

平成25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：置戸 ）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成25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：置戸 ）

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	② 302	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 25.2	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
	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 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	%	3. 99.3	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 75.2	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	② 526	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	—	B

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	2項目	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	おけと置戸
-----	-------------------------	-----	-------

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	2,152,456	
当該事業による費用	②	1,343,133	
その他費用	③	809,323	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47 年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,441,685	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.06	

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	126,912	農業用排水施設（排水路）、農道、客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増加する効果
品質向上効果	367	農道を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の商品化率が上昇する効果
営農経費節減効果	89,996	農業用排水施設（排水路）、農道、客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が低減する効果
維持管理費節減効果	△5,410	農業用排水施設（排水路）、農道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	28,015	農道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	1,555	農道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
計	241,435	

出典：置戸地区土地改良事業計画書（北海道オホーツク総合振興局調整課作成）

置戸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 : 北海道常呂郡置戸町
- (2) 受 益 面 積 : 793ha
- (3) 事 業 目 的 : 農業用排水施設 303ha、農道 161ha、客土 84ha、
暗渠排水 174ha、区画整理 129ha、除礫 7ha
- (4) 主要工事計画 : 排水路 1条 1km (改修)
農 道 2条 2km (改修)
客 土 84ha (新設)
暗 渠 排 水 174ha (新設)
区 画 整 理 129ha (新設)
除 礫 7ha (新設)
- (5) 道 営 事 業 費 : 1,550百万円
- (6) 工 期 : 平成25年度～平成31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	2,152,456
当該事業による整備費用	②	1,343,133
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	809,323
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,441,685
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.06

(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	農業用排水路	71,169	107,729		22,132	17,044	183,986
	農道	80,969	280,972		89,363	51,926	399,378
	区画整理		358,710		112,597	32,994	438,313
	暗渠排水	8,048	328,632		105,401	42,410	399,671
	客土		245,069		68,223	18,712	294,580
	除礫		22,021		6,790	1,850	26,961
	計	160,186	1,343,133	0	404,506	164,936	1,742,889
その他	道営豊住排水路	49,406			39,416	6,152	82,670
	壁水幹線排水路	161,289			184,015	18,407	326,897
							0
							0
							0
							0
	計	210,695	0	0	223,431	24,559	409,567
合 計		370,881	1,343,133	0	627,937	189,495	2,152,456

(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		126,912	農業用排水施設（排水路）、農道、客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増加する効果
品 質 向 上 効 果		367	農道を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の商品化率が上昇する効果
営 農 経 費 節 減 効 果		89,996	農業用排水施設（排水路）、農道、客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が低減する効果
維 持 管 理 費 節 減 効 果		△5,410	農業用排水施設（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施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		28,015	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
農村の振興に関する効果			
一 般 交 通 等 経 費 節 減 効 果		1,555	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
合 計		241,435	

(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)	経 過 年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生 割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
1	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	542	126,370	0	0	542	521	
3	H27	1.0816	3	542	126,370	8	10,615	11,157	10,315	
4	H28	1.1249	4	542	126,370	49	61,827	62,369	55,444	
5	H29	1.1699	5	542	126,370	57	72,119	72,661	62,108	
6	H30	1.2167	6	542	126,370	86	108,117	108,659	89,306	
7	H31	1.2653	7	542	126,370	92	116,710	117,252	92,667	
8	H32	1.3159	8	542	126,370	100	126,370	126,912	96,447	
9	H33	1.3686	9	542	126,370	100	126,370	126,912	92,734	
10	H34	1.4233	10	542	126,370	100	126,370	126,912	89,171	
11	H35	1.4802	11	542	126,370	100	126,370	126,912	85,743	
12	H36	1.5395	12	542	126,370	100	126,370	126,912	82,439	
13	H37	1.6010	13	542	126,370	100	126,370	126,912	79,271	
14	H38	1.6651	14	542	126,370	100	126,370	126,912	76,220	
15	H39	1.7317	15	542	126,370	100	126,370	126,912	73,288	
16	H40	1.8009	16	542	126,370	100	126,370	126,912	70,472	
17	H41	1.8730	17	542	126,370	100	126,370	126,912	67,760	
18	H42	1.9479	18	542	126,370	100	126,370	126,912	65,153	
19	H43	2.0258	19	542	126,370	100	126,370	126,912	62,649	
20	H44	2.1068	20	542	126,370	100	126,370	126,912	60,239	
21	H45	2.1911	21	542	126,370	100	126,370	126,912	57,922	
22	H46	2.2788	22	542	126,370	100	126,370	126,912	55,693	
23	H47	2.3699	23	542	126,370	100	126,370	126,912	53,554	
24	H48	2.4647	24	542	126,370	100	126,370	126,912	51,492	
25	H49	2.5633	25	542	126,370	100	126,370	126,912	49,513	
26	H50	2.6658	26	542	126,370	100	126,370	126,912	47,608	
27	H51	2.7725	27	542	126,370	100	126,370	126,912	45,776	
28	H52	2.8834	28	542	126,370	100	126,370	126,912	44,013	
29	H53	2.9987	29	542	126,370	100	126,370	126,912	42,323	
30	H54	3.1187	30	542	126,370	100	126,370	126,912	40,695	
31	H55	3.2434	31	542	126,370	100	126,370	126,912	39,130	
32	H56	3.3731	32	542	126,370	100	126,370	126,912	37,624	
33	H57	3.5081	33	542	126,370	100	126,370	126,912	36,178	
34	H58	3.6484	34	542	126,370	100	126,370	126,912	34,785	
35	H59	3.7943	35	542	126,370	100	126,370	126,912	33,448	
36	H60	3.9461	36	542	126,370	100	126,370	126,912	32,162	
37	H61	4.1039	37	542	126,370	100	126,370	126,912	30,924	
38	H62	4.2681	38	542	126,370	100	126,370	126,912	29,735	
39	H63	4.4388	39	542	126,370	100	126,370	126,912	28,591	
40	H64	4.6164	40	542	126,370	100	126,370	126,912	27,491	
41	H65	4.8010	41	542	126,370	100	126,370	126,912	26,434	
42	H66	4.9931	42	542	126,370	100	126,370	126,912	25,417	
43	H67	5.1928	43	542	126,370	100	126,370	126,912	24,440	
44	H68	5.4005	44	542	126,370	100	126,370	126,912	23,501	
45	H69	5.6165	45	542	126,370	100	126,370	126,912	22,595	
46	H70	5.8412	46	542	126,370	100	126,370	126,912	21,728	
47	H71	6.0748	47	542	126,370	100	126,370	126,912	20,892	
合計（総便益額）									2,295,611	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引 率（1 ＋割 引率）	経 過 年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	0	367	0	0	0	0	
3	H27	1.0816	3	0	367	0	0	0	0	
4	H28	1.1249	4	0	367	0	0	0	0	
5	H29	1.1699	5	0	367	0	0	0	0	
6	H30	1.2167	6	0	367	48	176	176	145	
7	H31	1.2653	7	0	367	48	176	176	139	
8	H32	1.3159	8	0	367	100	367	367	279	
9	H33	1.3686	9	0	367	100	367	367	268	
10	H34	1.4233	10	0	367	100	367	367	258	
11	H35	1.4802	11	0	367	100	367	367	248	
12	H36	1.5395	12	0	367	100	367	367	238	
13	H37	1.6010	13	0	367	100	367	367	229	
14	H38	1.6651	14	0	367	100	367	367	220	
15	H39	1.7317	15	0	367	100	367	367	212	
16	H40	1.8009	16	0	367	100	367	367	204	
17	H41	1.8730	17	0	367	100	367	367	196	
18	H42	1.9479	18	0	367	100	367	367	188	
19	H43	2.0258	19	0	367	100	367	367	181	
20	H44	2.1068	20	0	367	100	367	367	174	
21	H45	2.1911	21	0	367	100	367	367	167	
22	H46	2.2788	22	0	367	100	367	367	161	
23	H47	2.3699	23	0	367	100	367	367	155	
24	H48	2.4647	24	0	367	100	367	367	149	
25	H49	2.5633	25	0	367	100	367	367	143	
26	H50	2.6658	26	0	367	100	367	367	138	
27	H51	2.7725	27	0	367	100	367	367	132	
28	H52	2.8834	28	0	367	100	367	367	127	
29	H53	2.9987	29	0	367	100	367	367	122	
30	H54	3.1187	30	0	367	100	367	367	118	
31	H55	3.2434	31	0	367	100	367	367	113	
32	H56	3.3731	32	0	367	100	367	367	109	
33	H57	3.5081	33	0	367	100	367	367	105	
34	H58	3.6484	34	0	367	100	367	367	101	
35	H59	3.7943	35	0	367	100	367	367	97	
36	H60	3.9461	36	0	367	100	367	367	93	
37	H61	4.1039	37	0	367	100	367	367	89	
38	H62	4.2681	38	0	367	100	367	367	86	
39	H63	4.4388	39	0	367	100	367	367	83	
40	H64	4.6164	40	0	367	100	367	367	79	
41	H65	4.8010	41	0	367	100	367	367	76	
42	H66	4.9931	42	0	367	100	367	367	74	
43	H67	5.1928	43	0	367	100	367	367	71	
44	H68	5.4005	44	0	367	100	367	367	68	
45	H69	5.6165	45	0	367	100	367	367	65	
46	H70	5.8412	46	0	367	100	367	367	63	
47	H71	6.0748	47	0	367	100	367	367	60	
合計（総便益額）									6.023	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1 +割引率)	経過年	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	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
1	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2		89,996	0	0	0	0	
3	H27	1.0816	3		89,996	5	4,270	4,270	3,948	
4	H28	1.1249	4		89,996	59	53,372	53,372	47,445	
5	H29	1.1699	5		89,996	68	61,381	61,381	52,467	
6	H30	1.2167	6		89,996	92	82,675	82,675	67,951	
7	H31	1.2653	7		89,996	96	86,132	86,132	68,072	
8	H32	1.3159	8		89,996	100	89,996	89,996	68,394	
9	H33	1.3686	9		89,996	100	89,996	89,996	65,759	
10	H34	1.4233	10		89,996	100	89,996	89,996	63,232	
11	H35	1.4802	11		89,996	100	89,996	89,996	60,801	
12	H36	1.5395	12		89,996	100	89,996	89,996	58,458	
13	H37	1.6010	13		89,996	100	89,996	89,996	56,212	
14	H38	1.6651	14		89,996	100	89,996	89,996	54,048	
15	H39	1.7317	15		89,996	100	89,996	89,996	51,970	
16	H40	1.8009	16		89,996	100	89,996	89,996	49,973	
17	H41	1.8730	17		89,996	100	89,996	89,996	48,050	
18	H42	1.9479	18		89,996	100	89,996	89,996	46,200	
19	H43	2.0258	19		89,996	100	89,996	89,996	44,424	
20	H44	2.1068	20		89,996	100	89,996	89,996	42,717	
21	H45	2.1911	21		89,996	100	89,996	89,996	41,075	
22	H46	2.2788	22		89,996	100	89,996	89,996	39,493	
23	H47	2.3699	23		89,996	100	89,996	89,996	37,975	
24	H48	2.4647	24		89,996	100	89,996	89,996	36,514	
25	H49	2.5633	25		89,996	100	89,996	89,996	35,109	
26	H50	2.6658	26		89,996	100	89,996	89,996	33,760	
27	H51	2.7725	27		89,996	100	89,996	89,996	32,460	
28	H52	2.8834	28		89,996	100	89,996	89,996	31,211	
29	H53	2.9987	29		89,996	100	89,996	89,996	30,011	
30	H54	3.1187	30		89,996	100	89,996	89,996	28,856	
31	H55	3.2434	31		89,996	100	89,996	89,996	27,747	
32	H56	3.3731	32		89,996	100	89,996	89,996	26,681	
33	H57	3.5081	33		89,996	100	89,996	89,996	25,654	
34	H58	3.6484	34		89,996	100	89,996	89,996	24,667	
35	H59	3.7943	35		89,996	100	89,996	89,996	23,718	
36	H60	3.9461	36		89,996	100	89,996	89,996	22,806	
37	H61	4.1039	37		89,996	100	89,996	89,996	21,929	
38	H62	4.2681	38		89,996	100	89,996	89,996	21,085	
39	H63	4.4388	39		89,996	100	89,996	89,996	20,274	
40	H64	4.6164	40		89,996	100	89,996	89,996	19,495	
41	H65	4.8010	41		89,996	100	89,996	89,996	18,746	
42	H66	4.9931	42		89,996	100	89,996	89,996	18,024	
43	H67	5.1928	43		89,996	100	89,996	89,996	17,330	
44	H68	5.4005	44		89,996	100	89,996	89,996	16,663	
45	H69	5.6165	45		89,996	100	89,996	89,996	16,024	
46	H70	5.8412	46		89,996	100	89,996	89,996	15,407	
47	H71	6.0748	47		89,996	100	89,996	89,996	14,815	
合計(総便益額)									1,647,650	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1 +割引率)	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	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
1	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	△ 6,816	1,406	0	0	△ 6,816	△ 6,553	
3	H27	1.0816	3	△ 6,816	1,406	0	0	△ 6,816	△ 6,302	
4	H28	1.1249	4	△ 6,816	1,406	61	856	△ 5,960	△ 5,298	
5	H29	1.1699	5	△ 6,816	1,406	61	856	△ 5,960	△ 5,095	
6	H30	1.2167	6	△ 6,816	1,406	80	1,120	△ 5,696	△ 4,682	
7	H31	1.2653	7	△ 6,816	1,406	80	1,120	△ 5,696	△ 4,502	
8	H32	1.3159	8	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 4,111	
9	H33	1.3686	9	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 3,952	
10	H34	1.4233	10	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 3,801	
11	H35	1.4802	11	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 3,655	
12	H36	1.5395	12	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 3,514	
13	H37	1.6010	13	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 3,379	
14	H38	1.6651	14	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 3,249	
15	H39	1.7317	15	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 3,125	
16	H40	1.8009	16	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 3,004	
17	H41	1.8730	17	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 2,888	
18	H42	1.9479	18	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 2,777	
19	H43	2.0258	19	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 2,671	
20	H44	2.1068	20	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 2,568	
21	H45	2.1911	21	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 2,469	
22	H46	2.2788	22	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 2,374	
23	H47	2.3699	23	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 2,283	
24	H48	2.4647	24	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 2,195	
25	H49	2.5633	25	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 2,110	
26	H50	2.6658	26	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 2,029	
27	H51	2.7725	27	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,952	
28	H52	2.8834	28	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,876	
29	H53	2.9987	29	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,804	
30	H54	3.1187	30	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,735	
31	H55	3.2434	31	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,668	
32	H56	3.3731	32	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,604	
33	H57	3.5081	33	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,542	
34	H58	3.6484	34	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,483	
35	H59	3.7943	35	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,426	
36	H60	3.9461	36	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,371	
37	H61	4.1039	37	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,319	
38	H62	4.2681	38	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,268	
39	H63	4.4388	39	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,218	
40	H64	4.6164	40	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,172	
41	H65	4.8010	41	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,127	
42	H66	4.9931	42	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,083	
43	H67	5.1928	43	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,042	
44	H68	5.4005	44	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 1,002	
45	H69	5.6165	45	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 963	
46	H70	5.8412	46	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 927	
47	H71	6.0748	47	△ 6,816	1,406	100	1,406	△ 5,410	△ 891	
合計(総便益額)									△ 117,059	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率（1＋割引率） ①	経過年	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	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	
				②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	27,573	442	0	0	27,573	26,513	
3	H27	1.0816	3	27,573	442	0	0	27,573	25,493	
4	H28	1.1249	4	27,573	442	0	0	27,573	24,512	
5	H29	1.1699	5	27,573	442	0	0	27,573	23,569	
6	H30	1.2167	6	27,573	442	48	212	27,785	22,836	
7	H31	1.2653	7	27,573	442	48	212	27,785	21,959	
8	H32	1.3159	8	27,573	442	100	442	28,015	21,291	
9	H33	1.3686	9	27,573	442	100	442	28,015	20,471	
10	H34	1.4233	10	27,573	442	100	442	28,015	19,683	
11	H35	1.4802	11	27,573	442	100	442	28,015	18,926	
12	H36	1.5395	12	27,573	442	100	442	28,015	18,197	
13	H37	1.6010	13	27,573	442	100	442	28,015	17,498	
14	H38	1.6651	14	27,573	442	100	442	28,015	16,825	
15	H39	1.7317	15	27,573	442	100	442	28,015	16,178	
16	H40	1.8009	16	27,573	442	100	442	28,015	15,556	
17	H41	1.8730	17	27,573	442	100	442	28,015	14,957	
18	H42	1.9479	18	27,573	442	100	442	28,015	14,382	
19	H43	2.0258	19	27,573	442	100	442	28,015	13,829	
20	H44	2.1068	20	27,573	442	100	442	28,015	13,297	
21	H45	2.1911	21	27,573	442	100	442	28,015	12,786	
22	H46	2.2788	22	27,573	442	100	442	28,015	12,294	
23	H47	2.3699	23	27,573	442	100	442	28,015	11,821	
24	H48	2.4647	24	27,573	442	100	442	28,015	11,366	
25	H49	2.5633	25	27,573	442	100	442	28,015	10,929	
26	H50	2.6658	26	27,573	442	100	442	28,015	10,509	
27	H51	2.7725	27	27,573	442	100	442	28,015	10,105	
28	H52	2.8834	28	27,573	442	100	442	28,015	9,716	
29	H53	2.9987	29	27,573	442	100	442	28,015	9,342	
30	H54	3.1187	30	27,573	442	100	442	28,015	8,983	
31	H55	3.2434	31	27,573	442	100	442	28,015	8,638	
32	H56	3.3731	32	27,573	442	100	442	28,015	8,305	
33	H57	3.5081	33	27,573	442	100	442	28,015	7,986	
34	H58	3.6484	34	27,573	442	100	442	28,015	7,679	
35	H59	3.7943	35	27,573	442	100	442	28,015	7,383	
36	H60	3.9461	36	27,573	442	100	442	28,015	7,099	
37	H61	4.1039	37	27,573	442	100	442	28,015	6,826	
38	H62	4.2681	38	27,573	442	100	442	28,015	6,564	
39	H63	4.4388	39	27,573	442	100	442	28,015	6,311	
40	H64	4.6164	40	27,573	442	100	442	28,015	6,069	
41	H65	4.8010	41	27,573	442	100	442	28,015	5,835	
42	H66	4.9931	42	27,573	442	100	442	28,015	5,611	
43	H67	5.1928	43	27,573	442	100	442	28,015	5,395	
44	H68	5.4005	44	27,573	442	100	442	28,015	5,187	
45	H69	5.6165	45	27,573	442	100	442	28,015	4,988	
46	H70	5.8412	46	27,573	442	100	442	28,015	4,796	
47	H71	6.0748	47	27,573	442	100	442	28,015	4,612	
合計（総便益額）									583,107	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率（1＋割引率） ①	経過年	一般交通等経費節減効果						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	H25	1.0000	1							評価年	
2	H26	1.0400	2	185	1,370	0	0	185	178		
3	H27	1.0816	3	185	1,370	0	0	185	171		
4	H28	1.1249	4	185	1,370	0	0	185	164		
5	H29	1.1699	5	185	1,370	0	0	185	158		
6	H30	1.2167	6	185	1,370	48	658	843	693		
7	H31	1.2653	7	185	1,370	48	658	843	666		
8	H32	1.3159	8	185	1,370	100	1,370	1,555	1,182		
9	H33	1.3686	9	185	1,370	100	1,370	1,555	1,136		
10	H34	1.4233	10	185	1,370	100	1,370	1,555	1,093		
11	H35	1.4802	11	185	1,370	100	1,370	1,555	1,051		
12	H36	1.5395	12	185	1,370	100	1,370	1,555	1,010		
13	H37	1.6010	13	185	1,370	100	1,370	1,555	971		
14	H38	1.6651	14	185	1,370	100	1,370	1,555	934		
15	H39	1.7317	15	185	1,370	100	1,370	1,555	898		
16	H40	1.8009	16	185	1,370	100	1,370	1,555	863		
17	H41	1.8730	17	185	1,370	100	1,370	1,555	830		
18	H42	1.9479	18	185	1,370	100	1,370	1,555	798		
19	H43	2.0258	19	185	1,370	100	1,370	1,555	768		
20	H44	2.1068	20	185	1,370	100	1,370	1,555	738		
21	H45	2.1911	21	185	1,370	100	1,370	1,555	710		
22	H46	2.2788	22	185	1,370	100	1,370	1,555	682		
23	H47	2.3699	23	185	1,370	100	1,370	1,555	656		
24	H48	2.4647	24	185	1,370	100	1,370	1,555	631		
25	H49	2.5633	25	185	1,370	100	1,370	1,555	607		
26	H50	2.6658	26	185	1,370	100	1,370	1,555	583		
27	H51	2.7725	27	185	1,370	100	1,370	1,555	561		
28	H52	2.8834	28	185	1,370	100	1,370	1,555	539		
29	H53	2.9987	29	185	1,370	100	1,370	1,555	519		
30	H54	3.1187	30	185	1,370	100	1,370	1,555	499		
31	H55	3.2434	31	185	1,370	100	1,370	1,555	479		
32	H56	3.3731	32	185	1,370	100	1,370	1,555	461		
33	H57	3.5081	33	185	1,370	100	1,370	1,555	443		
34	H58	3.6484	34	185	1,370	100	1,370	1,555	426		
35	H59	3.7943	35	185	1,370	100	1,370	1,555	410		
36	H60	3.9461	36	185	1,370	100	1,370	1,555	394		
37	H61	4.1039	37	185	1,370	100	1,370	1,555	379		
38	H62	4.2681	38	185	1,370	100	1,370	1,555	364		
39	H63	4.4388	39	185	1,370	100	1,370	1,555	350		
40	H64	4.6164	40	185	1,370	100	1,370	1,555	337		
41	H65	4.8010	41	185	1,370	100	1,370	1,555	324		
42	H66	4.9931	42	185	1,370	100	1,370	1,555	311		
43	H67	5.1928	43	185	1,370	100	1,370	1,555	299		
44	H68	5.4005	44	185	1,370	100	1,370	1,555	288		
45	H69	5.6165	45	185	1,370	100	1,370	1,555	277		
46	H70	5.8412	46	185	1,370	100	1,370	1,555	266		
47	H71	6.0748	47	185	1,370	100	1,370	1,555	256		
合計（総便益額）									26,353		

