

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：西三川）

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：西三川）

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	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	881	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）	%	14.0	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	%	20.7	A
	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	%	② 86.1	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	431	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 b —	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 b —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	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	西三川
-----	-------------------------	-----	-----

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	3,841,427	
当該事業による費用	②	1,916,109	
その他費用	③	1,925,318	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,640,097	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.20	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	194,586	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	30,337	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	16,765	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△10,076	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業）	3,339	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	234,951	

出典：西三川地区土地改良事業計画概要書（北海道空知総合振興局調整課作成）

西三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 : 北海道夕張郡由仁町
- (2) 受 益 面 積 : 263ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 184ha、用水改良 247ha、排水改良 104ha
- (4) 主要工事計画 : 区 画 整 理 184ha (新設)
用 水 路 27km (改修)
揚 水 機 場 2箇所 (改修)
排 水 路 8 km (改修)
- (5) 県 営 事 業 費 : 2,279百万円
- (6) 工 期 : 平成25年度～平成34年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	3,841,427
当該事業による整備費用	②	1,916,109
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,925,318
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	50年
総便益額 (現在価値化)	⑤	4,640,097
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.20

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 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		386,332		100,570	31,594	455,308
	農業用排水施設	223,455	1,529,777		372,530	202,944	1,922,818
	計	223,455	1,916,109	0	473,100	234,538	2,378,126
その他	タ張シューパロダム			386,542		11,760	374,782
	クオーベツダム	46				2	44
	川端ダム			37,472		1,559	35,913
	由仁幹線用水路	108,467			43,124	11,719	139,872
	(国)三川幹線用水路	369,738			157,913	39,408	488,243
	(道)三川幹線用水路	229,863			47,646	27,452	250,057
	(国)馬来内川幹線排水路	2,890			23,644	2,936	23,598
	(道)馬来内川幹線排水路	150			465	85	530
	熊本貯水池	37,805			12,153	9,476	40,482
	馬来内貯水池	32,331				758	31,573
	S57設置排水	1,468			4,523	828	5,163
	S58設置排水	2,401			5,415	101	7,715
	S59設置排水	2,406			4,829	121	7,114
	S60設置排水	7,589			13,640	436	20,793
	S60設置土水路	145			3,217	142	3,220
	S61設置排水	1,281			2,071	81	3,271
	馬来内川支線排水路	294			529	17	806
	西三川支線排水路	5,788			11,620	292	17,116
	西三川揚水機建屋等	2,667			11,793	1,451	13,009
	計	805,329	0	424,014	342,582	108,624	1,463,301
合 計		1,028,784	1,916,109	424,014	815,682	343,162	3,841,427

(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		194,586	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品 質 向 上 効 果		30,337	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営 農 経 費 節 減 効 果		16,765	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維 持 管 理 費 節 減 効 果		△10,076	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災 害 防 止 効 果 (農 業)		3,339	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農作物の被害が軽減される効果
合 計		234,951	

(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				0	0	0	評価年
2	H26	1.0400	2	145,589	48,997	0	0	145,589	139,989	
3	H27	1.0816	3	145,589	48,997	0	0	145,589	134,605	
4	H28	1.1249	4	145,589	48,997	13	6,125	151,714	134,869	
5	H29	1.1699	5	145,589	48,997	25	12,249	157,838	134,916	
6	H30	1.2167	6	145,589	48,997	38	18,374	163,963	134,760	
7	H31	1.2653	7	145,589	48,997	50	24,499	170,088	134,425	
8	H32	1.3159	8	145,589	48,997	63	30,624	176,213	133,911	
9	H33	1.3686	9	145,589	48,997	75	36,748	182,337	133,229	
10	H34	1.4233	10	145,589	48,997	88	42,873	188,462	132,412	
11	H35	1.4802	11	145,589	48,997	100	48,997	194,586	131,459	
12	H36	1.5395	12	145,589	48,997	100	48,997	194,586	126,396	
13	H37	1.6010	13	145,589	48,997	100	48,997	194,586	121,540	
14	H38	1.6651	14	145,589	48,997	100	48,997	194,586	116,861	
15	H39	1.7317	15	145,589	48,997	100	48,997	194,586	112,367	
16	H40	1.8009	16	145,589	48,997	100	48,997	194,586	108,049	
17	H41	1.8730	17	145,589	48,997	100	48,997	194,586	103,890	
18	H42	1.9479	18	145,589	48,997	100	48,997	194,586	99,895	
19	H43	2.0258	19	145,589	48,997	100	48,997	194,586	96,054	
20	H44	2.1068	20	145,589	48,997	100	48,997	194,586	92,361	
21	H45	2.1911	21	145,589	48,997	100	48,997	194,586	88,807	
22	H46	2.2788	22	145,589	48,997	100	48,997	194,586	85,390	
23	H47	2.3699	23	145,589	48,997	100	48,997	194,586	82,107	
24	H48	2.4647	24	145,589	48,997	100	48,997	194,586	78,949	
25	H49	2.5633	25	145,589	48,997	100	48,997	194,586	75,912	
26	H50	2.6658	26	145,589	48,997	100	48,997	194,586	72,993	
27	H51	2.7725	27	145,589	48,997	100	48,997	194,586	70,184	
28	H52	2.8834	28	145,589	48,997	100	48,997	194,586	67,485	
29	H53	2.9987	29	145,589	48,997	100	48,997	194,586	64,890	
30	H54	3.1187	30	145,589	48,997	100	48,997	194,586	62,393	
31	H55	3.2434	31	145,589	48,997	100	48,997	194,586	59,994	
32	H56	3.3731	32	145,589	48,997	100	48,997	194,586	57,688	
33	H57	3.5081	33	145,589	48,997	100	48,997	194,586	55,468	
34	H58	3.6484	34	145,589	48,997	100	48,997	194,586	53,335	
35	H59	3.7943	35	145,589	48,997	100	48,997	194,586	51,284	
36	H60	3.9461	36	145,589	48,997	100	48,997	194,586	49,311	
37	H61	4.1039	37	145,589	48,997	100	48,997	194,586	47,415	
38	H62	4.2681	38	145,589	48,997	100	48,997	194,586	45,591	
39	H63	4.4388	39	145,589	48,997	100	48,997	194,586	43,838	
40	H64	4.6164	40	145,589	48,997	100	48,997	194,586	42,151	
41	H65	4.8010	41	145,589	48,997	100	48,997	194,586	40,530	
42	H66	4.9931	42	145,589	48,997	100	48,997	194,586	38,971	
43	H67	5.1928	43	145,589	48,997	100	48,997	194,586	37,472	
44	H68	5.4005	44	145,589	48,997	100	48,997	194,586	36,031	
45	H69	5.6165	45	145,589	48,997	100	48,997	194,586	34,645	
46	H70	5.8412	46	145,589	48,997	100	48,997	194,586	33,313	
47	H71	6.0748	47	145,589	48,997	100	48,997	194,586	32,032	
48	H72	6.3178	48	145,589	48,997	100	48,997	194,586	30,800	
49	H73	6.5705	49	145,589	48,997	100	48,997	194,586	29,615	
50	H74	6.8333	50	145,589	48,997	100	48,997	194,586	28,476	
合計(総便益額)									3,919,054	

