止	302	390	88	23.2	319	7,401	84	6,217			
				6.8	客土	302	331	29	2.0	319	638	84	536			
				0.2	土層改良	302	352	50	0.1	319	32	84	27			
					計							51.1		16,302		13,694
大豆	新設	27.1	27.1	14.3	湿潤かんがい	284	355	71	10.2	241	2,458	73	1,793			
				11.1	湿害防止	284	366	82	9.1	241	2,193	73	1,601			
				2.9	客土	284	312	28	0.8	241	193	73	141			
				0.1	土層改良	284	384	100	0.1	241	24	73	18			
					計							20.2		4,868		3,553
いんげん	新設	16.4	16.4	8.7	湿潤かんがい	227	284	57	5.0	259	1,295	84	1,089			
				6.6	湿害防止	227	294	67	4.4	259	1,140	84	958			
				1.8	客土	227	249	22	0.4	259	104	84	87			
					計							9.8		2,539		2,134
スイートコーン	新設	35.0	35.0	18.4	湿潤かんがい	1,333	1,666	333	61.3	34	2,084	81	1,688			
				14.3	湿害防止	1,333	1,718	385	55.1	34	1,873	81	1,517			
				3.8	客土	1,333	1,467	134	5.1	34	173	81	140			
				0.1	土層改良	1,333	1,633	300	0.3	34	10	81	8			
					計							121.8		4,140		3,353
合計	新設	713.7	714.2													
	更新															
											136,838		105,413			

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(湿潤かんがい、湿害防止、客土、土層改良)、作付増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」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は道、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・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5ヶ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、効果発生要因別増収量+現況単収として算定した。

【共通】

- ・生産物単価 : JA聞き取り価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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

スイートコーン

○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量×単価上昇額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
スイートコーン	畑地かんがい	t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
			309.3	34	34	36		2		619	619
総計											619

- ・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量及び機能向上（湿潤かんがい）が図られる生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売額に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業ありせば単価は湿潤かんがいによる単価向上率を考慮し決定。事業なかりせば単価は現況と同額。

(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により年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、てんさい、ばれいしょ（加工・生食）、小豆、大豆、いんげん、スイートコーン

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：小麦（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤=(①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
小麦	613,707	439,305			174,402	285.8	49,844
てんさい	1,138,554	816,565			321,989	142.8	45,980
ばれいしょ(加工)	1,437,841	1,077,643			360,198	85.7	30,869
ばれいしょ(生食)	1,438,708	1,077,640			361,068	57.1	20,617
小豆	811,688	624,830			186,858	64.3	12,015
大豆	812,345	624,817			187,528	27.1	5,082
いんげん	813,548	624,828			188,720	16.4	3,095
スイートコーン	2,058,530	1,719,501			339,029	35.0	11,866
計							179,368

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①):現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・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、効率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。

(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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

畑かん

○年効果額算定式

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

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	備 考
千円 0	千円 2,646	千円 △2,646	現況維持管理費 2,594千円

- ・ 事業なかりせば維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において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) : 効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(5) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

小麦、てんさい、ばれいしょ (加工・生食)、小豆、大豆、いんげん、スイートコーン

○年効果額算定式

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

区 分	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	136,838	97	13,273
更新整備		97	
合 計			13,273

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27年3月27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26年3月27日付け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は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

- ・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成28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（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：青森県）（地区名：福島）

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28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（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：青森県）（地区名：福島）

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	—	2項目	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	641	B
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	2.1	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	8.7	B
農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	1. ① 55.7	B	
			農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	①97.0 ②0
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	1,838	A	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	—	—	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—	

【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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	①a ②a ③b ④c	B
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	①b ②a ③b ④c	B
	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	—	①a ②— ③a	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	—	①— ②b	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	—	①a ②a	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	—	①a ②a	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	—	①a ②a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	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	—	該当 ②	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	ふくしま 福島
-----	-------------------------	-----	------------

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	1,559,973	
当該事業による費用	②	882,442	
その他費用	③	677,531	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	2,527,123	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.61	

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	128,890	農業用排水施設整備、暗渠排水、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△14,484	農業用排水施設整備、暗渠排水、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△11,082	農業用排水施設整備、暗渠排水、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	4,998	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係る走行経費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	17,307	農業用排水施設整備、暗渠排水、農道の整備の実施により、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	125,629	

出典：福島地区土地改良事業計画書（青森県農林水産部農村整備課作成）

福島地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 青森県黒石市、南津軽郡藤崎町
- (2) 受益面積 : 169ha
- (3) 事業目的 : 農道 134ha
用排水改良 169ha
暗渠排水 153ha
- (4) 主要工事計画 : 農道 10km (改修)
用排水路 32km (改修)
暗渠排水 153ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,104百万円
- (6) 工期 : 平成28年度～平成33年度

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	1,559,973
当該事業による整備費用	②	882,442
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	677,531
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	2,527,123
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.61

(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	新設整備						
	暗渠排水工	-	305,101	-	63,844	13,641	355,304
	更新整備						
	道路工(路面)	-	47,384	-	-	-	47,384
	道路工(路床)	-	4,346	-	-	-	4,346
	水路工	-	525,611	-	92,258	75,911	541,958
	計	-	882,442	-	156,102	89,552	948,992
その他	(国)二庄内ダム	479,941	-	-	-	30,222	449,719
	(国)小阿弥幹線用水路	22,725	-	-	47,407	8,305	61,827
	(県)第一頭首工	2,575	-	-	21,168	882	22,861
	(県)福島用水路	5,782	-	-	18,140	2,492	21,430
	(県)仁佐衛門用水路	2,325	-	-	6,267	938	7,654
	(県)牡丹森排水路	4,980	-	-	10,714	1,850	13,844
	(県)新堰放し排水路	1,870	-	-	35,907	4,131	33,646
		計	520,198	-	-	139,603	48,820
	合計	520,198	882,442	-	295,705	138,372	1,559,973

(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		128,890	農業用排水施設整備、暗渠排水、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		△14,484	農業用排水施設整備、暗渠排水、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△11,082	農業用排水施設整備、暗渠排水、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		4,998	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係る走行経費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		17,307	農業用排水施設整備、暗渠排水、農道の整備の実施により、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		125,629	