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

小麦、ばれいしょ、たまねぎ、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＝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

〇年効果額の算定

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	144.4	144.4	101.4	湿害防止	518	618	100	101.3	143	14,486	72	10,429
				22.3	客土	518	570	52	11.6	143	1,659	72	1,195
				1.3	土層改良	518	626	108	1.4	143	200	72	144
				0.1	防塵	518	618	100	0.1	143	14	72	10
	更新	55.2	55.2	55.2	水害防止	518	518		0.2	143	27	72	19
					計				114.6		16,386		11,797
ばれいしょ(食)	新設	95.2	95.2	69.3	湿害防止	3,672	4,398	726	503.1	62	31,191	82	25,575
				9.4	客土	3,672	4,038	366	34.4	62	2,132	82	1,748
				0.2	土層改良	3,672	4,422	750	1.5	62	93	82	76
				0.1	防塵	3,672	4,072	400	0.4	62	25	82	21
	更新	36.4	36.4	36.4	水害防止	3,672	3,674	2	0.8	62	47	82	39
					計				540.2		33,488		27,459
たまねぎ	新設	104.7	104.7	76.2	湿害防止	518	1,707	1,189	905.9	84	76,096	79	60,115
				16.2	客土	518	1,119	601	97.4	84	8,181	79	6,463
				0.9	土層改良	518	1,718	1,200	10.8	84	907	79	717
					防塵	518	518			84		79	
	更新	40.0	40.0	40.0	水害防止	6,010	6,018	8	3.4	84	284	79	225
					計				1,017.5		85,468		67,520
てんさい	新設	119.8	119.8	87.3	湿害防止	5,475	6,558	1,083	945.1	16	15,121	70	10,583
				11.8	客土	5,475	6,022	547	64.6	16	1,034	70	724
				0.2	土層改良	5,475	6,575	1,100	2.2	16	35	70	25
				0.1	防塵	5,475	5,975	500	0.5	16	8	70	6
	更新	45.8	45.8	45.8	水害防止	5,475	5,522	47	21.4	16	343	70	241
					計				1,033.8		16,541		11,579
牧草	新設	196.6	196.6	143.0	湿害防止	3,480	4,165	685	979.3	23	22,524	12	2,702
				30.7	客土	3,480	3,828	348	106.8	23	2,456	12	295
				1.7	土層改良	3,480	4,174	694	11.8	23	271	12	33
				2.9	防塵	3,480	4,177	697	20.2	23	465	12	56
	更新	75.1	75.1	75.1	水害防止	3,480	3,483	3	2.3	23	52	12	6
					計				1,120.4		25,768		3,092
青刈りとうもろこし	新設	132.5	132.5	96.5	湿害防止	5,757	6,890	1,133	1,093.2	37	40,449	12	4,852
				20.5	客土	5,757	6,333	576	118.0	37	4,366	12	524
				1.2	土層改良	5,757	6,907	1,150	13.8	37	511	12	61
				0.4	防塵	5,757	6,632	875	3.5	37	130	12	16
	更新	50.6	50.6	50.6	水害防止	5,757	5,763	6	2.8	37	104	12	12
					計				1,231.3		45,560		5,465
合計	新設	793.2	793.2								223,211		126,912
	更新	303.1	303.1										

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

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量＋現況単収として算定した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果発生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）の商品化率向上の比較により年効果額を算定した。
- 対象作物
- たまねぎ、ばれいしょ
- 年効果額算定式
- 年効果額＝効果対象数量×生産物単価

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
たまねぎ	荷傷み防止	t	t 2.6	千円/t	千円/t	千円/t 84	千円/t	千円/t 84	千円	千円 218	千円 218
ばれいしょ	荷傷み防止		2.4			62		62		149	149
総計											367

- ・効果対象数量：農道が実施されることにより機能向上（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、たまねぎ、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	603,545	553,094			50,451	115.3	5,817
てんさい	1,278,415	1,013,582			264,833	95.6	25,318
ばれいしょ	1,454,348	1,209,651			244,697	76.0	18,597
たまねぎ	561,256	445,634			115,622	83.6	9,666
牧草(更)	963,198	759,695			203,503	17.7	3,602
牧草(サイレージ)	388,156	316,219			71,937	139.4	10,028
青刈りとうもろこし	746,978	586,600			160,378	105.8	16,968
計							89,996

(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

排水路、農道

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 1,447	千円 6,857	千円 △5,410	現況維持管理費 8,263千円

- ・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

道路

○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 31,587	千円 3,572	千円 28,015

- ・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 2,413	千円 858	千円 1,555

- ・ 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。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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25年3月26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25年3月26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）」
- ・国土交通省河川局（平成17年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・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25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 : 三井越川)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の () には、主として考えられる観点を記述している。

平成25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 : 三井越川)

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	② 325	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 31.9	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
	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 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	%	3. 100.0	A
			農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	% ① 100.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	② 400	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	—	B

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	c a	B
	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	みついこしかわ 三井越川
-----	-------------------------	-----	-----------------

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	1,415,195	
当該事業による費用	②	994,070	
その他費用	③	421,125	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48 年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,402,132	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.69	

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	84,758	客土、暗渠排水、区画整理、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加する効果
営農経費節減効果	49,376	客土、暗渠排水、区画整理、侵入防止柵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	△37	侵入防止柵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
計	134,097	

出典：三井越川地区土地改良事業計画書（北海道オホーツク総合振興局調整課作成）

三井越川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 : 北海道斜里郡斜里町
- (2) 受 益 面 積 : 412ha
- (3) 事 業 目 的 : 客土 40ha、暗渠排水 192ha、区画整理 188ha、
侵入防止柵 27.6km
- (4) 主要工事計画 : 客 土 40ha (新設)
暗 渠 排 水 192ha (新設)
区 画 整 理 188ha (新設)
侵入防止柵 27.6km (改修)
- (5) 道 営 事 業 費 : 1,160百万円
- (6) 工 期 : 平成25年度～平成32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	1,415,195
当該事業による整備費用	②	994,070
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	421,125
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	48年
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,402,132
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.69

(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 おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	区画整理		481,765		41,134	11,954	510,945
	暗渠排水		201,062		82,493	17,508	266,047
	客土		119,461		36,833	12,561	143,733
	侵入防止柵	43,990	191,782		152,142	6,785	381,129
							0
							0
	計	43,990	994,070	0	312,602	48,808	1,301,854
その他	侵入防止柵(関連施設)	57,692			62,088	6,439	113,341
							0
							0
							0
							0
							0
	計	57,692	0	0	62,088	6,439	113,341
合 計		101,682	994,070	0	374,690	55,247	1,415,195