※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	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	30,337			0	30,337	29,170	
3	H27	1.0816	3	30,337			0	30,337	28,048	
4	H28	1.1249	4	30,337			0	30,337	26,969	
5	H29	1.1699	5	30,337			0	30,337	25,931	
6	H30	1.2167	6	30,337			0	30,337	24,934	
7	H31	1.2653	7	30,337			0	30,337	23,976	
8	H32	1.3159	8	30,337			0	30,337	23,054	
9	H33	1.3686	9	30,337			0	30,337	22,166	
10	H34	1.4233	10	30,337			0	30,337	21,315	
11	H35	1.4802	11	30,337			0	30,337	20,495	
12	H36	1.5395	12	30,337			0	30,337	19,706	
13	H37	1.6010	13	30,337			0	30,337	18,949	
14	H38	1.6651	14	30,337			0	30,337	18,219	
15	H39	1.7317	15	30,337			0	30,337	17,519	
16	H40	1.8009	16	30,337			0	30,337	16,845	
17	H41	1.8730	17	30,337			0	30,337	16,197	
18	H42	1.9479	18	30,337			0	30,337	15,574	
19	H43	2.0258	19	30,337			0	30,337	14,975	
20	H44	2.1068	20	30,337			0	30,337	14,400	
21	H45	2.1911	21	30,337			0	30,337	13,846	
22	H46	2.2788	22	30,337			0	30,337	13,313	
23	H47	2.3699	23	30,337			0	30,337	12,801	
24	H48	2.4647	24	30,337			0	30,337	12,309	
25	H49	2.5633	25	30,337			0	30,337	11,835	
26	H50	2.6658	26	30,337			0	30,337	11,380	
27	H51	2.7725	27	30,337			0	30,337	10,942	
28	H52	2.8834	28	30,337			0	30,337	10,521	
29	H53	2.9987	29	30,337			0	30,337	10,117	
30	H54	3.1187	30	30,337			0	30,337	9,727	
31	H55	3.2434	31	30,337			0	30,337	9,353	
32	H56	3.3731	32	30,337			0	30,337	8,994	
33	H57	3.5081	33	30,337			0	30,337	8,648	
34	H58	3.6484	34	30,337			0	30,337	8,315	
35	H59	3.7943	35	30,337			0	30,337	7,995	
36	H60	3.9461	36	30,337			0	30,337	7,688	
37	H61	4.1039	37	30,337			0	30,337	7,392	
38	H62	4.2681	38	30,337			0	30,337	7,108	
39	H63	4.4388	39	30,337			0	30,337	6,835	
40	H64	4.6164	40	30,337			0	30,337	6,572	
41	H65	4.8010	41	30,337			0	30,337	6,319	
42	H66	4.9931	42	30,337			0	30,337	6,076	
43	H67	5.1928	43	30,337			0	30,337	5,842	
44	H68	5.4005	44	30,337			0	30,337	5,617	
45	H69	5.6165	45	30,337			0	30,337	5,401	
46	H70	5.8412	46	30,337			0	30,337	5,194	
47	H71	6.0748	47	30,337			0	30,337	4,994	
48	H72	6.3178	48	30,337			0	30,337	4,802	
49	H73	6.5705	49	30,337			0	30,337	4,617	
50	H74	6.8333	50	30,337			0	30,337	4,440	
合計（総便益額）									647,435	

※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	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	△ 16,166	32,931	0	0	△ 16,166	△ 15,544	
3	H27	1.0816	3	△ 16,166	32,931	0	0	△ 16,166	△ 14,946	
4	H28	1.1249	4	△ 16,166	32,931	13	4,116	△ 12,050	△ 10,712	
5	H29	1.1699	5	△ 16,166	32,931	25	8,233	△ 7,933	△ 6,781	
6	H30	1.2167	6	△ 16,166	32,931	38	12,349	△ 3,817	△ 3,137	
7	H31	1.2653	7	△ 16,166	32,931	50	16,466	300	237	
8	H32	1.3159	8	△ 16,166	32,931	63	20,582	4,416	3,356	
9	H33	1.3686	9	△ 16,166	32,931	75	24,698	8,532	6,234	
10	H34	1.4233	10	△ 16,166	32,931	88	28,815	12,649	8,887	
11	H35	1.4802	11	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	11,326	
12	H36	1.5395	12	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	10,890	
13	H37	1.6010	13	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	10,472	
14	H38	1.6651	14	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	10,068	
15	H39	1.7317	15	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	9,681	
16	H40	1.8009	16	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	9,309	
17	H41	1.8730	17	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	8,951	
18	H42	1.9479	18	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	8,607	
19	H43	2.0258	19	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	8,276	
20	H44	2.1068	20	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	7,958	
21	H45	2.1911	21	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	7,651	
22	H46	2.2788	22	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	7,357	
23	H47	2.3699	23	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	7,074	
24	H48	2.4647	24	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	6,802	
25	H49	2.5633	25	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	6,540	
26	H50	2.6658	26	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	6,289	
27	H51	2.7725	27	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	6,047	
28	H52	2.8834	28	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	5,814	
29	H53	2.9987	29	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	5,591	
30	H54	3.1187	30	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	5,376	
31	H55	3.2434	31	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	5,169	
32	H56	3.3731	32	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	4,970	
33	H57	3.5081	33	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	4,779	
34	H58	3.6484	34	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	4,595	
35	H59	3.7943	35	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	4,418	
36	H60	3.9461	36	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	4,248	
37	H61	4.1039	37	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	4,085	
38	H62	4.2681	38	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	3,928	
39	H63	4.4388	39	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	3,777	
40	H64	4.6164	40	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	3,632	
41	H65	4.8010	41	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	3,492	
42	H66	4.9931	42	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	3,358	
43	H67	5.1928	43	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	3,229	
44	H68	5.4005	44	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	3,104	
45	H69	5.6165	45	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	2,985	
46	H70	5.8412	46	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	2,870	
47	H71	6.0748	47	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	2,760	
48	H72	6.3178	48	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	2,654	
49	H73	6.5705	49	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	2,552	
50	H74	6.8333	50	△ 16,166	32,931	100	32,931	16,765	2,453	
合計（総便益額）									200,735	

※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	△ 6,584	△ 3,492	0	0	△ 6,584	△ 6,331	
3	H27	1.0816	3	△ 6,584	△ 3,492	0	0	△ 6,584	△ 6,087	
4	H28	1.1249	4	△ 6,584	△ 3,492	13	△ 437	△ 7,021	△ 6,241	
5	H29	1.1699	5	△ 6,584	△ 3,492	25	△ 873	△ 7,457	△ 6,374	
6	H30	1.2167	6	△ 6,584	△ 3,492	38	△ 1,310	△ 7,894	△ 6,488	
7	H31	1.2653	7	△ 6,584	△ 3,492	50	△ 1,746	△ 8,330	△ 6,583	
8	H32	1.3159	8	△ 6,584	△ 3,492	63	△ 2,183	△ 8,767	△ 6,662	
9	H33	1.3686	9	△ 6,584	△ 3,492	75	△ 2,619	△ 9,203	△ 6,724	
10	H34	1.4233	10	△ 6,584	△ 3,492	88	△ 3,056	△ 9,640	△ 6,773	
11	H35	1.4802	11	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 6,807	
12	H36	1.5395	12	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 6,545	
13	H37	1.6010	13	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 6,294	
14	H38	1.6651	14	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 6,051	
15	H39	1.7317	15	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 5,819	
16	H40	1.8009	16	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 5,595	
17	H41	1.8730	17	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 5,380	
18	H42	1.9479	18	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 5,173	
19	H43	2.0258	19	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 4,974	
20	H44	2.1068	20	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 4,783	
21	H45	2.1911	21	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 4,599	
22	H46	2.2788	22	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 4,422	
23	H47	2.3699	23	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 4,252	
24	H48	2.4647	24	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 4,088	
25	H49	2.5633	25	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 3,931	
26	H50	2.6658	26	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 3,780	
27	H51	2.7725	27	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 3,634	
28	H52	2.8834	28	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 3,494	
29	H53	2.9987	29	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 3,360	
30	H54	3.1187	30	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 3,231	
31	H55	3.2434	31	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 3,107	
32	H56	3.3731	32	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 2,987	
33	H57	3.5081	33	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 2,872	
34	H58	3.6484	34	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 2,762	
35	H59	3.7943	35	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 2,656	
36	H60	3.9461	36	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 2,553	
37	H61	4.1039	37	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 2,455	
38	H62	4.2681	38	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 2,361	
39	H63	4.4388	39	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 2,270	
40	H64	4.6164	40	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 2,183	
41	H65	4.8010	41	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 2,099	
42	H66	4.9931	42	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 2,018	
43	H67	5.1928	43	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 1,940	
44	H68	5.4005	44	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 1,866	
45	H69	5.6165	45	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 1,794	
46	H70	5.8412	46	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 1,725	
47	H71	6.0748	47	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 1,659	
48	H72	6.3178	48	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 1,595	
49	H73	6.5705	49	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 1,534	
50	H74	6.8333	50	△ 6,584	△ 3,492	100	△ 3,492	△ 10,076	△ 1,475	
合計 (総便益額)									△ 198,386	

