

平成27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：中士幌1)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<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27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: 中士幌1)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	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	② 281	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 18.5	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. 95.6	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	② 320.8	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	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	なかしほろいち 中士幌1
-----	-------------------------	-----	-----------------

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	1,409,235	
当該事業による費用	②	1,069,751	
その他費用	③	339,484	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	1,953,169	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.38	

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	52,233	農業用排水施設整備（排水路）、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	56,817	農業用排水施設整備（排水路）、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	△2,262	農業用排水施設整備（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	7,013	農業用排水施設整備（排水路）、暗渠排水、区画整理、除礫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	113,801	

出典：中士幌1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）

中士幌 1 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 : 北海道河東郡音更町
- (2) 受 益 面 積 : 380ha
- (3) 事 業 目 的 : 農業用排水施設 133ha、暗渠排水 147ha、区画整理 143ha、
除礫 12ha
- (4) 主要工事計画 : 排水路 5条 4km (新設・改修)
暗渠排水 147ha (新設)
区画整理 143ha (新設)
除 礫 12ha (改修)
- (5) 道 営 事 業 費 : 1,322百万円
- (6) 工 期 : 平成27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	1,409,235
当該事業による整備費用	②	1,069,751
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	339,484
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	48年
総便益額 (現在価値化)	⑤	1,953,169
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.38

(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	農業用排水	2,216	516,492		101,444	68,298	551,854
	区画整理		216,157		51,282	16,971	250,468
	暗渠排水		312,647		96,396	33,120	375,923
	除穢		24,455		7,540	3,053	28,942
	計	2,216	1,069,751	0	256,662	121,442	1,207,187
その他	関連施設(排水)	31,833			147,405	7,081	172,157
	既設暗渠排水	19,417			11,173	699	29,891
							0
							0
							0
	計	51,250	0	0	158,578	7,780	202,048
	合計	53,466	1,069,751	0	415,240	129,222	1,409,235

(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		52,233	農業用排水施設整備（排水路）、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		56,817	農業用排水施設整備（排水路）、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		△2,262	農業用排水施設整備（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		7,013	農業用排水施設整備（排水路）、暗渠排水、区画整理、除礫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		113,801	

(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	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	
1	H27	1.0000	1	5,237	46,996	0	0	5,237	5,237	
2	H28	1.0400	2	5,237	46,996	0	0	5,237	5,036	
3	H29	1.0816	3	5,237	46,996	0	0	5,237	4,842	
4	H30	1.1249	4	5,237	46,996	15.2	7,121	12,358	10,987	
5	H31	1.1699	5	5,237	46,996	30.3	14,242	19,479	16,650	
6	H32	1.2167	6	5,237	46,996	54.9	25,784	31,021	25,496	
7	H33	1.2653	7	5,237	46,996	79.1	37,186	42,423	33,527	
8	H34	1.3159	8	5,237	46,996	91.1	42,830	48,067	36,528	
9	H35	1.3686	9	5,237	46,996	100	46,996	52,233	38,166	
10	H36	1.4233	10	5,237	46,996	100	46,996	52,233	36,698	
11	H37	1.4802	11	5,237	46,996	100	46,996	52,233	35,287	
12	H38	1.5395	12	5,237	46,996	100	46,996	52,233	33,929	
13	H39	1.6010	13	5,237	46,996	100	46,996	52,233	32,624	
14	H40	1.6651	14	5,237	46,996	100	46,996	52,233	31,370	
15	H41	1.7317	15	5,237	46,996	100	46,996	52,233	30,162	
16	H42	1.8009	16	5,237	46,996	100	46,996	52,233	29,004	
17	H43	1.8730	17	5,237	46,996	100	46,996	52,233	27,886	
18	H44	1.9479	18	5,237	46,996	100	46,996	52,233	26,814	
19	H45	2.0258	19	5,237	46,996	100	46,996	52,233	25,783	
20	H46	2.1068	20	5,237	46,996	100	46,996	52,233	24,794	
21	H47	2.1911	21	5,237	46,996	100	46,996	52,233	23,839	
22	H48	2.2788	22	5,237	46,996	100	46,996	52,233	22,922	
23	H49	2.3699	23	5,237	46,996	100	46,996	52,233	22,039	
24	H50	2.4647	24	5,237	46,996	100	46,996	52,233	21,192	
25	H51	2.5633	25	5,237	46,996	100	46,996	52,233	20,378	
26	H52	2.6658	26	5,237	46,996	100	46,996	52,233	19,593	
27	H53	2.7725	27	5,237	46,996	100	46,996	52,233	18,840	
28	H54	2.8834	28	5,237	46,996	100	46,996	52,233	18,114	
29	H55	2.9987	29	5,237	46,996	100	46,996	52,233	17,419	
30	H56	3.1187	30	5,237	46,996	100	46,996	52,233	16,747	
31	H57	3.2434	31	5,237	46,996	100	46,996	52,233	16,104	
32	H58	3.3731	32	5,237	46,996	100	46,996	52,233	15,486	
33	H59	3.5081	33	5,237	46,996	100	46,996	52,233	14,889	
34	H60	3.6484	34	5,237	46,996	100	46,996	52,233	14,318	
35	H61	3.7943	35	5,237	46,996	100	46,996	52,233	13,766	
36	H62	3.9461	36	5,237	46,996	100	46,996	52,233	13,237	
37	H63	4.1039	37	5,237	46,996	100	46,996	52,233	12,728	
38	H64	4.2681	38	5,237	46,996	100	46,996	52,233	12,237	
39	H65	4.4388	39	5,237	46,996	100	46,996	52,233	11,767	
40	H66	4.6164	40	5,237	46,996	100	46,996	52,233	11,314	
41	H67	4.8010	41	5,237	46,996	100	46,996	52,233	10,880	
42	H68	4.9931	42	5,237	46,996	100	46,996	52,233	10,462	
43	H69	5.1928	43	5,237	46,996	100	46,996	52,233	10,059	
44	H70	5.4005	44	5,237	46,996	100	46,996	52,233	9,671	
45	H71	5.6165	45	5,237	46,996	100	46,996	52,233	9,300	
46	H72	5.8412	46	5,237	46,996	100	46,996	52,233	8,942	
47	H73	6.0748	47	5,237	46,996	100	46,996	52,233	8,599	
48	H74	6.3178	48	5,237	46,996	100	46,996	52,233	8,266	
合計(総便益額)									923,928	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数字は、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				
1	H27	1.0000	1	-	56,817	0	0	0	0	
2	H28	1.0400	2	-	56,817	0	0	0	0	
3	H29	1.0816	3	-	56,817	0	0	0	0	
4	H30	1.1249	4	-	56,817	10.8	6,130	6,130	5,449	
5	H31	1.1699	5	-	56,817	21.6	12,260	12,260	10,479	
6	H32	1.2167	6	-	56,817	52.9	30,033	30,033	24,685	
7	H33	1.2653	7	-	56,817	84.0	47,698	47,698	37,698	
8	H34	1.3159	8	-	56,817	93.3	52,991	52,991	40,271	
9	H35	1.3686	9	-	56,817	100	56,817	56,817	41,515	
10	H36	1.4233	10	-	56,817	100	56,817	56,817	39,919	
11	H37	1.4802	11	-	56,817	100	56,817	56,817	38,383	
12	H38	1.5395	12	-	56,817	100	56,817	56,817	36,906	
13	H39	1.6010	13	-	56,817	100	56,817	56,817	35,488	
14	H40	1.6651	14	-	56,817	100	56,817	56,817	34,123	
15	H41	1.7317	15	-	56,817	100	56,817	56,817	32,810	
16	H42	1.8009	16	-	56,817	100	56,817	56,817	31,549	
17	H43	1.8730	17	-	56,817	100	56,817	56,817	30,335	
18	H44	1.9479	18	-	56,817	100	56,817	56,817	29,169	
19	H45	2.0258	19	-	56,817	100	56,817	56,817	28,046	
20	H46	2.1068	20	-	56,817	100	56,817	56,817	26,968	
21	H47	2.1911	21	-	56,817	100	56,817	56,817	25,931	
22	H48	2.2788	22	-	56,817	100	56,817	56,817	24,934	
23	H49	2.3699	23	-	56,817	100	56,817	56,817	23,973	
24	H50	2.4647	24	-	56,817	100	56,817	56,817	23,053	
25	H51	2.5633	25	-	56,817	100	56,817	56,817	22,164	
26	H52	2.6658	26	-	56,817	100	56,817	56,817	21,313	
27	H53	2.7725	27	-	56,817	100	56,817	56,817	20,492	
28	H54	2.8834	28	-	56,817	100	56,817	56,817	19,704	
29	H55	2.9987	29	-	56,817	100	56,817	56,817	18,947	
30	H56	3.1187	30	-	56,817	100	56,817	56,817	18,217	
31	H57	3.2434	31	-	56,817	100	56,817	56,817	17,518	
32	H58	3.3731	32	-	56,817	100	56,817	56,817	16,845	
33	H59	3.5081	33	-	56,817	100	56,817	56,817	16,196	
34	H60	3.6484	34	-	56,817	100	56,817	56,817	15,573	
35	H61	3.7943	35	-	56,817	100	56,817	56,817	14,974	
36	H62	3.9461	36	-	56,817	100	56,817	56,817	14,398	
37	H63	4.1039	37	-	56,817	100	56,817	56,817	13,844	
38	H64	4.2681	38	-	56,817	100	56,817	56,817	13,312	
39	H65	4.4388	39	-	56,817	100	56,817	56,817	12,800	
40	H66	4.6164	40	-	56,817	100	56,817	56,817	12,308	
41	H67	4.8010	41	-	56,817	100	56,817	56,817	11,835	
42	H68	4.9931	42	-	56,817	100	56,817	56,817	11,379	
43	H69	5.1928	43	-	56,817	100	56,817	56,817	10,941	
44	H70	5.4005	44	-	56,817	100	56,817	56,817	10,521	
45	H71	5.6165	45	-	56,817	100	56,817	56,817	10,116	
46	H72	5.8412	46	-	56,817	100	56,817	56,817	9,727	
47	H73	6.0748	47	-	56,817	100	56,817	56,817	9,351	
48	H74	6.3178	48	-	56,817	100	56,817	56,817	8,994	
合計(総便益額)									973,153	

※経過年は評価年からの年数

注)表中の数字は、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	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	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				
1	H27	1.0000	1	△ 5,859	3,597	0	0	△ 5,859	△ 5,859	
2	H28	1.0400	2	△ 5,859	3,597	0	0	△ 5,859	△ 5,634	
3	H29	1.0816	3	△ 5,859	3,597	0	0	△ 5,859	△ 5,417	
4	H30	1.1249	4	△ 5,859	3,597	0	0	△ 5,859	△ 5,208	
5	H31	1.1699	5	△ 5,859	3,597	0	0	△ 5,859	△ 5,008	
6	H32	1.2167	6	△ 5,859	3,597	52.0	1,870	△ 3,989	△ 3,279	
7	H33	1.2653	7	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,788	
8	H34	1.3159	8	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,719	
9	H35	1.3686	9	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,653	
10	H36	1.4233	10	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,589	
11	H37	1.4802	11	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,528	
12	H38	1.5395	12	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,469	
13	H39	1.6010	13	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,413	
14	H40	1.6651	14	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,358	
15	H41	1.7317	15	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,306	
16	H42	1.8009	16	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,256	
17	H43	1.8730	17	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,208	
18	H44	1.9479	18	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,161	
19	H45	2.0258	19	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,117	
20	H46	2.1068	20	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,074	
21	H47	2.1911	21	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 1,032	
22	H48	2.2788	22	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 993	
23	H49	2.3699	23	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 954	
24	H50	2.4647	24	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 918	
25	H51	2.5633	25	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 882	
26	H52	2.6658	26	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 849	
27	H53	2.7725	27	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 816	
28	H54	2.8834	28	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 784	
29	H55	2.9987	29	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 754	
30	H56	3.1187	30	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 725	
31	H57	3.2434	31	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 697	
32	H58	3.3731	32	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 671	
33	H59	3.5081	33	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 645	
34	H60	3.6484	34	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 620	
35	H61	3.7943	35	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 596	
36	H62	3.9461	36	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 573	
37	H63	4.1039	37	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 551	
38	H64	4.2681	38	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 530	
39	H65	4.4388	39	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 510	
40	H66	4.6164	40	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 490	
41	H67	4.8010	41	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 471	
42	H68	4.9931	42	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 453	
43	H69	5.1928	43	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 436	
44	H70	5.4005	44	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 419	
45	H71	5.6165	45	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 403	
46	H72	5.8412	46	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 387	
47	H73	6.0748	47	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 372	
48	H74	6.3178	48	△ 5,859	3,597	100	3,597	△ 2,262	△ 358	
合計(総便益額)									△ 67,933	

※経過年は評価年からの年数

注)表中の数字は、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	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				
1	H27	1.0000	1	676	6,337	0	0	676	676	
2	H28	1.0400	2	676	6,337	0	0	676	650	
3	H29	1.0816	3	676	6,337	0	0	676	625	
4	H30	1.1249	4	676	6,337	15.4	977	1,653	1,469	
5	H31	1.1699	5	676	6,337	30.9	1,956	2,632	2,250	
6	H32	1.2167	6	676	6,337	55.3	3,505	4,181	3,437	
7	H33	1.2653	7	676	6,337	79.5	5,037	5,713	4,516	
8	H34	1.3159	8	676	6,337	91.5	5,798	6,474	4,919	
9	H35	1.3686	9	676	6,337	100	6,337	7,013	5,124	
10	H36	1.4233	10	676	6,337	100	6,337	7,013	4,928	
11	H37	1.4802	11	676	6,337	100	6,337	7,013	4,737	
12	H38	1.5395	12	676	6,337	100	6,337	7,013	4,555	
13	H39	1.6010	13	676	6,337	100	6,337	7,013	4,381	
14	H40	1.6651	14	676	6,337	100	6,337	7,013	4,212	
15	H41	1.7317	15	676	6,337	100	6,337	7,013	4,049	
16	H42	1.8009	16	676	6,337	100	6,337	7,013	3,893	
17	H43	1.8730	17	676	6,337	100	6,337	7,013	3,745	
18	H44	1.9479	18	676	6,337	100	6,337	7,013	3,600	
19	H45	2.0258	19	676	6,337	100	6,337	7,013	3,461	
20	H46	2.1068	20	676	6,337	100	6,337	7,013	3,328	
21	H47	2.1911	21	676	6,337	100	6,337	7,013	3,200	
22	H48	2.2788	22	676	6,337	100	6,337	7,013	3,077	
23	H49	2.3699	23	676	6,337	100	6,337	7,013	2,960	
24	H50	2.4647	24	676	6,337	100	6,337	7,013	2,844	
25	H51	2.5633	25	676	6,337	100	6,337	7,013	2,735	
26	H52	2.6658	26	676	6,337	100	6,337	7,013	2,631	
27	H53	2.7725	27	676	6,337	100	6,337	7,013	2,530	
28	H54	2.8834	28	676	6,337	100	6,337	7,013	2,432	
29	H55	2.9987	29	676	6,337	100	6,337	7,013	2,339	
30	H56	3.1187	30	676	6,337	100	6,337	7,013	2,249	
31	H57	3.2434	31	676	6,337	100	6,337	7,013	2,162	
32	H58	3.3731	32	676	6,337	100	6,337	7,013	2,078	
33	H59	3.5081	33	676	6,337	100	6,337	7,013	1,999	
34	H60	3.6484	34	676	6,337	100	6,337	7,013	1,921	
35	H61	3.7943	35	676	6,337	100	6,337	7,013	1,848	
36	H62	3.9461	36	676	6,337	100	6,337	7,013	1,779	
37	H63	4.1039	37	676	6,337	100	6,337	7,013	1,709	
38	H64	4.2681	38	676	6,337	100	6,337	7,013	1,644	
39	H65	4.4388	39	676	6,337	100	6,337	7,013	1,581	
40	H66	4.6164	40	676	6,337	100	6,337	7,013	1,519	
41	H67	4.8010	41	676	6,337	100	6,337	7,013	1,460	
42	H68	4.9931	42	676	6,337	100	6,337	7,013	1,405	
43	H69	5.1928	43	676	6,337	100	6,337	7,013	1,349	
44	H70	5.4005	44	676	6,337	100	6,337	7,013	1,298	
45	H71	5.6165	45	676	6,337	100	6,337	7,013	1,250	
46	H72	5.8412	46	676	6,337	100	6,337	7,013	1,202	
47	H73	6.0748	47	676	6,337	100	6,337	7,013	1,155	
48	H74	6.3178	48	676	6,337	100	6,337	7,013	1,110	
合計(総便益額)									124,021	