(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		84,758	客土、暗渠排水、区画整理、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加する効果
営 農 経 費 節 減 効 果		49,376	客土、暗渠排水、区画整理、侵入防止柵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		△37	侵入防止柵を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
合 計		134,097	

(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)	経過 年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
1	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	22,292	62,466	0	0	22,292	21,435	
3	H27	1.0816	3	22,292	62,466	22	13,617	35,909	33,199	
4	H28	1.1249	4	22,292	62,466	32	20,198	42,490	37,772	
5	H29	1.1699	5	22,292	62,466	43	26,993	49,285	42,127	
6	H30	1.2167	6	22,292	62,466	52	32,256	54,548	44,833	
7	H31	1.2653	7	22,292	62,466	59	37,160	59,452	46,985	
8	H32	1.3159	8	22,292	62,466	63	39,654	61,946	47,076	
9	H33	1.3686	9	22,292	62,466	100	62,466	84,758	61,930	
10	H34	1.4233	10	22,292	62,466	100	62,466	84,758	59,550	
11	H35	1.4802	11	22,292	62,466	100	62,466	84,758	57,260	
12	H36	1.5395	12	22,292	62,466	100	62,466	84,758	55,055	
13	H37	1.6010	13	22,292	62,466	100	62,466	84,758	52,939	
14	H38	1.6651	14	22,292	62,466	100	62,466	84,758	50,903	
15	H39	1.7317	15	22,292	62,466	100	62,466	84,758	48,944	
16	H40	1.8009	16	22,292	62,466	100	62,466	84,758	47,064	
17	H41	1.8730	17	22,292	62,466	100	62,466	84,758	45,254	
18	H42	1.9479	18	22,292	62,466	100	62,466	84,758	43,513	
19	H43	2.0258	19	22,292	62,466	100	62,466	84,758	41,839	
20	H44	2.1068	20	22,292	62,466	100	62,466	84,758	40,231	
21	H45	2.1911	21	22,292	62,466	100	62,466	84,758	38,684	
22	H46	2.2788	22	22,292	62,466	100	62,466	84,758	37,195	
23	H47	2.3699	23	22,292	62,466	100	62,466	84,758	35,764	
24	H48	2.4647	24	22,292	62,466	100	62,466	84,758	34,388	
25	H49	2.5633	25	22,292	62,466	100	62,466	84,758	33,066	
26	H50	2.6658	26	22,292	62,466	100	62,466	84,758	31,794	
27	H51	2.7725	27	22,292	62,466	100	62,466	84,758	30,571	
28	H52	2.8834	28	22,292	62,466	100	62,466	84,758	29,394	
29	H53	2.9987	29	22,292	62,466	100	62,466	84,758	28,264	
30	H54	3.1187	30	22,292	62,466	100	62,466	84,758	27,176	
31	H55	3.2434	31	22,292	62,466	100	62,466	84,758	26,133	
32	H56	3.3731	32	22,292	62,466	100	62,466	84,758	25,127	
33	H57	3.5081	33	22,292	62,466	100	62,466	84,758	24,163	
34	H58	3.6484	34	22,292	62,466	100	62,466	84,758	23,231	
35	H59	3.7943	35	22,292	62,466	100	62,466	84,758	22,337	
36	H60	3.9461	36	22,292	62,466	100	62,466	84,758	21,478	
37	H61	4.1039	37	22,292	62,466	100	62,466	84,758	20,653	
38	H62	4.2681	38	22,292	62,466	100	62,466	84,758	19,859	
39	H63	4.4388	39	22,292	62,466	100	62,466	84,758	19,094	
40	H64	4.6164	40	22,292	62,466	100	62,466	84,758	18,361	
41	H65	4.8010	41	22,292	62,466	100	62,466	84,758	17,654	
42	H66	4.9931	42	22,292	62,466	100	62,466	84,758	16,976	
43	H67	5.1928	43	22,292	62,466	100	62,466	84,758	16,322	
44	H68	5.4005	44	22,292	62,466	100	62,466	84,758	15,694	
45	H69	5.6165	45	22,292	62,466	100	62,466	84,758	15,091	
46	H70	5.8412	46	22,292	62,466	100	62,466	84,758	14,512	
47	H71	6.0748	47	22,292	62,466	100	62,466	84,758	13,951	
48	H72	6.3178	48	22,292	62,466	100	62,466	84,758	13,415	
合計（総便益額）									1,548,256	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1 +割引率)	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	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
1	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2		49,376	0	0	0	0	
3	H27	1.0816	3		49,376	17	8,166	8,166	7,550	
4	H28	1.1249	4		49,376	27	13,526	13,526	12,024	
5	H29	1.1699	5		49,376	40	19,779	19,779	16,908	
6	H30	1.2167	6		49,376	54	26,577	26,577	21,843	
7	H31	1.2653	7		49,376	70	34,660	34,660	27,394	
8	H32	1.3159	8		49,376	81	39,942	39,942	30,352	
9	H33	1.3686	9		49,376	100	49,376	49,376	36,078	
10	H34	1.4233	10		49,376	100	49,376	49,376	34,691	
11	H35	1.4802	11		49,376	100	49,376	49,376	33,357	
12	H36	1.5395	12		49,376	100	49,376	49,376	32,072	
13	H37	1.6010	13		49,376	100	49,376	49,376	30,839	
14	H38	1.6651	14		49,376	100	49,376	49,376	29,653	
15	H39	1.7317	15		49,376	100	49,376	49,376	28,514	
16	H40	1.8009	16		49,376	100	49,376	49,376	27,416	
17	H41	1.8730	17		49,376	100	49,376	49,376	26,361	
18	H42	1.9479	18		49,376	100	49,376	49,376	25,348	
19	H43	2.0258	19		49,376	100	49,376	49,376	24,374	
20	H44	2.1068	20		49,376	100	49,376	49,376	23,435	
21	H45	2.1911	21		49,376	100	49,376	49,376	22,535	
22	H46	2.2788	22		49,376	100	49,376	49,376	21,669	
23	H47	2.3699	23		49,376	100	49,376	49,376	20,834	
24	H48	2.4647	24		49,376	100	49,376	49,376	20,033	
25	H49	2.5633	25		49,376	100	49,376	49,376	19,263	
26	H50	2.6658	26		49,376	100	49,376	49,376	18,521	
27	H51	2.7725	27		49,376	100	49,376	49,376	17,811	
28	H52	2.8834	28		49,376	100	49,376	49,376	17,124	
29	H53	2.9987	29		49,376	100	49,376	49,376	16,466	
30	H54	3.1187	30		49,376	100	49,376	49,376	15,832	
31	H55	3.2434	31		49,376	100	49,376	49,376	15,221	
32	H56	3.3731	32		49,376	100	49,376	49,376	14,638	
33	H57	3.5081	33		49,376	100	49,376	49,376	14,076	
34	H58	3.6484	34		49,376	100	49,376	49,376	13,535	
35	H59	3.7943	35		49,376	100	49,376	49,376	13,013	
36	H60	3.9461	36		49,376	100	49,376	49,376	12,511	
37	H61	4.1039	37		49,376	100	49,376	49,376	12,031	
38	H62	4.2681	38		49,376	100	49,376	49,376	11,568	
39	H63	4.4388	39		49,376	100	49,376	49,376	11,124	
40	H64	4.6164	40		49,376	100	49,376	49,376	10,697	
41	H65	4.8010	41		49,376	100	49,376	49,376	10,285	
42	H66	4.9931	42		49,376	100	49,376	49,376	9,890	
43	H67	5.1928	43		49,376	100	49,376	49,376	9,509	
44	H68	5.4005	44		49,376	100	49,376	49,376	9,143	
45	H69	5.6165	45		49,376	100	49,376	49,376	8,792	
46	H70	5.8412	46		49,376	100	49,376	49,376	8,454	
47	H71	6.0748	47		49,376	100	49,376	49,376	8,128	
48	H72	6.3178	48		49,376	100	49,376	49,376	7,817	
合計(総便益額)									858,729	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 効果発生割合 年発生 効果額 ③ ④ ⑤=③×④			計 年効果額 同 左 割引後 ⑥=②+⑤ ⑦=⑥/①		
1	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	△ 716	679	0	0	△ 716	△ 688	
3	H27	1.0816	3	△ 716	679	0	0	△ 716	△ 662	
4	H28	1.1249	4	△ 716	679	0	0	△ 716	△ 637	
5	H29	1.1699	5	△ 716	679	0	0	△ 716	△ 612	
6	H30	1.2167	6	△ 716	679	0	0	△ 716	△ 588	
7	H31	1.2653	7	△ 716	679	0	0	△ 716	△ 566	
8	H32	1.3159	8	△ 716	679	0	0	△ 716	△ 544	
9	H33	1.3686	9	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 27	
10	H34	1.4233	10	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 26	
11	H35	1.4802	11	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 25	
12	H36	1.5395	12	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 24	
13	H37	1.6010	13	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 23	
14	H38	1.6651	14	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 22	
15	H39	1.7317	15	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 21	
16	H40	1.8009	16	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 21	
17	H41	1.8730	17	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 20	
18	H42	1.9479	18	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 19	
19	H43	2.0258	19	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 18	
20	H44	2.1068	20	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 18	
21	H45	2.1911	21	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 17	
22	H46	2.2788	22	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 16	
23	H47	2.3699	23	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 16	
24	H48	2.4647	24	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 15	
25	H49	2.5633	25	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 14	
26	H50	2.6658	26	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 14	
27	H51	2.7725	27	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 13	
28	H52	2.8834	28	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 13	
29	H53	2.9987	29	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 12	
30	H54	3.1187	30	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 12	
31	H55	3.2434	31	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 11	
32	H56	3.3731	32	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 11	
33	H57	3.5081	33	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 11	
34	H58	3.6484	34	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 10	
35	H59	3.7943	35	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 10	
36	H60	3.9461	36	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 9	
37	H61	4.1039	37	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 9	
38	H62	4.2681	38	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 9	
39	H63	4.4388	39	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 8	
40	H64	4.6164	40	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 8	
41	H65	4.8010	41	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 8	
42	H66	4.9931	42	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 7	
43	H67	5.1928	43	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 7	
44	H68	5.4005	44	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 7	
45	H69	5.6165	45	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 7	
46	H70	5.8412	46	△ 716	679	100	679	△ 37	△ 6	
47	H71	6.0748	47	△ 716	679	101	686	△ 37	△ 6	
48	H72	6.3178	48	△ 716	679	102	693	△ 37	△ 6	
合計(総便益額)									△ 4,853	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

小麦、ばれいしょ、てんさい

○年効果額算定式

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

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

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

〇年効果額の算定

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	ha 136.2	ha 137.3	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				89.6	湿害防止	515	621	106	94.8	144	13,650	72	9,829
				13.4	客土	515	567	52	7.0	144	1,008	72	726
				1.0	土層改良	515	615	100	1.0	144	144	72	104
				17.6	被害防止(鹿)	515	743	228	40.2	144	5,789	72	4,168
				1.1	作付増	515	590	590	6.5	144	936		
	更新	13.0	13.0	13.0	被害防止(鹿)	309	515	206	26.8	144	3,859	72	2,778
					計				176.3		25,386		17,605
ばれいしょ(原料)	新設	130.4	131.5	85.9	湿害防止	3,939	4,840	901	773.6	24	18,566	77	14,296
				12.8	客土	3,939	4,333	394	50.4	24	1,210	77	932
				0.9	土層改良	3,939	4,728	789	7.1	24	170	77	131
				13.8	被害防止(鹿)	3,939	6,488	2,549	351.8	24	8,443	77	6,501
				1.1	作付増	3,939	4,576	4,576	50.3	24	1,207		
	更新	23.0	23.0	23.0	被害防止(鹿)	1,529	3,939	2,410	554.2	24	13,301	77	10,242
					計				1,787.4		42,897		32,102
てんさい	新設	142.3	143.4	93.6	湿害防止	6,304	7,593	1,289	1,206.2	17	20,505	70	14,354
				13.9	客土	6,304	6,934	630	87.6	17	1,489	70	1,042
				1.0	土層改良	6,304	7,564	1,260	12.6	17	214	70	150
				25.6	被害防止(鹿)	6,304	9,663	3,359	859.9	17	14,618	70	10,233
				1.1	作付増	6,304	7,222	7,222	79.4	17	1,350		
	更新	26.0	26.0	26.0	被害防止(鹿)	3,307	6,304	2,997	779.1	17	13,245	70	9,272
					計				3,024.8		51,421		35,051
合計	新設	408.9	412.2										
	更新	62.0	62.0								119,704		84,758

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

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量＋現況単収として算定した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況=計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は侵入防止柵の機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による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、ばれいしょ、てんさい

○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	630,177	506,601			123,576	137.3	16,967
ばれいしょ(原)	739,210	644,609			94,601	131.5	12,440
てんさい	930,051	793,036			137,015	143.4	19,648
侵入防止柵	576	255			321		321
計							49,376

(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

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 422	千円 459	千円 △37	現況維持管理費 1,138千円

- ・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. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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25年3月26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25年3月26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25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：女満別南部 ）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成25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：女満別南部 ）

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	② 498	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 33.6	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
	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 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	%	3. 99.3	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 89.9	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	② 286	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	—	B

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	2項目	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	めまんべつなんぶ 女満別南部
-----	-------------------------	-----	-------------------

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	11,072,047	
当該事業による費用	②	1,801,408	
その他費用	③	9,270,639	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	15,635,955	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.41	

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	348,706	農業用排水施設（畑かん・排水路）、農道、客土、暗渠排水、区画整理、農地保全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	6,805	農業用排水施設（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、向上する効果及び農道を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の商品化率が上昇する効果
営農経費節減効果	407,970	農業用排水施設（畑かん・排水路）、客土、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低減する効果
維持管理費節減効果	△6,063	農業用排水施設（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	28,746	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
災害防止効果（農業）	2,282	農地保全を実施した場合としなかった場合での災害による農業資産に係る被害が軽減する効果

地域用水効果	706	農業用排水施設（畑かん）の整備を実施した場合としなかった場合での防火用水に係る経費が低減する効果
一般交通等経費節減効果	10,469	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
計	799,621	