(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)	経過年	作物生産効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額		同左割引後
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	95,324	33,566	0	0	95,324	91,658		
2	H29	1.0816	2	95,324	33,566	20	6,713	102,037	94,339		
3	H30	1.1249	3	95,324	33,566	41	13,762	109,086	96,974		
4	H31	1.1699	4	95,324	33,566	73	24,503	119,827	102,425		
5	H32	1.2167	5	95,324	33,566	94	31,552	126,876	104,279		
6	H33	1.2653	6	95,324	33,566	100	33,566	128,890	101,865		
7	H34	1.3159	7	95,324	33,566	100	33,566	128,890	97,948		
8	H35	1.3686	8	95,324	33,566	100	33,566	128,890	94,177		
9	H36	1.4233	9	95,324	33,566	100	33,566	128,890	90,557		
10	H37	1.4802	10	95,324	33,566	100	33,566	128,890	87,076		
11	H38	1.5395	11	95,324	33,566	100	33,566	128,890	83,722		
12	H39	1.6010	12	95,324	33,566	100	33,566	128,890	80,506		
13	H40	1.6651	13	95,324	33,566	100	33,566	128,890	77,407		
14	H41	1.7317	14	95,324	33,566	100	33,566	128,890	74,430		
15	H42	1.8009	15	95,324	33,566	100	33,566	128,890	71,570		
16	H43	1.8730	16	95,324	33,566	100	33,566	128,890	68,815		
17	H44	1.9479	17	95,324	33,566	100	33,566	128,890	66,169		
18	H45	2.0258	18	95,324	33,566	100	33,566	128,890	63,624		
19	H46	2.1068	19	95,324	33,566	100	33,566	128,890	61,178		
20	H47	2.1911	20	95,324	33,566	100	33,566	128,890	58,824		
21	H48	2.2788	21	95,324	33,566	100	33,566	128,890	56,560		
22	H49	2.3699	22	95,324	33,566	100	33,566	128,890	54,386		
23	H50	2.4647	23	95,324	33,566	100	33,566	128,890	52,294		
24	H51	2.5633	24	95,324	33,566	100	33,566	128,890	50,283		
25	H52	2.6658	25	95,324	33,566	100	33,566	128,890	48,349		
26	H53	2.7725	26	95,324	33,566	100	33,566	128,890	46,489		
27	H54	2.8834	27	95,324	33,566	100	33,566	128,890	44,701		
28	H55	2.9987	28	95,324	33,566	100	33,566	128,890	42,982		
29	H56	3.1187	29	95,324	33,566	100	33,566	128,890	41,328		
30	H57	3.2434	30	95,324	33,566	100	33,566	128,890	39,739		
31	H58	3.3731	31	95,324	33,566	100	33,566	128,890	38,211		
32	H59	3.5081	32	95,324	33,566	100	33,566	128,890	36,741		
33	H60	3.6484	33	95,324	33,566	100	33,566	128,890	35,328		
34	H61	3.7943	34	95,324	33,566	100	33,566	128,890	33,969		
35	H62	3.9461	35	95,324	33,566	100	33,566	128,890	32,663		
36	H63	4.1039	36	95,324	33,566	100	33,566	128,890	31,407		
37	H64	4.2681	37	95,324	33,566	100	33,566	128,890	30,198		
38	H65	4.4388	38	95,324	33,566	100	33,566	128,890	29,037		
39	H66	4.6164	39	95,324	33,566	100	33,566	128,890	27,920		
40	H67	4.8010	40	95,324	33,566	100	33,566	128,890	26,846		
41	H68	4.9931	41	95,324	33,566	100	33,566	128,890	25,814		
42	H69	5.1928	42	95,324	33,566	100	33,566	128,890	24,821		
43	H70	5.4005	43	95,324	33,566	100	33,566	128,890	23,866		
44	H71	5.6165	44	95,324	33,566	100	33,566	128,890	22,948		
45	H72	5.8412	45	95,324	33,566	100	33,566	128,890	22,066		
46	H73	6.0748	46	95,324	33,566	100	33,566	128,890	21,217		
合計(総便益額)									2,607,706		