※経過年は評価年からの年数

注)表中の数字は、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、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					
小麦	新設	101.6	102.5	101.6	水害防止	464	465	1	1.3	40	51	72	37
				83.1	湿害防止	464	584	120	99.6	40	3,985	72	2,869
				3.5	土層改良	464	558	94	3.3	40	132	72	95
				0.9	作付増	464	576	576	5.2	40	208		
	更新	101.6	101.6	101.6	水害防止	452	464	12	11.8	40	472	72	340
				計				121.2		4,848		3,341	
てんさい	新設	72.9	73.6	72.9	水害防止	6,253	6,281	28	20.5	11	226	70	158
				59.7	湿害防止	6,253	7,868	1,615	964.3	11	10,608	70	7,426
				2.5	土層改良	6,253	7,513	1,260	31.5	11	347	70	243
				0.7	作付増	6,253	7,772	7,772	54.4	11	598		
	更新	72.9	72.9	72.9	水害防止	6,105	6,253	148	108.0	11	1,188	70	832
				計				1,178.7		12,967		8,659	
ばれいしょ (生食)	新設	69.7	70.3	69.7	水害防止	3,415	3,431	16	11.2	47	527	82	432
				56.8	湿害防止	3,415	4,298	883	501.3	47	23,563	82	19,323
				2.4	土層改良	3,415	4,103	688	16.5	47	776	82	636
				0.6	作付増	3,415	4,242	4,242	25.5	47	1,199	15	180
	更新	69.7	69.7	69.7	水害防止	3,329	3,415	86	59.6	47	2,801	82	2,297
				計				614.2		28,866		22,868	
小豆	新設	82.1	82.8	82.1	水害防止	284	285	1	0.9	297	278	84	234
				67.1	湿害防止	284	358	74	49.4	297	14,657	84	12,313
				2.8	土層改良	284	341	57	1.6	297	475	84	399
				0.7	作付増	284	353	353	2.5	297	743	20	149
	更新	82.1	82.1	82.1	水害防止	277	284	7	6.0	297	1,782	84	1,497
				計				60.4		17,935		14,592	
スイートコーン	新設	27.5	27.8	27.5	水害防止	1,211	1,217	6	1.6	33	53	81	43
				22.5	湿害防止	1,211	1,524	313	70.6	33	2,328	81	1,886
				1.0	土層改良	1,211	1,451	240	2.4	33	79	81	64
				0.3	作付増	1,211	1,507	1,507	4.5	33	149	9	13
	更新	27.5	27.5	27.5	水害防止	1,182	1,211	29	8.1	33	267	81	216
				計				87.2		2,876		2,222	
牧草	新設	22.6	22.8	22.6	水害防止	3,431	3,445	14	3.2	24	77	12	9
				18.4	湿害防止	3,431	4,317	886	163.4	24	3,921	12	471
				0.8	土層改良	3,431	4,119	688	5.5	24	132	12	16
				0.2	作付増	3,431	4,260	4,260	8.5	24	204		
	更新	22.6	22.6	22.6	水害防止	3,347	3,431	84	19.0	24	456	12	55
				計				199.6		4,790		551	
合計	新設	376.4	379.8										
	更新	376.4	376.4										52,233

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、土層改良)、減産防止(水害)、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。

【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
- ・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 : 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、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			
	円	円	円	円	ha	千円	
小麦	677,443	532,988			144,455	102.5	14,807
てんさい	952,507	786,063			166,444	73.6	12,250
ばれいしょ(生食)	1,220,081	1,041,288			178,793	70.3	12,569
小豆	618,529	515,934			102,595	82.8	8,495
スイートコーン	1,545,469	1,303,675			241,794	27.8	6,722
牧草(更新)	761,853	635,081			126,772	3.2	405
牧草(乾草)	337,242	270,642			66,600	5.0	333
牧草(サイレージ)	359,942	280,775			79,167	13.2	1,045
牧草(放牧)	426,627	290,198			136,429	1.4	191
計							56,817

【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) 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

排水路

○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 1,815	千円 4,077	千円 △2,262	現況維持管理費 7,674千円

- ・ 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) 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、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	65,330	97	6,337
更新整備	6,966	97	676
合 計			7,013

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27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：東瓜幕)

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27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：東瓜幕)

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	② 365	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 19.7	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. 99.1	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	② 241.8	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	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	ひがしうりまく 東瓜幕
-----	-------------------------	-----	----------------

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	1,817,113	
当該事業による費用	②	1,335,455	
その他費用	③	481,658	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	3,320,423	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.82	

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	18,856	農業用排水施設整備（排水路）、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	134,393	農業用排水施設整備（排水路）、暗渠排水、区画整理、除礫、営農用水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	△3,537	農業用排水施設整備（排水路）、営農用水整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
地域用水効果	20,365	営農用水整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水確保に係る経費が低減する効果
国産農産物安定供給効果	5,202	農業用排水施設整備（排水路）、暗渠排水、区画整理、除礫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	175,279	

出典：東瓜幕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）

東瓜幕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 : 北海道河東郡鹿追町
- (2) 受益面積 : 410ha
- (3) 事業目的 : 農業用排水施設 29ha、暗渠排水 29ha、区画整理 336ha、
除礫 28ha、営農用水 13km
- (4) 主要工事計画 : 排水路 1条 0.6km (新設)
暗渠排水 29ha (新設)
区画整理 336ha (新設)
除 礫 28ha (新設)
営農用水 13km (新設・改修)
- (5) 道営事業費 : 1,632百万円
- (6) 工 期 : 平成27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	1,817,113
当該事業による整備費用	②	1,335,455
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	481,658
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	3,320,423
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.82

(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	農業用排水		59,253		9,952	9,952	59,253
	区画整理		342,120		41,529	13,697	369,952
	暗渠排水		54,581		16,828	5,544	65,865
	除穢		77,418		23,870	7,937	93,351
	営農用水	8,516	802,083		319,184	98,924	1,030,859
	計	8,516	1,335,455	0	411,363	136,054	1,619,280
その他	既設暗渠排水	15,837			8,465	1,233	23,069
	営農用水	134,841		39,043	7,850	6,970	174,764
							0
							0
							0
	計	150,678	0	39,043	16,315	8,203	197,833
合計	159,194	1,335,455	39,043	427,678	144,257	1,817,113	

(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		18,856	農業用排水施設整備（排水路）、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		134,393	農業用排水施設整備（排水路）、暗渠排水、区画整理、除礫、営農用水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		△3,537	農業用排水施設整備（排水路）、営農用水整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
農業の振興に関する効果			
地域用水効果		20,365	営農用水整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水確保に係る経費が低減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		5,202	農業用排水施設整備（排水路）、暗渠排水、区画整理、除礫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		175,279	

(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	
1	H27	1.0000	1	-	18,856	0	0	0	0	
2	H28	1.0400	2	-	18,856	0	0	0	0	
3	H29	1.0816	3	-	18,856	0	0	0	0	
4	H30	1.1249	4	-	18,856	12.0	2,262	2,262	2,011	
5	H31	1.1699	5	-	18,856	24.0	4,534	4,534	3,876	
6	H32	1.2167	6	-	18,856	36.0	6,791	6,791	5,581	
7	H33	1.2653	7	-	18,856	48.0	9,059	9,059	7,160	
8	H34	1.3159	8	-	18,856	60.1	11,327	11,327	8,608	
9	H35	1.3686	9	-	18,856	72.1	13,595	13,595	9,934	
10	H36	1.4233	10	-	18,856	100	18,856	18,856	13,248	
11	H37	1.4802	11	-	18,856	100	18,856	18,856	12,739	
12	H38	1.5395	12	-	18,856	100	18,856	18,856	12,248	
13	H39	1.6010	13	-	18,856	100	18,856	18,856	11,778	
14	H40	1.6651	14	-	18,856	100	18,856	18,856	11,324	
15	H41	1.7317	15	-	18,856	100	18,856	18,856	10,889	
16	H42	1.8009	16	-	18,856	100	18,856	18,856	10,470	
17	H43	1.8730	17	-	18,856	100	18,856	18,856	10,067	
18	H44	1.9479	18	-	18,856	100	18,856	18,856	9,680	
19	H45	2.0258	19	-	18,856	100	18,856	18,856	9,308	
20	H46	2.1068	20	-	18,856	100	18,856	18,856	8,950	
21	H47	2.1911	21	-	18,856	100	18,856	18,856	8,606	
22	H48	2.2788	22	-	18,856	100	18,856	18,856	8,275	
23	H49	2.3699	23	-	18,856	100	18,856	18,856	7,956	
24	H50	2.4647	24	-	18,856	100	18,856	18,856	7,650	
25	H51	2.5633	25	-	18,856	100	18,856	18,856	7,356	
26	H52	2.6658	26	-	18,856	100	18,856	18,856	7,073	
27	H53	2.7725	27	-	18,856	100	18,856	18,856	6,801	
28	H54	2.8834	28	-	18,856	100	18,856	18,856	6,540	
29	H55	2.9987	29	-	18,856	100	18,856	18,856	6,288	
30	H56	3.1187	30	-	18,856	100	18,856	18,856	6,046	
31	H57	3.2434	31	-	18,856	100	18,856	18,856	5,814	
32	H58	3.3731	32	-	18,856	100	18,856	18,856	5,590	
33	H59	3.5081	33	-	18,856	100	18,856	18,856	5,375	
34	H60	3.6484	34	-	18,856	100	18,856	18,856	5,168	
35	H61	3.7943	35	-	18,856	100	18,856	18,856	4,970	
36	H62	3.9461	36	-	18,856	100	18,856	18,856	4,778	
37	H63	4.1039	37	-	18,856	100	18,856	18,856	4,595	
38	H64	4.2681	38	-	18,856	100	18,856	18,856	4,418	
39	H65	4.4388	39	-	18,856	100	18,856	18,856	4,248	
40	H66	4.6164	40	-	18,856	100	18,856	18,856	4,085	
41	H67	4.8010	41	-	18,856	100	18,856	18,856	3,928	
42	H68	4.9931	42	-	18,856	100	18,856	18,856	3,776	
43	H69	5.1928	43	-	18,856	100	18,856	18,856	3,631	
44	H70	5.4005	44	-	18,856	100	18,856	18,856	3,492	
45	H71	5.6165	45	-	18,856	100	18,856	18,856	3,357	
46	H72	5.8412	46	-	18,856	100	18,856	18,856	3,228	
47	H73	6.0748	47	-	18,856	100	18,856	18,856	3,104	
48	H74	6.3178	48	-	18,856	100	18,856	18,856	2,985	
49	H75	6.5705	49	-	18,856	100	18,856	18,856	2,870	
合計(総便益額)									309,874	

※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				
1	H27	1.0000	1	55,752	78,641	0	0	55,752	55,752	
2	H28	1.0400	2	55,752	78,641	0	0	55,752	53,608	
3	H29	1.0816	3	55,752	78,641	0	0	55,752	51,546	
4	H30	1.1249	4	55,752	78,641	12.6	9,889	65,641	58,353	
5	H31	1.1699	5	55,752	78,641	25.2	19,786	75,538	64,567	
6	H32	1.2167	6	55,752	78,641	37.7	29,672	85,424	70,209	
7	H33	1.2653	7	55,752	78,641	58.2	45,762	101,514	80,230	
8	H34	1.3159	8	55,752	78,641	70.8	55,663	111,415	84,669	
9	H35	1.3686	9	55,752	78,641	83.4	65,556	121,308	88,637	
10	H36	1.4233	10	55,752	78,641	100	78,641	134,393	94,424	
11	H37	1.4802	11	55,752	78,641	100	78,641	134,393	90,794	
12	H38	1.5395	12	55,752	78,641	100	78,641	134,393	87,297	
13	H39	1.6010	13	55,752	78,641	100	78,641	134,393	83,943	
14	H40	1.6651	14	55,752	78,641	100	78,641	134,393	80,713	
15	H41	1.7317	15	55,752	78,641	100	78,641	134,393	77,608	
16	H42	1.8009	16	55,752	78,641	100	78,641	134,393	74,626	
17	H43	1.8730	17	55,752	78,641	100	78,641	134,393	71,753	
18	H44	1.9479	18	55,752	78,641	100	78,641	134,393	68,993	
19	H45	2.0258	19	55,752	78,641	100	78,641	134,393	66,341	
20	H46	2.1068	20	55,752	78,641	100	78,641	134,393	63,790	
21	H47	2.1911	21	55,752	78,641	100	78,641	134,393	61,336	
22	H48	2.2788	22	55,752	78,641	100	78,641	134,393	58,976	
23	H49	2.3699	23	55,752	78,641	100	78,641	134,393	56,708	
24	H50	2.4647	24	55,752	78,641	100	78,641	134,393	54,526	
25	H51	2.5633	25	55,752	78,641	100	78,641	134,393	52,429	
26	H52	2.6658	26	55,752	78,641	100	78,641	134,393	50,413	
27	H53	2.7725	27	55,752	78,641	100	78,641	134,393	48,474	
28	H54	2.8834	28	55,752	78,641	100	78,641	134,393	46,609	
29	H55	2.9987	29	55,752	78,641	100	78,641	134,393	44,818	
30	H56	3.1187	30	55,752	78,641	100	78,641	134,393	43,094	
31	H57	3.2434	31	55,752	78,641	100	78,641	134,393	41,437	
32	H58	3.3731	32	55,752	78,641	100	78,641	134,393	39,842	
33	H59	3.5081	33	55,752	78,641	100	78,641	134,393	38,308	
34	H60	3.6484	34	55,752	78,641	100	78,641	134,393	36,836	
35	H61	3.7943	35	55,752	78,641	100	78,641	134,393	35,419	
36	H62	3.9461	36	55,752	78,641	100	78,641	134,393	34,057	
37	H63	4.1039	37	55,752	78,641	100	78,641	134,393	32,747	
38	H64	4.2681	38	55,752	78,641	100	78,641	134,393	31,487	
39	H65	4.4388	39	55,752	78,641	100	78,641	134,393	30,277	
40	H66	4.6164	40	55,752	78,641	100	78,641	134,393	29,112	
41	H67	4.8010	41	55,752	78,641	100	78,641	134,393	27,993	
42	H68	4.9931	42	55,752	78,641	100	78,641	134,393	26,914	
43	H69	5.1928	43	55,752	78,641	100	78,641	134,393	25,880	
44	H70	5.4005	44	55,752	78,641	100	78,641	134,393	24,885	
45	H71	5.6165	45	55,752	78,641	100	78,641	134,393	23,928	
46	H72	5.8412	46	55,752	78,641	100	78,641	134,393	23,007	
47	H73	6.0748	47	55,752	78,641	100	78,641	134,393	22,122	
48	H74	6.3178	48	55,752	78,641	100	78,641	134,393	21,272	
49	H75	6.5705	49	55,752	78,641	100	78,641	134,393	20,455	
合計(総便益額)									2,551,214	

※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	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	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				
1	H27	1.0000	1	△ 3,723	186	0	0	△ 3,723	△ 3,723	
2	H28	1.0400	2	△ 3,723	186	0	0	△ 3,723	△ 3,580	
3	H29	1.0816	3	△ 3,723	186	0	0	△ 3,723	△ 3,442	
4	H30	1.1249	4	△ 3,723	186	0	0	△ 3,723	△ 3,310	
5	H31	1.1699	5	△ 3,723	186	0	0	△ 3,723	△ 3,182	
6	H32	1.2167	6	△ 3,723	186	0	0	△ 3,723	△ 3,060	
7	H33	1.2653	7	△ 3,723	186	269.4	501	△ 3,222	△ 2,546	
8	H34	1.3159	8	△ 3,723	186	269.4	501	△ 3,222	△ 2,449	
9	H35	1.3686	9	△ 3,723	186	269.4	501	△ 3,222	△ 2,354	
10	H36	1.4233	10	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 2,485	
11	H37	1.4802	11	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 2,390	
12	H38	1.5395	12	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 2,298	
13	H39	1.6010	13	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 2,209	
14	H40	1.6651	14	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 2,124	
15	H41	1.7317	15	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 2,043	
16	H42	1.8009	16	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,964	
17	H43	1.8730	17	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,888	
18	H44	1.9479	18	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,816	
19	H45	2.0258	19	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,745	
20	H46	2.1068	20	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,679	
21	H47	2.1911	21	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,614	
22	H48	2.2788	22	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,552	
23	H49	2.3699	23	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,493	
24	H50	2.4647	24	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,435	
25	H51	2.5633	25	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,380	
26	H52	2.6658	26	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,327	
27	H53	2.7725	27	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,276	
28	H54	2.8834	28	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,226	
29	H55	2.9987	29	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,179	
30	H56	3.1187	30	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,134	
31	H57	3.2434	31	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,090	
32	H58	3.3731	32	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,048	
33	H59	3.5081	33	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 1,008	
34	H60	3.6484	34	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 969	
35	H61	3.7943	35	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 932	
36	H62	3.9461	36	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 897	
37	H63	4.1039	37	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 862	
38	H64	4.2681	38	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 829	
39	H65	4.4388	39	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 797	
40	H66	4.6164	40	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 766	
41	H67	4.8010	41	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 737	
42	H68	4.9931	42	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 708	
43	H69	5.1928	43	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 681	
44	H70	5.4005	44	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 655	
45	H71	5.6165	45	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 630	
46	H72	5.8412	46	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 606	
47	H73	6.0748	47	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 582	
48	H74	6.3178	48	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 560	
49	H75	6.5705	49	△ 3,723	186	100	186	△ 3,537	△ 538	
合計(総便益額)									△ 78,798	

※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	地域用水効果						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				
1	H27	1.0000	1	20,365	0	0	0	20,365	20,365	
2	H28	1.0400	2	20,365	0	0	0	20,365	19,582	
3	H29	1.0816	3	20,365	0	0	0	20,365	18,829	
4	H30	1.1249	4	20,365	0	0	0	20,365	18,104	
5	H31	1.1699	5	20,365	0	0	0	20,365	17,407	
6	H32	1.2167	6	20,365	0	0	0	20,365	16,738	
7	H33	1.2653	7	20,365	0	0	0	20,365	16,095	
8	H34	1.3159	8	20,365	0	0	0	20,365	15,476	
9	H35	1.3686	9	20,365	0	0	0	20,365	14,880	
10	H36	1.4233	10	20,365	0	0	0	20,365	14,308	
11	H37	1.4802	11	20,365	0	0	0	20,365	13,758	
12	H38	1.5395	12	20,365	0	0	0	20,365	13,228	
13	H39	1.6010	13	20,365	0	0	0	20,365	12,720	
14	H40	1.6651	14	20,365	0	0	0	20,365	12,230	
15	H41	1.7317	15	20,365	0	0	0	20,365	11,760	
16	H42	1.8009	16	20,365	0	0	0	20,365	11,308	
17	H43	1.8730	17	20,365	0	0	0	20,365	10,873	
18	H44	1.9479	18	20,365	0	0	0	20,365	10,455	
19	H45	2.0258	19	20,365	0	0	0	20,365	10,053	
20	H46	2.1068	20	20,365	0	0	0	20,365	9,666	
21	H47	2.1911	21	20,365	0	0	0	20,365	9,294	
22	H48	2.2788	22	20,365	0	0	0	20,365	8,937	
23	H49	2.3699	23	20,365	0	0	0	20,365	8,593	
24	H50	2.4647	24	20,365	0	0	0	20,365	8,263	
25	H51	2.5633	25	20,365	0	0	0	20,365	7,945	
26	H52	2.6658	26	20,365	0	0	0	20,365	7,639	
27	H53	2.7725	27	20,365	0	0	0	20,365	7,345	
28	H54	2.8834	28	20,365	0	0	0	20,365	7,063	
29	H55	2.9987	29	20,365	0	0	0	20,365	6,791	
30	H56	3.1187	30	20,365	0	0	0	20,365	6,530	
31	H57	3.2434	31	20,365	0	0	0	20,365	6,279	
32	H58	3.3731	32	20,365	0	0	0	20,365	6,037	
33	H59	3.5081	33	20,365	0	0	0	20,365	5,805	
34	H60	3.6484	34	20,365	0	0	0	20,365	5,582	
35	H61	3.7943	35	20,365	0	0	0	20,365	5,367	
36	H62	3.9461	36	20,365	0	0	0	20,365	5,161	
37	H63	4.1039	37	20,365	0	0	0	20,365	4,962	
38	H64	4.2681	38	20,365	0	0	0	20,365	4,771	
39	H65	4.4388	39	20,365	0	0	0	20,365	4,588	
40	H66	4.6164	40	20,365	0	0	0	20,365	4,411	
41	H67	4.8010	41	20,365	0	0	0	20,365	4,242	
42	H68	4.9931	42	20,365	0	0	0	20,365	4,079	
43	H69	5.1928	43	20,365	0	0	0	20,365	3,922	
44	H70	5.4005	44	20,365	0	0	0	20,365	3,771	
45	H71	5.6165	45	20,365	0	0	0	20,365	3,626	
46	H72	5.8412	46	20,365	0	0	0	20,365	3,486	
47	H73	6.0748	47	20,365	0	0	0	20,365	3,352	
48	H74	6.3178	48	20,365	0	0	0	20,365	3,223	
49	H75	6.5705	49	20,365	0	0	0	20,365	3,099	
合計(総便益額)									451,998	