出典：女満別南部地区土地改良事業計画書（北海道オホーツク総合振興局調整課作成）

女満別南部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 : 北海道網走郡大空町
- (2) 受 益 面 積 : 1567ha
- (3) 事 業 目 的 : 農業用排水施設 1,015ha、農道 143ha、客土 72ha、
暗渠排水 603ha、区画整理 217ha、農地保全 26ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい 998ha (改修)
排水路 2条 0.7km (改修)
農 道 2条 2 km (改修)
客 土 72ha (新設)
暗 渠 排 水 603ha (新設)
区 画 整 理 217ha (新設)
農 地 保 全 26ha (新設)
- (5) 道 営 事 業 費 : 2,120百万円
- (6) 工 期 : 平成25年度～平成33年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括 (単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	11,072,047
当該事業による整備費用	②	1,801,408
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	9,270,639
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	15,635,955
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.41

(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	3,052	193,403		141,469	33,441	304,483
	農業用道路	17,083	272,279		101,300	46,732	343,930
	区画整理		612,581		88,698	21,004	680,275
	暗渠排水		508,705		233,627	45,276	697,056
	客土		189,672		52,487	16,813	225,346
	農地保全		24,768		7,637	1,699	30,706
	計	20,135	1,801,408	0	625,218	164,965	2,281,796
その他	301(国)古梅ダム(堤体工)	2,279,513				94,366	2,185,147
	302(国)古梅ダム(管理施設)	80,772			459,748	43,468	497,052
	303(国)古梅ダム(管理道路)	75,752			136,329	7,820	204,261
	304(国)導水幹線用水路	478,451			291,936	50,656	719,731
	305(国)女満別送水幹線用水路	317,934			186,741	32,503	472,172
	306(国)女満別第1幹線用水路	452,404			266,496	46,420	672,480
	307(国)女満別第2幹線用水路	37,935			21,936	3,828	56,043
	308(国)大東第1幹線用水路	631,414			377,079	65,544	942,949
	309(国)大東第2幹線用水路	35,331			20,726	3,610	52,447
	310(国)大東第3幹線用水路	26,772			15,141	2,644	39,269
	311(国)大東第4幹線用水路	29,662			16,485	2,884	43,263
	312(国)支線用水路	1,240,012			444,769	142,480	1,542,301
	313(国)支線用水施設	49,770			1,001,721	78,778	972,713
	314(国)3号支線排水路	2,421			2,104	237	4,288
	315(国)5号支線排水路	13,995			6,934	1,432	19,497
	316(団)女満別南部 関連整備			151,591	218,331	3,284	366,638
							0
							0
							0
							0
							0
							0
	計	5,752,138	0	151,591	3,466,476	579,954	8,790,251
合 計		5,772,273	1,801,408	151,591	4,091,694	744,919	11,072,047

(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		348,706	農業用排水施設（畑かん・排水路）、農道、客土、暗渠排水、区画整理、農地保全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		6,805	農業用排水施設（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、向上する効果及び農道を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の商品化率が上昇する効果
営農経費節減効果		407,970	農業用排水施設（畑かん・排水路）、客土、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低減する効果
維持管理費節減効果		△6,063	農業用排水施設（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施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		28,746	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
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業）		2,282	農地保全を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害が軽減する効果
農村の振興に関する効果			
地域用水効果		706	農業用排水施設（畑かん）の整備を実施した場合としなかった場合での防火用水に係る経費が低減する効果
一般交通等経費節減効果		10,469	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等の走行経費が低減する効果
合 計		799,621	

(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)	経過 年	作物生産効果						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	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	170,436	178,270	0	0	170,436	163,881	
3	H27	1.0816	3	170,436	178,270	12	20,552	190,988	176,579	
4	H28	1.1249	4	170,436	178,270	31	55,210	225,646	200,598	
5	H29	1.1699	5	170,436	178,270	40	71,103	241,539	206,468	
6	H30	1.2167	6	170,436	178,270	56	99,596	270,032	221,944	
7	H31	1.2653	7	170,436	178,270	61	108,111	278,547	220,143	
8	H32	1.3159	8	170,436	178,270	75	132,962	303,398	230,561	
9	H33	1.3686	9	170,436	178,270	89	158,508	328,944	240,357	
10	H34	1.4233	10	170,436	178,270	98	174,524	344,960	242,366	
11	H35	1.4802	11	170,436	178,270	100	178,270	348,706	235,578	
12	H36	1.5395	12	170,436	178,270	100	178,270	348,706	226,511	
13	H37	1.6010	13	170,436	178,270	100	178,270	348,706	217,805	
14	H38	1.6651	14	170,436	178,270	100	178,270	348,706	209,423	
15	H39	1.7317	15	170,436	178,270	100	178,270	348,706	201,368	
16	H40	1.8009	16	170,436	178,270	100	178,270	348,706	193,626	
17	H41	1.8730	17	170,436	178,270	100	178,270	348,706	186,178	
18	H42	1.9479	18	170,436	178,270	100	178,270	348,706	179,017	
19	H43	2.0258	19	170,436	178,270	100	178,270	348,706	172,131	
20	H44	2.1068	20	170,436	178,270	100	178,270	348,706	165,513	
21	H45	2.1911	21	170,436	178,270	100	178,270	348,706	159,147	
22	H46	2.2788	22	170,436	178,270	100	178,270	348,706	153,023	
23	H47	2.3699	23	170,436	178,270	100	178,270	348,706	147,140	
24	H48	2.4647	24	170,436	178,270	100	178,270	348,706	141,479	
25	H49	2.5633	25	170,436	178,270	100	178,270	348,706	136,040	
26	H50	2.6658	26	170,436	178,270	100	178,270	348,706	130,807	
27	H51	2.7725	27	170,436	178,270	100	178,270	348,706	125,774	
28	H52	2.8834	28	170,436	178,270	100	178,270	348,706	120,936	
29	H53	2.9987	29	170,436	178,270	100	178,270	348,706	116,286	
30	H54	3.1187	30	170,436	178,270	100	178,270	348,706	111,812	
31	H55	3.2434	31	170,436	178,270	100	178,270	348,706	107,515	
32	H56	3.3731	32	170,436	178,270	100	178,270	348,706	103,379	
33	H57	3.5081	33	170,436	178,270	100	178,270	348,706	99,400	
34	H58	3.6484	34	170,436	178,270	100	178,270	348,706	95,578	
35	H59	3.7943	35	170,436	178,270	100	178,270	348,706	91,904	
36	H60	3.9461	36	170,436	178,270	100	178,270	348,706	88,367	
37	H61	4.1039	37	170,436	178,270	100	178,270	348,706	84,969	
38	H62	4.2681	38	170,436	178,270	100	178,270	348,706	81,701	
39	H63	4.4388	39	170,436	178,270	100	178,270	348,706	78,559	
40	H64	4.6164	40	170,436	178,270	100	178,270	348,706	75,537	
41	H65	4.8010	41	170,436	178,270	100	178,270	348,706	72,633	
42	H66	4.9931	42	170,436	178,270	100	178,270	348,706	69,838	
43	H67	5.1928	43	170,436	178,270	100	178,270	348,706	67,153	
44	H68	5.4005	44	170,436	178,270	100	178,270	348,706	64,570	
45	H69	5.6165	45	170,436	178,270	100	178,270	348,706	62,084	
46	H70	5.8412	46	170,436	178,270	100	178,270	348,706	59,699	
47	H71	6.0748	47	170,436	178,270	100	178,270	348,706	57,401	
48	H72	6.3178	48	170,436	178,270	100	178,270	348,706	55,194	
49	H73	6.5705	49	170,436	178,270	100	178,270	348,706	53,070	
合計（総便益額）									6,701,042	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引 率(1 +割引 率)	経 過 年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
1	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	4,813	1,992	0	0	4,813	4,628	
3	H27	1.0816	3	4,813	1,992	0	0	4,813	4,450	
4	H28	1.1249	4	4,813	1,992	0	0	4,813	4,279	
5	H29	1.1699	5	4,813	1,992	0	0	4,813	4,114	
6	H30	1.2167	6	4,813	1,992	0	0	4,813	3,956	
7	H31	1.2653	7	4,813	1,992	1	16	4,829	3,816	
8	H32	1.3159	8	4,813	1,992	33	649	5,462	4,150	
9	H33	1.3686	9	4,813	1,992	52	1,030	5,843	4,269	
10	H34	1.4233	10	4,813	1,992	94	1,874	6,687	4,698	
11	H35	1.4802	11	4,813	1,992	100	1,992	6,805	4,597	
12	H36	1.5395	12	4,813	1,992	100	1,992	6,805	4,420	
13	H37	1.6010	13	4,813	1,992	100	1,992	6,805	4,251	
14	H38	1.6651	14	4,813	1,992	100	1,992	6,805	4,087	
15	H39	1.7317	15	4,813	1,992	100	1,992	6,805	3,930	
16	H40	1.8009	16	4,813	1,992	100	1,992	6,805	3,779	
17	H41	1.8730	17	4,813	1,992	100	1,992	6,805	3,633	
18	H42	1.9479	18	4,813	1,992	100	1,992	6,805	3,494	
19	H43	2.0258	19	4,813	1,992	100	1,992	6,805	3,359	
20	H44	2.1068	20	4,813	1,992	100	1,992	6,805	3,230	
21	H45	2.1911	21	4,813	1,992	100	1,992	6,805	3,106	
22	H46	2.2788	22	4,813	1,992	100	1,992	6,805	2,987	
23	H47	2.3699	23	4,813	1,992	100	1,992	6,805	2,871	
24	H48	2.4647	24	4,813	1,992	100	1,992	6,805	2,761	
25	H49	2.5633	25	4,813	1,992	100	1,992	6,805	2,655	
26	H50	2.6658	26	4,813	1,992	100	1,992	6,805	2,553	
27	H51	2.7725	27	4,813	1,992	100	1,992	6,805	2,455	
28	H52	2.8834	28	4,813	1,992	100	1,992	6,805	2,360	
29	H53	2.9987	29	4,813	1,992	100	1,992	6,805	2,269	
30	H54	3.1187	30	4,813	1,992	100	1,992	6,805	2,182	
31	H55	3.2434	31	4,813	1,992	100	1,992	6,805	2,099	
32	H56	3.3731	32	4,813	1,992	100	1,992	6,805	2,017	
33	H57	3.5081	33	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,940	
34	H58	3.6484	34	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,865	
35	H59	3.7943	35	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,794	
36	H60	3.9461	36	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,725	
37	H61	4.1039	37	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,659	
38	H62	4.2681	38	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,594	
39	H63	4.4388	39	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,533	
40	H64	4.6164	40	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,474	
41	H65	4.8010	41	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,417	
42	H66	4.9931	42	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,362	
43	H67	5.1928	43	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,310	
44	H68	5.4005	44	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,260	
45	H69	5.6165	45	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,212	
46	H70	5.8412	46	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,165	
47	H71	6.0748	47	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,121	
48	H72	6.3178	48	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,077	
49	H73	6.5705	49	4,813	1,992	100	1,992	6,805	1,035	
合計（総便益額）									131,998	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①	
1	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	261,075	146,895	0	0	261,075	251,034	
3	H27	1.0816	3	261,075	146,895	7	10,173	271,248	250,784	
4	H28	1.1249	4	261,075	146,895	22	32,990	294,065	261,424	
5	H29	1.1699	5	261,075	146,895	35	51,383	312,458	267,092	
6	H30	1.2167	6	261,075	146,895	50	73,698	334,773	275,158	
7	H31	1.2653	7	261,075	146,895	60	88,772	349,847	276,493	
8	H32	1.3159	8	261,075	146,895	71	104,546	365,621	277,844	
9	H33	1.3686	9	261,075	146,895	91	133,493	394,568	288,308	
10	H34	1.4233	10	261,075	146,895	97	142,311	403,386	283,415	
11	H35	1.4802	11	261,075	146,895	100	146,895	407,970	275,614	
12	H36	1.5395	12	261,075	146,895	100	146,895	407,970	265,008	
13	H37	1.6010	13	261,075	146,895	100	146,895	407,970	254,818	
14	H38	1.6651	14	261,075	146,895	100	146,895	407,970	245,018	
15	H39	1.7317	15	261,075	146,895	100	146,895	407,970	235,593	
16	H40	1.8009	16	261,075	146,895	100	146,895	407,970	226,535	
17	H41	1.8730	17	261,075	146,895	100	146,895	407,970	217,820	
18	H42	1.9479	18	261,075	146,895	100	146,895	407,970	209,443	
19	H43	2.0258	19	261,075	146,895	100	146,895	407,970	201,387	
20	H44	2.1068	20	261,075	146,895	100	146,895	407,970	193,643	
21	H45	2.1911	21	261,075	146,895	100	146,895	407,970	186,193	
22	H46	2.2788	22	261,075	146,895	100	146,895	407,970	179,031	
23	H47	2.3699	23	261,075	146,895	100	146,895	407,970	172,146	
24	H48	2.4647	24	261,075	146,895	100	146,895	407,970	165,524	
25	H49	2.5633	25	261,075	146,895	100	146,895	407,970	159,159	
26	H50	2.6658	26	261,075	146,895	100	146,895	407,970	153,039	
27	H51	2.7725	27	261,075	146,895	100	146,895	407,970	147,150	
28	H52	2.8834	28	261,075	146,895	100	146,895	407,970	141,493	
29	H53	2.9987	29	261,075	146,895	100	146,895	407,970	136,049	
30	H54	3.1187	30	261,075	146,895	100	146,895	407,970	130,815	
31	H55	3.2434	31	261,075	146,895	100	146,895	407,970	125,787	
32	H56	3.3731	32	261,075	146,895	100	146,895	407,970	120,946	
33	H57	3.5081	33	261,075	146,895	100	146,895	407,970	116,296	
34	H58	3.6484	34	261,075	146,895	100	146,895	407,970	111,822	
35	H59	3.7943	35	261,075	146,895	100	146,895	407,970	107,523	
36	H60	3.9461	36	261,075	146,895	100	146,895	407,970	103,387	
37	H61	4.1039	37	261,075	146,895	100	146,895	407,970	99,411	
38	H62	4.2681	38	261,075	146,895	100	146,895	407,970	95,585	
39	H63	4.4388	39	261,075	146,895	100	146,895	407,970	91,912	
40	H64	4.6164	40	261,075	146,895	100	146,895	407,970	88,374	
41	H65	4.8010	41	261,075	146,895	100	146,895	407,970	84,976	
42	H66	4.9931	42	261,075	146,895	100	146,895	407,970	81,708	
43	H67	5.1928	43	261,075	146,895	100	146,895	407,970	78,565	
44	H68	5.4005	44	261,075	146,895	100	146,895	407,970	75,544	
45	H69	5.6165	45	261,075	146,895	100	146,895	407,970	72,638	
46	H70	5.8412	46	261,075	146,895	100	146,895	407,970	69,845	
47	H71	6.0748	47	261,075	146,895	100	146,895	407,970	67,159	
48	H72	6.3178	48	261,075	146,895	100	146,895	407,970	64,576	
49	H73	6.5705	49	261,075	146,895	100	146,895	407,970	62,092	
合計(総便益額)									8,045,176	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	維持管理費節減効果						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	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	△ 6,024	△ 39	0	0	△ 6,024	△ 5,792	
3	H27	1.0816	3	△ 6,024	△ 39	0	0	△ 6,024	△ 5,570	
4	H28	1.1249	4	△ 6,024	△ 39	0	0	△ 6,024	△ 5,354	
5	H29	1.1699	5	△ 6,024	△ 39	0	0	△ 6,024	△ 5,149	
6	H30	1.2167	6	△ 6,024	△ 39	0	0	△ 6,024	△ 4,951	
7	H31	1.2653	7	△ 6,024	△ 39	259	△ 101	△ 6,125	△ 4,841	
8	H32	1.3159	8	△ 6,024	△ 39	121	△ 47	△ 6,071	△ 4,613	
9	H33	1.3686	9	△ 6,024	△ 39	359	△ 140	△ 6,164	△ 4,504	
10	H34	1.4233	10	△ 6,024	△ 39	190	△ 74	△ 6,098	△ 4,284	
11	H35	1.4802	11	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 4,095	
12	H36	1.5395	12	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 3,939	
13	H37	1.6010	13	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 3,786	
14	H38	1.6651	14	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 3,642	
15	H39	1.7317	15	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 3,501	
16	H40	1.8009	16	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 3,367	
17	H41	1.8730	17	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 3,237	
18	H42	1.9479	18	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 3,112	
19	H43	2.0258	19	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 2,992	
20	H44	2.1068	20	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 2,879	
21	H45	2.1911	21	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 2,766	
22	H46	2.2788	22	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 2,661	
23	H47	2.3699	23	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 2,559	
24	H48	2.4647	24	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 2,460	
25	H49	2.5633	25	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 2,366	
26	H50	2.6658	26	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 2,274	
27	H51	2.7725	27	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 2,187	
28	H52	2.8834	28	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 2,103	
29	H53	2.9987	29	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 2,022	
30	H54	3.1187	30	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,944	
31	H55	3.2434	31	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,869	
32	H56	3.3731	32	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,797	
33	H57	3.5081	33	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,728	
34	H58	3.6484	34	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,663	
35	H59	3.7943	35	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,598	
36	H60	3.9461	36	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,536	
37	H61	4.1039	37	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,477	
38	H62	4.2681	38	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,420	
39	H63	4.4388	39	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,366	
40	H64	4.6164	40	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,314	
41	H65	4.8010	41	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,263	
42	H66	4.9931	42	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,215	
43	H67	5.1928	43	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,167	
44	H68	5.4005	44	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,122	
45	H69	5.6165	45	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,079	
46	H70	5.8412	46	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 1,038	
47	H71	6.0748	47	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 999	
48	H72	6.3178	48	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 960	
49	H73	6.5705	49	△ 6,024	△ 39	100	△ 39	△ 6,063	△ 923	
合計(総便益額)									△ 128,484	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引 率(1 +割引 率)	経 過 年	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	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	28,509	237	0	0	28,509	27,413	
3	H27	1.0816	3	28,509	237	0	0	28,509	26,358	
4	H28	1.1249	4	28,509	237	0	0	28,509	25,344	
5	H29	1.1699	5	28,509	237	0	0	28,509	24,369	
6	H30	1.2167	6	28,509	237	0	0	28,509	23,431	
7	H31	1.2653	7	28,509	237	0	0	28,509	22,530	
8	H32	1.3159	8	28,509	237	42	100	28,609	21,739	
9	H33	1.3686	9	28,509	237	42	100	28,609	20,904	
10	H34	1.4233	10	28,509	237	100	237	28,746	20,197	
11	H35	1.4802	11	28,509	237	100	237	28,746	19,420	
12	H36	1.5395	12	28,509	237	100	237	28,746	18,674	
13	H37	1.6010	13	28,509	237	100	237	28,746	17,955	
14	H38	1.6651	14	28,509	237	100	237	28,746	17,265	
15	H39	1.7317	15	28,509	237	100	237	28,746	16,601	
16	H40	1.8009	16	28,509	237	100	237	28,746	15,962	
17	H41	1.8730	17	28,509	237	100	237	28,746	15,348	
18	H42	1.9479	18	28,509	237	100	237	28,746	14,758	
19	H43	2.0258	19	28,509	237	100	237	28,746	14,191	
20	H44	2.1068	20	28,509	237	100	237	28,746	13,645	
21	H45	2.1911	21	28,509	237	100	237	28,746	13,120	
22	H46	2.2788	22	28,509	237	100	237	28,746	12,616	
23	H47	2.3699	23	28,509	237	100	237	28,746	12,131	
24	H48	2.4647	24	28,509	237	100	237	28,746	11,664	
25	H49	2.5633	25	28,509	237	100	237	28,746	11,215	
26	H50	2.6658	26	28,509	237	100	237	28,746	10,784	
27	H51	2.7725	27	28,509	237	100	237	28,746	10,369	
28	H52	2.8834	28	28,509	237	100	237	28,746	9,971	
29	H53	2.9987	29	28,509	237	100	237	28,746	9,587	
30	H54	3.1187	30	28,509	237	100	237	28,746	9,218	
31	H55	3.2434	31	28,509	237	100	237	28,746	8,864	
32	H56	3.3731	32	28,509	237	100	237	28,746	8,523	
33	H57	3.5081	33	28,509	237	100	237	28,746	8,195	
34	H58	3.6484	34	28,509	237	100	237	28,746	7,880	
35	H59	3.7943	35	28,509	237	100	237	28,746	7,577	
36	H60	3.9461	36	28,509	237	100	237	28,746	7,286	
37	H61	4.1039	37	28,509	237	100	237	28,746	7,005	
38	H62	4.2681	38	28,509	237	100	237	28,746	6,736	
39	H63	4.4388	39	28,509	237	100	237	28,746	6,477	
40	H64	4.6164	40	28,509	237	100	237	28,746	6,228	
41	H65	4.8010	41	28,509	237	100	237	28,746	5,988	
42	H66	4.9931	42	28,509	237	100	237	28,746	5,758	
43	H67	5.1928	43	28,509	237	100	237	28,746	5,537	
44	H68	5.4005	44	28,509	237	100	237	28,746	5,324	
45	H69	5.6165	45	28,509	237	100	237	28,746	5,119	
46	H70	5.8412	46	28,509	237	100	237	28,746	4,922	
47	H71	6.0748	47	28,509	237	100	237	28,746	4,733	
48	H72	6.3178	48	28,509	237	100	237	28,746	4,551	
49	H73	6.5705	49	28,509	237	100	237	28,746	4,376	
合計(総便益額)									607,858	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引 率(1 +割引 率)	経 過 年	災害防止効果（農業）						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	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	0	2,282	0	0	0	0	
3	H27	1.0816	3	0	2,282	100	2,282	2,282	2,110	
4	H28	1.1249	4	0	2,282	100	2,282	2,282	2,029	
5	H29	1.1699	5	0	2,282	100	2,282	2,282	1,951	
6	H30	1.2167	6	0	2,282	100	2,282	2,282	1,876	
7	H31	1.2653	7	0	2,282	100	2,282	2,282	1,804	
8	H32	1.3159	8	0	2,282	100	2,282	2,282	1,734	
9	H33	1.3686	9	0	2,282	100	2,282	2,282	1,667	
10	H34	1.4233	10	0	2,282	100	2,282	2,282	1,603	
11	H35	1.4802	11	0	2,282	100	2,282	2,282	1,542	
12	H36	1.5395	12	0	2,282	100	2,282	2,282	1,482	
13	H37	1.6010	13	0	2,282	100	2,282	2,282	1,425	
14	H38	1.6651	14	0	2,282	100	2,282	2,282	1,370	
15	H39	1.7317	15	0	2,282	100	2,282	2,282	1,318	
16	H40	1.8009	16	0	2,282	100	2,282	2,282	1,267	
17	H41	1.8730	17	0	2,282	100	2,282	2,282	1,218	
18	H42	1.9479	18	0	2,282	100	2,282	2,282	1,172	
19	H43	2.0258	19	0	2,282	100	2,282	2,282	1,126	
20	H44	2.1068	20	0	2,282	100	2,282	2,282	1,083	
21	H45	2.1911	21	0	2,282	100	2,282	2,282	1,041	
22	H46	2.2788	22	0	2,282	100	2,282	2,282	1,001	
23	H47	2.3699	23	0	2,282	100	2,282	2,282	963	
24	H48	2.4647	24	0	2,282	100	2,282	2,282	926	
25	H49	2.5633	25	0	2,282	100	2,282	2,282	890	
26	H50	2.6658	26	0	2,282	100	2,282	2,282	856	
27	H51	2.7725	27	0	2,282	100	2,282	2,282	823	
28	H52	2.8834	28	0	2,282	100	2,282	2,282	791	
29	H53	2.9987	29	0	2,282	100	2,282	2,282	761	
30	H54	3.1187	30	0	2,282	100	2,282	2,282	732	
31	H55	3.2434	31	0	2,282	100	2,282	2,282	704	
32	H56	3.3731	32	0	2,282	100	2,282	2,282	677	
33	H57	3.5081	33	0	2,282	100	2,282	2,282	650	
34	H58	3.6484	34	0	2,282	100	2,282	2,282	625	
35	H59	3.7943	35	0	2,282	100	2,282	2,282	601	
36	H60	3.9461	36	0	2,282	100	2,282	2,282	578	
37	H61	4.1039	37	0	2,282	100	2,282	2,282	556	
38	H62	4.2681	38	0	2,282	100	2,282	2,282	535	
39	H63	4.4388	39	0	2,282	100	2,282	2,282	514	
40	H64	4.6164	40	0	2,282	100	2,282	2,282	494	
41	H65	4.8010	41	0	2,282	100	2,282	2,282	475	
42	H66	4.9931	42	0	2,282	100	2,282	2,282	457	
43	H67	5.1928	43	0	2,282	100	2,282	2,282	439	
44	H68	5.4005	44	0	2,282	100	2,282	2,282	423	
45	H69	5.6165	45	0	2,282	100	2,282	2,282	406	
46	H70	5.8412	46	0	2,282	100	2,282	2,282	391	
47	H71	6.0748	47	0	2,282	100	2,282	2,282	376	
48	H72	6.3178	48	0	2,282	100	2,282	2,282	361	
49	H73	6.5705	49	0	2,282	100	2,282	2,282	347	
合計（総便益額）									46,170	