※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) ①	経過年	営農経費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①		
0	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	△ 14,484	0	0	0	△ 14,484	△ 13,927		
2	H29	1.0816	2	△ 14,484	0	20	0	△ 14,484	△ 13,391		
3	H30	1.1249	3	△ 14,484	0	41	0	△ 14,484	△ 12,876		
4	H31	1.1699	4	△ 14,484	0	73	0	△ 14,484	△ 12,381		
5	H32	1.2167	5	△ 14,484	0	94	0	△ 14,484	△ 11,904		
6	H33	1.2653	6	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 11,447		
7	H34	1.3159	7	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 11,007		
8	H35	1.3686	8	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 10,583		
9	H36	1.4233	9	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 10,176		
10	H37	1.4802	10	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 9,785		
11	H38	1.5395	11	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 9,408		
12	H39	1.6010	12	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 9,047		
13	H40	1.6651	13	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 8,699		
14	H41	1.7317	14	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 8,364		
15	H42	1.8009	15	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 8,043		
16	H43	1.8730	16	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 7,733		
17	H44	1.9479	17	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 7,436		
18	H45	2.0258	18	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 7,150		
19	H46	2.1068	19	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 6,875		
20	H47	2.1911	20	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 6,610		
21	H48	2.2788	21	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 6,356		
22	H49	2.3699	22	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 6,112		
23	H50	2.4647	23	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 5,877		
24	H51	2.5633	24	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 5,651		
25	H52	2.6658	25	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 5,433		
26	H53	2.7725	26	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 5,224		
27	H54	2.8834	27	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 5,023		
28	H55	2.9987	28	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 4,830		
29	H56	3.1187	29	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 4,644		
30	H57	3.2434	30	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 4,466		
31	H58	3.3731	31	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 4,294		
32	H59	3.5081	32	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 4,129		
33	H60	3.6484	33	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 3,970		
34	H61	3.7943	34	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 3,817		
35	H62	3.9461	35	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 3,670		
36	H63	4.1039	36	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 3,529		
37	H64	4.2681	37	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 3,394		
38	H65	4.4388	38	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 3,263		
39	H66	4.6164	39	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 3,138		
40	H67	4.8010	40	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 3,017		
41	H68	4.9931	41	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 2,901		
42	H69	5.1928	42	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 2,789		
43	H70	5.4005	43	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 2,682		
44	H71	5.6165	44	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 2,579		
45	H72	5.8412	45	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 2,480		
46	H73	6.0748	46	△ 14,484	0	100	0	△ 14,484	△ 2,384		
合計(総便益額)									△ 302,494		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	△ 10,749	△ 333	0	0	△ 10,749	△ 10,336		
2	H29	1.0816	2	△ 10,749	△ 333	20	△ 67	△ 10,816	△ 10,000		
3	H30	1.1249	3	△ 10,749	△ 333	41	△ 137	△ 10,886	△ 9,677		
4	H31	1.1699	4	△ 10,749	△ 333	73	△ 243	△ 10,992	△ 9,396		
5	H32	1.2167	5	△ 10,749	△ 333	94	△ 313	△ 11,062	△ 9,092		
6	H33	1.2653	6	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 8,758		
7	H34	1.3159	7	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 8,422		
8	H35	1.3686	8	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 8,097		
9	H36	1.4233	9	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 7,786		
10	H37	1.4802	10	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 7,487		
11	H38	1.5395	11	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 7,198		
12	H39	1.6010	12	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 6,922		
13	H40	1.6651	13	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 6,655		
14	H41	1.7317	14	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 6,399		
15	H42	1.8009	15	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 6,154		
16	H43	1.8730	16	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 5,917		
17	H44	1.9479	17	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 5,689		
18	H45	2.0258	18	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 5,470		
19	H46	2.1068	19	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 5,260		
20	H47	2.1911	20	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 5,058		
21	H48	2.2788	21	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 4,863		
22	H49	2.3699	22	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 4,676		
23	H50	2.4647	23	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 4,496		
24	H51	2.5633	24	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 4,323		
25	H52	2.6658	25	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 4,157		
26	H53	2.7725	26	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 3,997		
27	H54	2.8834	27	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 3,843		
28	H55	2.9987	28	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 3,696		
29	H56	3.1187	29	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 3,553		
30	H57	3.2434	30	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 3,417		
31	H58	3.3731	31	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 3,285		
32	H59	3.5081	32	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 3,159		
33	H60	3.6484	33	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 3,037		
34	H61	3.7943	34	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 2,921		
35	H62	3.9461	35	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 2,808		
36	H63	4.1039	36	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 2,700		
37	H64	4.2681	37	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 2,596		
38	H65	4.4388	38	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 2,497		
39	H66	4.6164	39	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 2,401		
40	H67	4.8010	40	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 2,308		
41	H68	4.9931	41	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 2,219		
42	H69	5.1928	42	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 2,134		
43	H70	5.4005	43	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 2,052		
44	H71	5.6165	44	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 1,973		
45	H72	5.8412	45	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 1,897		
46	H73	6.0748	46	△ 10,749	△ 333	100	△ 333	△ 11,082	△ 1,824		
合計(総便益額)									△ 230,605		

※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) ①	経過年	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	4,998	0	0	0	4,998	4,806	
2	H29	1.0816	2	4,998	0	20	0	4,998	4,621	
3	H30	1.1249	3	4,998	0	41	0	4,998	4,443	
4	H31	1.1699	4	4,998	0	73	0	4,998	4,272	
5	H32	1.2167	5	4,998	0	94	0	4,998	4,108	
6	H33	1.2653	6	4,998	0	100	0	4,998	3,950	
7	H34	1.3159	7	4,998	0	100	0	4,998	3,798	
8	H35	1.3686	8	4,998	0	100	0	4,998	3,652	
9	H36	1.4233	9	4,998	0	100	0	4,998	3,512	
10	H37	1.4802	10	4,998	0	100	0	4,998	3,377	
11	H38	1.5395	11	4,998	0	100	0	4,998	3,247	
12	H39	1.6010	12	4,998	0	100	0	4,998	3,122	
13	H40	1.6651	13	4,998	0	100	0	4,998	3,002	
14	H41	1.7317	14	4,998	0	100	0	4,998	2,886	
15	H42	1.8009	15	4,998	0	100	0	4,998	2,775	
16	H43	1.8730	16	4,998	0	100	0	4,998	2,668	
17	H44	1.9479	17	4,998	0	100	0	4,998	2,566	
18	H45	2.0258	18	4,998	0	100	0	4,998	2,467	
19	H46	2.1068	19	4,998	0	100	0	4,998	2,372	
20	H47	2.1911	20	4,998	0	100	0	4,998	2,281	
21	H48	2.2788	21	4,998	0	100	0	4,998	2,193	
22	H49	2.3699	22	4,998	0	100	0	4,998	2,109	
23	H50	2.4647	23	4,998	0	100	0	4,998	2,028	
24	H51	2.5633	24	4,998	0	100	0	4,998	1,950	
25	H52	2.6658	25	4,998	0	100	0	4,998	1,875	
26	H53	2.7725	26	4,998	0	100	0	4,998	1,803	
27	H54	2.8834	27	4,998	0	100	0	4,998	1,733	
28	H55	2.9987	28	4,998	0	100	0	4,998	1,667	
29	H56	3.1187	29	4,998	0	100	0	4,998	1,603	
30	H57	3.2434	30	4,998	0	100	0	4,998	1,541	
31	H58	3.3731	31	4,998	0	100	0	4,998	1,482	
32	H59	3.5081	32	4,998	0	100	0	4,998	1,425	
33	H60	3.6484	33	4,998	0	100	0	4,998	1,370	
34	H61	3.7943	34	4,998	0	100	0	4,998	1,317	
35	H62	3.9461	35	4,998	0	100	0	4,998	1,267	
36	H63	4.1039	36	4,998	0	100	0	4,998	1,218	
37	H64	4.2681	37	4,998	0	100	0	4,998	1,171	
38	H65	4.4388	38	4,998	0	100	0	4,998	1,126	
39	H66	4.6164	39	4,998	0	100	0	4,998	1,083	
40	H67	4.8010	40	4,998	0	100	0	4,998	1,041	
41	H68	4.9931	41	4,998	0	100	0	4,998	1,001	
42	H69	5.1928	42	4,998	0	100	0	4,998	962	
43	H70	5.4005	43	4,998	0	100	0	4,998	925	
44	H71	5.6165	44	4,998	0	100	0	4,998	890	
45	H72	5.8412	45	4,998	0	100	0	4,998	856	
46	H73	6.0748	46	4,998	0	100	0	4,998	823	
合計(総便益額)									104,384	