※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				
1	H27	1.0000	1	-	5,202	0	0	0	0	
2	H28	1.0400	2	-	5,202	0	0	0	0	
3	H29	1.0816	3	-	5,202	0	0	0	0	
4	H30	1.1249	4	-	5,202	12.8	664	664	589	
5	H31	1.1699	5	-	5,202	25.5	1,328	1,328	1,135	
6	H32	1.2167	6	-	5,202	38.3	1,991	1,991	1,636	
7	H33	1.2653	7	-	5,202	51.0	2,655	2,655	2,098	
8	H34	1.3159	8	-	5,202	63.8	3,320	3,320	2,524	
9	H35	1.3686	9	-	5,202	76.6	3,984	3,984	2,911	
10	H36	1.4233	10	-	5,202	100	5,202	5,202	3,655	
11	H37	1.4802	11	-	5,202	100	5,202	5,202	3,516	
12	H38	1.5395	12	-	5,202	100	5,202	5,202	3,379	
13	H39	1.6010	13	-	5,202	100	5,202	5,202	3,249	
14	H40	1.6651	14	-	5,202	100	5,202	5,202	3,124	
15	H41	1.7317	15	-	5,202	100	5,202	5,202	3,004	
16	H42	1.8009	16	-	5,202	100	5,202	5,202	2,890	
17	H43	1.8730	17	-	5,202	100	5,202	5,202	2,778	
18	H44	1.9479	18	-	5,202	100	5,202	5,202	2,671	
19	H45	2.0258	19	-	5,202	100	5,202	5,202	2,568	
20	H46	2.1068	20	-	5,202	100	5,202	5,202	2,469	
21	H47	2.1911	21	-	5,202	100	5,202	5,202	2,374	
22	H48	2.2788	22	-	5,202	100	5,202	5,202	2,283	
23	H49	2.3699	23	-	5,202	100	5,202	5,202	2,195	
24	H50	2.4647	24	-	5,202	100	5,202	5,202	2,111	
25	H51	2.5633	25	-	5,202	100	5,202	5,202	2,029	
26	H52	2.6658	26	-	5,202	100	5,202	5,202	1,950	
27	H53	2.7725	27	-	5,202	100	5,202	5,202	1,877	
28	H54	2.8834	28	-	5,202	100	5,202	5,202	1,805	
29	H55	2.9987	29	-	5,202	100	5,202	5,202	1,735	
30	H56	3.1187	30	-	5,202	100	5,202	5,202	1,668	
31	H57	3.2434	31	-	5,202	100	5,202	5,202	1,604	
32	H58	3.3731	32	-	5,202	100	5,202	5,202	1,542	
33	H59	3.5081	33	-	5,202	100	5,202	5,202	1,484	
34	H60	3.6484	34	-	5,202	100	5,202	5,202	1,426	
35	H61	3.7943	35	-	5,202	100	5,202	5,202	1,372	
36	H62	3.9461	36	-	5,202	100	5,202	5,202	1,317	
37	H63	4.1039	37	-	5,202	100	5,202	5,202	1,267	
38	H64	4.2681	38	-	5,202	100	5,202	5,202	1,219	
39	H65	4.4388	39	-	5,202	100	5,202	5,202	1,172	
40	H66	4.6164	40	-	5,202	100	5,202	5,202	1,128	
41	H67	4.8010	41	-	5,202	100	5,202	5,202	1,085	
42	H68	4.9931	42	-	5,202	100	5,202	5,202	1,042	
43	H69	5.1928	43	-	5,202	100	5,202	5,202	1,002	
44	H70	5.4005	44	-	5,202	100	5,202	5,202	963	
45	H71	5.6165	45	-	5,202	100	5,202	5,202	927	
46	H72	5.8412	46	-	5,202	100	5,202	5,202	891	
47	H73	6.0748	47	-	5,202	100	5,202	5,202	857	
48	H74	6.3178	48	-	5,202	100	5,202	5,202	823	
49	H75	6.5705	49	-	5,202	100	5,202	5,202	791	
合計(総便益額)									86,135	

※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、小豆、ばれいしょ（食用・加工）、てんさい、牧草、青刈りとうもろこし

○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					
小麦	新設	67.9	70.6	67.9	水害防止	404	404	0	0.2	145	28	72	20
				15.0	湿害防止	404	506	102	15.3	145	2,221	72	1,599
				7.7	土層改良	404	485	81	6.2	145	899	72	647
				2.7	作付増	404	436	436	11.8	145	1,711	0	0
					計						33.5		4,859
小豆	新設	34.9	36.2	34.9	水害防止	253	253	0	0.1	324	32	84	27
				7.6	湿害防止	253	318	65	5.0	324	1,611	84	1,353
				4.0	土層改良	253	306	53	2.1	324	680	84	571
				1.3	作付増	253	274	274	3.6	324	1,166	20	233
					計						10.8		3,489
ばれいしょ (食用)	新設	41.5	43.2	41.5	水害防止	3,460	3,467	7	3.0	52	157	82	129
				9.1	湿害防止	3,460	4,333	873	79.6	52	4,138	82	3,392
				4.7	土層改良	3,460	4,154	694	32.6	52	1,695	82	1,390
				1.7	作付増	3,460	3,746	3,746	63.7	52	3,312	15	497
					計						178.9		9,302
ばれいしょ (加工)	新設	36.4	37.8	36.4	水害防止	3,460	3,465	5	1.9	43	84	82	69
				8.0	湿害防止	3,460	4,336	876	70.3	43	3,024	82	2,479
				4.2	土層改良	3,460	4,153	693	29.1	43	1,251	82	1,026
				1.4	作付増	3,460	3,745	3,745	52.4	43	2,253	15	338
					計						153.8		6,612
てんさい	新設	63.9	66.5	63.9	水害防止	5,837	5,848	11	7.1	16	114	70	80
				14.2	湿害防止	5,837	7,314	1,477	209.3	16	3,349	70	2,343
				7.2	土層改良	5,837	7,008	1,171	84.3	16	1,349	70	944
				2.6	作付増	5,837	6,321	6,321	164.3	16	2,629	0	0
					計						465.0		7,441
牧草	新設	107.6	112.0	107.6	水害防止	3,773	3,778	5	5.7	24	138	12	17
				23.9	湿害防止	3,773	4,729	956	228.5	24	5,484	12	658
				12.2	土層改良	3,773	4,528	755	92.1	24	2,210	12	265
				4.4	作付増	3,773	4,078	4,078	179.4	24	4,306	0	0
					計						505.8		12,138
青刈りとうもろこし	新設	42.3	43.9	42.3	水害防止	5,025	5,034	9	3.8	38	144	12	17
				9.3	湿害防止	5,025	6,300	1,275	118.8	38	4,513	12	542
				4.8	土層改良	5,025	6,031	1,006	48.3	38	1,835	12	220
				1.6	作付増	5,025	5,440	5,440	87.0	38	3,306	0	0
					計						257.9		9,798
合計	新設	394.5	410.2					0					
	更新	0.0	0.0										18,856

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、土層改良)、減産防止(水害)、作付増減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、小豆、ばれいしょ（食用・加工）、てんさい、牧草、青刈りとうもろこし

○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	576,706	461,330			115,376	70.6	8,146
小豆	707,596	551,851			155,745	36.2	5,638
ばれいしょ(食・加)	1,129,990	908,521			221,469	81.0	17,939
てんさい	851,748	719,679			132,069	66.5	8,783
牧草(更新)	1,016,041	800,734			215,307	15.7	3,376
牧草(乾草)	418,894	318,081			100,813	26.9	2,710
牧草(サイレージ)	437,523	334,113			103,410	69.4	7,181
青刈りとうもろこし	1,469,582	1,044,329			425,253	43.9	18,669
営農用水							61,951
計							134,393

【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) 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

排水路、営農用水

○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 213	千円 3,750	千円 △3,537	現況維持管理費 3,936千円

- ・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) 地域用水効果

○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、営農に係る用水確保経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

営農用水

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば用水確保経費 - 事業ありせば用水確保経費

○年効果額の算定

事業なかりせば 用水確保経費 ①	事業ありせば 用水確保経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 20,365	千円 0	千円 20,365

- ・事業なかりせば用水確保経費（①）：現況の営農用水の機能が喪失した状態における用水確保経費を算定。
- ・事業ありせば用水確保経費（②）：計画の営農用水の整備後における用水確保経費を算定。

(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

小麦、小豆、ばれいしょ (食用・加工)、てんさい、牧草、青刈りとうもろこし

○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 53,629	円/千円 97	千円 5,202
更新整備			
合 計			5,202

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27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：清水松沢)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<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27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: 清水松沢)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	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	② 389	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 14.0	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	② 329.0	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	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	しみずまつざわ 清水松沢
-----	-------------------------	-----	-----------------

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	2,939,089	
当該事業による費用	②	1,344,484	
その他費用	③	1,594,605	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	4,280,190	
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	89,105	農業用排水施設整備（畑かん、排水路）、農道、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加する効果
品質向上効果	6,168	農業用排水施設整備（畑かん）、農道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	163,245	農業用排水施設整備（畑かん、排水路）、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低減する効果
維持管理費節減効果	△5,544	農業用排水施設整備（畑かん、排水路）、農道整備を実施した場合と実施しなかった場合で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	17,371	農道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低減する効果
一般交通等経費節減効果	95	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等の走行経費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	10,067	農業用排水施設整備（畑かん、排水路）、農道、暗渠排水、区画整理、除礫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	280,507	

出典：清水松沢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）

清水松沢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 : 北海道上川郡清水町
- (2) 受益面積 : 695ha
- (3) 事業目的 : 農業用排水施設 444ha、農道 65ha、暗渠排水 94ha、
区画整理 111ha、除礫 52ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい 417ha (新設)
排水路 3条 1km (新設・改修)
農道 2条 1km (改修)
暗渠排水 94ha (新設)
区画整理 111ha (新設)
除礫 52ha (新設)
- (5) 道営事業費 : 1,746百万円
- (6) 工期 : 平成27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	2,939,089
当該事業による整備費用	②	1,344,484
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,594,605
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	49年
総便益額 (現在価値化)	⑤	4,280,190
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	農業用排水		594,437		257,886	113,214	739,109
	農道	47,723	182,659		166,385	35,219	361,548
	暗渠排水		205,647		63,405	20,729	248,323
	区画整理		252,723		51,500	16,685	287,538
	除穢		109,018		33,612	11,096	131,534
	計	47,723	1,344,484	0	572,788	196,943	1,768,052
その他	農業用排水(国営)	463,794			306,826	34,012	736,608
	農業用排水(道営)	32,789			16,759	2,888	46,660
	農業用排水(その他)			199,943	229,475	41,649	387,769
	計	496,583	0	199,943	553,060	78,549	1,171,037
	合計	544,306	1,344,484	199,943	1,125,848	275,492	2,939,089

(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		89,105	農業用排水施設整備(畑かん、排水路)、農道、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加する効果
品質向上効果		6,168	農業用排水施設整備(畑かん)、農道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		163,245	農業用排水施設整備(畑かん、排水路)、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低減する効果
維持管理費節減効果		△5,544	農業用排水施設整備(畑かん、排水路)、農道整備を実施した場合と実施しなかった場合で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		17,371	農道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低減する効果
農業の振興に関する効果			
一般交通等経費節減効果		95	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等の走行経費が低減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		10,067	農業用排水施設整備(畑かん、排水路)、農道、暗渠排水、区画整理、除礫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		280,507	

(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	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	
1	H27	1.0000	1	3,761	85,344	0	0	3,761	3,761	
2	H28	1.0400	2	3,761	85,344	0	0	3,761	3,616	
3	H29	1.0816	3	3,761	85,344	0	0	3,761	3,477	
4	H30	1.1249	4	3,761	85,344	5.0	4,267	8,028	7,137	
5	H31	1.1699	5	3,761	85,344	8.0	6,828	10,589	9,051	
6	H32	1.2167	6	3,761	85,344	12.0	10,241	14,002	11,508	
7	H33	1.2653	7	3,761	85,344	16.0	13,655	17,416	13,764	
8	H34	1.3159	8	3,761	85,344	19.0	16,215	19,976	15,180	
9	H35	1.3686	9	3,761	85,344	23.0	19,629	23,390	17,090	
10	H36	1.4233	10	3,761	85,344	42.0	35,844	39,605	27,826	
11	H37	1.4802	11	3,761	85,344	100	85,344	89,105	60,198	
12	H38	1.5395	12	3,761	85,344	100	85,344	89,105	57,879	
13	H39	1.6010	13	3,761	85,344	100	85,344	89,105	55,656	
14	H40	1.6651	14	3,761	85,344	100	85,344	89,105	53,513	
15	H41	1.7317	15	3,761	85,344	100	85,344	89,105	51,455	
16	H42	1.8009	16	3,761	85,344	100	85,344	89,105	49,478	
17	H43	1.8730	17	3,761	85,344	100	85,344	89,105	47,573	
18	H44	1.9479	18	3,761	85,344	100	85,344	89,105	45,744	
19	H45	2.0258	19	3,761	85,344	100	85,344	89,105	43,985	
20	H46	2.1068	20	3,761	85,344	100	85,344	89,105	42,294	
21	H47	2.1911	21	3,761	85,344	100	85,344	89,105	40,667	
22	H48	2.2788	22	3,761	85,344	100	85,344	89,105	39,102	
23	H49	2.3699	23	3,761	85,344	100	85,344	89,105	37,599	
24	H50	2.4647	24	3,761	85,344	100	85,344	89,105	36,152	
25	H51	2.5633	25	3,761	85,344	100	85,344	89,105	34,762	
26	H52	2.6658	26	3,761	85,344	100	85,344	89,105	33,425	
27	H53	2.7725	27	3,761	85,344	100	85,344	89,105	32,139	
28	H54	2.8834	28	3,761	85,344	100	85,344	89,105	30,903	
29	H55	2.9987	29	3,761	85,344	100	85,344	89,105	29,715	
30	H56	3.1187	30	3,761	85,344	100	85,344	89,105	28,571	
31	H57	3.2434	31	3,761	85,344	100	85,344	89,105	27,473	
32	H58	3.3731	32	3,761	85,344	100	85,344	89,105	26,416	
33	H59	3.5081	33	3,761	85,344	100	85,344	89,105	25,400	
34	H60	3.6484	34	3,761	85,344	100	85,344	89,105	24,423	
35	H61	3.7943	35	3,761	85,344	100	85,344	89,105	23,484	
36	H62	3.9461	36	3,761	85,344	100	85,344	89,105	22,581	
37	H63	4.1039	37	3,761	85,344	100	85,344	89,105	21,712	
38	H64	4.2681	38	3,761	85,344	100	85,344	89,105	20,877	
39	H65	4.4388	39	3,761	85,344	100	85,344	89,105	20,074	
40	H66	4.6164	40	3,761	85,344	100	85,344	89,105	19,302	
41	H67	4.8010	41	3,761	85,344	100	85,344	89,105	18,560	
42	H68	4.9931	42	3,761	85,344	100	85,344	89,105	17,846	
43	H69	5.1928	43	3,761	85,344	100	85,344	89,105	17,159	
44	H70	5.4005	44	3,761	85,344	100	85,344	89,105	16,499	
45	H71	5.6165	45	3,761	85,344	100	85,344	89,105	15,865	
46	H72	5.8412	46	3,761	85,344	100	85,344	89,105	15,255	
47	H73	6.0748	47	3,761	85,344	100	85,344	89,105	14,668	
48	H74	6.3178	48	3,761	85,344	100	85,344	89,105	14,104	
49	H75	6.5705	49	3,761	85,344	100	85,344	89,105	13,561	
合計(総便益額)									1,338,479	