※経過年は評価年からの年数

(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	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	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	706	0			706	679	
3	H27	1.0816	3	706	0			706	653	
4	H28	1.1249	4	706	0			706	628	
5	H29	1.1699	5	706	0			706	603	
6	H30	1.2167	6	706	0			706	580	
7	H31	1.2653	7	706	0			706	558	
8	H32	1.3159	8	706	0			706	537	
9	H33	1.3686	9	706	0			706	516	
10	H34	1.4233	10	706	0			706	496	
11	H35	1.4802	11	706	0			706	477	
12	H36	1.5395	12	706	0			706	459	
13	H37	1.6010	13	706	0			706	441	
14	H38	1.6651	14	706	0			706	424	
15	H39	1.7317	15	706	0			706	408	
16	H40	1.8009	16	706	0			706	392	
17	H41	1.8730	17	706	0			706	377	
18	H42	1.9479	18	706	0			706	362	
19	H43	2.0258	19	706	0			706	349	
20	H44	2.1068	20	706	0			706	335	
21	H45	2.1911	21	706	0			706	322	
22	H46	2.2788	22	706	0			706	310	
23	H47	2.3699	23	706	0			706	298	
24	H48	2.4647	24	706	0			706	286	
25	H49	2.5633	25	706	0			706	275	
26	H50	2.6658	26	706	0			706	265	
27	H51	2.7725	27	706	0			706	255	
28	H52	2.8834	28	706	0			706	245	
29	H53	2.9987	29	706	0			706	235	
30	H54	3.1187	30	706	0			706	226	
31	H55	3.2434	31	706	0			706	218	
32	H56	3.3731	32	706	0			706	209	
33	H57	3.5081	33	706	0			706	201	
34	H58	3.6484	34	706	0			706	194	
35	H59	3.7943	35	706	0			706	186	
36	H60	3.9461	36	706	0			706	179	
37	H61	4.1039	37	706	0			706	172	
38	H62	4.2681	38	706	0			706	165	
39	H63	4.4388	39	706	0			706	159	
40	H64	4.6164	40	706	0			706	153	
41	H65	4.8010	41	706	0			706	147	
42	H66	4.9931	42	706	0			706	141	
43	H67	5.1928	43	706	0			706	136	
44	H68	5.4005	44	706	0			706	131	
45	H69	5.6165	45	706	0			706	126	
46	H70	5.8412	46	706	0			706	121	
47	H71	6.0748	47	706	0			706	116	
48	H72	6.3178	48	706	0			706	112	
49	H73	6.5705	49	706	0			706	107	
合計（総便益額）									14,964	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－8