※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)	経過年	国産農産物安定供給効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	11,993	5,314	0	0	11,993	11,532		
2	H29	1.0816	2	11,993	5,314	20	1,063	13,056	12,071		
3	H30	1.1249	3	11,993	5,314	41	2,179	14,172	12,598		
4	H31	1.1699	4	11,993	5,314	73	3,879	15,872	13,567		
5	H32	1.2167	5	11,993	5,314	94	4,995	16,988	13,962		
6	H33	1.2653	6	11,993	5,314	100	5,314	17,307	13,678		
7	H34	1.3159	7	11,993	5,314	100	5,314	17,307	13,152		
8	H35	1.3686	8	11,993	5,314	100	5,314	17,307	12,646		
9	H36	1.4233	9	11,993	5,314	100	5,314	17,307	12,160		
10	H37	1.4802	10	11,993	5,314	100	5,314	17,307	11,692		
11	H38	1.5395	11	11,993	5,314	100	5,314	17,307	11,242		
12	H39	1.6010	12	11,993	5,314	100	5,314	17,307	10,810		
13	H40	1.6651	13	11,993	5,314	100	5,314	17,307	10,394		
14	H41	1.7317	14	11,993	5,314	100	5,314	17,307	9,994		
15	H42	1.8009	15	11,993	5,314	100	5,314	17,307	9,610		
16	H43	1.8730	16	11,993	5,314	100	5,314	17,307	9,240		
17	H44	1.9479	17	11,993	5,314	100	5,314	17,307	8,885		
18	H45	2.0258	18	11,993	5,314	100	5,314	17,307	8,543		
19	H46	2.1068	19	11,993	5,314	100	5,314	17,307	8,215		
20	H47	2.1911	20	11,993	5,314	100	5,314	17,307	7,899		
21	H48	2.2788	21	11,993	5,314	100	5,314	17,307	7,595		
22	H49	2.3699	22	11,993	5,314	100	5,314	17,307	7,303		
23	H50	2.4647	23	11,993	5,314	100	5,314	17,307	7,022		
24	H51	2.5633	24	11,993	5,314	100	5,314	17,307	6,752		
25	H52	2.6658	25	11,993	5,314	100	5,314	17,307	6,492		
26	H53	2.7725	26	11,993	5,314	100	5,314	17,307	6,242		
27	H54	2.8834	27	11,993	5,314	100	5,314	17,307	6,002		
28	H55	2.9987	28	11,993	5,314	100	5,314	17,307	5,772		
29	H56	3.1187	29	11,993	5,314	100	5,314	17,307	5,549		
30	H57	3.2434	30	11,993	5,314	100	5,314	17,307	5,336		
31	H58	3.3731	31	11,993	5,314	100	5,314	17,307	5,131		
32	H59	3.5081	32	11,993	5,314	100	5,314	17,307	4,933		
33	H60	3.6484	33	11,993	5,314	100	5,314	17,307	4,744		
34	H61	3.7943	34	11,993	5,314	100	5,314	17,307	4,561		
35	H62	3.9461	35	11,993	5,314	100	5,314	17,307	4,386		
36	H63	4.1039	36	11,993	5,314	100	5,314	17,307	4,217		
37	H64	4.2681	37	11,993	5,314	100	5,314	17,307	4,055		
38	H65	4.4388	38	11,993	5,314	100	5,314	17,307	3,899		
39	H66	4.6164	39	11,993	5,314	100	5,314	17,307	3,749		
40	H67	4.8010	40	11,993	5,314	100	5,314	17,307	3,605		
41	H68	4.9931	41	11,993	5,314	100	5,314	17,307	3,466		
42	H69	5.1928	42	11,993	5,314	100	5,314	17,307	3,333		
43	H70	5.4005	43	11,993	5,314	100	5,314	17,307	3,205		
44	H71	5.6165	44	11,993	5,314	100	5,314	17,307	3,081		
45	H72	5.8412	45	11,993	5,314	100	5,314	17,307	2,963		
46	H73	6.0748	46	11,993	5,314	100	5,314	17,307	2,849		
合計(総便益額)									348,132		

※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、備蓄米、大豆、にんにく、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		効果発生面積 ①	効果要因	単 収			生産増減量 単価 ①×② ÷100	生産物 収益 ④	増加粗率 ⑤= ③×④	純益 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画			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 ③= ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	110.8	95.1	95.1	乾田化	617	636	19	18.1	217.5	3,937	77	3,031
				95.1	水管理改良	617	629	12	11.4	217.5	2,480	77	1,910
				△ 15.7	作付増減	617	617	617	△ 96.9	217.5	△ 21,076		
	更新	110.8	110.8	110.8	水管理改良	257	617	360	398.9	217.5	86,761	77	66,806
					計				331.5		72,102		71,747
加工用米	新設	2.6	17.1	2.6	乾田化	617	636	19	0.5	158.2	79	68	54
				2.6	水管理改良	617	629	12	0.3	158.2	47	68	32
				14.5	作付増減	617	617	617	89.5	158.2	14,159		
	更新	2.6	2.6	2.6	水管理改良	257	617	360	9.4	158.2	1,487	68	1,011
					計				99.7		15,772		1,097
備蓄米	新設	31.1	22.5	22.5	乾田化	617	636	19	4.3	217.5	935	77	720
				22.5	水管理改良	617	629	12	2.7	217.5	587	77	452
				△ 8.6	作付増減	617	617	617	△ 53.1	217.5	△ 11,549		
	更新	31.1	31.1	31.1	水管理改良	257	617	360	112.0	217.5	24,360	77	18,757
					計				65.9		14,333		19,929
大豆	新設	8.4	14.7	8.4	湿害防止	130	215	85	7.1	131.1	931	63	587
				6.3	作付増減	130	130	130	8.2	131.1	1,075		
				8.4	湿潤かんがい	120	130	10	0.8	131.1	105	63	66
	更新	8.4	8.4	8.4	湿潤かんがい	120	130	10	0.8	131.1	105	63	66
					計				16.1		2,111		653
にんにく	新設	7.1	7.9	7.1	湿害防止	684	971	287	20.4	993.6	20,269	79	16,013
				0.8	作付増減	684	684	684	5.5	993.6	5,465	19	1,038
				7.1	湿潤かんがい	605	684	79	5.6	993.6	5,564	79	4,396
	更新	7.1	7.1	7.1	湿潤かんがい	605	684	79	5.6	993.6	5,564	79	4,396
					計				31.5		31,298		21,447
アスパラガス	新設	1.7	3.0	1.7	湿害防止	376	534	158	2.7	879.8	2,375	79	1,876
				1.3	作付増減	376	376	376	4.9	879.8	4,311	19	819
				1.7	湿潤かんがい	333	376	43	0.7	879.8	616	79	487
	更新	1.7	1.7	1.7	湿潤かんがい	333	376	43	0.7	879.8	616	79	487
					計				8.3		7,302		3,182
トマト	新設	2.2	3.6	2.2	湿害防止	4,692	5,677	985	21.7	351.9	7,636	80	6,109
				1.4	作付増減	4,692	4,692	4,692	65.7	351.9	23,120	4	925
				2.2	湿潤かんがい	4,080	4,692	612.0	13.50	351.9	4,751	80	3,801
	更新	2.2	2.2	2.2	湿潤かんがい	4,080	4,692	612.0	13.50	351.9	4,751	80	3,801
					計				100.9		35,507		10,835
合計	新設	163.9	163.9							178,425			128,890
	更新	163.9	163.9										