※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					
1	H27	1.0000	1	-	6,168	0	0	0	0	0	
2	H28	1.0400	2	-	6,168	0	0	0	0	0	
3	H29	1.0816	3	-	6,168	0	0	0	0	0	
4	H30	1.1249	4	-	6,168	0	0	0	0	0	
5	H31	1.1699	5	-	6,168	0	0	0	0	0	
6	H32	1.2167	6	-	6,168	0	0	0	0	0	
7	H33	1.2653	7	-	6,168	0	0	0	0	0	
8	H34	1.3159	8	-	6,168	0	0	0	0	0	
9	H35	1.3686	9	-	6,168	0	0	0	0	0	
10	H36	1.4233	10	-	6,168	21.5	1,328	1,328	933		
11	H37	1.4802	11	-	6,168	100	6,168	6,168	4,167		
12	H38	1.5395	12	-	6,168	100	6,168	6,168	4,006		
13	H39	1.6010	13	-	6,168	100	6,168	6,168	3,853		
14	H40	1.6651	14	-	6,168	100	6,168	6,168	3,704		
15	H41	1.7317	15	-	6,168	100	6,168	6,168	3,562		
16	H42	1.8009	16	-	6,168	100	6,168	6,168	3,425		
17	H43	1.8730	17	-	6,168	100	6,168	6,168	3,293		
18	H44	1.9479	18	-	6,168	100	6,168	6,168	3,166		
19	H45	2.0258	19	-	6,168	100	6,168	6,168	3,045		
20	H46	2.1068	20	-	6,168	100	6,168	6,168	2,928		
21	H47	2.1911	21	-	6,168	100	6,168	6,168	2,815		
22	H48	2.2788	22	-	6,168	100	6,168	6,168	2,707		
23	H49	2.3699	23	-	6,168	100	6,168	6,168	2,603		
24	H50	2.4647	24	-	6,168	100	6,168	6,168	2,503		
25	H51	2.5633	25	-	6,168	100	6,168	6,168	2,406		
26	H52	2.6658	26	-	6,168	100	6,168	6,168	2,314		
27	H53	2.7725	27	-	6,168	100	6,168	6,168	2,225		
28	H54	2.8834	28	-	6,168	100	6,168	6,168	2,139		
29	H55	2.9987	29	-	6,168	100	6,168	6,168	2,057		
30	H56	3.1187	30	-	6,168	100	6,168	6,168	1,978		
31	H57	3.2434	31	-	6,168	100	6,168	6,168	1,902		
32	H58	3.3731	32	-	6,168	100	6,168	6,168	1,829		
33	H59	3.5081	33	-	6,168	100	6,168	6,168	1,758		
34	H60	3.6484	34	-	6,168	100	6,168	6,168	1,691		
35	H61	3.7943	35	-	6,168	100	6,168	6,168	1,626		
36	H62	3.9461	36	-	6,168	100	6,168	6,168	1,563		
37	H63	4.1039	37	-	6,168	100	6,168	6,168	1,503		
38	H64	4.2681	38	-	6,168	100	6,168	6,168	1,445		
39	H65	4.4388	39	-	6,168	100	6,168	6,168	1,390		
40	H66	4.6164	40	-	6,168	100	6,168	6,168	1,336		
41	H67	4.8010	41	-	6,168	100	6,168	6,168	1,285		
42	H68	4.9931	42	-	6,168	100	6,168	6,168	1,235		
43	H69	5.1928	43	-	6,168	100	6,168	6,168	1,188		
44	H70	5.4005	44	-	6,168	100	6,168	6,168	1,142		
45	H71	5.6165	45	-	6,168	100	6,168	6,168	1,098		
46	H72	5.8412	46	-	6,168	100	6,168	6,168	1,056		
47	H73	6.0748	47	-	6,168	100	6,168	6,168	1,015		
48	H74	6.3178	48	-	6,168	100	6,168	6,168	976		
49	H75	6.5705	49	-	6,168	100	6,168	6,168	939		
合計(総便益額)										85,806	

※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	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				
1	H27	1.0000	1	-	163,245	0	0	0	0	
2	H28	1.0400	2	-	163,245	0	0	0	0	
3	H29	1.0816	3	-	163,245	0	0	0	0	
4	H30	1.1249	4	-	163,245	7.0	11,427	11,427	10,158	
5	H31	1.1699	5	-	163,245	13.0	21,222	21,222	18,140	
6	H32	1.2167	6	-	163,245	19.0	31,017	31,017	25,493	
7	H33	1.2653	7	-	163,245	25.0	40,811	40,811	32,254	
8	H34	1.3159	8	-	163,245	31.0	50,606	50,606	38,457	
9	H35	1.3686	9	-	163,245	37.0	60,401	60,401	44,133	
10	H36	1.4233	10	-	163,245	56.0	91,417	91,417	64,229	
11	H37	1.4802	11	-	163,245	100	163,245	163,245	110,286	
12	H38	1.5395	12	-	163,245	100	163,245	163,245	106,038	
13	H39	1.6010	13	-	163,245	100	163,245	163,245	101,964	
14	H40	1.6651	14	-	163,245	100	163,245	163,245	98,039	
15	H41	1.7317	15	-	163,245	100	163,245	163,245	94,269	
16	H42	1.8009	16	-	163,245	100	163,245	163,245	90,646	
17	H43	1.8730	17	-	163,245	100	163,245	163,245	87,157	
18	H44	1.9479	18	-	163,245	100	163,245	163,245	83,806	
19	H45	2.0258	19	-	163,245	100	163,245	163,245	80,583	
20	H46	2.1068	20	-	163,245	100	163,245	163,245	77,485	
21	H47	2.1911	21	-	163,245	100	163,245	163,245	74,504	
22	H48	2.2788	22	-	163,245	100	163,245	163,245	71,636	
23	H49	2.3699	23	-	163,245	100	163,245	163,245	68,883	
24	H50	2.4647	24	-	163,245	100	163,245	163,245	66,233	
25	H51	2.5633	25	-	163,245	100	163,245	163,245	63,685	
26	H52	2.6658	26	-	163,245	100	163,245	163,245	61,237	
27	H53	2.7725	27	-	163,245	100	163,245	163,245	58,880	
28	H54	2.8834	28	-	163,245	100	163,245	163,245	56,615	
29	H55	2.9987	29	-	163,245	100	163,245	163,245	54,439	
30	H56	3.1187	30	-	163,245	100	163,245	163,245	52,344	
31	H57	3.2434	31	-	163,245	100	163,245	163,245	50,331	
32	H58	3.3731	32	-	163,245	100	163,245	163,245	48,396	
33	H59	3.5081	33	-	163,245	100	163,245	163,245	46,534	
34	H60	3.6484	34	-	163,245	100	163,245	163,245	44,744	
35	H61	3.7943	35	-	163,245	100	163,245	163,245	43,024	
36	H62	3.9461	36	-	163,245	100	163,245	163,245	41,369	
37	H63	4.1039	37	-	163,245	100	163,245	163,245	39,778	
38	H64	4.2681	38	-	163,245	100	163,245	163,245	38,248	
39	H65	4.4388	39	-	163,245	100	163,245	163,245	36,777	
40	H66	4.6164	40	-	163,245	100	163,245	163,245	35,362	
41	H67	4.8010	41	-	163,245	100	163,245	163,245	34,002	
42	H68	4.9931	42	-	163,245	100	163,245	163,245	32,694	
43	H69	5.1928	43	-	163,245	100	163,245	163,245	31,437	
44	H70	5.4005	44	-	163,245	100	163,245	163,245	30,228	
45	H71	5.6165	45	-	163,245	100	163,245	163,245	29,065	
46	H72	5.8412	46	-	163,245	100	163,245	163,245	27,947	
47	H73	6.0748	47	-	163,245	100	163,245	163,245	26,872	
48	H74	6.3178	48	-	163,245	100	163,245	163,245	25,839	
49	H75	6.5705	49	-	163,245	100	163,245	163,245	24,845	
合計(総便益額)									2,479,085	

※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	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				
1	H27	1.0000	1	△ 10,632	5,088	0	0	△ 10,632	△ 10,632	
2	H28	1.0400	2	△ 10,632	5,088	0	0	△ 10,632	△ 10,223	
3	H29	1.0816	3	△ 10,632	5,088	0	0	△ 10,632	△ 9,830	
4	H30	1.1249	4	△ 10,632	5,088	0	0	△ 10,632	△ 9,452	
5	H31	1.1699	5	△ 10,632	5,088	0	0	△ 10,632	△ 9,088	
6	H32	1.2167	6	△ 10,632	5,088	0	0	△ 10,632	△ 8,738	
7	H33	1.2653	7	△ 10,632	5,088	0	0	△ 10,632	△ 8,403	
8	H34	1.3159	8	△ 10,632	5,088	0	0	△ 10,632	△ 8,080	
9	H35	1.3686	9	△ 10,632	5,088	0	0	△ 10,632	△ 7,769	
10	H36	1.4233	10	△ 10,632	5,088	96.0	4,884	△ 5,748	△ 4,039	
11	H37	1.4802	11	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 3,745	
12	H38	1.5395	12	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 3,601	
13	H39	1.6010	13	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 3,463	
14	H40	1.6651	14	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 3,330	
15	H41	1.7317	15	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 3,201	
16	H42	1.8009	16	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 3,078	
17	H43	1.8730	17	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 2,960	
18	H44	1.9479	18	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 2,846	
19	H45	2.0258	19	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 2,737	
20	H46	2.1068	20	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 2,631	
21	H47	2.1911	21	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 2,530	
22	H48	2.2788	22	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 2,433	
23	H49	2.3699	23	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 2,339	
24	H50	2.4647	24	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 2,249	
25	H51	2.5633	25	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 2,163	
26	H52	2.6658	26	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 2,080	
27	H53	2.7725	27	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 2,000	
28	H54	2.8834	28	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,923	
29	H55	2.9987	29	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,849	
30	H56	3.1187	30	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,778	
31	H57	3.2434	31	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,709	
32	H58	3.3731	32	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,644	
33	H59	3.5081	33	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,580	
34	H60	3.6484	34	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,520	
35	H61	3.7943	35	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,461	
36	H62	3.9461	36	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,405	
37	H63	4.1039	37	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,351	
38	H64	4.2681	38	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,299	
39	H65	4.4388	39	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,249	
40	H66	4.6164	40	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,201	
41	H67	4.8010	41	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,155	
42	H68	4.9931	42	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,110	
43	H69	5.1928	43	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,068	
44	H70	5.4005	44	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 1,027	
45	H71	5.6165	45	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 987	
46	H72	5.8412	46	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 949	
47	H73	6.0748	47	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 913	
48	H74	6.3178	48	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 878	
49	H75	6.5705	49	△ 10,632	5,088	100	5,088	△ 5,544	△ 844	
合計(総便益額)									△ 162,540	

※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	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	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				
1	H27	1.0000	1	17,292	79	0	0	17,292	17,292	
2	H28	1.0400	2	17,292	79	0	0	17,292	16,627	
3	H29	1.0816	3	17,292	79	0	0	17,292	15,987	
4	H30	1.1249	4	17,292	79	0	0	17,292	15,372	
5	H31	1.1699	5	17,292	79	0	0	17,292	14,781	
6	H32	1.2167	6	17,292	79	0	0	17,292	14,212	
7	H33	1.2653	7	17,292	79	0	0	17,292	13,666	
8	H34	1.3159	8	17,292	79	0	0	17,292	13,141	
9	H35	1.3686	9	17,292	79	0	0	17,292	12,635	
10	H36	1.4233	10	17,292	79	100	79	17,371	12,205	
11	H37	1.4802	11	17,292	79	100	79	17,371	11,736	
12	H38	1.5395	12	17,292	79	100	79	17,371	11,284	
13	H39	1.6010	13	17,292	79	100	79	17,371	10,850	
14	H40	1.6651	14	17,292	79	100	79	17,371	10,432	
15	H41	1.7317	15	17,292	79	100	79	17,371	10,031	
16	H42	1.8009	16	17,292	79	100	79	17,371	9,646	
17	H43	1.8730	17	17,292	79	100	79	17,371	9,274	
18	H44	1.9479	18	17,292	79	100	79	17,371	8,918	
19	H45	2.0258	19	17,292	79	100	79	17,371	8,575	
20	H46	2.1068	20	17,292	79	100	79	17,371	8,245	
21	H47	2.1911	21	17,292	79	100	79	17,371	7,928	
22	H48	2.2788	22	17,292	79	100	79	17,371	7,623	
23	H49	2.3699	23	17,292	79	100	79	17,371	7,330	
24	H50	2.4647	24	17,292	79	100	79	17,371	7,048	
25	H51	2.5633	25	17,292	79	100	79	17,371	6,777	
26	H52	2.6658	26	17,292	79	100	79	17,371	6,516	
27	H53	2.7725	27	17,292	79	100	79	17,371	6,265	
28	H54	2.8834	28	17,292	79	100	79	17,371	6,024	
29	H55	2.9987	29	17,292	79	100	79	17,371	5,793	
30	H56	3.1187	30	17,292	79	100	79	17,371	5,570	
31	H57	3.2434	31	17,292	79	100	79	17,371	5,356	
32	H58	3.3731	32	17,292	79	100	79	17,371	5,150	
33	H59	3.5081	33	17,292	79	100	79	17,371	4,952	
34	H60	3.6484	34	17,292	79	100	79	17,371	4,761	
35	H61	3.7943	35	17,292	79	100	79	17,371	4,578	
36	H62	3.9461	36	17,292	79	100	79	17,371	4,402	
37	H63	4.1039	37	17,292	79	100	79	17,371	4,233	
38	H64	4.2681	38	17,292	79	100	79	17,371	4,070	
39	H65	4.4388	39	17,292	79	100	79	17,371	3,913	
40	H66	4.6164	40	17,292	79	100	79	17,371	3,763	
41	H67	4.8010	41	17,292	79	100	79	17,371	3,618	
42	H68	4.9931	42	17,292	79	100	79	17,371	3,479	
43	H69	5.1928	43	17,292	79	100	79	17,371	3,345	
44	H70	5.4005	44	17,292	79	100	79	17,371	3,217	
45	H71	5.6165	45	17,292	79	100	79	17,371	3,093	
46	H72	5.8412	46	17,292	79	100	79	17,371	2,974	
47	H73	6.0748	47	17,292	79	100	79	17,371	2,860	
48	H74	6.3178	48	17,292	79	100	79	17,371	2,750	
49	H75	6.5705	49	17,292	79	100	79	17,371	2,644	
合計(総便益額)									384,941	

※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-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	一般交通等経費節減効果						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	
1	H27	1.0000	1	12	83	0	0	12	12	
2	H28	1.0400	2	12	83	0	0	12	12	
3	H29	1.0816	3	12	83	0	0	12	11	
4	H30	1.1249	4	12	83	0	0	12	11	
5	H31	1.1699	5	12	83	0	0	12	10	
6	H32	1.2167	6	12	83	0	0	12	10	
7	H33	1.2653	7	12	83	0	0	12	9	
8	H34	1.3159	8	12	83	0	0	12	9	
9	H35	1.3686	9	12	83	0	0	12	9	
10	H36	1.4233	10	12	83	100	83	95	67	
11	H37	1.4802	11	12	83	100	83	95	64	
12	H38	1.5395	12	12	83	100	83	95	62	
13	H39	1.6010	13	12	83	100	83	95	59	
14	H40	1.6651	14	12	83	100	83	95	57	
15	H41	1.7317	15	12	83	100	83	95	55	
16	H42	1.8009	16	12	83	100	83	95	53	
17	H43	1.8730	17	12	83	100	83	95	51	
18	H44	1.9479	18	12	83	100	83	95	49	
19	H45	2.0258	19	12	83	100	83	95	47	
20	H46	2.1068	20	12	83	100	83	95	45	
21	H47	2.1911	21	12	83	100	83	95	43	
22	H48	2.2788	22	12	83	100	83	95	42	
23	H49	2.3699	23	12	83	100	83	95	40	
24	H50	2.4647	24	12	83	100	83	95	39	
25	H51	2.5633	25	12	83	100	83	95	37	
26	H52	2.6658	26	12	83	100	83	95	36	
27	H53	2.7725	27	12	83	100	83	95	34	
28	H54	2.8834	28	12	83	100	83	95	33	
29	H55	2.9987	29	12	83	100	83	95	32	
30	H56	3.1187	30	12	83	100	83	95	30	
31	H57	3.2434	31	12	83	100	83	95	29	
32	H58	3.3731	32	12	83	100	83	95	28	
33	H59	3.5081	33	12	83	100	83	95	27	
34	H60	3.6484	34	12	83	100	83	95	26	
35	H61	3.7943	35	12	83	100	83	95	25	
36	H62	3.9461	36	12	83	100	83	95	24	
37	H63	4.1039	37	12	83	100	83	95	23	
38	H64	4.2681	38	12	83	100	83	95	22	
39	H65	4.4388	39	12	83	100	83	95	21	
40	H66	4.6164	40	12	83	100	83	95	21	
41	H67	4.8010	41	12	83	100	83	95	20	
42	H68	4.9931	42	12	83	100	83	95	19	
43	H69	5.1928	43	12	83	100	83	95	18	
44	H70	5.4005	44	12	83	100	83	95	18	
45	H71	5.6165	45	12	83	100	83	95	17	
46	H72	5.8412	46	12	83	100	83	95	16	
47	H73	6.0748	47	12	83	100	83	95	16	
48	H74	6.3178	48	12	83	100	83	95	15	
49	H75	6.5705	49	12	83	100	83	95	14	
合計(総便益額)									1,467	