(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	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	9,705	764	0	0	9,705	9,332	
3	H27	1.0816	3	9,705	764	0	0	9,705	8,973	
4	H28	1.1249	4	9,705	764	0	0	9,705	8,627	
5	H29	1.1699	5	9,705	764	0	0	9,705	8,296	
6	H30	1.2167	6	9,705	764	0	0	9,705	7,977	
7	H31	1.2653	7	9,705	764	0	0	9,705	7,670	
8	H32	1.3159	8	9,705	764	42	321	10,026	7,619	
9	H33	1.3686	9	9,705	764	42	321	10,026	7,326	
10	H34	1.4233	10	9,705	764	100	764	10,469	7,355	
11	H35	1.4802	11	9,705	764	100	764	10,469	7,073	
12	H36	1.5395	12	9,705	764	100	764	10,469	6,801	
13	H37	1.6010	13	9,705	764	100	764	10,469	6,539	
14	H38	1.6651	14	9,705	764	100	764	10,469	6,288	
15	H39	1.7317	15	9,705	764	100	764	10,469	6,045	
16	H40	1.8009	16	9,705	764	100	764	10,469	5,814	
17	H41	1.8730	17	9,705	764	100	764	10,469	5,589	
18	H42	1.9479	18	9,705	764	100	764	10,469	5,375	
19	H43	2.0258	19	9,705	764	100	764	10,469	5,168	
20	H44	2.1068	20	9,705	764	100	764	10,469	4,969	
21	H45	2.1911	21	9,705	764	100	764	10,469	4,778	
22	H46	2.2788	22	9,705	764	100	764	10,469	4,594	
23	H47	2.3699	23	9,705	764	100	764	10,469	4,417	
24	H48	2.4647	24	9,705	764	100	764	10,469	4,247	
25	H49	2.5633	25	9,705	764	100	764	10,469	4,084	
26	H50	2.6658	26	9,705	764	100	764	10,469	3,927	
27	H51	2.7725	27	9,705	764	100	764	10,469	3,777	
28	H52	2.8834	28	9,705	764	100	764	10,469	3,631	
29	H53	2.9987	29	9,705	764	100	764	10,469	3,491	
30	H54	3.1187	30	9,705	764	100	764	10,469	3,357	
31	H55	3.2434	31	9,705	764	100	764	10,469	3,228	
32	H56	3.3731	32	9,705	764	100	764	10,469	3,104	
33	H57	3.5081	33	9,705	764	100	764	10,469	2,984	
34	H58	3.6484	34	9,705	764	100	764	10,469	2,869	
35	H59	3.7943	35	9,705	764	100	764	10,469	2,760	
36	H60	3.9461	36	9,705	764	100	764	10,469	2,653	
37	H61	4.1039	37	9,705	764	100	764	10,469	2,551	
38	H62	4.2681	38	9,705	764	100	764	10,469	2,453	
39	H63	4.4388	39	9,705	764	100	764	10,469	2,359	
40	H64	4.6164	40	9,705	764	100	764	10,469	2,268	
41	H65	4.8010	41	9,705	764	100	764	10,469	2,181	
42	H66	4.9931	42	9,705	764	100	764	10,469	2,097	
43	H67	5.1928	43	9,705	764	100	764	10,469	2,016	
44	H68	5.4005	44	9,705	764	100	764	10,469	1,938	
45	H69	5.6165	45	9,705	764	100	764	10,469	1,864	
46	H70	5.8412	46	9,705	764	100	764	10,469	1,793	
47	H71	6.0748	47	9,705	764	100	764	10,469	1,724	
48	H72	6.3178	48	9,705	764	100	764	10,469	1,657	
49	H73	6.5705	49	9,705	764	100	764	10,469	1,593	
合計(総便益額)									217,231	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

小麦、てんさい、ばれいしょ、小豆、たまねぎ、青刈とうもろこし、牧草

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	効果要因	単 収			生産増減量 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			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	141.0	141.0	6.6	湿潤かんがい	502	502		144			72	
				78.0	湿害防止	502	585	83	64.4	144	9,274	72	6,471
				8.2	客土	502	553	51	4.2	144	605	72	436
				0.5	防塵	502	582	80	0.4	144	58	72	42
				0.1	水害防止	502	702	200	0.2	144	29	72	21
				0.1	土砂流亡	502	602	100	0.1	144	14	72	10
					計								
	更新	83.2	83.2	83.2	湿潤かんがい	502	502			144		72	
てんさい	新設	523.3	523.3	24.6	湿潤かんがい	6,347	7,932	1,585	390.0	16	6,240	70	4,368
				289.5	湿害防止	6,347	7,385	1,038	3,004.8	16	48,077	70	32,646
				30.5	客土	6,347	6,982	635	193.7	16	3,099	70	2,170
				2.0	防塵	6,347	6,982	635	12.7	16	203	70	142
				0.1	水害防止	6,347	8,447	2,100	2.1	16	34	70	24
				0.1	土砂流亡	6,347	7,647	1,300	1.3	16	21	70	15
					計								
	更新	308.7	308.7	308.7	湿潤かんがい	5,078	6,347	1,269	3,917.4	16	62,678	70	43,875
ばれいしょ (生食用)	新設	203.7	203.7	9.6	湿潤かんがい	4,170	5,212	1,042	100.0	85	8,500	82	6,970
				112.7	湿害防止	4,170	4,975	805	907.5	85	77,139	82	61,651
				11.9	客土	4,170	4,587	417	49.6	85	4,216	82	3,457
				0.8	防塵	4,170	4,595	425	3.4	85	290	82	238
					水害防止	4,170	4,170			85		82	
				0.1	土砂流亡	4,170	4,770	600	0.6	85	51	82	42
					計								
	更新	120.1	120.1	120.1	湿潤かんがい	3,336	4,170	834	1,001.6	85	85,136	82	69,812
ばれいしょ (加工用)	新設	302.4	302.4	14.2	湿潤かんがい	4,170	5,212	1,042	148.0	29	4,292	82	3,519
				167.2	湿害防止	4,170	4,975	805	1,345.9	29	39,031	82	31,174
				17.6	客土	4,170	4,587	417	73.4	29	2,129	82	1,746
				1.1	防塵	4,170	4,588	418	4.6	29	134	82	110
				0.1	水害防止	4,170	4,770	600	0.6	29	17	82	14
				0.1	土砂流亡	4,170	4,770	600	0.6	29	17	82	14
					計								
	更新	178.4	178.4	178.4	湿潤かんがい	3,336	4,170	834	1,487.9	29	43,149	82	35,382
小豆	新設	191.2	191.2	9.0	湿潤かんがい	269	325	56	5.0	295	1,475	84	1,239
				105.5	湿害防止	269	313	44	46.8	295	13,808	84	11,350
				11.1	客土	269	296	27	3.0	295	885	84	744
				0.7	防塵	269	326	57	0.4	295	118	84	100
					水害防止	269	269			295		84	
					土砂流亡	269	269			295		84	
					計								
	更新	112.8	112.8	112.8	湿潤かんがい	224	269	45	50.8	295	14,986	84	12,588
					計				106.0		31,272		26,021

たまねぎ	新設	20.4	20.4	1.0	湿潤かんがい	5,794	7,494	1,700	17.0	62	1,054	79	833
				11.2	湿害防止	5,794	6,918	1,124	125.9	62	7,807	79	6,020
				1.1	客土	5,794	6,376	582	6.4	62	396	79	312
					防塵	5,794	5,794			62		79	
					水害防止	5,794	5,794			62		79	
				0.1	土砂流亡	5,794	6,994	1,200	1.2	62	74	79	58
	更新	12.0	12.0	12.0	湿潤かんがい	4,457	5,794	1,337	160.4	62	9,945	79	7,857
青刈りとうもろこし	新設	26.6	26.6		計				310.9		19,276		15,080
				1.3	湿潤かんがい	5,728	7,420	1,692	22.0	37	814	12	98
				14.7	湿害防止	5,728	6,659	931	136.8	37	5,061	12	590
				1.5	客土	5,728	6,301	573	8.6	37	318	12	39
				0.1	防塵	5,728	6,628	900	0.9	37	33	12	4
					水害防止	5,728	5,728			37		12	
	0.1	土砂流亡	5,728	6,328	600	0.6	37	22	12	3			
更新	15.7	15.7	15.7	湿潤かんがい	4,406	5,728	1,322	207.6	37	7,681	12	922	
牧草	新設	158.3	158.3		計				376.5		13,929		1,656
					湿潤かんがい	3,889	3,889			23		12	
				87.4	湿害防止	3,889	4,526	637	556.9	23	12,809	12	1,490
				9.2	客土	3,889	4,278	389	35.8	23	823	12	98
				0.6	防塵	3,889	4,656	767	4.6	23	106	12	12
				0.1	水害防止	3,889	3,989	100	0.1	23	2	12	
		土砂流亡	3,889	3,889			23		12				
更新	93.3	93.3		湿潤かんがい									
					計				597.4		13,740		1,600
合計	新設	1,566.9	1,566.9								472,650		348,706
	更新	924.2	924.2										

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

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量＋現況単収として算定した。

【更新】

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

畑地かんがい：たまねぎ
農道：ばれいしょ、たまねぎ

○年効果額算定式

畑地かんがい：年効果額＝効果対象数量×単価上昇額
農道：年効果額＝効果対象数量×生産物単価

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
たまねぎ	畑かん	t 534.8	t 59.7	千円/t 53	千円/t 62	千円/t 71	千円/t 9	千円/t 9	千円 4,813	千円 537	千円 5,350
	荷傷み防止	107.9	2.2			62		62		137	137
ばれいしょ(生食用)	荷傷み防止	760.2	15.5			85		85		1,318	1,318
総計											6,805

- ・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、湿潤かんがいについては単価向上率を考慮して決定し、荷傷み防止効果は現況と同額。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

小麦、てんさい、ばれいしょ、小豆、たまねぎ、青刈りとうもろこし、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）
ばれいしょ(用水改良:水管理作業に要する経費の増減)

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝(①－②) ＋ (③－④)	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	615,132	527,537			87,595	133.9	11,729
			287,119	53,549	233,570	83.2	19,433
てんさい	976,296	861,116			115,180	496.7	57,210
			381,709	111,531	270,178	308.7	83,404
ばれいしょ(生食用)	1,095,371	981,710			113,661	193.4	21,982
			527,985	114,396	413,589	120.1	49,672
ばれいしょ(加工用)	1,094,950	981,710			113,240	287.0	32,500
			527,989	114,396	413,593	178.4	73,785
小豆	574,915	509,361			65,554	181.5	11,898
			267,881	39,663	228,218	112.8	25,743
たまねぎ	2,502,276	2,307,095			195,181	19.3	3,767
			429,526	156,109	273,417	12.0	3,281
青刈りとうもろこし	793,029	702,120			90,909	25.3	2,300
			414,819	48,131	366,688	15.7	5,757
牧草(更新)	780,681	704,301			76,380	22.1	1,688
牧草(乾草)	362,485	322,936			39,549	26.6	1,052
牧草(サイレージ)	325,532	298,278			27,254	101.6	2,769
計							407,970

(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

排水路、農道

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 575	千円 6,638	千円 △6,063	現況維持管理費 6,599千円

- ・ 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

道路

○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 31,710	千円 2,964	千円 28,746

- ・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) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農地

○年効果額算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額　－　事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害額 ①	事業ありせば 年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	2,282	0	2,282
農　地　被　害	2,282	0	2,282
計			2,282

- ・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に過去10ヵ年の被害を元に事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に過去10ヵ年の被害を元に事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(7) 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、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設

農業用排水施設（畑かん）

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

年効果額＝（事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数
× 1箇所当たりの建設費） × 還元率

区 分	事業なかりせば 想定増加数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
更新整備	箇所 10	千円 1,397	0.0505	千円 706

- ・事業なかりせば想定増加数（①）：現在、消防水利施設に位置付けられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費（②）：近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・還元率（③）：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(8) 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 14,421	千円 3,952	千円 10,469

- ・ 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。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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25年3月26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25年3月26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）」
- ・国土交通省河川局（平成17年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・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25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：中央幕別西 ）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成25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：中央幕別西 ）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	② 362	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 23.1	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
	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 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	%	3. 89.0	A
			農地の確保・有効利用	%	100.0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	② 348	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	—	B

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	b b	B
	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	ちゅうおうまくべつにし 中央幕別西
-----	-------------------------	-----	----------------------

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	1,566,014	
当該事業による費用	②	1,183,562	
その他費用	③	382,452	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47 年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,477,361	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.22	

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	79,043	農業用排水施設（畑かん）、農道、客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増加する効果
品質向上効果	671	農業用排水施設（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、向上する効果及び農道を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の商品化率が上昇する効果
営農経費節減効果	110,266	農業用排水施設（畑かん）、客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が低減する効果
維持管理費節減効果	△1,140	農業用排水施設（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	12,019	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	17	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
計	200,876	

出典：中央幕別西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）

中央幕別西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：555ha
- (3) 事業目的：農業用排水施設 27ha、農道 80ha、区画整理 172ha、暗渠排水 261ha、客土 35ha、除礫 20ha
- (4) 主要工事計画：用水路 ほ場配管 0.8km（新設）
農道 1条 1km（改修）
区画整理 172ha（新設）
暗渠排水 261ha（新設）
客土 35ha（新設）
除礫 20ha（新設）
- (5) 道営事業費：1,380百万円
- (6) 工期：平成25年度～平成31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	1,566,014
当該事業による整備費用	②	1,183,562
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	382,452
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,477,361
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.22

(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	農業用排水路		31,291		6,487	4,991	32,787
	農業用道路	4,436	174,528		53,530	27,997	204,497
	区画整理		335,952		49,646	17,652	367,946
	暗渠排水		485,669		149,743	57,826	577,586
	客土		113,674		35,050	14,276	134,448
	除礫		42,448		13,088	4,643	50,893
	計	4,436	1,183,562	0	307,544	127,385	1,368,157
その他	札内川頭首工(第1)	652			227	124	755
	札内川頭首工(第2)	621			219	118	722
	札内川導水路(第1)	7,621			4,397	1,004	11,014
	札内川導水路(第2)	2,301			1,326	303	3,324
	元更別送水路	411			214	55	570
	幸福ファームpond	6,039			2,087	846	7,280
	幸福第1号配水幹線	23,294			8,032	3,264	28,062
	幸福第2号配水幹線	14,014			4,815	1,966	16,863
	幸福第6号配水幹線	3,409			1,258	475	4,192
	幸福第7号配水幹線	1,843			678	257	2,264
	F5給水路	7,078			1,705	1,025	7,758
	F7給水路	4,157			1,001	602	4,556
	更生送水幹線	1,049			385	146	1,288
	幕別送水幹線	12,743			4,704	1,774	15,673
	中里ファームpond	921			340	128	1,133
	中里第1号配水幹線	9,142			3,369	1,273	11,238
	中里第13号配水幹線	376			139	52	463
	第9-1支線	556			142	80	618
	F14-1給水路	652			167	94	725
	F14-3給水路	649			166	94	721
	末端施設(給水路)			15,706		85	15,621
	末端施設(散水機)			26,055	37,526	564	63,017
	計	97,528	0	41,761	72,897	14,329	197,857
合 計		101,964	1,183,562	41,761	380,441	141,714	1,566,014