※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	災害防止効果						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				0	0	0	評価年
2	H26	1.0400	2	3,339			0	3,339	3,211	
3	H27	1.0816	3	3,339			0	3,339	3,087	
4	H28	1.1249	4	3,339			0	3,339	2,968	
5	H29	1.1699	5	3,339			0	3,339	2,854	
6	H30	1.2167	6	3,339			0	3,339	2,744	
7	H31	1.2653	7	3,339			0	3,339	2,639	
8	H32	1.3159	8	3,339			0	3,339	2,537	
9	H33	1.3686	9	3,339			0	3,339	2,440	
10	H34	1.4233	10	3,339			0	3,339	2,346	
11	H35	1.4802	11	3,339			0	3,339	2,256	
12	H36	1.5395	12	3,339			0	3,339	2,169	
13	H37	1.6010	13	3,339			0	3,339	2,086	
14	H38	1.6651	14	3,339			0	3,339	2,005	
15	H39	1.7317	15	3,339			0	3,339	1,928	
16	H40	1.8009	16	3,339			0	3,339	1,854	
17	H41	1.8730	17	3,339			0	3,339	1,783	
18	H42	1.9479	18	3,339			0	3,339	1,714	
19	H43	2.0258	19	3,339			0	3,339	1,648	
20	H44	2.1068	20	3,339			0	3,339	1,585	
21	H45	2.1911	21	3,339			0	3,339	1,524	
22	H46	2.2788	22	3,339			0	3,339	1,465	
23	H47	2.3699	23	3,339			0	3,339	1,409	
24	H48	2.4647	24	3,339			0	3,339	1,355	
25	H49	2.5633	25	3,339			0	3,339	1,303	
26	H50	2.6658	26	3,339			0	3,339	1,253	
27	H51	2.7725	27	3,339			0	3,339	1,204	
28	H52	2.8834	28	3,339			0	3,339	1,158	
29	H53	2.9987	29	3,339			0	3,339	1,113	
30	H54	3.1187	30	3,339			0	3,339	1,071	
31	H55	3.2434	31	3,339			0	3,339	1,029	
32	H56	3.3731	32	3,339			0	3,339	990	
33	H57	3.5081	33	3,339			0	3,339	952	
34	H58	3.6484	34	3,339			0	3,339	915	
35	H59	3.7943	35	3,339			0	3,339	880	
36	H60	3.9461	36	3,339			0	3,339	846	
37	H61	4.1039	37	3,339			0	3,339	814	
38	H62	4.2681	38	3,339			0	3,339	782	
39	H63	4.4388	39	3,339			0	3,339	752	
40	H64	4.6164	40	3,339			0	3,339	723	
41	H65	4.8010	41	3,339			0	3,339	695	
42	H66	4.9931	42	3,339			0	3,339	669	
43	H67	5.1928	43	3,339			0	3,339	643	
44	H68	5.4005	44	3,339			0	3,339	618	
45	H69	5.6165	45	3,339			0	3,339	594	
46	H70	5.8412	46	3,339			0	3,339	572	
47	H71	6.0748	47	3,339			0	3,339	550	
48	H72	6.3178	48	3,339			0	3,339	529	
49	H73	6.5705	49	3,339			0	3,339	508	
50	H74	6.8333	50	3,339			0	3,339	489	
合計(総便益額)									71,259	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、ばれいしょ、たまねぎ、かぼちゃ、スイートコーン、トルコギキョウ、てんさい

○年効果額算定式

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

※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

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					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	127.3	127.3	127.3	乾田化	512	547	35	44.30	190	8,417	81	6,818
	更新	127.3	127.3	122.7	干害防止	215	512	297	364.40	190	69,236	81	56,081
					計				408.70		77,653		62,899
小麦	新設	29.2	29.2	29.2	湿害防止(田)	345	432	87	25.40	146	3,708	61	2,262
	新設	1.7	1.7	1.7	湿害防止(畑)	345	404	59	1.00	146	146	72	105
	更新	29.2	29.2	28.1	干害防止(田)	221	345	124	34.80	146	5,081	61	3,099
				11.2	水害防止(田)	251	345	94	10.50	146	1,533	61	935
	更新	1.7	1.7	1.5	水害防止(畑)	252	345	93	1.40	146	204	72	147
					計				73.10		10,672		6,548
大豆	新設	25.3	25.3	25.3	湿害防止(田)	239	299	60	15.20	266	4,043	63	2,547
	新設	1.7	1.7	1.7	湿害防止(畑)	239	280	41	0.70	266	186	73	136
	更新	25.3	25.3	24.4	干害防止(田)	167	239	72	17.60	266	4,682	63	2,950
				9.7	水害防止(田)	175	239	64	6.20	266	1,649	63	1,039
	更新	1.7	1.7	1.5	水害防止(畑)	172	239	67	1.00	266	266	73	194
					計				40.70		10,826		6,866
ばれいしょ	新設	14.1	14.1	14.1	湿害防止(田)	3,545	4,436	891	125.60	43	5,401	82	4,429
	新設	1.8	1.8	1.8	湿害防止(畑)	3,545	4,156	611	11.00	43	473	82	388
	更新	14.1	14.1	13.6	干害防止(田)	2,446	3,545	1,099	149.50	43	6,429	82	5,272
				5.4	水害防止(田)	2,582	3,545	963	52.00	43	2,236	82	1,834
	更新	1.8	1.8	1.6	水害防止(畑)	2,589	3,545	956	15.30	43	658	82	540
					計				353.40		15,197		12,463
たまねぎ	新設	20.9	20.9	20.9	湿害防止(田)	4,704	5,883	1,179	246.40	55	13,552	79	10,706
	更新	20.9	20.9	20.1	干害防止(田)	1,740	4,704	2,964	595.80	55	32,769	79	25,888
				8.0	水害防止(田)	3,446	4,704	1,258	100.60	55	5,533	79	4,371
					計				942.80		51,854		40,965
かぼちゃ	新設	15.6	15.6	15.6	湿害防止(田)	1,423	1,778	355	55.40	97	5,374	81	4,353
	更新	15.6	15.6	15.0	干害防止(田)	555	1,423	868	130.20	97	12,629	81	10,229
				6.0	水害防止(田)	1,138	1,423	285	17.10	97	1,659	81	1,344
					計				202.70		19,662		15,926
スイートコーン	新設	9.5	9.5	9.5	湿害防止(田)	958	1,198	240	22.80	229	5,221	81	4,229
	更新	9.5	9.5	9.2	干害防止(田)	690	958	268	24.70	229	5,656	81	4,581
				3.6	水害防止(田)	697	958	261	9.40	229	2,153	81	1,744
					計				56.90		13,030		10,554
トルコギキョウ	新設	1.2	1.2	1.2	湿害防止(田)	19,950	24,775	4,825	57.90	248	14,359	89	12,780
	更新	1.2	1.2	1.2	干害防止(田)	12,767	19,950	7,183	86.20	248	21,378	89	19,026
				0.5	水害防止(田)	14,530	19,950	5,420	27.10	248	6,721	89	5,982
					計				171.20		42,458		37,788
てんさい	新設	1.8	1.8	1.8	湿害防止(畑)	5,826	6,793	967	17.40	20	348	70	244
	更新	1.8	1.8	1.5	水害防止(畑)	4,239	5,826	1,587	23.80	20	476	70	333
					計				41.20		824		577
合計	新設	250	250										
	更新	250	250								242,176		194,586