※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-7

(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				
1	H27	1.0000	1	472	9,595	0	0	472	472	
2	H28	1.0400	2	472	9,595	0	0	472	454	
3	H29	1.0816	3	472	9,595	0	0	472	436	
4	H30	1.1249	4	472	9,595	5.0	480	952	846	
5	H31	1.1699	5	472	9,595	10.0	960	1,432	1,224	
6	H32	1.2167	6	472	9,595	14.0	1,343	1,815	1,492	
7	H33	1.2653	7	472	9,595	18.0	1,727	2,199	1,738	
8	H34	1.3159	8	472	9,595	23.0	2,207	2,679	2,036	
9	H35	1.3686	9	472	9,595	27.0	2,591	3,063	2,238	
10	H36	1.4233	10	472	9,595	47.0	4,510	4,982	3,500	
11	H37	1.4802	11	472	9,595	100	9,595	10,067	6,801	
12	H38	1.5395	12	472	9,595	100	9,595	10,067	6,539	
13	H39	1.6010	13	472	9,595	100	9,595	10,067	6,288	
14	H40	1.6651	14	472	9,595	100	9,595	10,067	6,046	
15	H41	1.7317	15	472	9,595	100	9,595	10,067	5,813	
16	H42	1.8009	16	472	9,595	100	9,595	10,067	5,590	
17	H43	1.8730	17	472	9,595	100	9,595	10,067	5,375	
18	H44	1.9479	18	472	9,595	100	9,595	10,067	5,168	
19	H45	2.0258	19	472	9,595	100	9,595	10,067	4,969	
20	H46	2.1068	20	472	9,595	100	9,595	10,067	4,778	
21	H47	2.1911	21	472	9,595	100	9,595	10,067	4,594	
22	H48	2.2788	22	472	9,595	100	9,595	10,067	4,418	
23	H49	2.3699	23	472	9,595	100	9,595	10,067	4,248	
24	H50	2.4647	24	472	9,595	100	9,595	10,067	4,084	
25	H51	2.5633	25	472	9,595	100	9,595	10,067	3,927	
26	H52	2.6658	26	472	9,595	100	9,595	10,067	3,776	
27	H53	2.7725	27	472	9,595	100	9,595	10,067	3,631	
28	H54	2.8834	28	472	9,595	100	9,595	10,067	3,491	
29	H55	2.9987	29	472	9,595	100	9,595	10,067	3,357	
30	H56	3.1187	30	472	9,595	100	9,595	10,067	3,228	
31	H57	3.2434	31	472	9,595	100	9,595	10,067	3,104	
32	H58	3.3731	32	472	9,595	100	9,595	10,067	2,984	
33	H59	3.5081	33	472	9,595	100	9,595	10,067	2,870	
34	H60	3.6484	34	472	9,595	100	9,595	10,067	2,759	
35	H61	3.7943	35	472	9,595	100	9,595	10,067	2,653	
36	H62	3.9461	36	472	9,595	100	9,595	10,067	2,551	
37	H63	4.1039	37	472	9,595	100	9,595	10,067	2,453	
38	H64	4.2681	38	472	9,595	100	9,595	10,067	2,359	
39	H65	4.4388	39	472	9,595	100	9,595	10,067	2,268	
40	H66	4.6164	40	472	9,595	100	9,595	10,067	2,181	
41	H67	4.8010	41	472	9,595	100	9,595	10,067	2,097	
42	H68	4.9931	42	472	9,595	100	9,595	10,067	2,016	
43	H69	5.1928	43	472	9,595	100	9,595	10,067	1,939	
44	H70	5.4005	44	472	9,595	100	9,595	10,067	1,864	
45	H71	5.6165	45	472	9,595	100	9,595	10,067	1,792	
46	H72	5.8412	46	472	9,595	100	9,595	10,067	1,723	
47	H73	6.0748	47	472	9,595	100	9,595	10,067	1,657	
48	H74	6.3178	48	472	9,595	100	9,595	10,067	1,593	
49	H75	6.5705	49	472	9,595	100	9,595	10,067	1,532	
合計(総便益額)									152,952	

※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、ばれいしょ（食・加）、てんさい、小豆、スイートコーン、牧草

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{*1}＋作付増減年効果額^{*2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 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	216.8	217.6	216.8	水害防止	396	397	1	1.5	129	192	72	138
				59.0	湿害防止	396	504	108	63.5	129	8,192	72	5,897
				21.6	土層改良	396	475	79	17.1	129	2,206	72	1,588
				0.8	作付増	396	434	434	3.3	129	426	0	0
				0.6	防塵	396	463	67	0.4	129	52	72	37
	更新	12.0	12.0	12.0	水害防止	332	396	64	7.7	129	991	72	713
				計				93.5		12,059		8,373	
ばれいしょ(食)	新設	13.8	13.8	13.8	水害防止	3,195	3,201	6	0.9	30	27	82	22
				3.8	湿害防止	3,195	4,066	871	33.2	30	995	82	816
				1.3	土層改良	3,195	3,833	638	8.3	30	249	82	204
				8.2	湿潤かんがい	3,195	4,156	961	78.8	30	2,364	82	1,938
				0.6	防塵	3,195	3,512	317	1.9	30	57	82	47
	更新	0.8	0.8	0.8	水害防止	2,707	3,195	488	3.9	30	118	82	97
				計				127.0		3,810		3,124	
ばれいしょ(加)	新設	83.3	83.5	83.3	水害防止	3,195	3,201	6	5.0	30	151	82	124
				22.7	湿害防止	3,195	4,067	872	197.8	30	5,935	82	4,867
				8.2	土層改良	3,195	3,835	640	52.5	30	1,575	82	1,292
				50.0	湿潤かんがい	3,195	4,156	961	480.3	30	14,409	82	11,814
				0.2	作付増	3,195	4,534	4,534	6.4	30	192	15	29
	更新	4.6	4.6	4.6	水害防止	2,678	3,195	517	23.8	30	713	82	584
				計				765.9		22,975		18,710	
てんさい	新設	134.4	134.8	134.4	水害防止	5,803	5,813	10	13.6	16	218	70	153
				36.7	湿害防止	5,803	7,386	1,583	580.5	16	9,288	70	6,502
				13.4	土層改良	5,803	6,966	1,163	155.9	16	2,494	70	1,746
				81.1	湿潤かんがい	5,803	7,547	1,744	1,414.6	16	22,634	70	15,843
				0.4	作付増	5,803	8,247	8,247	28.3	16	453	0	0
	更新	7.4	7.4	7.4	水害防止	4,869	5,803	934	69.1	16	1,106	70	774
				計				2,265.5		36,249		25,057	
小豆	新設	113.7	114.0	113.7	水害防止	266	267	1	0.6	307	182	84	153
				31.0	湿害防止	266	338	72	22.4	307	6,883	84	5,782
				11.3	土層改良	266	319	53	6.0	307	1,842	84	1,547
				68.5	湿潤かんがい	266	333	67	45.7	307	14,030	84	11,785
				0.3	作付増	266	364	364	0.8	307	246	20	49
	更新	6.3	6.3	6.3	水害防止	223	266	43	2.7	307	824	84	692
				計				78.5		24,099		20,085	
スイートコーン	新設	43.0	43.1	43.0	水害防止	1,165	1,167	2	1.0	119	123	81	100
				11.8	湿害防止	1,165	1,481	316	37.4	119	4,454	81	3,608
				4.3	土層改良	1,165	1,400	235	10.1	119	1,202	81	974
				26.0	湿潤かんがい	1,165	1,457	292	75.9	119	9,032	81	7,316
				0.1	作付増	1,165	1,594	1,594	1.2	119	143	9	13
	更新	2.4	2.4	2.4	水害防止	777	1,165	388	9.3	119	1,113	81	901
				計				135.0		16,067		12,912	
牧草	新設	88.1	88.3	88.1	水害防止	3,501	3,508	7	6.1	24	144	12	17
				24.0	湿害防止	3,501	4,455	954	228.6	24	5,429	12	651
				8.8	土層改良	3,501	4,202	701	61.7	24	1,465	12	176
				0.2	作付増	3,501	3,842	3,842	7.0	24	166	0	0
				計				303.4		7,204		844	
合計	新設	693.1	695.1										
	更新	121.6	121.6							122,463		89,105	

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)、減産防止(水害)、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。

【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 : 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、ばれいしょ（食）

○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
			737.9	119	119	127		8		5,903	5,903
ばれいしょ(食)	荷傷み防止		8.82			30		30		265	265
総計											6,168

・効果対象数量：用水改良、農道が実施されることにより機能向上(湿潤かんがい、荷傷み防止)が図られる生産量。

・生産物単価：「現況単価」は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。事業ありせば単価は湿潤かんがいについては単価向上率を考慮し決定、農道については事業ありせば単価は現況と同額。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、ばれいしょ（食・加）、てんさい、小豆、スイートコーン、牧草

○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	817,379	693,886			123,493	217.6	26,872
ばれいしょ(食)	2,315,375	1,674,621			640,754	13.8	8,842
ばれいしょ(加)	1,238,230	805,964			432,266	83.5	36,094
てんさい	1,124,872	785,636			339,236	134.8	45,729
小豆	762,558	448,776			313,782	114.0	35,771
スイートコーン	399,244	258,417			140,827	43.1	6,070
牧草(更新)	528,967	460,257			68,710	12.4	852
牧草(乾草)	232,974	192,527			40,447	38.0	1,537
牧草(サイレージ)	233,990	195,074			38,916	38.0	1,478
計							163,245

【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、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 779	千円 6,323	千円 △5,544	現況維持管理費 11,411千円

- ・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) 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 26,014	千円 8,643	千円 17,371

- ・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。

(6) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

当該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、一般交通等に係る走行経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

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 276	千円 181	千円 95

- ・事業なかりせば走行経費：現況の農道が交通機能を喪失した状態における農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費：計画農道の整備後における農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。

(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、ばれいしょ (食・加)、てんさい、小豆、スイートコーン、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	98,918	97	9,595
更新整備	4,866	97	472
合 計			10,067

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27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：相川第2)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<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27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: 相川第2)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	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 1467	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)	%	② 30.7	A
		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. 92.7	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 1102.1	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	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	あいかわだいに 相川第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	12,374,100	
当該事業による費用	②	1,316,846	
その他費用	③	11,057,254	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	14,126,167	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.14	

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	290,914	農業用排水施設整備（畑かん）、農道整備、暗渠排水、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
品質向上効果	21,805	農業用排水施設整備（畑かん）、農道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	563,310	農業用排水施設整備（畑かん）、暗渠排水、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	△8,730	農業用排水施設整備（畑かん）、農道整備を実施した場合と実施しなかった場合で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	46,972	農道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低減する効果
一般交通等経費節減効果	844	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等の走行経費が低減する効果
国産農産物安定供給効果	35,039	農業用排水施設整備（畑かん）、農道整備、暗渠排水、区画整理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	950,154	

出典：相川第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）

相川第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 : 北海道中川郡幕別町
- (2) 受益面積 : 606ha
- (3) 事業目的 : 農業用排水施設 481ha、農道 281ha、暗渠排水 22ha、
区画整理 94ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい 481ha (新設)
農道 4条 4km (改修)
暗渠排水 22ha (新設)
区画整理 94ha (新設)
- (5) 道営事業費 : 1,971百万円
- (6) 工期 : 平成27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	12,374,100
当該事業による整備費用	②	1,316,846
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	11,057,254
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	14,126,167
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.14

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間におけ る予防保全費・ 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用
							⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	農業用排水		473,197		837,559	99,280	1,211,476
	農道	18,681	637,242		178,148	83,037	751,034
	暗渠排水		50,869		15,684	4,682	61,871
	区画整理		155,538		45,644	14,881	186,301
							0
							0
	計	18,681	1,316,846	0	1,077,035	201,880	2,210,682
その他	農業用排水(国営)	7,049,344			435,885	436,811	7,048,418
	農業用排水(道営)	336,137			321,024	37,872	619,289
	農業用排水(その他)			730,116	1,779,183	13,588	2,495,711
	計	7,385,481	0	730,116	2,536,092	488,271	10,163,418
	合計	7,404,162	1,316,846	730,116	3,613,127	690,151	12,374,100

(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		290,914	農業用排水施設整備（畑かん）、農道整備、暗渠排水、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
品質向上効果		21,805	農業用排水施設整備（畑かん）、農道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		563,310	農業用排水施設整備（畑かん）、暗渠排水、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		△8,730	農業用排水施設整備（畑かん）、農道整備を実施した場合と実施しなかった場合で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		46,972	農道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低減する効果
農業の振興に関する効果			
一般交通等経費節減効果		844	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等の走行経費が低減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		35,039	農業用排水施設整備（畑かん）、農道整備、暗渠排水、区画整理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		950,154	

(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	
1	H27	1.0000	1	-	290,914	0	0	0	0	
2	H28	1.0400	2	-	290,914	0	0	0	0	
3	H29	1.0816	3	-	290,914	0	0	0	0	
4	H30	1.1249	4	-	290,914	1.8	5,214	5,214	4,635	
5	H31	1.1699	5	-	290,914	4.7	13,736	13,736	11,742	
6	H32	1.2167	6	-	290,914	11.6	33,710	33,710	27,707	
7	H33	1.2653	7	-	290,914	20.7	60,120	60,120	47,514	
8	H34	1.3159	8	-	290,914	29.1	84,763	84,763	64,413	
9	H35	1.3686	9	-	290,914	32.7	95,213	95,213	69,571	
10	H36	1.4233	10	-	290,914	36.3	105,663	105,663	74,238	
11	H37	1.4802	11	-	290,914	100	290,914	290,914	196,531	
12	H38	1.5395	12	-	290,914	100	290,914	290,914	188,972	
13	H39	1.6010	13	-	290,914	100	290,914	290,914	181,704	
14	H40	1.6651	14	-	290,914	100	290,914	290,914	174,715	
15	H41	1.7317	15	-	290,914	100	290,914	290,914	167,996	
16	H42	1.8009	16	-	290,914	100	290,914	290,914	161,534	
17	H43	1.8730	17	-	290,914	100	290,914	290,914	155,321	
18	H44	1.9479	18	-	290,914	100	290,914	290,914	149,347	
19	H45	2.0258	19	-	290,914	100	290,914	290,914	143,603	
20	H46	2.1068	20	-	290,914	100	290,914	290,914	138,080	
21	H47	2.1911	21	-	290,914	100	290,914	290,914	132,769	
22	H48	2.2788	22	-	290,914	100	290,914	290,914	127,663	
23	H49	2.3699	23	-	290,914	100	290,914	290,914	122,753	
24	H50	2.4647	24	-	290,914	100	290,914	290,914	118,031	
25	H51	2.5633	25	-	290,914	100	290,914	290,914	113,492	
26	H52	2.6658	26	-	290,914	100	290,914	290,914	109,127	
27	H53	2.7725	27	-	290,914	100	290,914	290,914	104,930	
28	H54	2.8834	28	-	290,914	100	290,914	290,914	100,894	
29	H55	2.9987	29	-	290,914	100	290,914	290,914	97,013	
30	H56	3.1187	30	-	290,914	100	290,914	290,914	93,282	
31	H57	3.2434	31	-	290,914	100	290,914	290,914	89,694	
32	H58	3.3731	32	-	290,914	100	290,914	290,914	86,244	
33	H59	3.5081	33	-	290,914	100	290,914	290,914	82,927	
34	H60	3.6484	34	-	290,914	100	290,914	290,914	79,738	
35	H61	3.7943	35	-	290,914	100	290,914	290,914	76,671	
36	H62	3.9461	36	-	290,914	100	290,914	290,914	73,722	
37	H63	4.1039	37	-	290,914	100	290,914	290,914	70,887	
38	H64	4.2681	38	-	290,914	100	290,914	290,914	68,160	
39	H65	4.4388	39	-	290,914	100	290,914	290,914	65,539	
40	H66	4.6164	40	-	290,914	100	290,914	290,914	63,018	
41	H67	4.8010	41	-	290,914	100	290,914	290,914	60,594	
42	H68	4.9931	42	-	290,914	100	290,914	290,914	58,264	
43	H69	5.1928	43	-	290,914	100	290,914	290,914	56,023	
44	H70	5.4005	44	-	290,914	100	290,914	290,914	53,868	
45	H71	5.6165	45	-	290,914	100	290,914	290,914	51,796	
46	H72	5.8412	46	-	290,914	100	290,914	290,914	49,804	
47	H73	6.0748	47	-	290,914	100	290,914	290,914	47,888	
48	H74	6.3178	48	-	290,914	100	290,914	290,914	46,047	
49	H75	6.5705	49	-	290,914	100	290,914	290,914	44,276	
合計(総便益額)									4,302,737	

※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				
1	H27	1.0000	1	-	21,805	0	0	0	0	
2	H28	1.0400	2	-	21,805	0	0	0	0	
3	H29	1.0816	3	-	21,805	0	0	0	0	
4	H30	1.1249	4	-	21,805	0	0	0	0	
5	H31	1.1699	5	-	21,805	3.1	684	684	585	
6	H32	1.2167	6	-	21,805	16.9	3,684	3,684	3,028	
7	H33	1.2653	7	-	21,805	27.3	5,956	5,956	4,707	
8	H34	1.3159	8	-	21,805	37.7	8,229	8,229	6,253	
9	H35	1.3686	9	-	21,805	40.9	8,917	8,917	6,516	
10	H36	1.4233	10	-	21,805	44.0	9,605	9,605	6,748	
11	H37	1.4802	11	-	21,805	100	21,805	21,805	14,731	
12	H38	1.5395	12	-	21,805	100	21,805	21,805	14,164	
13	H39	1.6010	13	-	21,805	100	21,805	21,805	13,619	
14	H40	1.6651	14	-	21,805	100	21,805	21,805	13,096	
15	H41	1.7317	15	-	21,805	100	21,805	21,805	12,592	
16	H42	1.8009	16	-	21,805	100	21,805	21,805	12,108	
17	H43	1.8730	17	-	21,805	100	21,805	21,805	11,642	
18	H44	1.9479	18	-	21,805	100	21,805	21,805	11,194	
19	H45	2.0258	19	-	21,805	100	21,805	21,805	10,764	
20	H46	2.1068	20	-	21,805	100	21,805	21,805	10,350	
21	H47	2.1911	21	-	21,805	100	21,805	21,805	9,952	
22	H48	2.2788	22	-	21,805	100	21,805	21,805	9,569	
23	H49	2.3699	23	-	21,805	100	21,805	21,805	9,201	
24	H50	2.4647	24	-	21,805	100	21,805	21,805	8,847	
25	H51	2.5633	25	-	21,805	100	21,805	21,805	8,507	
26	H52	2.6658	26	-	21,805	100	21,805	21,805	8,179	
27	H53	2.7725	27	-	21,805	100	21,805	21,805	7,865	
28	H54	2.8834	28	-	21,805	100	21,805	21,805	7,562	
29	H55	2.9987	29	-	21,805	100	21,805	21,805	7,271	
30	H56	3.1187	30	-	21,805	100	21,805	21,805	6,992	
31	H57	3.2434	31	-	21,805	100	21,805	21,805	6,723	
32	H58	3.3731	32	-	21,805	100	21,805	21,805	6,464	
33	H59	3.5081	33	-	21,805	100	21,805	21,805	6,216	
34	H60	3.6484	34	-	21,805	100	21,805	21,805	5,977	
35	H61	3.7943	35	-	21,805	100	21,805	21,805	5,747	
36	H62	3.9461	36	-	21,805	100	21,805	21,805	5,526	
37	H63	4.1039	37	-	21,805	100	21,805	21,805	5,313	
38	H64	4.2681	38	-	21,805	100	21,805	21,805	5,109	
39	H65	4.4388	39	-	21,805	100	21,805	21,805	4,912	
40	H66	4.6164	40	-	21,805	100	21,805	21,805	4,723	
41	H67	4.8010	41	-	21,805	100	21,805	21,805	4,542	
42	H68	4.9931	42	-	21,805	100	21,805	21,805	4,367	
43	H69	5.1928	43	-	21,805	100	21,805	21,805	4,199	
44	H70	5.4005	44	-	21,805	100	21,805	21,805	4,038	
45	H71	5.6165	45	-	21,805	100	21,805	21,805	3,882	
46	H72	5.8412	46	-	21,805	100	21,805	21,805	3,733	
47	H73	6.0748	47	-	21,805	100	21,805	21,805	3,589	
48	H74	6.3178	48	-	21,805	100	21,805	21,805	3,451	
49	H75	6.5705	49	-	21,805	100	21,805	21,805	3,319	
合計(総便益額)									327,872	