(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		79,043	農業用排水施設（畑かん）、農道、客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		671	農業用排水施設（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価格が維持、向上する効果及び農道を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の商品化率が上昇する効果
営農経費節減効果		110,266	農業用排水施設（畑かん）、客土、暗渠排水、区画整理、除礫を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が低減する効果
維持管理費節減効果		△1,140	農業用排水施設（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施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		12,019	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		17	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車両の走行経費が増減する効果
合 計		200,876	

(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)	経 過 年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
1	H25	1.0000	1				0	0		評価年
2	H26	1.0400	2	0	79,043	0	0	0	0	
3	H27	1.0816	3	0	79,043	0	0	0	0	
4	H28	1.1249	4	0	79,043	12	9,312	9,312	8,278	
5	H29	1.1699	5	0	79,043	29	22,621	22,621	19,337	
6	H30	1.2167	6	0	79,043	53	42,057	42,057	34,566	
7	H31	1.2653	7	0	79,043	69	54,917	54,917	43,402	
8	H32	1.3159	8	0	79,043	96	75,739	75,739	57,556	
9	H33	1.3686	9	0	79,043	100	79,043	79,043	57,755	
10	H34	1.4233	10	0	79,043	100	79,043	79,043	55,534	
11	H35	1.4802	11	0	79,043	100	79,043	79,043	53,401	
12	H36	1.5395	12	0	79,043	100	79,043	79,043	51,344	
13	H37	1.6010	13	0	79,043	100	79,043	79,043	49,370	
14	H38	1.6651	14	0	79,043	100	79,043	79,043	47,471	
15	H39	1.7317	15	0	79,043	100	79,043	79,043	45,645	
16	H40	1.8009	16	0	79,043	100	79,043	79,043	43,890	
17	H41	1.8730	17	0	79,043	100	79,043	79,043	42,202	
18	H42	1.9479	18	0	79,043	100	79,043	79,043	40,579	
19	H43	2.0258	19	0	79,043	100	79,043	79,043	39,018	
20	H44	2.1068	20	0	79,043	100	79,043	79,043	37,518	
21	H45	2.1911	21	0	79,043	100	79,043	79,043	36,074	
22	H46	2.2788	22	0	79,043	100	79,043	79,043	34,687	
23	H47	2.3699	23	0	79,043	100	79,043	79,043	33,352	
24	H48	2.4647	24	0	79,043	100	79,043	79,043	32,071	
25	H49	2.5633	25	0	79,043	100	79,043	79,043	30,836	
26	H50	2.6658	26	0	79,043	100	79,043	79,043	29,652	
27	H51	2.7725	27	0	79,043	100	79,043	79,043	28,510	
28	H52	2.8834	28	0	79,043	100	79,043	79,043	27,413	
29	H53	2.9987	29	0	79,043	100	79,043	79,043	26,358	
30	H54	3.1187	30	0	79,043	100	79,043	79,043	25,345	
31	H55	3.2434	31	0	79,043	100	79,043	79,043	24,370	
32	H56	3.3731	32	0	79,043	100	79,043	79,043	23,434	
33	H57	3.5081	33	0	79,043	100	79,043	79,043	22,531	
34	H58	3.6484	34	0	79,043	100	79,043	79,043	21,665	
35	H59	3.7943	35	0	79,043	100	79,043	79,043	20,832	
36	H60	3.9461	36	0	79,043	100	79,043	79,043	20,031	
37	H61	4.1039	37	0	79,043	100	79,043	79,043	19,259	
38	H62	4.2681	38	0	79,043	100	79,043	79,043	18,519	
39	H63	4.4388	39	0	79,043	100	79,043	79,043	17,808	
40	H64	4.6164	40	0	79,043	100	79,043	79,043	17,122	
41	H65	4.8010	41	0	79,043	100	79,043	79,043	16,464	
42	H66	4.9931	42	0	79,043	100	79,043	79,043	15,831	
43	H67	5.1928	43	0	79,043	100	79,043	79,043	15,223	
44	H68	5.4005	44	0	79,043	100	79,043	79,043	14,636	
45	H69	5.6165	45	0	79,043	100	79,043	79,043	14,074	
46	H70	5.8412	46	0	79,043	100	79,043	79,043	13,531	
47	H71	6.0748	47	0	79,043	100	79,043	79,043	13,013	
合計（総便益額）									1,339,507	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引 率（１ ＋割引 率）	経 過 年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥／①	
1	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	0	671	0	0	0	0	
3	H27	1.0816	3	0	671	0	0	0	0	
4	H28	1.1249	4	0	671	8	52	52	46	
5	H29	1.1699	5	0	671	8	52	52	44	
6	H30	1.2167	6	0	671	75	505	505	415	
7	H31	1.2653	7	0	671	75	505	505	399	
8	H32	1.3159	8	0	671	75	505	505	384	
9	H33	1.3686	9	0	671	100	671	671	490	
10	H34	1.4233	10	0	671	100	671	671	471	
11	H35	1.4802	11	0	671	100	671	671	453	
12	H36	1.5395	12	0	671	100	671	671	436	
13	H37	1.6010	13	0	671	100	671	671	419	
14	H38	1.6651	14	0	671	100	671	671	403	
15	H39	1.7317	15	0	671	100	671	671	388	
16	H40	1.8009	16	0	671	100	671	671	373	
17	H41	1.8730	17	0	671	100	671	671	358	
18	H42	1.9479	18	0	671	100	671	671	345	
19	H43	2.0258	19	0	671	100	671	671	332	
20	H44	2.1068	20	0	671	100	671	671	318	
21	H45	2.1911	21	0	671	100	671	671	306	
22	H46	2.2788	22	0	671	100	671	671	295	
23	H47	2.3699	23	0	671	100	671	671	283	
24	H48	2.4647	24	0	671	100	671	671	272	
25	H49	2.5633	25	0	671	100	671	671	262	
26	H50	2.6658	26	0	671	100	671	671	252	
27	H51	2.7725	27	0	671	100	671	671	242	
28	H52	2.8834	28	0	671	100	671	671	233	
29	H53	2.9987	29	0	671	100	671	671	224	
30	H54	3.1187	30	0	671	100	671	671	215	
31	H55	3.2434	31	0	671	100	671	671	207	
32	H56	3.3731	32	0	671	100	671	671	199	
33	H57	3.5081	33	0	671	100	671	671	191	
34	H58	3.6484	34	0	671	100	671	671	184	
35	H59	3.7943	35	0	671	100	671	671	176	
36	H60	3.9461	36	0	671	100	671	671	170	
37	H61	4.1039	37	0	671	100	671	671	163	
38	H62	4.2681	38	0	671	100	671	671	157	
39	H63	4.4388	39	0	671	100	671	671	151	
40	H64	4.6164	40	0	671	100	671	671	145	
41	H65	4.8010	41	0	671	100	671	671	139	
42	H66	4.9931	42	0	671	100	671	671	135	
43	H67	5.1928	43	0	671	100	671	671	129	
44	H68	5.4005	44	0	671	100	671	671	124	
45	H69	5.6165	45	0	671	100	671	671	120	
46	H70	5.8412	46	0	671	100	671	671	115	
47	H71	6.0748	47	0	671	100	671	671	111	
合計（総便益額）									11,274	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1 +割引率)	経過年	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	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
1	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	0	110,266	0	0	0	0	
3	H27	1.0816	3	0	110,266	0	0	0	0	
4	H28	1.1249	4	0	110,266	23	24,827	24,827	22,070	
5	H29	1.1699	5	0	110,266	45	49,954	49,954	42,700	
6	H30	1.2167	6	0	110,266	59	65,297	65,297	53,668	
7	H31	1.2653	7	0	110,266	75	82,173	82,173	64,945	
8	H32	1.3159	8	0	110,266	90	99,381	99,381	75,524	
9	H33	1.3686	9	0	110,266	100	110,266	110,266	80,569	
10	H34	1.4233	10	0	110,266	100	110,266	110,266	77,473	
11	H35	1.4802	11	0	110,266	100	110,266	110,266	74,495	
12	H36	1.5395	12	0	110,266	100	110,266	110,266	71,624	
13	H37	1.6010	13	0	110,266	100	110,266	110,266	68,874	
14	H38	1.6651	14	0	110,266	100	110,266	110,266	66,221	
15	H39	1.7317	15	0	110,266	100	110,266	110,266	63,674	
16	H40	1.8009	16	0	110,266	100	110,266	110,266	61,229	
17	H41	1.8730	17	0	110,266	100	110,266	110,266	58,871	
18	H42	1.9479	18	0	110,266	100	110,266	110,266	56,608	
19	H43	2.0258	19	0	110,266	100	110,266	110,266	54,431	
20	H44	2.1068	20	0	110,266	100	110,266	110,266	52,340	
21	H45	2.1911	21	0	110,266	100	110,266	110,266	50,324	
22	H46	2.2788	22	0	110,266	100	110,266	110,266	48,387	
23	H47	2.3699	23	0	110,266	100	110,266	110,266	46,528	
24	H48	2.4647	24	0	110,266	100	110,266	110,266	44,738	
25	H49	2.5633	25	0	110,266	100	110,266	110,266	43,016	
26	H50	2.6658	26	0	110,266	100	110,266	110,266	41,362	
27	H51	2.7725	27	0	110,266	100	110,266	110,266	39,772	
28	H52	2.8834	28	0	110,266	100	110,266	110,266	38,241	
29	H53	2.9987	29	0	110,266	100	110,266	110,266	36,771	
30	H54	3.1187	30	0	110,266	100	110,266	110,266	35,357	
31	H55	3.2434	31	0	110,266	100	110,266	110,266	33,998	
32	H56	3.3731	32	0	110,266	100	110,266	110,266	32,690	
33	H57	3.5081	33	0	110,266	100	110,266	110,266	31,432	
34	H58	3.6484	34	0	110,266	100	110,266	110,266	30,224	
35	H59	3.7943	35	0	110,266	100	110,266	110,266	29,060	
36	H60	3.9461	36	0	110,266	100	110,266	110,266	27,942	
37	H61	4.1039	37	0	110,266	100	110,266	110,266	26,868	
38	H62	4.2681	38	0	110,266	100	110,266	110,266	25,835	
39	H63	4.4388	39	0	110,266	100	110,266	110,266	24,841	
40	H64	4.6164	40	0	110,266	100	110,266	110,266	23,887	
41	H65	4.8010	41	0	110,266	100	110,266	110,266	22,968	
42	H66	4.9931	42	0	110,266	100	110,266	110,266	22,083	
43	H67	5.1928	43	0	110,266	100	110,266	110,266	21,234	
44	H68	5.4005	44	0	110,266	100	110,266	110,266	20,417	
45	H69	5.6165	45	0	110,266	100	110,266	110,266	19,634	
46	H70	5.8412	46	0	110,266	100	110,266	110,266	18,878	
47	H71	6.0748	47	0	110,266	100	110,266	110,266	18,151	
合計(総便益額)									1,899,954	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1 +割引率)	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	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
1	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	△ 1,278	138	0	0	△ 1,278	△ 1,229	
3	H27	1.0816	3	△ 1,278	138	0	0	△ 1,278	△ 1,182	
4	H28	1.1249	4	△ 1,278	138	△ 7	△ 9	△ 1,287	△ 1,144	
5	H29	1.1699	5	△ 1,278	138	△ 7	△ 9	△ 1,287	△ 1,100	
6	H30	1.2167	6	△ 1,278	138	122	168	△ 1,110	△ 913	
7	H31	1.2653	7	△ 1,278	138	122	168	△ 1,110	△ 877	
8	H32	1.3159	8	△ 1,278	138	122	168	△ 1,110	△ 844	
9	H33	1.3686	9	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 833	
10	H34	1.4233	10	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 801	
11	H35	1.4802	11	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 770	
12	H36	1.5395	12	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 741	
13	H37	1.6010	13	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 712	
14	H38	1.6651	14	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 685	
15	H39	1.7317	15	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 659	
16	H40	1.8009	16	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 634	
17	H41	1.8730	17	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 609	
18	H42	1.9479	18	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 585	
19	H43	2.0258	19	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 562	
20	H44	2.1068	20	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 541	
21	H45	2.1911	21	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 521	
22	H46	2.2788	22	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 500	
23	H47	2.3699	23	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 481	
24	H48	2.4647	24	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 462	
25	H49	2.5633	25	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 445	
26	H50	2.6658	26	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 428	
27	H51	2.7725	27	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 411	
28	H52	2.8834	28	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 396	
29	H53	2.9987	29	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 380	
30	H54	3.1187	30	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 365	
31	H55	3.2434	31	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 352	
32	H56	3.3731	32	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 338	
33	H57	3.5081	33	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 325	
34	H58	3.6484	34	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 313	
35	H59	3.7943	35	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 301	
36	H60	3.9461	36	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 289	
37	H61	4.1039	37	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 278	
38	H62	4.2681	38	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 267	
39	H63	4.4388	39	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 257	
40	H64	4.6164	40	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 247	
41	H65	4.8010	41	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 238	
42	H66	4.9931	42	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 228	
43	H67	5.1928	43	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 220	
44	H68	5.4005	44	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 212	
45	H69	5.6165	45	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 203	
46	H70	5.8412	46	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 195	
47	H71	6.0748	47	△ 1,278	138	100	138	△ 1,140	△ 188	
合計(総便益額)									△ 24,261	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引 率（1 ＋割 引率）	経 過 年	営農に係る走行経費節減効果						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	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H25	1.0000	1				0	0	0	評価年
2	H26	1.0400	2	11,939	80	0	0	11,939	11,480	
3	H27	1.0816	3	11,939	80	0	0	11,939	11,038	
4	H28	1.1249	4	11,939	80	0	0	11,939	10,613	
5	H29	1.1699	5	11,939	80	0	0	11,939	10,205	
6	H30	1.2167	6	11,939	80	100	80	12,019	9,878	
7	H31	1.2653	7	11,939	80	100	80	12,019	9,499	
8	H32	1.3159	8	11,939	80	100	80	12,019	9,134	
9	H33	1.3686	9	11,939	80	100	80	12,019	8,782	
10	H34	1.4233	10	11,939	80	100	80	12,019	8,444	
11	H35	1.4802	11	11,939	80	100	80	12,019	8,120	
12	H36	1.5395	12	11,939	80	100	80	12,019	7,807	
13	H37	1.6010	13	11,939	80	100	80	12,019	7,507	
14	H38	1.6651	14	11,939	80	100	80	12,019	7,218	
15	H39	1.7317	15	11,939	80	100	80	12,019	6,941	
16	H40	1.8009	16	11,939	80	100	80	12,019	6,674	
17	H41	1.8730	17	11,939	80	100	80	12,019	6,417	
18	H42	1.9479	18	11,939	80	100	80	12,019	6,170	
19	H43	2.0258	19	11,939	80	100	80	12,019	5,933	
20	H44	2.1068	20	11,939	80	100	80	12,019	5,705	
21	H45	2.1911	21	11,939	80	100	80	12,019	5,485	
22	H46	2.2788	22	11,939	80	100	80	12,019	5,274	
23	H47	2.3699	23	11,939	80	100	80	12,019	5,072	
24	H48	2.4647	24	11,939	80	100	80	12,019	4,876	
25	H49	2.5633	25	11,939	80	100	80	12,019	4,689	
26	H50	2.6658	26	11,939	80	100	80	12,019	4,509	
27	H51	2.7725	27	11,939	80	100	80	12,019	4,335	
28	H52	2.8834	28	11,939	80	100	80	12,019	4,168	
29	H53	2.9987	29	11,939	80	100	80	12,019	4,008	
30	H54	3.1187	30	11,939	80	100	80	12,019	3,854	
31	H55	3.2434	31	11,939	80	100	80	12,019	3,706	
32	H56	3.3731	32	11,939	80	100	80	12,019	3,563	
33	H57	3.5081	33	11,939	80	100	80	12,019	3,426	
34	H58	3.6484	34	11,939	80	100	80	12,019	3,294	
35	H59	3.7943	35	11,939	80	100	80	12,019	3,168	
36	H60	3.9461	36	11,939	80	100	80	12,019	3,046	
37	H61	4.1039	37	11,939	80	100	80	12,019	2,929	
38	H62	4.2681	38	11,939	80	100	80	12,019	2,816	
39	H63	4.4388	39	11,939	80	100	80	12,019	2,708	
40	H64	4.6164	40	11,939	80	100	80	12,019	2,604	
41	H65	4.8010	41	11,939	80	100	80	12,019	2,503	
42	H66	4.9931	42	11,939	80	100	80	12,019	2,407	
43	H67	5.1928	43	11,939	80	100	80	12,019	2,315	
44	H68	5.4005	44	11,939	80	100	80	12,019	2,226	
45	H69	5.6165	45	11,939	80	100	80	12,019	2,140	
46	H70	5.8412	46	11,939	80	100	80	12,019	2,058	
47	H71	6.0748	47	11,939	80	100	80	12,019	1,979	
合計（総便益額）									250,723	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	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 年効果額 効果発生割合 年発生 効果額 ③ ④ ⑤=③×④			計 年効果額 同 左 割引後 ⑥=②+⑤ ⑦=⑥/①		
1	H25	1.0000	1				0	0	0	評価年
2	H26	1.0400	2	△ 35	52	0	0	△ 35	△ 34	
3	H27	1.0816	3	△ 35	52	0	0	△ 35	△ 32	
4	H28	1.1249	4	△ 35	52	0	0	△ 35	△ 31	
5	H29	1.1699	5	△ 35	52	0	0	△ 35	△ 30	
6	H30	1.2167	6	△ 35	52	100	52	17	14	
7	H31	1.2653	7	△ 35	52	100	52	17	13	
8	H32	1.3159	8	△ 35	52	100	52	17	13	
9	H33	1.3686	9	△ 35	52	100	52	17	12	
10	H34	1.4233	10	△ 35	52	100	52	17	12	
11	H35	1.4802	11	△ 35	52	100	52	17	11	
12	H36	1.5395	12	△ 35	52	100	52	17	11	
13	H37	1.6010	13	△ 35	52	100	52	17	11	
14	H38	1.6651	14	△ 35	52	100	52	17	10	
15	H39	1.7317	15	△ 35	52	100	52	17	10	
16	H40	1.8009	16	△ 35	52	100	52	17	9	
17	H41	1.8730	17	△ 35	52	100	52	17	9	
18	H42	1.9479	18	△ 35	52	100	52	17	9	
19	H43	2.0258	19	△ 35	52	100	52	17	8	
20	H44	2.1068	20	△ 35	52	100	52	17	8	
21	H45	2.1911	21	△ 35	52	100	52	17	8	
22	H46	2.2788	22	△ 35	52	100	52	17	7	
23	H47	2.3699	23	△ 35	52	100	52	17	7	
24	H48	2.4647	24	△ 35	52	100	52	17	7	
25	H49	2.5633	25	△ 35	52	100	52	17	7	
26	H50	2.6658	26	△ 35	52	100	52	17	6	
27	H51	2.7725	27	△ 35	52	100	52	17	6	
28	H52	2.8834	28	△ 35	52	100	52	17	6	
29	H53	2.9987	29	△ 35	52	100	52	17	6	
30	H54	3.1187	30	△ 35	52	100	52	17	5	
31	H55	3.2434	31	△ 35	52	100	52	17	5	
32	H56	3.3731	32	△ 35	52	100	52	17	5	
33	H57	3.5081	33	△ 35	52	100	52	17	5	
34	H58	3.6484	34	△ 35	52	100	52	17	5	
35	H59	3.7943	35	△ 35	52	100	52	17	4	
36	H60	3.9461	36	△ 35	52	100	52	17	4	
37	H61	4.1039	37	△ 35	52	100	52	17	4	
38	H62	4.2681	38	△ 35	52	100	52	17	4	
39	H63	4.4388	39	△ 35	52	100	52	17	4	
40	H64	4.6164	40	△ 35	52	100	52	17	4	
41	H65	4.8010	41	△ 35	52	100	52	17	4	
42	H66	4.9931	42	△ 35	52	100	52	17	3	
43	H67	5.1928	43	△ 35	52	100	52	17	3	
44	H68	5.4005	44	△ 35	52	100	52	17	3	
45	H69	5.6165	45	△ 35	52	100	52	17	3	
46	H70	5.8412	46	△ 35	52	100	52	17	3	
47	H71	6.0748	47	△ 35	52	100	52	17	3	
合計(総便益額)									164	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