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(乾田化、湿害防止)、既存の施設が更新されることに伴う生産維持(干害防止、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」は北海道、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。

- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量＋現況単収として算定した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は

(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
 水稻
- 年効果額算定式
 年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
水稻	干害防止	t 263.8	t	千円/t 75	千円/t 190	千円/t 190	千円/t 115	千円/t	千円 30,337	千円	千円 30,337
総計											30,337

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。

・生産物単価：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀(うるち屑米)の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。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

水稻、小麦、大豆、ばれいしょ、たまねぎ、かぼちゃ、スイートコーン、トルコギキョウ、てんさい

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

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			
水稻	936,793	767,194			169,599	127.3	21,590
				56,214	△ 56,214	127.3	△ 7,156
小麦	508,129	406,155			101,974	30.9	3,151
				52,954	△ 52,954	28.1	△ 1,488
大豆	478,313	413,239			65,074	27.0	1,757
				70,738	△ 70,738	24.4	△ 1,726
ばれいしょ	1,023,397	881,070			142,327	15.9	2,263
				63,527	△ 63,527	22.4	△ 1,423
てんさい	928,701	761,479			167,222	1.8	301
たまねぎ	1,308,703	1,201,765			106,938	20.9	2,235
				145,025	△ 145,025	20.1	△ 2,915
かぼちゃ	1,433,166	1,373,551			59,615	15.6	930
				37,733	△ 37,733	15.0	△ 566
スイートコーン	1,921,511	1,866,353			55,158	9.5	524
				29,348	△ 29,348	9.2	△ 270
トルコギキョウ	25,218,754	25,068,754			150,000	1.2	180
				518,333	△ 518,333	1.2	△ 622
計							16,765

(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

ダム、貯水池、揚水機場、用水路、排水路等

○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 9,677	千円 19,753	千円 △10,076	現況維持管理費 16,261千円

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費等を基に、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等を基に算定した。

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物

○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	3,339	0	3,339
農作物被害	3,339	0	3,339
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			3,339

- ・ 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農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・ 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農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

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）」
- ・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（農業統計市町村別編）」
- ・農林水産省統計部「花き生産出荷統計」
- ・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）」
- ・国土交通省河川局河川計画課（平成22年2月）「治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・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：西長沼東）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成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：西長沼東）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,304	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	16.9	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	%	59.5	A
	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	%	② 91.1	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	903	A
		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 b —	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 b —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	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	西長沼東
-----	-------------------------	-----	------

1. 総費用総便益比の算定

（単位：千円）

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,445,602	
当該事業による費用	②	1,493,331	
その他費用	③	1,952,271	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	4,116,574	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.19	

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	182,196	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	6,945	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	22,988	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△7,243	区画整理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
災害防止効果（農業）	4,459	区画整理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の被害額が減少する効果
計	209,345	

出典：西長沼東地区土地改良事業計画概要書（北海道空知総合振興局調整課作成）

西長沼東地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 北海道夕張郡長沼町
- (2) 受 益 面 積 : 157ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 157ha
- (4) 主要工事計画 : 区 画 整 理 157ha (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,740百万円
- (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	3,445,602
当該事業による整備費用	②	1,493,331
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,952,271
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	4,116,574
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.19

(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	374,648	1,493,331		289,378	140,133	2,017,224
	計	374,648	1,493,331	0	289,378	140,133	2,017,224
その他	夕張シューパロダム			242,066		8,448	233,618
	クオーベツダム	2,681				135	2,546
	川端ダム取水施設			15,728		133	15,595
	川端ダム道央注水工			448,010		202	447,808
	西長沼揚水機場	11,140			50,791	5,805	56,126
	西長沼幹線用水路(第1幹線)	190,166			49,789	25,417	214,538
	西長沼幹線用水路(第2幹線)	117,435			30,746	15,696	132,485
	南4号半排水路	36,129			76,444	2,557	110,016
	西長沼西幹線排水路	73,180			42,351	8,919	106,612
	(国)南3号排水路	53,026			22,899	6,751	69,174
	水戸分派支線用水路	8,560			4,943	1,029	12,474
	第1幹線下流支線用水路	10,210			5,895	1,227	14,878
	第1幹線下流山本支線用水路	8,583			4,957	1,032	12,508
	計	511,110	0	705,804	288,815	77,351	1,428,378
合 計		885,758	1,493,331	705,804	578,193	217,484	3,445,602

(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		182,196	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品 質 向 上 効 果		6,945	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営 農 経 費 節 減 効 果		22,988	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維 持 管 理 費 節 減 効 果		△7,243	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災 害 防 止 効 果 (農 業)		4,459	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農作物の被害が軽減される効果
合 計		209,345	

(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				0	0	0	評価年
2	H26	1.0400	2	123,201	58,995	0	0	123,201	118,463	
3	H27	1.0816	3	123,201	58,995	0	0	123,201	113,906	
4	H28	1.1249	4	123,201	58,995	21	12,389	135,590	120,535	
5	H29	1.1699	5	123,201	58,995	48	28,318	151,519	129,514	
6	H30	1.2167	6	123,201	58,995	75	44,246	167,447	137,624	
7	H31	1.2653	7	123,201	58,995	100	58,995	182,196	143,994	
8	H32	1.3159	8	123,201	58,995	100	58,995	182,196	138,457	
9	H33	1.3686	9	123,201	58,995	100	58,995	182,196	133,126	
10	H34	1.4233	10	123,201	58,995	100	58,995	182,196	128,010	
11	H35	1.4802	11	123,201	58,995	100	58,995	182,196	123,089	
12	H36	1.5395	12	123,201	58,995	100	58,995	182,196	118,348	
13	H37	1.6010	13	123,201	58,995	100	58,995	182,196	113,801	
14	H38	1.6651	14	123,201	58,995	100	58,995	182,196	109,420	
15	H39	1.7317	15	123,201	58,995	100	58,995	182,196	105,212	
16	H40	1.8009	16	123,201	58,995	100	58,995	182,196	101,169	
17	H41	1.8730	17	123,201	58,995	100	58,995	182,196	97,275	
18	H42	1.9479	18	123,201	58,995	100	58,995	182,196	93,535	
19	H43	2.0258	19	123,201	58,995	100	58,995	182,196	89,938	
20	H44	2.1068	20	123,201	58,995	100	58,995	182,196	86,480	
21	H45	2.1911	21	123,201	58,995	100	58,995	182,196	83,153	
22	H46	2.2788	22	123,201	58,995	100	58,995	182,196	79,953	
23	H47	2.3699	23	123,201	58,995	100	58,995	182,196	76,879	
24	H48	2.4647	24	123,201	58,995	100	58,995	182,196	73,922	
25	H49	2.5633	25	123,201	58,995	100	58,995	182,196	71,079	
26	H50	2.6658	26	123,201	58,995	100	58,995	182,196	68,346	
27	H51	2.7725	27	123,201	58,995	100	58,995	182,196	65,715	
28	H52	2.8834	28	123,201	58,995	100	58,995	182,196	63,188	
29	H53	2.9987	29	123,201	58,995	100	58,995	182,196	60,758	
30	H54	3.1187	30	123,201	58,995	100	58,995	182,196	58,420	
31	H55	3.2434	31	123,201	58,995	100	58,995	182,196	56,174	
32	H56	3.3731	32	123,201	58,995	100	58,995	182,196	54,014	
33	H57	3.5081	33	123,201	58,995	100	58,995	182,196	51,936	
34	H58	3.6484	34	123,201	58,995	100	58,995	182,196	49,939	
35	H59	3.7943	35	123,201	58,995	100	58,995	182,196	48,018	
36	H60	3.9461	36	123,201	58,995	100	58,995	182,196	46,171	
37	H61	4.1039	37	123,201	58,995	100	58,995	182,196	44,396	
38	H62	4.2681	38	123,201	58,995	100	58,995	182,196	42,688	
39	H63	4.4388	39	123,201	58,995	100	58,995	182,196	41,046	
40	H64	4.6164	40	123,201	58,995	100	58,995	182,196	39,467	
41	H65	4.8010	41	123,201	58,995	100	58,995	182,196	37,950	
42	H66	4.9931	42	123,201	58,995	100	58,995	182,196	36,490	
43	H67	5.1928	43	123,201	58,995	100	58,995	182,196	35,086	
44	H68	5.4005	44	123,201	58,995	100	58,995	182,196	33,737	
45	H69	5.6165	45	123,201	58,995	100	58,995	182,196	32,439	
46	H70	5.8412	46	123,201	58,995	100	58,995	182,196	31,192	
47	H71	6.0748	47	123,201	58,995	100	58,995	182,196	29,992	
48	H72	6.3178	48	123,201	58,995	100	58,995	182,196	28,839	
合計（総便益額）									3,642,883	