※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-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	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				
1	H27	1.0000	1	-	563,310	0	0	0	0	0
2	H28	1.0400	2	-	563,310	0	0	0	0	0
3	H29	1.0816	3	-	563,310	0	0	0	0	0
4	H30	1.1249	4	-	563,310	0.6	3,173	3,173	2,820	
5	H31	1.1699	5	-	563,310	1.3	7,459	7,459	6,376	
6	H32	1.2167	6	-	563,310	6.3	35,453	35,453	29,139	
7	H33	1.2653	7	-	563,310	12.1	68,438	68,438	54,087	
8	H34	1.3159	8	-	563,310	17.8	100,005	100,005	75,997	
9	H35	1.3686	9	-	563,310	21.9	123,490	123,490	90,231	
10	H36	1.4233	10	-	563,310	26.1	146,976	146,976	103,264	
11	H37	1.4802	11	-	563,310	100	563,310	563,310	380,562	
12	H38	1.5395	12	-	563,310	100	563,310	563,310	365,904	
13	H39	1.6010	13	-	563,310	100	563,310	563,310	351,848	
14	H40	1.6651	14	-	563,310	100	563,310	563,310	338,305	
15	H41	1.7317	15	-	563,310	100	563,310	563,310	325,293	
16	H42	1.8009	16	-	563,310	100	563,310	563,310	312,793	
17	H43	1.8730	17	-	563,310	100	563,310	563,310	300,754	
18	H44	1.9479	18	-	563,310	100	563,310	563,310	289,188	
19	H45	2.0258	19	-	563,310	100	563,310	563,310	278,068	
20	H46	2.1068	20	-	563,310	100	563,310	563,310	267,377	
21	H47	2.1911	21	-	563,310	100	563,310	563,310	257,090	
22	H48	2.2788	22	-	563,310	100	563,310	563,310	247,195	
23	H49	2.3699	23	-	563,310	100	563,310	563,310	237,693	
24	H50	2.4647	24	-	563,310	100	563,310	563,310	228,551	
25	H51	2.5633	25	-	563,310	100	563,310	563,310	219,759	
26	H52	2.6658	26	-	563,310	100	563,310	563,310	211,310	
27	H53	2.7725	27	-	563,310	100	563,310	563,310	203,178	
28	H54	2.8834	28	-	563,310	100	563,310	563,310	195,363	
29	H55	2.9987	29	-	563,310	100	563,310	563,310	187,852	
30	H56	3.1187	30	-	563,310	100	563,310	563,310	180,623	
31	H57	3.2434	31	-	563,310	100	563,310	563,310	173,679	
32	H58	3.3731	32	-	563,310	100	563,310	563,310	167,001	
33	H59	3.5081	33	-	563,310	100	563,310	563,310	160,573	
34	H60	3.6484	34	-	563,310	100	563,310	563,310	154,399	
35	H61	3.7943	35	-	563,310	100	563,310	563,310	148,463	
36	H62	3.9461	36	-	563,310	100	563,310	563,310	142,751	
37	H63	4.1039	37	-	563,310	100	563,310	563,310	137,262	
38	H64	4.2681	38	-	563,310	100	563,310	563,310	131,982	
39	H65	4.4388	39	-	563,310	100	563,310	563,310	126,906	
40	H66	4.6164	40	-	563,310	100	563,310	563,310	122,024	
41	H67	4.8010	41	-	563,310	100	563,310	563,310	117,332	
42	H68	4.9931	42	-	563,310	100	563,310	563,310	112,817	
43	H69	5.1928	43	-	563,310	100	563,310	563,310	108,480	
44	H70	5.4005	44	-	563,310	100	563,310	563,310	104,307	
45	H71	5.6165	45	-	563,310	100	563,310	563,310	100,296	
46	H72	5.8412	46	-	563,310	100	563,310	563,310	96,437	
47	H73	6.0748	47	-	563,310	100	563,310	563,310	92,730	
48	H74	6.3178	48	-	563,310	100	563,310	563,310	89,162	
49	H75	6.5705	49	-	563,310	100	563,310	563,310	85,734	
合計(総便益額)									8,112,955	

※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	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				
1	H27	1.0000	1	△ 8,527	△ 203	0	0	△ 8,527	△ 8,527	
2	H28	1.0400	2	△ 8,527	△ 203	0	0	△ 8,527	△ 8,199	
3	H29	1.0816	3	△ 8,527	△ 203	0	0	△ 8,527	△ 7,884	
4	H30	1.1249	4	△ 8,527	△ 203	0	0	△ 8,527	△ 7,580	
5	H31	1.1699	5	△ 8,527	△ 203	10.8	△ 22	△ 8,549	△ 7,307	
6	H32	1.2167	6	△ 8,527	△ 203	46.3	△ 94	△ 8,621	△ 7,086	
7	H33	1.2653	7	△ 8,527	△ 203	71.4	△ 145	△ 8,672	△ 6,854	
8	H34	1.3159	8	△ 8,527	△ 203	96.1	△ 195	△ 8,722	△ 6,628	
9	H35	1.3686	9	△ 8,527	△ 203	96.6	△ 196	△ 8,723	△ 6,374	
10	H36	1.4233	10	△ 8,527	△ 203	96.6	△ 196	△ 8,723	△ 6,129	
11	H37	1.4802	11	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 5,898	
12	H38	1.5395	12	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 5,671	
13	H39	1.6010	13	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 5,453	
14	H40	1.6651	14	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 5,243	
15	H41	1.7317	15	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 5,041	
16	H42	1.8009	16	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 4,848	
17	H43	1.8730	17	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 4,661	
18	H44	1.9479	18	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 4,482	
19	H45	2.0258	19	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 4,309	
20	H46	2.1068	20	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 4,144	
21	H47	2.1911	21	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 3,984	
22	H48	2.2788	22	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 3,831	
23	H49	2.3699	23	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 3,684	
24	H50	2.4647	24	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 3,542	
25	H51	2.5633	25	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 3,406	
26	H52	2.6658	26	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 3,275	
27	H53	2.7725	27	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 3,149	
28	H54	2.8834	28	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 3,028	
29	H55	2.9987	29	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 2,911	
30	H56	3.1187	30	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 2,799	
31	H57	3.2434	31	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 2,692	
32	H58	3.3731	32	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 2,588	
33	H59	3.5081	33	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 2,489	
34	H60	3.6484	34	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 2,393	
35	H61	3.7943	35	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 2,301	
36	H62	3.9461	36	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 2,212	
37	H63	4.1039	37	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 2,127	
38	H64	4.2681	38	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 2,045	
39	H65	4.4388	39	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 1,967	
40	H66	4.6164	40	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 1,891	
41	H67	4.8010	41	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 1,818	
42	H68	4.9931	42	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 1,748	
43	H69	5.1928	43	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 1,681	
44	H70	5.4005	44	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 1,617	
45	H71	5.6165	45	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 1,554	
46	H72	5.8412	46	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 1,495	
47	H73	6.0748	47	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 1,437	
48	H74	6.3178	48	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 1,382	
49	H75	6.5705	49	△ 8,527	△ 203	100	△ 203	△ 8,730	△ 1,329	
合計(総便益額)									△ 192,693	

※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	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	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				
1	H27	1.0000	1	46,636	336	0	0	46,636	46,636	
2	H28	1.0400	2	46,636	336	0	0	46,636	44,842	
3	H29	1.0816	3	46,636	336	0	0	46,636	43,118	
4	H30	1.1249	4	46,636	336	0	0	46,636	41,459	
5	H31	1.1699	5	46,636	336	11.0	37	46,673	39,896	
6	H32	1.2167	6	46,636	336	48.5	163	46,799	38,465	
7	H33	1.2653	7	46,636	336	74.4	250	46,886	37,055	
8	H34	1.3159	8	46,636	336	100	336	46,972	35,695	
9	H35	1.3686	9	46,636	336	100	336	46,972	34,322	
10	H36	1.4233	10	46,636	336	100	336	46,972	33,002	
11	H37	1.4802	11	46,636	336	100	336	46,972	31,733	
12	H38	1.5395	12	46,636	336	100	336	46,972	30,512	
13	H39	1.6010	13	46,636	336	100	336	46,972	29,339	
14	H40	1.6651	14	46,636	336	100	336	46,972	28,210	
15	H41	1.7317	15	46,636	336	100	336	46,972	27,125	
16	H42	1.8009	16	46,636	336	100	336	46,972	26,082	
17	H43	1.8730	17	46,636	336	100	336	46,972	25,079	
18	H44	1.9479	18	46,636	336	100	336	46,972	24,114	
19	H45	2.0258	19	46,636	336	100	336	46,972	23,187	
20	H46	2.1068	20	46,636	336	100	336	46,972	22,295	
21	H47	2.1911	21	46,636	336	100	336	46,972	21,437	
22	H48	2.2788	22	46,636	336	100	336	46,972	20,613	
23	H49	2.3699	23	46,636	336	100	336	46,972	19,820	
24	H50	2.4647	24	46,636	336	100	336	46,972	19,058	
25	H51	2.5633	25	46,636	336	100	336	46,972	18,325	
26	H52	2.6658	26	46,636	336	100	336	46,972	17,620	
27	H53	2.7725	27	46,636	336	100	336	46,972	16,942	
28	H54	2.8834	28	46,636	336	100	336	46,972	16,291	
29	H55	2.9987	29	46,636	336	100	336	46,972	15,664	
30	H56	3.1187	30	46,636	336	100	336	46,972	15,062	
31	H57	3.2434	31	46,636	336	100	336	46,972	14,482	
32	H58	3.3731	32	46,636	336	100	336	46,972	13,925	
33	H59	3.5081	33	46,636	336	100	336	46,972	13,390	
34	H60	3.6484	34	46,636	336	100	336	46,972	12,875	
35	H61	3.7943	35	46,636	336	100	336	46,972	12,380	
36	H62	3.9461	36	46,636	336	100	336	46,972	11,903	
37	H63	4.1039	37	46,636	336	100	336	46,972	11,446	
38	H64	4.2681	38	46,636	336	100	336	46,972	11,005	
39	H65	4.4388	39	46,636	336	100	336	46,972	10,582	
40	H66	4.6164	40	46,636	336	100	336	46,972	10,175	
41	H67	4.8010	41	46,636	336	100	336	46,972	9,784	
42	H68	4.9931	42	46,636	336	100	336	46,972	9,407	
43	H69	5.1928	43	46,636	336	100	336	46,972	9,046	
44	H70	5.4005	44	46,636	336	100	336	46,972	8,698	
45	H71	5.6165	45	46,636	336	100	336	46,972	8,363	
46	H72	5.8412	46	46,636	336	100	336	46,972	8,042	
47	H73	6.0748	47	46,636	336	100	336	46,972	7,732	
48	H74	6.3178	48	46,636	336	100	336	46,972	7,435	
49	H75	6.5705	49	46,636	336	100	336	46,972	7,149	
合計(総便益額)									1,040,817	

※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-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	一般交通等経費節減効果						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				
1	H27	1.0000	1	321	523	0	0	321	321	
2	H28	1.0400	2	321	523	0	0	321	309	
3	H29	1.0816	3	321	523	0	0	321	297	
4	H30	1.1249	4	321	523	0	0	321	285	
5	H31	1.1699	5	321	523	11.1	58	379	324	
6	H32	1.2167	6	321	523	48.6	254	575	473	
7	H33	1.2653	7	321	523	74.4	389	710	561	
8	H34	1.3159	8	321	523	100	523	844	641	
9	H35	1.3686	9	321	523	100	523	844	617	
10	H36	1.4233	10	321	523	100	523	844	593	
11	H37	1.4802	11	321	523	100	523	844	570	
12	H38	1.5395	12	321	523	100	523	844	548	
13	H39	1.6010	13	321	523	100	523	844	527	
14	H40	1.6651	14	321	523	100	523	844	507	
15	H41	1.7317	15	321	523	100	523	844	487	
16	H42	1.8009	16	321	523	100	523	844	469	
17	H43	1.8730	17	321	523	100	523	844	451	
18	H44	1.9479	18	321	523	100	523	844	433	
19	H45	2.0258	19	321	523	100	523	844	417	
20	H46	2.1068	20	321	523	100	523	844	401	
21	H47	2.1911	21	321	523	100	523	844	385	
22	H48	2.2788	22	321	523	100	523	844	370	
23	H49	2.3699	23	321	523	100	523	844	356	
24	H50	2.4647	24	321	523	100	523	844	342	
25	H51	2.5633	25	321	523	100	523	844	329	
26	H52	2.6658	26	321	523	100	523	844	317	
27	H53	2.7725	27	321	523	100	523	844	304	
28	H54	2.8834	28	321	523	100	523	844	293	
29	H55	2.9987	29	321	523	100	523	844	281	
30	H56	3.1187	30	321	523	100	523	844	271	
31	H57	3.2434	31	321	523	100	523	844	260	
32	H58	3.3731	32	321	523	100	523	844	250	
33	H59	3.5081	33	321	523	100	523	844	241	
34	H60	3.6484	34	321	523	100	523	844	231	
35	H61	3.7943	35	321	523	100	523	844	222	
36	H62	3.9461	36	321	523	100	523	844	214	
37	H63	4.1039	37	321	523	100	523	844	206	
38	H64	4.2681	38	321	523	100	523	844	198	
39	H65	4.4388	39	321	523	100	523	844	190	
40	H66	4.6164	40	321	523	100	523	844	183	
41	H67	4.8010	41	321	523	100	523	844	176	
42	H68	4.9931	42	321	523	100	523	844	169	
43	H69	5.1928	43	321	523	100	523	844	163	
44	H70	5.4005	44	321	523	100	523	844	156	
45	H71	5.6165	45	321	523	100	523	844	150	
46	H72	5.8412	46	321	523	100	523	844	144	
47	H73	6.0748	47	321	523	100	523	844	139	
48	H74	6.3178	48	321	523	100	523	844	134	
49	H75	6.5705	49	321	523	100	523	844	128	
合計(総便益額)									16,033	

※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-7

(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				
1	H27	1.0000	1	-	35,039	0	0	0	0	
2	H28	1.0400	2	-	35,039	0	0	0	0	
3	H29	1.0816	3	-	35,039	0	0	0	0	
4	H30	1.1249	4	-	35,039	1.8	636	636	565	
5	H31	1.1699	5	-	35,039	4.8	1,671	1,671	1,428	
6	H32	1.2167	6	-	35,039	11.7	4,085	4,085	3,357	
7	H33	1.2653	7	-	35,039	20.8	7,285	7,285	5,758	
8	H34	1.3159	8	-	35,039	29.3	10,271	10,271	7,805	
9	H35	1.3686	9	-	35,039	32.9	11,526	11,526	8,422	
10	H36	1.4233	10	-	35,039	36.5	12,782	12,782	8,981	
11	H37	1.4802	11	-	35,039	100	35,039	35,039	23,672	
12	H38	1.5395	12	-	35,039	100	35,039	35,039	22,760	
13	H39	1.6010	13	-	35,039	100	35,039	35,039	21,886	
14	H40	1.6651	14	-	35,039	100	35,039	35,039	21,043	
15	H41	1.7317	15	-	35,039	100	35,039	35,039	20,234	
16	H42	1.8009	16	-	35,039	100	35,039	35,039	19,456	
17	H43	1.8730	17	-	35,039	100	35,039	35,039	18,707	
18	H44	1.9479	18	-	35,039	100	35,039	35,039	17,988	
19	H45	2.0258	19	-	35,039	100	35,039	35,039	17,296	
20	H46	2.1068	20	-	35,039	100	35,039	35,039	16,631	
21	H47	2.1911	21	-	35,039	100	35,039	35,039	15,992	
22	H48	2.2788	22	-	35,039	100	35,039	35,039	15,376	
23	H49	2.3699	23	-	35,039	100	35,039	35,039	14,785	
24	H50	2.4647	24	-	35,039	100	35,039	35,039	14,216	
25	H51	2.5633	25	-	35,039	100	35,039	35,039	13,669	
26	H52	2.6658	26	-	35,039	100	35,039	35,039	13,144	
27	H53	2.7725	27	-	35,039	100	35,039	35,039	12,638	
28	H54	2.8834	28	-	35,039	100	35,039	35,039	12,152	
29	H55	2.9987	29	-	35,039	100	35,039	35,039	11,685	
30	H56	3.1187	30	-	35,039	100	35,039	35,039	11,235	
31	H57	3.2434	31	-	35,039	100	35,039	35,039	10,803	
32	H58	3.3731	32	-	35,039	100	35,039	35,039	10,388	
33	H59	3.5081	33	-	35,039	100	35,039	35,039	9,988	
34	H60	3.6484	34	-	35,039	100	35,039	35,039	9,604	
35	H61	3.7943	35	-	35,039	100	35,039	35,039	9,235	
36	H62	3.9461	36	-	35,039	100	35,039	35,039	8,879	
37	H63	4.1039	37	-	35,039	100	35,039	35,039	8,538	
38	H64	4.2681	38	-	35,039	100	35,039	35,039	8,210	
39	H65	4.4388	39	-	35,039	100	35,039	35,039	7,894	
40	H66	4.6164	40	-	35,039	100	35,039	35,039	7,590	
41	H67	4.8010	41	-	35,039	100	35,039	35,039	7,298	
42	H68	4.9931	42	-	35,039	100	35,039	35,039	7,017	
43	H69	5.1928	43	-	35,039	100	35,039	35,039	6,748	
44	H70	5.4005	44	-	35,039	100	35,039	35,039	6,488	
45	H71	5.6165	45	-	35,039	100	35,039	35,039	6,239	
46	H72	5.8412	46	-	35,039	100	35,039	35,039	5,999	
47	H73	6.0748	47	-	35,039	100	35,039	35,039	5,768	
48	H74	6.3178	48	-	35,039	100	35,039	35,039	5,546	
49	H75	6.5705	49	-	35,039	100	35,039	35,039	5,333	
合計(総便益額)									518,446	