小麦、ばれいしょ、てんさい、大豆、小豆、いんげん、だいこん、にんじん、ごぼう、スイートコーン、やまのいも

○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	110.3	111.1	67.2	湿害防止	449	584	135	90.7	129	11,702	72	8,426
				4.0	土層改良	449	539	90	3.6	129	464	72	334
				8.1	客土	449	494	45	3.7	129	478	72	344
				0.5	防塵	449	516	67	0.3	129	39	72	28
				0.8	作付増	449	553	104	4.4	129	568		
					計				102.7		13,251		9,132
ばれいしょ(食)	新設	40.2	40.4	23.8	湿害防止	3,505	4,557	1,052	250.4	22	5,508	82	4,516
				1.4	土層改良	3,505	4,206	701	9.8	22	216	82	177
				2.8	客土	3,505	3,856	351	9.9	22	218	82	179
				1.9	湿潤かんがい	3,505	4,557	1,052	20.0	22	440	82	361
				0.2	防塵	3,505	3,855	350	0.7	22	15	82	12
	0.2	作付増	3,505	4,384	879	8.8	22	194	15	29			
				計				299.6		13,251		5,274	
ばれいしょ(加)	新設	59.8	60.2	37.0	湿害防止	3,505	4,557	1,052	389.2	30	11,676	82	9,575
				2.2	土層改良	3,505	4,206	701	15.4	30	462	82	379
				4.2	客土	3,505	3,856	351	14.8	30	444	82	364
				3.0	湿潤かんがい	3,505	4,557	1,052	31.6	30	948	82	777
				0.2	防塵	3,505	3,855	350	0.7	30	21	82	17
	0.4	作付増	3,505	4,376	871	17.5	30	525	15	79			
				計				469.2		14,076		11,191	
てんさい	新設	105.6	106.2	63.8	湿害防止	6,231	8,100	1,869	1,192.4	16	19,079	70	13,355
				3.8	土層改良	6,231	7,477	1,246	47.3	16	757	70	530
				7.6	客土	6,231	6,854	623	47.3	16	757	70	530
				5.2	湿潤かんがい	6,231	8,100	1,869	97.2	16	1,555	70	1,089
				0.5	防塵	6,231	6,854	623	3.1	16	50	70	35
	0.6	作付増	6,231	7,776	1,545	46.7	16	747					
				計				1,434.0		22,945		15,539	
大豆	新設	69.3	69.7	43.8	湿害防止	240	312	72	31.5	240	7,560	73	5,519
				2.6	土層改良	240	288	48	1.2	240	288	73	210
				5.2	客土	240	264	24	1.2	240	288	73	211
				3.6	湿潤かんがい	240	312	72	2.6	240	624	73	456
				0.2	防塵	240	288	48	0.1	240	24	73	18
	0.4	作付増	240	300	60	1.2	240	288					
				計				37.8		9,072		6,414	
小豆	新設	38.6	38.8	23.6	湿害防止	275	358	83	19.6	305	5,979	84	5,022
				1.4	土層改良	275	330	55	0.8	305	244	84	205
				2.8	客土	275	303	28	0.8	305	245	84	206
				1.9	湿潤かんがい	275	358	83	1.6	305	488	84	410
				0.2	防塵	275	330	55	0.1	305	31	84	26
	0.2	作付増	275	344	69	0.7	305	214	20	43			
				計				23.6		7,201		5,912	
いんげん	新設	67.0	67.4	40.3	湿害防止	212	276	64	25.7	263	6,759	84	5,677
				2.4	土層改良	212	254	42	1.0	263	263	84	221
				4.8	客土	212	233	21	1.0	263	263	84	221
				3.3	湿潤かんがい	212	276	64	2.1	263	552	84	464
				0.3	防塵	212	254	42	0.1	263	26	84	22
	0.4	作付増	212	265	53	1.1	263	289	20	58			
				計				31.0		8,152		6,663	
だいこん	新設	11.1	11.1	6.7	湿害防止	4,096	5,325	1,229	82.3	35	2,881	82	2,362
				0.4	土層改良	4,096	4,915	819	3.3	35	116	82	95
				0.8	客土	4,096	4,506	410	3.3	35	116	82	95
				0.5	湿潤かんがい	4,096	5,325	1,229	6.1	35	214	82	175
				0.1	防塵	4,096	4,915	819	0.8	35	28	82	23
					計				95.8		3,355		2,750
にんじん	新設	16.6	16.7	10.1	湿害防止	3,456	4,493	1,037	104.8	51	5,345	82	4,383
				0.6	土層改良	3,456	4,147	691	4.1	51	209	82	171
				1.2	客土	3,456	3,802	346	4.1	51	209	82	171
				0.8	湿潤かんがい	3,456	4,493	1,037	8.3	51	423	82	347
				0.1	防塵	3,456	4,147	691	0.7	51	36	82	30
	0.1	作付増	3,456	4,310	854	4.3	51	219	15	33			
				計				126.3		6,441		5,135	

ごぼう	新設	16.6	16.7	10.1	湿害防止	2,238	2,909	671	67.7	68	4,603	82	3,774
				0.6	土層改良	2,238	2,686	448	2.7	68	184	82	151
				1.2	客土	2,238	2,462	224	2.7	68	184	82	150
				0.8	湿潤かんがい	2,238	2,798	560	4.5	68	306	82	251
				0.1	作付増	2,238	2,784	546	2.8	68	190	15	29
					計				80.4		5,467		4,355
スイートコーン	新設	5.5	5.5	3.4	湿害防止	1,154	1,500	346	11.7	21	245	81	199
				0.2	土層改良	1,154	1,385	231	0.5	21	11	81	9
				0.4	客土	1,154	1,269	115	0.5	21	11	81	9
				0.3	湿潤かんがい	1,154	1,500	346	1.0	21	21	81	17
					計				13.7		288		234
やまのいも	新設	11.1	11.1	6.7	湿害防止	3,262	4,241	979	65.6	111	7,282	82	5,971
				0.4	土層改良	3,262	3,914	652	2.6	111	289	82	237
				0.8	客土	3,262	3,588	326	2.6	111	288	82	236
					計				70.8		7,859		6,444
合計	新設	551.7	554.9								111,358		79,043
	更新												

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、客土、潤かんがい、防塵)及び作付増を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量＋現況単収として算定した。

【更新】

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

畑地かんがい：だいこん、にんじん、ごぼう、スイートコーン

農道：ばれいしょ、だいこん、にんじん、ごぼう、やまのいも

○年効果額算定式

畑地かんがい：年効果額＝効果対象数量×単価向上額

農道：年効果額＝効果対象数量×生産物単価

○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
ばれいしょ	荷傷み防止	t	t 5.0	千円/t	千円/t	千円/t 22	千円/t	千円/t 22	千円	千円 110	千円 110
だいこん	荷傷み防止		2.0			35		35		70	70
にんじん	荷傷み防止		1.7			51		51		87	87
ごぼう	荷傷み防止		1.1			68		68		75	75
やまのいも	荷傷み防止		1.0			111		111		111	111
だいこん	湿潤かんがい		25.5	35	35	37		2		51	51
にんじん	湿潤かんがい		34.5	51	51	53		2		69	69
ごぼう	湿潤かんがい		22.3	68	68	72		4		89	89
スイートコーン	湿潤かんがい		4.3	21	21	23		2		9	9
総計											671

・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て決定し、荷傷み防止効果は現況と同額。

(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、てんさい、大豆、小豆、いんげん、だいこん、にんじん、ごぼう、スイートコーン、やまのいも

○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）

馬鈴薯（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				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	640,356	487,545			152,811	95.0	14,517
ばれいしょ(食)	1,268,513	1,008,423			260,090	33.2	8,635
ばれいしょ(加)	1,265,185	1,008,423			256,762	52.2	13,403
てんさい	1,146,284	886,351			259,933	90.2	23,446
大豆	485,903	378,804			107,099	61.7	6,608
小豆	485,521	378,804			106,717	33.2	3,543
いんげん	485,523	378,804			106,719	57.0	6,083
だいこん	4,045,594	3,136,015			909,579	9.5	8,641
にんじん	2,360,531	1,963,398			397,133	14.3	5,679
ごぼう	3,300,680	2,719,561			581,119	14.3	8,310
スイートコーン	5,196,388	3,904,260			1,292,128	4.7	6,073
やまのいも	6,858,006	6,297,164			560,842	9.5	5,328
計							110,266

(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

畑地かんがい、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 675	千円 1,815	千円 △1,140	現況維持管理費 1,953千円

- ・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

道路

○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 12,235	千円 216	千円 12,019

- ・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
道路

○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 105	千円 88	千円 17

- ・ 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。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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25年3月26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25年3月26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