※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	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	6,945			0	6,945	6,678	
3	H27	1.0816	3	6,945			0	6,945	6,421	
4	H28	1.1249	4	6,945			0	6,945	6,174	
5	H29	1.1699	5	6,945			0	6,945	5,936	
6	H30	1.2167	6	6,945			0	6,945	5,708	
7	H31	1.2653	7	6,945			0	6,945	5,489	
8	H32	1.3159	8	6,945			0	6,945	5,277	
9	H33	1.3686	9	6,945			0	6,945	5,074	
10	H34	1.4233	10	6,945			0	6,945	4,879	
11	H35	1.4802	11	6,945			0	6,945	4,692	
12	H36	1.5395	12	6,945			0	6,945	4,511	
13	H37	1.6010	13	6,945			0	6,945	4,338	
14	H38	1.6651	14	6,945			0	6,945	4,171	
15	H39	1.7317	15	6,945			0	6,945	4,010	
16	H40	1.8009	16	6,945			0	6,945	3,856	
17	H41	1.8730	17	6,945			0	6,945	3,708	
18	H42	1.9479	18	6,945			0	6,945	3,565	
19	H43	2.0258	19	6,945			0	6,945	3,428	
20	H44	2.1068	20	6,945			0	6,945	3,296	
21	H45	2.1911	21	6,945			0	6,945	3,169	
22	H46	2.2788	22	6,945			0	6,945	3,048	
23	H47	2.3699	23	6,945			0	6,945	2,930	
24	H48	2.4647	24	6,945			0	6,945	2,818	
25	H49	2.5633	25	6,945			0	6,945	2,709	
26	H50	2.6658	26	6,945			0	6,945	2,605	
27	H51	2.7725	27	6,945			0	6,945	2,505	
28	H52	2.8834	28	6,945			0	6,945	2,408	
29	H53	2.9987	29	6,945			0	6,945	2,316	
30	H54	3.1187	30	6,945			0	6,945	2,227	
31	H55	3.2434	31	6,945			0	6,945	2,141	
32	H56	3.3731	32	6,945			0	6,945	2,059	
33	H57	3.5081	33	6,945			0	6,945	1,980	
34	H58	3.6484	34	6,945			0	6,945	1,903	
35	H59	3.7943	35	6,945			0	6,945	1,830	
36	H60	3.9461	36	6,945			0	6,945	1,760	
37	H61	4.1039	37	6,945			0	6,945	1,692	
38	H62	4.2681	38	6,945			0	6,945	1,627	
39	H63	4.4388	39	6,945			0	6,945	1,565	
40	H64	4.6164	40	6,945			0	6,945	1,504	
41	H65	4.8010	41	6,945			0	6,945	1,447	
42	H66	4.9931	42	6,945			0	6,945	1,391	
43	H67	5.1928	43	6,945			0	6,945	1,337	
44	H68	5.4005	44	6,945			0	6,945	1,286	
45	H69	5.6165	45	6,945			0	6,945	1,236	
46	H70	5.8412	46	6,945			0	6,945	1,189	
47	H71	6.0748	47	6,945			0	6,945	1,143	
48	H72	6.3178	48	6,945			0	6,945	1,099	
合計（総便益額）									146,135	

※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	△ 10,402	33,390	0	0	△ 10,402	△ 10,002	
3	H27	1.0816	3	△ 10,402	33,390	0	0	△ 10,402	△ 9,617	
4	H28	1.1249	4	△ 10,402	33,390	21	7,012	△ 3,390	△ 3,014	
5	H29	1.1699	5	△ 10,402	33,390	48	16,027	5,625	4,808	
6	H30	1.2167	6	△ 10,402	33,390	75	25,043	14,641	12,033	
7	H31	1.2653	7	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	18,168	
8	H32	1.3159	8	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	17,469	
9	H33	1.3686	9	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	16,797	
10	H34	1.4233	10	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	16,151	
11	H35	1.4802	11	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	15,530	
12	H36	1.5395	12	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	14,932	
13	H37	1.6010	13	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	14,359	
14	H38	1.6651	14	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	13,806	
15	H39	1.7317	15	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	13,275	
16	H40	1.8009	16	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	12,765	
17	H41	1.8730	17	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	12,273	
18	H42	1.9479	18	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	11,801	
19	H43	2.0258	19	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	11,348	
20	H44	2.1068	20	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	10,911	
21	H45	2.1911	21	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	10,492	
22	H46	2.2788	22	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	10,088	
23	H47	2.3699	23	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	9,700	
24	H48	2.4647	24	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	9,327	
25	H49	2.5633	25	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	8,968	
26	H50	2.6658	26	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	8,623	
27	H51	2.7725	27	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	8,291	
28	H52	2.8834	28	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	7,973	
29	H53	2.9987	29	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	7,666	
30	H54	3.1187	30	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	7,371	
31	H55	3.2434	31	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	7,088	
32	H56	3.3731	32	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	6,815	
33	H57	3.5081	33	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	6,553	
34	H58	3.6484	34	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	6,301	
35	H59	3.7943	35	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	6,059	
36	H60	3.9461	36	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	5,825	
37	H61	4.1039	37	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	5,602	
38	H62	4.2681	38	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	5,386	
39	H63	4.4388	39	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	5,179	
40	H64	4.6164	40	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	4,980	
41	H65	4.8010	41	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	4,788	
42	H66	4.9931	42	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	4,604	
43	H67	5.1928	43	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	4,427	
44	H68	5.4005	44	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	4,257	
45	H69	5.6165	45	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	4,093	
46	H70	5.8412	46	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	3,935	
47	H71	6.0748	47	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	3,784	
48	H72	6.3178	48	△ 10,402	33,390	100	33,390	22,988	3,639	
合計（総便益額）									375,607	