※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、ばれいしょ（食・加）、小豆、スイートコーン、だいこん、にんじん、やまのいも、レタス、たまねぎ、ほうれんそう

○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					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
小麦	新設	163.5	163.6	24.6	湿害防止	472	614	142	34.9	127	4,432	72	3,191
				0.2	作付増	472	497	497	1.0	127	127		
				2.8	防塵	472	543	71	2.0	127	254	72	183
					計				37.9		4,813		3,374
ばれいしょ(食)	新設	37.0	37.0	29.3	湿潤かんがい	3,351	4,356	1,005	294.5	23	6,773	82	5,554
				5.6	湿害防止	3,351	4,356	1,005	56.3	23	1,295	82	1,062
				0.6	防塵	3,351	3,684	333	2.0	23	46	82	38
					計				352.8		8,114		6,654
ばれいしょ(加)	新設	26.1	26.1	20.7	湿潤かんがい	3,351	4,356	1,005	208.0	30	6,240	82	5,117
				4.0	湿害防止	3,351	4,359	1,008	40.3	30	1,209	82	991
				0.5	防塵	3,351	3,691	340	1.7	30	51	82	42
					計				250.0		7,500		6,150
小豆	新設	23.6	23.6	18.8	湿潤かんがい	269	336	67	12.6	306	3,856	84	3,239
				3.6	湿害防止	269	338	69	2.5	306	765	84	643
				0.4	防塵	269	319	50	0.2	306	61	84	51
					計				15.3		4,682		3,933
スイートコーン	新設	39.4	39.4	31.3	湿潤かんがい	1,112	1,390	278	87.0	27	2,349	81	1,903
				6.0	湿害防止	1,112	1,445	333	20.0	27	540	81	437
					計				107.0		2,889		2,340
だいこん	新設	49.6	49.7	39.4	湿潤かんがい	4,171	5,005	834	328.6	38	12,487	82	10,239
				14.8	湿害防止	4,171	5,422	1,251	185.1	38	7,034	82	5,768
				1.8	防塵	4,171	5,004	833	15.0	38	570	82	467
					計				528.7		20,091		16,474
にんじん	新設	70.9	70.9	56.3	湿潤かんがい	3,274	4,256	982	552.9	51	28,198	82	23,123
				10.6	湿害防止	3,274	4,256	982	104.1	51	5,309	82	4,353
				0.1	作付増	3,274	4,353	4,353	4.4	51	224	15	34
				1.2	防塵	3,274	3,932	658	7.9	51	403	82	330
					計				669.3		34,134		27,840
やまのいも	新設	65.4	65.4	51.9	湿潤かんがい	3,161	3,793	632	328.0	250	82,000	82	67,243
				9.8	湿害防止	3,161	4,110	949	93.0	250	23,250	82	19,065
					計				421.0		105,250		86,308
レタス	新設	41.8	41.8	66.4	湿潤かんがい	1,552	1,862	310	205.8	95	19,551	79	15,445
				12.4	湿害防止	1,552	2,018	466	57.8	95	5,491	79	4,338
				1.4	防塵	1,552	1,859	307	4.3	95	409	79	323
					計				267.9		25,451		20,106
たまねぎ	新設	81.0	81.2	64.4	湿潤かんがい	5,320	6,384	1,064	685.2	78	53,445	79	42,221
				12.2	湿害防止	5,320	6,916	1,596	194.7	78	15,187	79	11,998
				0.1	作付増	5,320	6,581	6,581	6.6	78	515	19	98
					計				886.5		69,147		54,317
ほうれんそう	新設	7.3	7.3	34.8	湿潤かんがい	2,265	2,718	453	157.6	503	79,273	80	63,418
					計				157.6		79,273		63,418
合計	新設 更新	605.6	606.0										
												361,344	

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、防塵)、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、だいこん、にんじん、ばれいしょ（食）、レタス、たまねぎ

○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
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
スイートコーン	畑地かんがい		447.0	27	27	30		3		1,341	1,341
だいこん	畑地かんがい		1,880.0	38	38	43		5		9,399	9,399
にんじん	畑地かんがい		2,451.0	51	51	53		2		4,901	4,901
ばれいしょ(食)	荷傷み防止		15.2			23		23		350	350
だいこん	荷傷み防止		32.9			38		38		1,250	1,250
レタス	荷傷み防止		7.4			95		95		703	703
たまねぎ	荷傷み防止		49.5			78		78		3,861	3,861
総計											21,805

・効果対象数量：用水改良、農道が実施されることにより機能向上(湿潤かんがい、荷傷み防止)が図られる生産量。

・生産物単価：「現況単価」は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。事業ありせば単価は湿潤かんがいの単価向上率を考慮し決定、農道については事業ありせば単価は現況と同額。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、ばれいしょ（食・加）、小豆、スイートコーン、だいこん、にんじん、やまのいも、レタス、たまねぎ、ほうれんそう

○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	927,734	417,613			510,121	140.9	71,876
ばれいしょ(食)	2,584,483	1,131,181			1,453,302	31.8	46,215
ばれいしょ(加)	2,589,365	1,131,017			1,458,348	22.4	32,667
小豆	1,272,344	473,378			798,966	20.3	16,219
スイートコーン	1,744,760	934,347			810,413	33.9	27,473
だいこん	3,171,243	1,985,659			1,185,584	42.8	50,743
にんじん	2,669,017	1,565,574			1,103,443	61.0	67,310
やまのいも	6,591,952	6,278,666			313,286	56.3	17,638
レタス	1,436,349	1,142,655			293,694	36.0	10,573
たまねぎ	5,079,896	1,953,716			3,126,180	69.9	218,520
ほうれんそう	13,602,314	12,955,330			646,984	6.3	4,076
計							563,310

【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、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 1,482	千円 10,212	千円 △8,730	現況維持管理費 10,009千円

- ・ 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) 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 47,992	千円 1,020	千円 46,972

- ・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。

(6) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

当該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、一般交通等に係る走行経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

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 1,924	千円 1,080	千円 844

- ・事業なかりせば走行経費：現況の農道が交通機能を喪失した状態における農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費：計画農道の整備後における農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。

(7) 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、ばれいしょ (食・加)、小豆、スイートコーン、だいこん、にんじん、やまのいも、レタス、たまねぎ、ほうれんそう

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額}$$

○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	361,227	97	35,039
更新整備		97	
合 計			35,039

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27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：更別第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27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：更別第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	② 324	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 13.1	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	%	—	—
	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. 99.6	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	② 300.5	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	—	— 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	さらべつだいに 更別第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	3,337,940	
当該事業による費用	②	1,751,240	
その他費用	③	1,586,700	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	5,514,677	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.65	

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	126,666	農業用排水施設整備（畑かん、排水路）、客土、暗渠排水、区画整理、除礫、侵入防止柵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	516	農業用排水施設整備（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	232,376	農業用排水施設整備（畑かん、排水路）、客土、暗渠排水、区画整理、除礫、侵入防止柵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	△3,236	農業用排水施設整備（畑かん、排水路）、侵入防止柵整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	19,255	農業用排水施設整備（畑かん、排水路）、客土、暗渠排水、区画整理、除礫、侵入防止柵整備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	375,577	

出典：更別第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）

更別第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：北海道河西郡更別村
- (2) 受益面積：1,099ha
- (3) 事業目的：農業用排水施設 547ha、客土 183ha、暗渠排水 33ha、
区画整理 371ha、除礫 98ha、侵入防止柵 15km
- (4) 主要工事計画：畑地かんがい 132ha（新設）
排水路 2条 5km（新設・改修）
客土 183ha（新設）
暗渠排水 33ha（新設）
区画整理 371ha（新設）
除礫 98ha（新設）
侵入防止柵 15km（新設）
- (5) 道営事業費：2,389百万円
- (6) 工期：平成27年度～平成36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	3,337,940
当該事業による整備費用	②	1,751,240
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,586,700
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,514,677
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.65

(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	農業用排水		567,314		160,420	52,568	675,166
	客土		488,562		148,871	37,381	600,052
	暗渠排水		57,103		22,479	5,546	74,036
	区画整理		387,573		61,221	17,326	431,468
	除礫		140,139		70,355	12,231	198,263
	侵入防止柵		110,549		83,947	2,400	192,096
	計	0	1,751,240	0	547,293	127,452	2,171,081
その他	農業用排水(国営)	473,345			200,307	47,969	625,683
	農業用排水(団体営)	19,064			53,147	7,174	65,037
	農業用排水(その他)				427,727	7,036	420,691
	既設暗渠排水	15,146			26,575	3,651	38,070
	侵入防止柵(既設)	17,378					17,378
	計	524,933	0	0	707,756	65,830	1,166,859
合計	524,933	1,751,240	0	1,255,049	193,282	3,337,940	

(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		126,666	農業用排水施設整備(畑かん、排水路)、客土、暗渠排水、区画整理、除礫、侵入防止柵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		516	農業用排水施設整備(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		232,376	農業用排水施設整備(畑かん、排水路)、客土、暗渠排水、区画整理、除礫、侵入防止柵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		△3,236	農業用排水施設整備(畑かん、排水路)、侵入防止柵整備を実施した場合と実施しなかった場合で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		19,255	農業用排水施設整備(畑かん、排水路)、客土、暗渠排水、区画整理、除礫、侵入防止柵整備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		375,577	

(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	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 ②	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	
1	H27	1.0000	1	29,275	97,391	0	0	29,275	29,275	
2	H28	1.0400	2	29,275	97,391	0	0	29,275	28,149	
3	H29	1.0816	3	29,275	97,391	0	0	29,275	27,066	
4	H30	1.1249	4	29,275	97,391	2.9	2,802	32,077	28,515	
5	H31	1.1699	5	29,275	97,391	8.0	7,785	37,060	31,678	
6	H32	1.2167	6	29,275	97,391	24.1	23,466	52,741	43,348	
7	H33	1.2653	7	29,275	97,391	62.9	61,305	90,580	71,589	
8	H34	1.3159	8	29,275	97,391	70.0	68,207	97,482	74,082	
9	H35	1.3686	9	29,275	97,391	78.2	76,115	105,390	77,004	
10	H36	1.4233	10	29,275	97,391	83.4	81,208	110,483	77,624	
11	H37	1.4802	11	29,275	97,391	86.9	84,681	113,956	76,987	
12	H38	1.5395	12	29,275	97,391	100	97,391	126,666	82,276	
13	H39	1.6010	13	29,275	97,391	100	97,391	126,666	79,117	
14	H40	1.6651	14	29,275	97,391	100	97,391	126,666	76,071	
15	H41	1.7317	15	29,275	97,391	100	97,391	126,666	73,145	
16	H42	1.8009	16	29,275	97,391	100	97,391	126,666	70,334	
17	H43	1.8730	17	29,275	97,391	100	97,391	126,666	67,626	
18	H44	1.9479	18	29,275	97,391	100	97,391	126,666	65,027	
19	H45	2.0258	19	29,275	97,391	100	97,391	126,666	62,526	
20	H46	2.1068	20	29,275	97,391	100	97,391	126,666	60,122	
21	H47	2.1911	21	29,275	97,391	100	97,391	126,666	57,809	
22	H48	2.2788	22	29,275	97,391	100	97,391	126,666	55,584	
23	H49	2.3699	23	29,275	97,391	100	97,391	126,666	53,448	
24	H50	2.4647	24	29,275	97,391	100	97,391	126,666	51,394	
25	H51	2.5633	25	29,275	97,391	100	97,391	126,666	49,414	
26	H52	2.6658	26	29,275	97,391	100	97,391	126,666	47,515	
27	H53	2.7725	27	29,275	97,391	100	97,391	126,666	45,685	
28	H54	2.8834	28	29,275	97,391	100	97,391	126,666	43,930	
29	H55	2.9987	29	29,275	97,391	100	97,391	126,666	42,240	
30	H56	3.1187	30	29,275	97,391	100	97,391	126,666	40,615	
31	H57	3.2434	31	29,275	97,391	100	97,391	126,666	39,053	
32	H58	3.3731	32	29,275	97,391	100	97,391	126,666	37,552	
33	H59	3.5081	33	29,275	97,391	100	97,391	126,666	36,108	
34	H60	3.6484	34	29,275	97,391	100	97,391	126,666	34,718	
35	H61	3.7943	35	29,275	97,391	100	97,391	126,666	33,382	
36	H62	3.9461	36	29,275	97,391	100	97,391	126,666	32,099	
37	H63	4.1039	37	29,275	97,391	100	97,391	126,666	30,864	
38	H64	4.2681	38	29,275	97,391	100	97,391	126,666	29,678	
39	H65	4.4388	39	29,275	97,391	100	97,391	126,666	28,536	
40	H66	4.6164	40	29,275	97,391	100	97,391	126,666	27,438	
41	H67	4.8010	41	29,275	97,391	100	97,391	126,666	26,383	
42	H68	4.9931	42	29,275	97,391	100	97,391	126,666	25,368	
43	H69	5.1928	43	29,275	97,391	100	97,391	126,666	24,392	
44	H70	5.4005	44	29,275	97,391	100	97,391	126,666	23,455	
45	H71	5.6165	45	29,275	97,391	100	97,391	126,666	22,551	
46	H72	5.8412	46	29,275	97,391	100	97,391	126,666	21,685	
47	H73	6.0748	47	29,275	97,391	100	97,391	126,666	20,851	
48	H74	6.3178	48	29,275	97,391	100	97,391	126,666	20,047	
49	H75	6.5705	49	29,275	97,391	100	97,391	126,666	19,277	
50	H76	6.8333	50	29,275	97,391	100	97,391	126,666	18,536	
合計(総便益額)									2,241,168	

※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				
1	H27	1.0000	1	-	516	0	0	0	0	0
2	H28	1.0400	2	-	516	0	0	0	0	0
3	H29	1.0816	3	-	516	0	0	0	0	0
4	H30	1.1249	4	-	516	7.0	36	36	32	
5	H31	1.1699	5	-	516	20.9	108	108	92	
6	H32	1.2167	6	-	516	20.9	108	108	89	
7	H33	1.2653	7	-	516	20.9	108	108	85	
8	H34	1.3159	8	-	516	20.9	108	108	82	
9	H35	1.3686	9	-	516	20.9	108	108	79	
10	H36	1.4233	10	-	516	20.9	108	108	76	
11	H37	1.4802	11	-	516	20.9	108	108	73	
12	H38	1.5395	12	-	516	100	516	516	335	
13	H39	1.6010	13	-	516	100	516	516	322	
14	H40	1.6651	14	-	516	100	516	516	310	
15	H41	1.7317	15	-	516	100	516	516	298	
16	H42	1.8009	16	-	516	100	516	516	287	
17	H43	1.8730	17	-	516	100	516	516	275	
18	H44	1.9479	18	-	516	100	516	516	265	
19	H45	2.0258	19	-	516	100	516	516	255	
20	H46	2.1068	20	-	516	100	516	516	245	
21	H47	2.1911	21	-	516	100	516	516	235	
22	H48	2.2788	22	-	516	100	516	516	226	
23	H49	2.3699	23	-	516	100	516	516	218	
24	H50	2.4647	24	-	516	100	516	516	209	
25	H51	2.5633	25	-	516	100	516	516	201	
26	H52	2.6658	26	-	516	100	516	516	194	
27	H53	2.7725	27	-	516	100	516	516	186	
28	H54	2.8834	28	-	516	100	516	516	179	
29	H55	2.9987	29	-	516	100	516	516	172	
30	H56	3.1187	30	-	516	100	516	516	165	
31	H57	3.2434	31	-	516	100	516	516	159	
32	H58	3.3731	32	-	516	100	516	516	153	
33	H59	3.5081	33	-	516	100	516	516	147	
34	H60	3.6484	34	-	516	100	516	516	141	
35	H61	3.7943	35	-	516	100	516	516	136	
36	H62	3.9461	36	-	516	100	516	516	131	
37	H63	4.1039	37	-	516	100	516	516	126	
38	H64	4.2681	38	-	516	100	516	516	121	
39	H65	4.4388	39	-	516	100	516	516	116	
40	H66	4.6164	40	-	516	100	516	516	112	
41	H67	4.8010	41	-	516	100	516	516	107	
42	H68	4.9931	42	-	516	100	516	516	103	
43	H69	5.1928	43	-	516	100	516	516	99	
44	H70	5.4005	44	-	516	100	516	516	96	
45	H71	5.6165	45	-	516	100	516	516	92	
46	H72	5.8412	46	-	516	100	516	516	88	
47	H73	6.0748	47	-	516	100	516	516	85	
48	H74	6.3178	48	-	516	100	516	516	82	
49	H75	6.5705	49	-	516	100	516	516	79	
50	H76	6.8333	50	-	516	100	516	516	76	
合計(総便益額)										7,434