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、田畑輪換、湿潤かんがい、水管理改良)、減産防止(干害)、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」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・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5ヶ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、効果発生要因別増収量+現況単収として算定した。

【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」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況
- ・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。
効果要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「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5ヶ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 : 農作物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。
- ・純益率 : 「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」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により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、加工用米、備蓄米、大豆、にんにく、アスパラガス、トマト

○年効果額算定式

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

算定例：水稻（水管理：水管理作業に要する経費の増減）
加工用米（水管理：水管理作業に要する経費の増減）

○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費 ⑤=(①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
水稻 (水管理)			1,419,511	1,518,673	△ 99,162	110.8	△ 10,987
加工用米 (水管理)			1,419,511	1,518,673	△ 99,162	2.6	△ 258
備蓄米 組織営農(集積)			1,419,511	1,518,673	△ 99,162	31.1	△ 3,084
大豆			837,522	847,602	△ 10,080	8.4	△ 85
にんにく			10,684,009	10,688,419	△ 4,410	7.1	△ 31
アスパラガス			10,684,009	10,694,089	△ 10,080	1.7	△ 17
トマト			19,394,083	19,404,163	△ 10,080	2.2	△ 22
計				163.9	△ 14,484		

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③): 用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理なかりせばの営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④): 現在の機能を維持するための現況営農経費であり、青森県の指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、頭首工、用水路、排水路、農道

○年効果額算定式

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

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	備 考
千円 8,715	千円 19,797	千円 △11,082	現況維持管理費 19,464千円

- ・ 事業なかりせば維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において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) : 効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(4) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、営農に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 4,998	千円 0	千円 4,998

- ・事業なかりせば走行経費（①）：現況の農道の機能が喪失した状態における営農に係る車両走行経費及びこれに係る人件費を算定。
- ・事業ありせば走行経費（②）：計画道路の整備後における営農に係る車両走行経費及びこれに係る人件費を算定。

(5) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、加工用米、備蓄米、大豆、にんにく、アスパラガス、トマト

○年効果額算定式

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

区 分	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
新設整備	千円 54,781	円/千円 97	千円 5,314
更新整備	123,644	97	11,993
合 計			17,307

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整備部長通知（平成27年3月27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27年3月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡

【費用】

- ・当該事業費算定に必要な各種諸元は、青森県農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・東北農政局統計部（平成15～25年）「第51～61次青森県農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・青森県農林水産部「主要作物の技術・経営指標」（平成22年3月）
- ・全農生産資材部「機械化プランナーの手引き」（平成18年）
- ・青森県農林水産部構造政策課「青森県特定高性能農業機械導入計画」（平成20年度）
- ・(社)日本農業機械化協会「農業機械・施設便覧 2014/2015」（平成26年10月）
- ・青森県農林水産部農村整備課「土地改良事業の経済効果の標準値」（平成26年度）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、青森県農林水産部農村整備課調べ

平成28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（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 岩手県 ）（地区名： 小猪岡 ）

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28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（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 岩手県 ） （地区名： 小猪岡 ）

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	—	2	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	1,511	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	0.3	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	0	B
農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	1.① 100	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	%	① 100	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	335	B	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2	A	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	-	-	

【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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	①a ②a ③a ④b	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	①a ②a ③a ④-	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	—	①a ②- ③b	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	—	①b ②a	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	—	①a ②a	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	—	①a ②a	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	—	①a ②a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	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	—	②	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	小 猪 岡
-----	-------------------------	-----	-------

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	2,289,575	
当該事業による費用	②	2,054,314	
その他費用	③	235,261	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	2,749,998	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.20	

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	30,026	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	116,567	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	△665	区画整理の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	11	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	2,323	区画整理の実施により、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	148,262	

出典：小猪岡地区土地改良事業計画書（岩手県農林水産部農村計画課作成）

小猪岡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 : 97ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 97ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 97ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 2,631 百万円
- (6) 工 期 : 平成 28 年度～平成 33 年度

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	2,289,575
当該事業による整備費用	②	2,054,314
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	235,261
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	2,749,998
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.20

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間にお ける予防保全 費・再整備費 ④	評価期間終了 時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
当該事業	区画整理	0	2,054,314	—	350,123	155,552	2,248,885
	計	0	2,054,314	—	350,123	155,552	2,248,885
その他	頭首工	1,152	—	—	41,256	1,718	40,690
	計	1,152	—	—	41,256	1,718	40,690
	合計	1,152	2,054,314	—	391,379	157,270	2,289,575