※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	△ 3,992	△ 3,251	0	0	△ 3,992	△ 3,838	
3	H27	1.0816	3	△ 3,992	△ 3,251	0	0	△ 3,992	△ 3,691	
4	H28	1.1249	4	△ 3,992	△ 3,251	21	△ 683	△ 4,675	△ 4,156	
5	H29	1.1699	5	△ 3,992	△ 3,251	48	△ 1,560	△ 5,552	△ 4,746	
6	H30	1.2167	6	△ 3,992	△ 3,251	75	△ 2,438	△ 6,430	△ 5,285	
7	H31	1.2653	7	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 5,724	
8	H32	1.3159	8	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 5,504	
9	H33	1.3686	9	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 5,292	
10	H34	1.4233	10	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 5,089	
11	H35	1.4802	11	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 4,893	
12	H36	1.5395	12	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 4,705	
13	H37	1.6010	13	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 4,524	
14	H38	1.6651	14	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 4,350	
15	H39	1.7317	15	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 4,183	
16	H40	1.8009	16	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 4,022	
17	H41	1.8730	17	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 3,867	
18	H42	1.9479	18	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 3,718	
19	H43	2.0258	19	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 3,575	
20	H44	2.1068	20	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 3,438	
21	H45	2.1911	21	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 3,306	
22	H46	2.2788	22	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 3,178	
23	H47	2.3699	23	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 3,056	
24	H48	2.4647	24	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 2,939	
25	H49	2.5633	25	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 2,826	
26	H50	2.6658	26	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 2,717	
27	H51	2.7725	27	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 2,612	
28	H52	2.8834	28	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 2,512	
29	H53	2.9987	29	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 2,415	
30	H54	3.1187	30	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 2,322	
31	H55	3.2434	31	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 2,233	
32	H56	3.3731	32	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 2,147	
33	H57	3.5081	33	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 2,065	
34	H58	3.6484	34	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,985	
35	H59	3.7943	35	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,909	
36	H60	3.9461	36	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,835	
37	H61	4.1039	37	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,765	
38	H62	4.2681	38	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,697	
39	H63	4.4388	39	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,632	
40	H64	4.6164	40	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,569	
41	H65	4.8010	41	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,509	
42	H66	4.9931	42	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,451	
43	H67	5.1928	43	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,395	
44	H68	5.4005	44	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,341	
45	H69	5.6165	45	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,290	
46	H70	5.8412	46	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,240	
47	H71	6.0748	47	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,192	
48	H72	6.3178	48	△ 3,992	△ 3,251	100	△ 3,251	△ 7,243	△ 1,146	
合計（総便益額）									△ 141,884	

※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	災害防止効果						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				0	0	0	評価年
2	H26	1.0400	2	4,459			0	4,459	4,288	
3	H27	1.0816	3	4,459			0	4,459	4,123	
4	H28	1.1249	4	4,459			0	4,459	3,964	
5	H29	1.1699	5	4,459			0	4,459	3,811	
6	H30	1.2167	6	4,459			0	4,459	3,665	
7	H31	1.2653	7	4,459			0	4,459	3,524	
8	H32	1.3159	8	4,459			0	4,459	3,389	
9	H33	1.3686	9	4,459			0	4,459	3,258	
10	H34	1.4233	10	4,459			0	4,459	3,133	
11	H35	1.4802	11	4,459			0	4,459	3,012	
12	H36	1.5395	12	4,459			0	4,459	2,896	
13	H37	1.6010	13	4,459			0	4,459	2,785	
14	H38	1.6651	14	4,459			0	4,459	2,678	
15	H39	1.7317	15	4,459			0	4,459	2,575	
16	H40	1.8009	16	4,459			0	4,459	2,476	
17	H41	1.8730	17	4,459			0	4,459	2,381	
18	H42	1.9479	18	4,459			0	4,459	2,289	
19	H43	2.0258	19	4,459			0	4,459	2,201	
20	H44	2.1068	20	4,459			0	4,459	2,116	
21	H45	2.1911	21	4,459			0	4,459	2,035	
22	H46	2.2788	22	4,459			0	4,459	1,957	
23	H47	2.3699	23	4,459			0	4,459	1,882	
24	H48	2.4647	24	4,459			0	4,459	1,809	
25	H49	2.5633	25	4,459			0	4,459	1,740	
26	H50	2.6658	26	4,459			0	4,459	1,673	
27	H51	2.7725	27	4,459			0	4,459	1,608	
28	H52	2.8834	28	4,459			0	4,459	1,546	
29	H53	2.9987	29	4,459			0	4,459	1,487	
30	H54	3.1187	30	4,459			0	4,459	1,430	
31	H55	3.2434	31	4,459			0	4,459	1,375	
32	H56	3.3731	32	4,459			0	4,459	1,322	
33	H57	3.5081	33	4,459			0	4,459	1,271	
34	H58	3.6484	34	4,459			0	4,459	1,222	
35	H59	3.7943	35	4,459			0	4,459	1,175	
36	H60	3.9461	36	4,459			0	4,459	1,130	
37	H61	4.1039	37	4,459			0	4,459	1,087	
38	H62	4.2681	38	4,459			0	4,459	1,045	
39	H63	4.4388	39	4,459			0	4,459	1,005	
40	H64	4.6164	40	4,459			0	4,459	966	
41	H65	4.8010	41	4,459			0	4,459	929	
42	H66	4.9931	42	4,459			0	4,459	893	
43	H67	5.1928	43	4,459			0	4,459	859	
44	H68	5.4005	44	4,459			0	4,459	826	
45	H69	5.6165	45	4,459			0	4,459	794	
46	H70	5.8412	46	4,459			0	4,459	763	
47	H71	6.0748	47	4,459			0	4,459	734	
48	H72	6.3178	48	4,459			0	4,459	706	
合計（総便益額）									93,833	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、たまねぎ、ねぎ

○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					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	28.6	28.4	28.4	乾田化	506	554	48	13.70	189	2,590	81	2,098
				△ 0.2	作付減	506	506	506	△ 1.00	189	△ 189	10	△ 19
	更新	28.6	28.6	28.6	干害防止	213	506	293	83.80	189	15,838	81	12,829
					計				96.50		18,239		14,908
小麦	新設	43.0	42.7	42.7	湿害防止(田)	417	573	156	66.70	126	8,403	61	5,126
				△ 0.3	作付減(田)	417	417	417	△ 1.30	126	△ 164		
	新設	0.6	0.6	0.6	湿害防止(畑)	417	534	117	0.70	126	89	72	64
	更新	43.0	43.0	28.6	干害防止(田)	191	417	226	64.50	126	8,127	61	4,957
				32.3	水害防止(田)	309	417	108	35.00	126	4,410	61	2,690
	更新	0.6	0.6	0.1	水害防止(畑)	317	417	100	0.10	126	13	72	9
					計				165.70		20,878		12,846
大豆	新設	51.2	50.8	50.8	湿害防止(田)	245	338	93	47.00	278	13,066	63	8,232
				△ 0.4	作付減(田)	245	245	245	△ 1.00	278	△ 278		
	新設	0.8	0.8	0.8	湿害防止(畑)	245	320	75	0.60	278	167	73	121
	更新	51.2	51.2	51.2	干害防止(田)	172	245	73	37.40	278	10,397	63	6,550
				38.5	水害防止(田)	182	245	63	24.10	278	6,700	63	4,221
	更新	0.8	0.8	0.2	水害防止(畑)	195	245	50	0.10	278	28	73	20
					計				108.20		30,080		19,144
たまねぎ	新設	9.1	9.1	9.1	湿害防止(田)	4,710	6,475	1,765	160.60	73	11,724	79	9,262
	新設	0.1	0.1	0.1	湿害防止(畑)	4,710	6,110	1,400	1.40	73	102	79	81
	更新	9.1	9.1	9.1	干害防止(田)	1,743	4,710	2,967	270.00	73	19,710	79	15,571
				6.8	水害防止(田)	3,509	4,710	1,201	81.70	73	5,964	79	4,712
					計				513.70		37,500		29,626
ねぎ	新設	17.3	17.1	17.1	湿害防止(田)	2,553	3,509	956	163.50	258	42,183	80	33,746
				△ 0.2	作付減(田)	2,553	2,553	2,553	△ 5.10	258	△ 1,316	2	△ 26
	新設	0.2	0.2	0.2	湿害防止(畑)	2,553	3,303	750	1.50	258	387	80	310
	更新	17.3	17.3	17.3	干害防止(田)	945	2,553	1,608	278.20	258	71,776	80	57,421
				13.0	水害防止(田)	2,023	2,553	530	68.90	258	17,776	80	14,221
					計				507.00		130,806		105,672
合計	新設	151	150								237,503		182,196
	更新	151	151										