※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				
1	H27	1.0000	1	-	232,376	0	0	0	0	
2	H28	1.0400	2	-	232,376	0	0	0	0	
3	H29	1.0816	3	-	232,376	0	0	0	0	
4	H30	1.1249	4	-	232,376	6.4	14,961	14,961	13,299	
5	H31	1.1699	5	-	232,376	16.5	38,335	38,335	32,768	
6	H32	1.2167	6	-	232,376	22.9	53,285	53,285	43,794	
7	H33	1.2653	7	-	232,376	49.6	115,348	115,348	91,164	
8	H34	1.3159	8	-	232,376	58.4	135,816	135,816	103,212	
9	H35	1.3686	9	-	232,376	66.9	155,422	155,422	113,564	
10	H36	1.4233	10	-	232,376	71.5	166,182	166,182	116,757	
11	H37	1.4802	11	-	232,376	74.5	173,233	173,233	117,033	
12	H38	1.5395	12	-	232,376	100	232,376	232,376	150,942	
13	H39	1.6010	13	-	232,376	100	232,376	232,376	145,144	
14	H40	1.6651	14	-	232,376	100	232,376	232,376	139,555	
15	H41	1.7317	15	-	232,376	100	232,376	232,376	134,189	
16	H42	1.8009	16	-	232,376	100	232,376	232,376	129,034	
17	H43	1.8730	17	-	232,376	100	232,376	232,376	124,067	
18	H44	1.9479	18	-	232,376	100	232,376	232,376	119,297	
19	H45	2.0258	19	-	232,376	100	232,376	232,376	114,708	
20	H46	2.1068	20	-	232,376	100	232,376	232,376	110,299	
21	H47	2.1911	21	-	232,376	100	232,376	232,376	106,056	
22	H48	2.2788	22	-	232,376	100	232,376	232,376	101,974	
23	H49	2.3699	23	-	232,376	100	232,376	232,376	98,053	
24	H50	2.4647	24	-	232,376	100	232,376	232,376	94,282	
25	H51	2.5633	25	-	232,376	100	232,376	232,376	90,655	
26	H52	2.6658	26	-	232,376	100	232,376	232,376	87,169	
27	H53	2.7725	27	-	232,376	100	232,376	232,376	83,814	
28	H54	2.8834	28	-	232,376	100	232,376	232,376	80,590	
29	H55	2.9987	29	-	232,376	100	232,376	232,376	77,494	
30	H56	3.1187	30	-	232,376	100	232,376	232,376	74,511	
31	H57	3.2434	31	-	232,376	100	232,376	232,376	71,646	
32	H58	3.3731	32	-	232,376	100	232,376	232,376	68,890	
33	H59	3.5081	33	-	232,376	100	232,376	232,376	66,241	
34	H60	3.6484	34	-	232,376	100	232,376	232,376	63,692	
35	H61	3.7943	35	-	232,376	100	232,376	232,376	61,243	
36	H62	3.9461	36	-	232,376	100	232,376	232,376	58,887	
37	H63	4.1039	37	-	232,376	100	232,376	232,376	56,622	
38	H64	4.2681	38	-	232,376	100	232,376	232,376	54,445	
39	H65	4.4388	39	-	232,376	100	232,376	232,376	52,350	
40	H66	4.6164	40	-	232,376	100	232,376	232,376	50,336	
41	H67	4.8010	41	-	232,376	100	232,376	232,376	48,401	
42	H68	4.9931	42	-	232,376	100	232,376	232,376	46,540	
43	H69	5.1928	43	-	232,376	100	232,376	232,376	44,749	
44	H70	5.4005	44	-	232,376	100	232,376	232,376	43,028	
45	H71	5.6165	45	-	232,376	100	232,376	232,376	41,372	
46	H72	5.8412	46	-	232,376	100	232,376	232,376	39,782	
47	H73	6.0748	47	-	232,376	100	232,376	232,376	38,252	
48	H74	6.3178	48	-	232,376	100	232,376	232,376	36,781	
49	H75	6.5705	49	-	232,376	100	232,376	232,376	35,366	
50	H76	6.8333	50	-	232,376	100	232,376	232,376	34,007	
合計(総便益額)									3,706,054	

※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	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				
1	H27	1.0000	1	△ 132,082	128,846	0	0	△ 132,082	△ 132,082	
2	H28	1.0400	2	△ 132,082	128,846	0	0	△ 132,082	△ 127,002	
3	H29	1.0816	3	△ 132,082	128,846	0	0	△ 132,082	△ 122,118	
4	H30	1.1249	4	△ 132,082	128,846	0	△ 4	△ 132,086	△ 117,420	
5	H31	1.1699	5	△ 132,082	128,846	0	△ 11	△ 132,093	△ 112,910	
6	H32	1.2167	6	△ 132,082	128,846	0	△ 260	△ 132,342	△ 108,771	
7	H33	1.2653	7	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 2,557	
8	H34	1.3159	8	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 2,459	
9	H35	1.3686	9	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 2,364	
10	H36	1.4233	10	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 2,274	
11	H37	1.4802	11	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 2,186	
12	H38	1.5395	12	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 2,102	
13	H39	1.6010	13	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 2,021	
14	H40	1.6651	14	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,943	
15	H41	1.7317	15	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,869	
16	H42	1.8009	16	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,797	
17	H43	1.8730	17	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,728	
18	H44	1.9479	18	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,661	
19	H45	2.0258	19	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,598	
20	H46	2.1068	20	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,536	
21	H47	2.1911	21	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,477	
22	H48	2.2788	22	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,420	
23	H49	2.3699	23	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,366	
24	H50	2.4647	24	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,313	
25	H51	2.5633	25	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,263	
26	H52	2.6658	26	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,214	
27	H53	2.7725	27	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,167	
28	H54	2.8834	28	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,122	
29	H55	2.9987	29	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,079	
30	H56	3.1187	30	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 1,037	
31	H57	3.2434	31	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 998	
32	H58	3.3731	32	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 960	
33	H59	3.5081	33	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 923	
34	H60	3.6484	34	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 887	
35	H61	3.7943	35	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 853	
36	H62	3.9461	36	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 820	
37	H63	4.1039	37	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 789	
38	H64	4.2681	38	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 759	
39	H65	4.4388	39	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 729	
40	H66	4.6164	40	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 701	
41	H67	4.8010	41	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 674	
42	H68	4.9931	42	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 648	
43	H69	5.1928	43	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 623	
44	H70	5.4005	44	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 599	
45	H71	5.6165	45	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 576	
46	H72	5.8412	46	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 553	
47	H73	6.0748	47	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 533	
48	H74	6.3178	48	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 512	
49	H75	6.5705	49	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 492	
50	H76	6.8333	50	△ 132,082	128,846	100	128,846	△ 3,236	△ 474	
合計(総便益額)									△ 774,959	

※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				
1	H27	1.0000	1	3,644	15,611	0	0	3,644	3,644	
2	H28	1.0400	2	3,644	15,611	0	0	3,644	3,504	
3	H29	1.0816	3	3,644	15,611	0	0	3,644	3,369	
4	H30	1.1249	4	3,644	15,611	2.9	446	4,090	3,636	
5	H31	1.1699	5	3,644	15,611	8.0	1,250	4,894	4,183	
6	H32	1.2167	6	3,644	15,611	19.3	3,007	6,651	5,466	
7	H33	1.2653	7	3,644	15,611	61.5	9,606	13,250	10,472	
8	H34	1.3159	8	3,644	15,611	69.1	10,795	14,439	10,973	
9	H35	1.3686	9	3,644	15,611	77.9	12,164	15,808	11,550	
10	H36	1.4233	10	3,644	15,611	83.6	13,057	16,701	11,734	
11	H37	1.4802	11	3,644	15,611	87.5	13,664	17,308	11,693	
12	H38	1.5395	12	3,644	15,611	100	15,611	19,255	12,507	
13	H39	1.6010	13	3,644	15,611	100	15,611	19,255	12,027	
14	H40	1.6651	14	3,644	15,611	100	15,611	19,255	11,564	
15	H41	1.7317	15	3,644	15,611	100	15,611	19,255	11,119	
16	H42	1.8009	16	3,644	15,611	100	15,611	19,255	10,692	
17	H43	1.8730	17	3,644	15,611	100	15,611	19,255	10,280	
18	H44	1.9479	18	3,644	15,611	100	15,611	19,255	9,885	
19	H45	2.0258	19	3,644	15,611	100	15,611	19,255	9,505	
20	H46	2.1068	20	3,644	15,611	100	15,611	19,255	9,139	
21	H47	2.1911	21	3,644	15,611	100	15,611	19,255	8,788	
22	H48	2.2788	22	3,644	15,611	100	15,611	19,255	8,450	
23	H49	2.3699	23	3,644	15,611	100	15,611	19,255	8,125	
24	H50	2.4647	24	3,644	15,611	100	15,611	19,255	7,812	
25	H51	2.5633	25	3,644	15,611	100	15,611	19,255	7,512	
26	H52	2.6658	26	3,644	15,611	100	15,611	19,255	7,223	
27	H53	2.7725	27	3,644	15,611	100	15,611	19,255	6,945	
28	H54	2.8834	28	3,644	15,611	100	15,611	19,255	6,678	
29	H55	2.9987	29	3,644	15,611	100	15,611	19,255	6,421	
30	H56	3.1187	30	3,644	15,611	100	15,611	19,255	6,174	
31	H57	3.2434	31	3,644	15,611	100	15,611	19,255	5,937	
32	H58	3.3731	32	3,644	15,611	100	15,611	19,255	5,708	
33	H59	3.5081	33	3,644	15,611	100	15,611	19,255	5,489	
34	H60	3.6484	34	3,644	15,611	100	15,611	19,255	5,278	
35	H61	3.7943	35	3,644	15,611	100	15,611	19,255	5,075	
36	H62	3.9461	36	3,644	15,611	100	15,611	19,255	4,880	
37	H63	4.1039	37	3,644	15,611	100	15,611	19,255	4,692	
38	H64	4.2681	38	3,644	15,611	100	15,611	19,255	4,511	
39	H65	4.4388	39	3,644	15,611	100	15,611	19,255	4,338	
40	H66	4.6164	40	3,644	15,611	100	15,611	19,255	4,171	
41	H67	4.8010	41	3,644	15,611	100	15,611	19,255	4,011	
42	H68	4.9931	42	3,644	15,611	100	15,611	19,255	3,856	
43	H69	5.1928	43	3,644	15,611	100	15,611	19,255	3,708	
44	H70	5.4005	44	3,644	15,611	100	15,611	19,255	3,565	
45	H71	5.6165	45	3,644	15,611	100	15,611	19,255	3,428	
46	H72	5.8412	46	3,644	15,611	100	15,611	19,255	3,296	
47	H73	6.0748	47	3,644	15,611	100	15,611	19,255	3,170	
48	H74	6.3178	48	3,644	15,611	100	15,611	19,255	3,048	
49	H75	6.5705	49	3,644	15,611	100	15,611	19,255	2,931	
50	H76	6.8333	50	3,644	15,611	100	15,611	19,255	2,818	
合計(総便益額)									334,980	

※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、ばれいしょ（生食・加工）、てんさい、大豆、いんげん、スイートコーン、青刈りとうもろこし、牧草

○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					
小麦	新設	196.5	198.9	196.5	水害防止	497	498	1	1.4	111	156	72	112
				95.8	湿害防止	497	583	86	82.4	111	9,146	72	6,586
				37.1	客土	497	547	50	18.4	111	2,042	72	1,470
				21.0	土層改良	497	597	100	20.9	111	2,320	72	1,670
				7.9	被害防止(鹿)	497	930	433	34.2	111	3,799	72	2,736
				2.4	作付増	497	560	560	13.5	111	1,496	0	0
	更新	79.4	79.4	79.4	水害防止	450	497	47	37.6	111	4,174	72	3,005
				計				208.4		23,133		15,579	
ばれいしょ(生)	新設	92.3	93.4	92.3	水害防止	3,992	3,997	5	5.0	35	175	82	144
				11.2	湿潤かんがい	3,992	5,191	1,199	134.3	35	4,701	82	3,854
				44.9	湿害防止	3,992	4,685	693	311.3	35	10,896	82	8,934
				17.6	客土	3,992	4,392	400	70.4	35	2,464	82	2,020
				10.0	土層改良	3,992	4,792	800	80.0	35	2,800	82	2,296
				1.5	被害防止(鹿)	3,992	7,539	3,547	53.2	35	1,862	82	1,527
	1.1	作付増	3,992	4,498	4,498	52.5	35	1,838	15	276			
更新	37.3	37.3	37.3	水害防止	3,610	3,992	382	142.5	35	4,986	82	4,089	
				計				849.2		29,722		23,140	
ばれいしょ(加)	新設	49.9	50.5	49.9	水害防止	3,992	3,998	6	3.0	32	96	82	79
				6.1	湿潤かんがい	3,992	5,192	1,200	73.2	32	2,342	82	1,920
				24.3	湿害防止	3,992	4,685	693	168.5	32	5,393	82	4,423
				9.5	客土	3,992	4,392	400	38.0	32	1,216	82	997
				5.4	土層改良	3,992	4,792	800	43.2	32	1,382	82	1,133
				0.9	被害防止(鹿)	3,992	7,481	3,489	31.4	32	1,005	82	824
	0.6	作付増	3,992	4,645	4,645	28.4	32	909	15	136			
更新	20.2	20.2	20.2	水害防止	3,614	3,992	378	76.3	32	2,443	82	2,003	
				計				462.0		14,786		11,515	
てんさい	新設	160.6	162.6	160.6	水害防止	6,620	6,629	9	13.7	16	219	70	153
				19.5	湿潤かんがい	6,620	8,609	1,989	387.8	16	6,205	70	4,343
				78.3	湿害防止	6,620	7,766	1,146	897.2	16	14,355	70	10,040
				30.5	客土	6,620	7,283	663	202.1	16	3,234	70	2,264
				17.3	土層改良	6,620	7,945	1,325	229.3	16	3,669	70	2,568
				4.2	被害防止(鹿)	6,620	11,699	5,079	213.3	16	3,413	70	2,389
	2.0	作付増	6,620	7,697	7,697	151.5	16	2,424	0	0			
更新	64.9	64.9	64.9	水害防止	5,987	6,620	633	410.5	16	6,568	70	4,598	
				計				2,505.4		40,087		26,355	
大豆	新設	132.4	134.0	132.4	水害防止	259	260	1	0.7	207	138	73	101
				16.1	湿潤かんがい	259	337	78	12.5	207	2,588	73	1,889
				64.5	湿害防止	259	304	45	28.9	207	5,981	73	4,366
				25.1	客土	259	285	26	6.5	207	1,346	73	983
				14.3	土層改良	259	311	52	7.4	207	1,532	73	1,118
				25.8	被害防止(鹿)	259	309	50	13.0	207	2,693	73	1,966
	1.6	作付増	259	301	301	4.9	207	1,012		0			
更新	53.5	53.5	53.5	水害防止	234	259	25	13.3	207	2,748	73	2,006	
				計				87.2		18,038		12,429	

いんげん	新設	103.1	104.4	103.1	水害防止	226	226	0	0.5	319	160	84	134
				12.5	湿潤かんがい	226	294	68	8.5	319	2,712	84	2,278
				50.3	湿害防止	226	265	39	19.8	319	6,315	84	5,305
				19.6	客土	226	248	22	4.4	319	1,404	84	1,179
				11.1	土層改良	226	271	45	5.0	319	1,595	84	1,340
				3.2	被害防止(鹿)	226	432	206	6.6	319	2,096	84	1,761
	更新	41.7	41.7	41.7	水害防止	204	226	22	9.0	319	2,878	84	2,418
					計				57.1		18,220		14,627
スイートコーン	新設	78.2	79.1	78.2	水害防止	1,345	1,347	2	1.5	37	56	81	45
				9.5	湿潤かんがい	1,345	1,749	404	38.4	37	1,421	81	1,151
				38.0	湿害防止	1,345	1,577	232	88.3	37	3,267	81	2,646
				14.9	客土	1,345	1,480	135	20.1	37	744	81	603
				8.5	土層改良	1,345	1,614	269	22.9	37	847	81	686
				3.5	被害防止(鹿)	1,345	2,496	1,151	40.3	37	1,491	81	1,208
	更新	31.6	31.6	31.6	水害防止	1,216	1,345	129	40.8	37	1,511	81	1,224
					計				267.3		9,891		7,613
青刈りとうもろこし	新設	72.7	73.6	72.7	水害防止	5,409	5,417	8	5.7	38	215	12	26
				8.8	湿潤かんがい	5,409	7,034	1,625	143.0	38	5,434	12	652
				35.5	湿害防止	5,409	6,346	937	332.6	38	12,639	12	1,517
				13.8	客土	5,409	5,950	541	74.7	38	2,839	12	341
				7.9	土層改良	5,409	6,493	1,084	85.6	38	3,253	12	390
	更新	29.4	29.4	29.4	水害防止	4,894	5,409	515	151.4	38	5,755	81	4,661
					計				849.1		32,265		7,587
牧草	新設	199.7	202.2	199.7	水害防止	3,540	3,545	5	9.1	24	216	12	26
				97.4	湿害防止	3,540	4,153	613	597.5	24	14,190	12	1,703
				38.0	客土	3,540	3,894	354	134.7	24	3,199	12	384
				21.6	土層改良	3,540	4,249	709	153.1	24	3,636	12	437
	更新	80.7	80.7	80.7	水害防止	3,200	3,540	340	274.0	24	6,507	81	5,271
					計				1,266.0		30,066		7,821
合計	新設	1,085.4	1,098.7										
	更新	438.7	438.7								216,208		126,666

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)、減産防止(水害)、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。

【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 : 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 127.8	t 129.0	千円/t 37	千円/t 37	千円/t 41	千円/t 4	千円/t 4	千円 516	千円 516	千円 516
総計											516

- ・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、ばれいしょ（生食・加工）、てんさい、大豆、いんげん、スイートコーン、青刈りとうもろこし、牧草

○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)	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	947,461	693,886			253,575	198.9	50,436
てんさい	1,048,446	783,981			264,465	162.6	43,002
ばれいしょ(生)	2,157,875	1,672,961			484,914	93.4	45,291
ばれいしょ(加)	1,137,282	804,312			332,970	50.5	16,815
大豆	689,350	495,283			194,067	134.0	26,005
いんげん	689,200	495,282			193,918	104.4	20,245
スイートコーン	363,692	256,764			106,928	79.1	8,458
青刈りとうもろこし	586,881	459,503			127,378	73.6	9,375
牧草(更新)	543,791	460,257			83,534	28.3	2,364
牧草(乾草)	251,583	192,527			59,056	86.9	5,132
牧草(サイ)	250,667	195,074			55,593	86.9	4,831
侵入防止柵							422
計							232,376

【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、排水路、侵入防止柵

○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 5,471	千円 8,707	千円 △3,236	現況維持管理費 137,553千円

- ・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、ばれいしょ (生食・加工)、てんさい、大豆、いんげん、スイートコーン、青刈りとうもろこし、牧草

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額}$$

○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	160,938	97	15,611
更新整備	37,570	97	3,644
合 計			19,255

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