(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		30,026	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		116,567	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		△665	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		11	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		2,323	区画整理の実施により、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		148,262	

(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	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	26,231	3,795	0	0	26,231	25,222	
2	H29	1.0816	2	26,231	3,795	6	228	26,459	24,463	
3	H30	1.1249	3	26,231	3,795	36	1,366	27,597	24,533	
4	H31	1.1699	4	26,231	3,795	61	2,315	28,546	24,400	
5	H32	1.2167	5	26,231	3,795	89	3,378	29,609	24,335	
6	H33	1.2653	6	26,231	3,795	96	3,643	29,874	23,610	
7	H34	1.3159	7	26,231	3,795	100	3,795	30,026	22,818	
8	H35	1.3686	8	26,231	3,795	100	3,795	30,026	21,939	
9	H36	1.4233	9	26,231	3,795	100	3,795	30,026	21,096	
10	H37	1.4802	10	26,231	3,795	100	3,795	30,026	20,285	
11	H38	1.5395	11	26,231	3,795	100	3,795	30,026	19,504	
12	H39	1.6010	12	26,231	3,795	100	3,795	30,026	18,755	
13	H40	1.6651	13	26,231	3,795	100	3,795	30,026	18,033	
14	H41	1.7317	14	26,231	3,795	100	3,795	30,026	17,339	
15	H42	1.8009	15	26,231	3,795	100	3,795	30,026	16,673	
16	H43	1.8730	16	26,231	3,795	100	3,795	30,026	16,031	
17	H44	1.9479	17	26,231	3,795	100	3,795	30,026	15,415	
18	H45	2.0258	18	26,231	3,795	100	3,795	30,026	14,822	
19	H46	2.1068	19	26,231	3,795	100	3,795	30,026	14,252	
20	H47	2.1911	20	26,231	3,795	100	3,795	30,026	13,704	
21	H48	2.2788	21	26,231	3,795	100	3,795	30,026	13,176	
22	H49	2.3699	22	26,231	3,795	100	3,795	30,026	12,670	
23	H50	2.4647	23	26,231	3,795	100	3,795	30,026	12,182	
24	H51	2.5633	24	26,231	3,795	100	3,795	30,026	11,714	
25	H52	2.6658	25	26,231	3,795	100	3,795	30,026	11,263	
26	H53	2.7725	26	26,231	3,795	100	3,795	30,026	10,830	
27	H54	2.8834	27	26,231	3,795	100	3,795	30,026	10,413	
28	H55	2.9987	28	26,231	3,795	100	3,795	30,026	10,013	
29	H56	3.1187	29	26,231	3,795	100	3,795	30,026	9,628	
30	H57	3.2434	30	26,231	3,795	100	3,795	30,026	9,258	
31	H58	3.3731	31	26,231	3,795	100	3,795	30,026	8,902	
32	H59	3.5081	32	26,231	3,795	100	3,795	30,026	8,559	
33	H60	3.6484	33	26,231	3,795	100	3,795	30,026	8,230	
34	H61	3.7943	34	26,231	3,795	100	3,795	30,026	7,913	
35	H62	3.9461	35	26,231	3,795	100	3,795	30,026	7,609	
36	H63	4.1039	36	26,231	3,795	100	3,795	30,026	7,316	
37	H64	4.2681	37	26,231	3,795	100	3,795	30,026	7,035	
38	H65	4.4388	38	26,231	3,795	100	3,795	30,026	6,764	
39	H66	4.6164	39	26,231	3,795	100	3,795	30,026	6,504	
40	H67	4.8010	40	26,231	3,795	100	3,795	30,026	6,254	
41	H68	4.9931	41	26,231	3,795	100	3,795	30,026	6,013	
42	H69	5.1928	42	26,231	3,795	100	3,795	30,026	5,782	
43	H70	5.4005	43	26,231	3,795	100	3,795	30,026	5,560	
44	H71	5.6165	44	26,231	3,795	100	3,795	30,026	5,346	
45	H72	5.8412	45	26,231	3,795	100	3,795	30,026	5,140	
46	H73	6.0748	46	26,231	3,795	100	3,795	30,026	4,943	
合計 (総便益額)									616,246	

※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	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 1,473	118,040	0	0	△ 1,473	△ 1,416	
2	H29	1.0816	2	△ 1,473	118,040	6	7,082	5,609	5,186	
3	H30	1.1249	3	△ 1,473	118,040	36	42,494	41,021	36,466	
4	H31	1.1699	4	△ 1,473	118,040	61	72,004	70,531	60,288	
5	H32	1.2167	5	△ 1,473	118,040	89	105,056	103,583	85,134	
6	H33	1.2653	6	△ 1,473	118,040	96	113,318	111,845	88,394	
7	H34	1.3159	7	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	88,583	
8	H35	1.3686	8	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	85,172	
9	H36	1.4233	9	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	81,899	
10	H37	1.4802	10	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	78,751	
11	H38	1.5395	11	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	75,717	
12	H39	1.6010	12	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	72,809	
13	H40	1.6651	13	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	70,006	
14	H41	1.7317	14	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	67,314	
15	H42	1.8009	15	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	64,727	
16	H43	1.8730	16	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	62,235	
17	H44	1.9479	17	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	59,842	
18	H45	2.0258	18	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	57,541	
19	H46	2.1068	19	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	55,329	
20	H47	2.1911	20	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	53,200	
21	H48	2.2788	21	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	51,153	
22	H49	2.3699	22	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	49,186	
23	H50	2.4647	23	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	47,295	
24	H51	2.5633	24	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	45,475	
25	H52	2.6658	25	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	43,727	
26	H53	2.7725	26	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	42,044	
27	H54	2.8834	27	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	40,427	
28	H55	2.9987	28	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	38,873	
29	H56	3.1187	29	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	37,377	
30	H57	3.2434	30	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	35,940	
31	H58	3.3731	31	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	34,558	
32	H59	3.5081	32	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	33,228	
33	H60	3.6484	33	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	31,950	
34	H61	3.7943	34	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	30,722	
35	H62	3.9461	35	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	29,540	
36	H63	4.1039	36	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	28,404	
37	H64	4.2681	37	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	27,311	
38	H65	4.4388	38	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	26,261	
39	H66	4.6164	39	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	25,251	
40	H67	4.8010	40	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	24,280	
41	H68	4.9931	41	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	23,346	
42	H69	5.1928	42	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	22,448	
43	H70	5.4005	43	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	21,584	
44	H71	5.6165	44	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	20,754	
45	H72	5.8412	45	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	19,956	
46	H73	6.0748	46	△ 1,473	118,040	100	118,040	116,567	19,189	
合計 (総便益額)									2,097,456	