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(乾田化、湿害防止)、作付減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持(干害防止、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」は北海道、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量＋現況単収として算定した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「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聞き取りによる5ヶ年の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
 水稻
- 年効果額算定式
 年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
水稻	干害防止	t 60.9	t	千円/t 75	千円/t 189	千円/t 189	千円/t 114	千円/t	千円 6,945	千円	千円 6,945
総計											6,945

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。

・生産物単価：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀(うるち屑米)の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。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

水稻、小麦、大豆、たまねぎ、ねぎ

○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

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
水稻	1,373,781	717,126			656,655	28.4	18,649
				72,238	△ 72,238	28.6	△ 2,066
小麦	538,980	439,280			99,700	43.3	4,317
				59,419	△ 59,419	43.0	△ 2,555
大豆	337,889	295,563			42,326	51.6	2,184
				33,594	△ 33,594	51.2	△ 1,720
たまねぎ	1,461,884	1,361,558			100,326	9.2	923
				149,560	△ 149,560	9.1	△ 1,361
ねぎ	4,102,619	3,679,671			422,948	17.3	7,317
				156,069	△ 156,069	17.3	△ 2,700
計							22,988

(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

ダム、揚水機場、用水路、排水路、耕作道等

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 5,397	千円 12,640	千円 △7,243	現況維持管理費 9,389千円

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費等を基に、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等を基に算定した。

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物

○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	4,459	0	4,459
農作物被害	4,459	0	4,459
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			4,459

- ・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農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
 - ・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農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

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）」
- ・国土交通省河川局河川計画課（平成22年2月）「治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・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：南角田北部）

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：南角田北部）

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	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,166	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	11.6	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	%	22.5	A
	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	%	② 80.7	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	285	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 b —	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 b —	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	—	○ ○	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	南角田北部
-----	-------------------------	-----	-------

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	2,131,109	
当該事業による費用	②	1,462,501	
その他費用	③	668,608	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	2,388,665	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.12	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	60,337	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が 増減する効果
品質向上効果	19,688	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する 効果
営農経費節減効果	52,393	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減 する効果
維持管理費節減効果	△6,042	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増 減する効果
営農に係る走行経費節減 効果	1,020	区画整理を実施した場合と実施しなかった場 合での営農に係る走行経費が低減する効果
災害防止効果（農業）	691	農業用排水施設整備、区画整理を実施した 場合と実施しなかった場合での災害による農業 の被害額が減少する効果

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
一般交通等経費節減効果	121	区画整理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低減する効果
計	128,208	

出典：南角田北部地区土地改良事業計画概要書（北海道空知総合振興局調整課作成）

南角田北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 : 北海道夕張郡栗山町
- (2) 受 益 面 積 : 109ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 95ha、用水改良 65ha、排水改良 5ha
- (4) 主要工事計画 : 区 画 整 理 95ha (新設)
 用 水 路 1 km (改修)
 揚 水 機 場 1 箇所 (改修)
 排 水 路 0.2km (改修)
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,685百万円
- (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	2,131,109
当該事業による整備費用	②	1,462,501
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	668,608
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	2,388,665
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.12

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 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	35,713	1,188,662		139,618	92,941	1,271,052
	農業用排水施設	6,757	273,839		108,506	41,670	347,432
	計	42,470	1,462,501	0	248,124	134,611	1,618,484
その他	夕張シューパロダム			193,274		6,746	186,528
	クオーベツダム	14				1	13
	川端ダム取水施設			7,533	777	559	7,751
	栗山幹線用水路	227,174			90,202	28,968	288,408
	南角田排水路	11,363			19,497	935	29,925
	計	238,551	0	200,807	110,476	37,209	512,625
合 計		281,021	1,462,501	200,807	358,600	171,820	2,131,109

(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		60,337	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品 質 向 上 効 果		19,688	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営 農 経 費 節 減 効 果		52,393	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維 持 管 理 費 節 減 効 果		△6,042	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		1,020	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)		691	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農作物の被害が軽減される効果
農業の振興に関する効果			
一 般 交 通 等 経 費 節 減 効 果		121	区画整理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低減する効果
合 計		128,208	

(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				0	0	0	評価年
2	H26	1.0400	2	46,331	14,006	0	0	46,331	44,549	
3	H27	1.0816	3	46,331	14,006	6	840	47,171	43,612	
4	H28	1.1249	4	46,331	14,006	9	1,261	47,592	42,308	
5	H29	1.1699	5	46,331	14,006	27	3,782	50,113	42,835	
6	H30	1.2167	6	46,331	14,006	33	4,622	50,953	41,878	
7	H31	1.2653	7	46,331	14,006	46	6,443	52,774	41,709	
8	H32	1.3159	8	46,331	14,006	100	14,006	60,337	45,852	
9	H33	1.3686	9	46,331	14,006	100	14,006	60,337	44,087	
10	H34	1.4233	10	46,331	14,006	100	14,006	60,337	42,392	
11	H35	1.4802	11	46,331	14,006	100	14,006	60,337	40,763	
12	H36	1.5395	12	46,331	14,006	100	14,006	60,337	39,193	
13	H37	1.6010	13	46,331	14,006	100	14,006	60,337	37,687	
14	H38	1.6651	14	46,331	14,006	100	14,006	60,337	36,236	
15	H39	1.7317	15	46,331	14,006	100	14,006	60,337	34,843	
16	H40	1.8009	16	46,331	14,006	100	14,006	60,337	33,504	
17	H41	1.8730	17	46,331	14,006	100	14,006	60,337	32,214	
18	H42	1.9479	18	46,331	14,006	100	14,006	60,337	30,975	
19	H43	2.0258	19	46,331	14,006	100	14,006	60,337	29,784	
20	H44	2.1068	20	46,331	14,006	100	14,006	60,337	28,639	
21	H45	2.1911	21	46,331	14,006	100	14,006	60,337	27,537	
22	H46	2.2788	22	46,331	14,006	100	14,006	60,337	26,478	
23	H47	2.3699	23	46,331	14,006	100	14,006	60,337	25,460	
24	H48	2.4647	24	46,331	14,006	100	14,006	60,337	24,480	
25	H49	2.5633	25	46,331	14,006	100	14,006	60,337	23,539	
26	H50	2.6658	26	46,331	14,006	100	14,006	60,337	22,634	
27	H51	2.7725	27	46,331	14,006	100	14,006	60,337	21,763	
28	H52	2.8834	28	46,331	14,006	100	14,006	60,337	20,926	
29	H53	2.9987	29	46,331	14,006	100	14,006	60,337	20,121	
30	H54	3.1187	30	46,331	14,006	100	14,006	60,337	19,347	
31	H55	3.2434	31	46,331	14,006	100	14,006	60,337	18,603	
32	H56	3.3731	32	46,331	14,006	100	14,006	60,337	17,888	
33	H57	3.5081	33	46,331	14,006	100	14,006	60,337	17,199	
34	H58	3.6484	34	46,331	14,006	100	14,006	60,337	16,538	
35	H59	3.7943	35	46,331	14,006	100	14,006	60,337	15,902	
36	H60	3.9461	36	46,331	14,006	100	14,006	60,337	15,290	
37	H61	4.1039	37	46,331	14,006	100	14,006	60,337	14,702	
38	H62	4.2681	38	46,331	14,006	100	14,006	60,337	14,137	
39	H63	4.4388	39	46,331	14,006	100	14,006	60,337	13,593	
40	H64	4.6164	40	46,331	14,006	100	14,006	60,337	13,070	
41	H65	4.8010	41	46,331	14,006	100	14,006	60,337	12,568	
42	H66	4.9931	42	46,331	14,006	100	14,006	60,337	12,084	
43	H67	5.1928	43	46,331	14,006	100	14,006	60,337	11,619	
44	H68	5.4005	44	46,331	14,006	100	14,006	60,337	11,172	
45	H69	5.6165	45	46,331	14,006	100	14,006	60,337	10,743	
46	H70	5.8412	46	46,331	14,006	100	14,006	60,337	10,330	
47	H71	6.0748	47	46,331	14,006	100	14,006	60,337	9,932	
48	H72	6.3178	48	46,331	14,006	100	14,006	60,337	9,550	
合計（総便益額）									1,210,265	