※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	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 1,131	466	0	0	△ 1,131	△ 1,088	
2	H29	1.0816	2	△ 1,131	466	6	28	△ 1,103	△ 1,020	
3	H30	1.1249	3	△ 1,131	466	36	168	△ 963	△ 856	
4	H31	1.1699	4	△ 1,131	466	61	284	△ 847	△ 724	
5	H32	1.2167	5	△ 1,131	466	89	415	△ 716	△ 588	
6	H33	1.2653	6	△ 1,131	466	96	447	△ 684	△ 541	
7	H34	1.3159	7	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 505	
8	H35	1.3686	8	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 486	
9	H36	1.4233	9	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 467	
10	H37	1.4802	10	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 449	
11	H38	1.5395	11	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 432	
12	H39	1.6010	12	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 415	
13	H40	1.6651	13	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 399	
14	H41	1.7317	14	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 384	
15	H42	1.8009	15	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 369	
16	H43	1.8730	16	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 355	
17	H44	1.9479	17	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 341	
18	H45	2.0258	18	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 328	
19	H46	2.1068	19	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 316	
20	H47	2.1911	20	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 304	
21	H48	2.2788	21	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 292	
22	H49	2.3699	22	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 281	
23	H50	2.4647	23	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 270	
24	H51	2.5633	24	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 259	
25	H52	2.6658	25	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 249	
26	H53	2.7725	26	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 240	
27	H54	2.8834	27	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 231	
28	H55	2.9987	28	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 222	
29	H56	3.1187	29	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 213	
30	H57	3.2434	30	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 205	
31	H58	3.3731	31	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 197	
32	H59	3.5081	32	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 190	
33	H60	3.6484	33	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 182	
34	H61	3.7943	34	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 175	
35	H62	3.9461	35	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 169	
36	H63	4.1039	36	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 162	
37	H64	4.2681	37	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 156	
38	H65	4.4388	38	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 150	
39	H66	4.6164	39	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 144	
40	H67	4.8010	40	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 139	
41	H68	4.9931	41	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 133	
42	H69	5.1928	42	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 128	
43	H70	5.4005	43	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 123	
44	H71	5.6165	44	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 118	
45	H72	5.8412	45	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 114	
46	H73	6.0748	46	△ 1,131	466	100	466	△ 665	△ 109	
合計 (総便益額)									△ 15,218	

※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	経過年	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	0	11	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	11	6	1	1	1	
3	H30	1.1249	3	0	11	36	4	4	4	
4	H31	1.1699	4	0	11	61	7	7	6	
5	H32	1.2167	5	0	11	89	10	10	8	
6	H33	1.2653	6	0	11	96	11	11	9	
7	H34	1.3159	7	0	11	100	11	11	8	
8	H35	1.3686	8	0	11	100	11	11	8	
9	H36	1.4233	9	0	11	100	11	11	8	
10	H37	1.4802	10	0	11	100	11	11	7	
11	H38	1.5395	11	0	11	100	11	11	7	
12	H39	1.6010	12	0	11	100	11	11	7	
13	H40	1.6651	13	0	11	100	11	11	7	
14	H41	1.7317	14	0	11	100	11	11	6	
15	H42	1.8009	15	0	11	100	11	11	6	
16	H43	1.8730	16	0	11	100	11	11	6	
17	H44	1.9479	17	0	11	100	11	11	6	
18	H45	2.0258	18	0	11	100	11	11	5	
19	H46	2.1068	19	0	11	100	11	11	5	
20	H47	2.1911	20	0	11	100	11	11	5	
21	H48	2.2788	21	0	11	100	11	11	5	
22	H49	2.3699	22	0	11	100	11	11	5	
23	H50	2.4647	23	0	11	100	11	11	4	
24	H51	2.5633	24	0	11	100	11	11	4	
25	H52	2.6658	25	0	11	100	11	11	4	
26	H53	2.7725	26	0	11	100	11	11	4	
27	H54	2.8834	27	0	11	100	11	11	4	
28	H55	2.9987	28	0	11	100	11	11	4	
29	H56	3.1187	29	0	11	100	11	11	4	
30	H57	3.2434	30	0	11	100	11	11	3	
31	H58	3.3731	31	0	11	100	11	11	3	
32	H59	3.5081	32	0	11	100	11	11	3	
33	H60	3.6484	33	0	11	100	11	11	3	
34	H61	3.7943	34	0	11	100	11	11	3	
35	H62	3.9461	35	0	11	100	11	11	3	
36	H63	4.1039	36	0	11	100	11	11	3	
37	H64	4.2681	37	0	11	100	11	11	3	
38	H65	4.4388	38	0	11	100	11	11	2	
39	H66	4.6164	39	0	11	100	11	11	2	
40	H67	4.8010	40	0	11	100	11	11	2	
41	H68	4.9931	41	0	11	100	11	11	2	
42	H69	5.1928	42	0	11	100	11	11	2	
43	H70	5.4005	43	0	11	100	11	11	2	
44	H71	5.6165	44	0	11	100	11	11	2	
45	H72	5.8412	45	0	11	100	11	11	2	
46	H73	6.0748	46	0	11	100	11	11	2	
合計 (総便益額)									199	

※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	経過年	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	3,304	△ 981	0	0	3,304	3,177	
2	H29	1.0816	2	3,304	△ 981	6	△ 59	3,245	3,000	
3	H30	1.1249	3	3,304	△ 981	36	△ 353	2,951	2,623	
4	H31	1.1699	4	3,304	△ 981	61	△ 598	2,706	2,313	
5	H32	1.2167	5	3,304	△ 981	89	△ 873	2,431	1,998	
6	H33	1.2653	6	3,304	△ 981	96	△ 941	2,363	1,868	
7	H34	1.3159	7	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,765	
8	H35	1.3686	8	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,697	
9	H36	1.4233	9	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,632	
10	H37	1.4802	10	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,569	
11	H38	1.5395	11	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,509	
12	H39	1.6010	12	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,451	
13	H40	1.6651	13	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,395	
14	H41	1.7317	14	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,341	
15	H42	1.8009	15	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,290	
16	H43	1.8730	16	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,240	
17	H44	1.9479	17	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,193	
18	H45	2.0258	18	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,147	
19	H46	2.1068	19	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,103	
20	H47	2.1911	20	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,060	
21	H48	2.2788	21	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	1,019	
22	H49	2.3699	22	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	980	
23	H50	2.4647	23	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	943	
24	H51	2.5633	24	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	906	
25	H52	2.6658	25	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	871	
26	H53	2.7725	26	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	838	
27	H54	2.8834	27	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	806	
28	H55	2.9987	28	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	775	
29	H56	3.1187	29	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	745	
30	H57	3.2434	30	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	716	
31	H58	3.3731	31	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	689	
32	H59	3.5081	32	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	662	
33	H60	3.6484	33	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	637	
34	H61	3.7943	34	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	612	
35	H62	3.9461	35	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	589	
36	H63	4.1039	36	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	566	
37	H64	4.2681	37	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	544	
38	H65	4.4388	38	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	523	
39	H66	4.6164	39	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	503	
40	H67	4.8010	40	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	484	
41	H68	4.9931	41	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	465	
42	H69	5.1928	42	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	447	
43	H70	5.4005	43	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	430	
44	H71	5.6165	44	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	414	
45	H72	5.8412	45	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	398	
46	H73	6.0748	46	3,304	△ 981	100	△ 981	2,323	382	
合計 (総便益額)									51,315	

※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、WCS用稲、飼料用米、牧草、なす、ピーマン、キャベツ、りんどう、ブルーベリー

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※¹＋作付増減年効果額※²

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			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					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	57.2	53.5	53.5	水管理改良	529	540	11	5.9	194	1,145	77	882
					乾田化効果	529	561	32	17.1	194	3,317	77	2,554
				△ 3.7	作付増減	529	529	529	△ 19.6	194	△ 3,802		
	更新	57.2	57.2	57.2	水管理改良	222	529	307	175.6	194	34,066	77	26,231
					計				175.6		34,726		29,667
飼料用米	新設	2.7	17.7	2.7	水管理改良	529	540	11	0.3	23	7		
					乾田化効果	529	561	32	0.9	23	21		
				15.0	作付増減	529	572	572	85.8	23	1,973		
					計				87.0		2,001		
牧草	新設	27.0	7.4	7.4	乾田化効果	1,207	1,762	555	41.1	91	3,740	3	112
					作付増減	1,207	1,207	1,207	△ 236.5	91	△ 21,522		
				△ 19.6	計				△ 195.4		△ 17,782		112
WCS用稲	新設	2.5	9.6	7.1	作付増減	2,400	2,400	2,400	170.4	10	1,704		
					計				170.4		1,704		
なす	新設	0.3	0.3		作付増減	4,443	4,443	4,443		183		7	
ピーマン	新設		0.2	0.2	作付増減	5,708	5,708	5,708	11.4	168	1,915	7	134
キャベツ	新設		0.3	0.3	作付増減	2,479	2,479	2,479	7.4	34	252	19	48
りんどう	新設	0.9	1.3	0.4	作付増減	12,000	12,000	12,000	48.0	34	1,632	4	65
ブルーベリー(畑)	新設	0.2	0.3	0.1	作付増減	500	500	500	0.5	959	480		
牧草(畑)	新設	0.9	1.5	0.6	作付増減	1,207	1,207	1,207	7.2	91	655		
合計	新設	91.7	92.1								25,583		30,026
	更新	57.2	57.2										

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、田畑輪換、湿潤かんがい、水管理改良)、減産防止(干害)、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」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・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5ヶ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、効果発生要因別増収量＋現況単収として算定した。

【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」は関係市町村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。
効果要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「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5ヶ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 : 農作物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。
- ・純益率 : 「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」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により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、WCS、牧草

○年効果額算定式

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

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費 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 (中区画・乾田化)	円/ha 2,598,255	円/ha 2,238,175	円/ha	円/ha	円/ha 360,080	ha 9.1	千円 3,277
水稲 (大区画・乾田化)	2,598,255	1,038,456			1,559,799	62.1	96,864
WCS (大区画・乾田化)	1,647,617	466,124			1,181,493	9.6	11,342
牧草 (大区画・乾田化)	1,323,505	437,362			886,143	7.4	6,557
水稲 (生産維持)			2,574,448	2,598,255	△ 23,807	59.9	△ 1,426
WCS (生産維持)			1,628,731	1,647,617	△ 18,886	2.5	△ 47
合計							116,567

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・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、効率とう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)：用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理なかりせばの営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：現在の機能を維持するための現況営農経費であり、地元農家聞き取り等により算定した。

(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、施設の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、揚水機、道路、頭首工、ため池

○年効果額算定式

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

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	備 考
千円 1,934	千円 2,599	千円 △665	現況維持管理費 3,065千円

- ・ 事業なかりせば維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において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) : 効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

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

○対象工種

区画整理

○年効果額算定式

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

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 227	0.04	年 46	0.0479	千円 11

- ・ 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WPT (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価格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、WCS、飼料用米、牧草、なす、ピーマン、キャベツ、ブルーベリー

○年効果額算定式

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

区分	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
新設整備	千円 △10,115	円/千円 97	千円 △981
更新整備	34,066	97	3,304
合計			2,323

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整備部長通知（平成 27 年 3 月 27 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 27 年 3 月 27 日付け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は、岩手県農林水産部農村計画課「平成 27 年度(平成 28 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】

- ・岩手農林統計協会（平成 20～25 年）「農業物価統計(農地および普通作物)」
- ・岩手農林統計協会（平成 14～18 年）「農業物価統計(野菜・果樹・花き編)」
- ・農林水産省 統計情報 (<http://www.maff.go.jp/j/tokei/index.html>)
- ・便益算定に必要な各種諸元は、岩手県農林水産部農村計画課「平成 27 年度(平成 28 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」