※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	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	19,688			0	19,688	18,931	
3	H27	1.0816	3	19,688			0	19,688	18,203	
4	H28	1.1249	4	19,688			0	19,688	17,502	
5	H29	1.1699	5	19,688			0	19,688	16,829	
6	H30	1.2167	6	19,688			0	19,688	16,181	
7	H31	1.2653	7	19,688			0	19,688	15,560	
8	H32	1.3159	8	19,688			0	19,688	14,962	
9	H33	1.3686	9	19,688			0	19,688	14,386	
10	H34	1.4233	10	19,688			0	19,688	13,833	
11	H35	1.4802	11	19,688			0	19,688	13,301	
12	H36	1.5395	12	19,688			0	19,688	12,789	
13	H37	1.6010	13	19,688			0	19,688	12,297	
14	H38	1.6651	14	19,688			0	19,688	11,824	
15	H39	1.7317	15	19,688			0	19,688	11,369	
16	H40	1.8009	16	19,688			0	19,688	10,932	
17	H41	1.8730	17	19,688			0	19,688	10,511	
18	H42	1.9479	18	19,688			0	19,688	10,107	
19	H43	2.0258	19	19,688			0	19,688	9,719	
20	H44	2.1068	20	19,688			0	19,688	9,345	
21	H45	2.1911	21	19,688			0	19,688	8,985	
22	H46	2.2788	22	19,688			0	19,688	8,640	
23	H47	2.3699	23	19,688			0	19,688	8,308	
24	H48	2.4647	24	19,688			0	19,688	7,988	
25	H49	2.5633	25	19,688			0	19,688	7,681	
26	H50	2.6658	26	19,688			0	19,688	7,385	
27	H51	2.7725	27	19,688			0	19,688	7,101	
28	H52	2.8834	28	19,688			0	19,688	6,828	
29	H53	2.9987	29	19,688			0	19,688	6,566	
30	H54	3.1187	30	19,688			0	19,688	6,313	
31	H55	3.2434	31	19,688			0	19,688	6,070	
32	H56	3.3731	32	19,688			0	19,688	5,837	
33	H57	3.5081	33	19,688			0	19,688	5,612	
34	H58	3.6484	34	19,688			0	19,688	5,396	
35	H59	3.7943	35	19,688			0	19,688	5,189	
36	H60	3.9461	36	19,688			0	19,688	4,989	
37	H61	4.1039	37	19,688			0	19,688	4,797	
38	H62	4.2681	38	19,688			0	19,688	4,613	
39	H63	4.4388	39	19,688			0	19,688	4,435	
40	H64	4.6164	40	19,688			0	19,688	4,265	
41	H65	4.8010	41	19,688			0	19,688	4,101	
42	H66	4.9931	42	19,688			0	19,688	3,943	
43	H67	5.1928	43	19,688			0	19,688	3,791	
44	H68	5.4005	44	19,688			0	19,688	3,646	
45	H69	5.6165	45	19,688			0	19,688	3,505	
46	H70	5.8412	46	19,688			0	19,688	3,371	
47	H71	6.0748	47	19,688			0	19,688	3,241	
48	H72	6.3178	48	19,688			0	19,688	3,116	
合計（総便益額）									414,293	

※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 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 ③		計 ⑦＝⑥/①			
					年効果額	効果発生割合	年効果額	同左 割引後		
1	H25	1.0000	1							評価年
2	H26	1.0400	2	△ 7,747	60,140	0	0	△ 7,747	△ 7,449	
3	H27	1.0816	3	△ 7,747	60,140	4	2,406	△ 5,341	△ 4,938	
4	H28	1.1249	4	△ 7,747	60,140	7	4,210	△ 3,537	△ 3,144	
5	H29	1.1699	5	△ 7,747	60,140	27	16,238	8,491	7,258	
6	H30	1.2167	6	△ 7,747	60,140	33	19,846	12,099	9,944	
7	H31	1.2653	7	△ 7,747	60,140	40	24,056	16,309	12,889	
8	H32	1.3159	8	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	39,815	
9	H33	1.3686	9	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	38,282	
10	H34	1.4233	10	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	36,811	
11	H35	1.4802	11	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	35,396	
12	H36	1.5395	12	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	34,032	
13	H37	1.6010	13	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	32,725	
14	H38	1.6651	14	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	31,465	
15	H39	1.7317	15	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	30,255	
16	H40	1.8009	16	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	29,093	
17	H41	1.8730	17	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	27,973	
18	H42	1.9479	18	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	26,897	
19	H43	2.0258	19	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	25,863	
20	H44	2.1068	20	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	24,869	
21	H45	2.1911	21	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	23,912	
22	H46	2.2788	22	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	22,991	
23	H47	2.3699	23	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	22,108	
24	H48	2.4647	24	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	21,257	
25	H49	2.5633	25	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	20,440	
26	H50	2.6658	26	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	19,654	
27	H51	2.7725	27	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	18,897	
28	H52	2.8834	28	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	18,171	
29	H53	2.9987	29	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	17,472	
30	H54	3.1187	30	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	16,800	
31	H55	3.2434	31	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	16,154	
32	H56	3.3731	32	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	15,533	
33	H57	3.5081	33	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	14,935	
34	H58	3.6484	34	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	14,361	
35	H59	3.7943	35	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	13,808	
36	H60	3.9461	36	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	13,277	
37	H61	4.1039	37	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	12,767	
38	H62	4.2681	38	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	12,275	
39	H63	4.4388	39	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	11,803	
40	H64	4.6164	40	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	11,349	
41	H65	4.8010	41	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	10,913	
42	H66	4.9931	42	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	10,493	
43	H67	5.1928	43	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	10,090	
44	H68	5.4005	44	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	9,702	
45	H69	5.6165	45	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	9,328	
46	H70	5.8412	46	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	8,970	
47	H71	6.0748	47	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	8,625	
48	H72	6.3178	48	△ 7,747	60,140	100	60,140	52,393	8,293	
合計（総便益額）									842,414	

※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	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	△ 4,241	△ 1,801	0	0	△ 4,241	△ 4,078	
3	H27	1.0816	3	△ 4,241	△ 1,801	9	△ 162	△ 4,403	△ 4,071	
4	H28	1.1249	4	△ 4,241	△ 1,801	9	△ 162	△ 4,403	△ 3,914	
5	H29	1.1699	5	△ 4,241	△ 1,801	9	△ 162	△ 4,403	△ 3,764	
6	H30	1.2167	6	△ 4,241	△ 1,801	9	△ 162	△ 4,403	△ 3,619	
7	H31	1.2653	7	△ 4,241	△ 1,801	31	△ 558	△ 4,799	△ 3,793	
8	H32	1.3159	8	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 4,592	
9	H33	1.3686	9	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 4,415	
10	H34	1.4233	10	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 4,245	
11	H35	1.4802	11	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 4,082	
12	H36	1.5395	12	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 3,925	
13	H37	1.6010	13	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 3,774	
14	H38	1.6651	14	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 3,629	
15	H39	1.7317	15	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 3,489	
16	H40	1.8009	16	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 3,355	
17	H41	1.8730	17	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 3,226	
18	H42	1.9479	18	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 3,102	
19	H43	2.0258	19	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 2,983	
20	H44	2.1068	20	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 2,868	
21	H45	2.1911	21	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 2,758	
22	H46	2.2788	22	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 2,651	
23	H47	2.3699	23	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 2,549	
24	H48	2.4647	24	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 2,451	
25	H49	2.5633	25	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 2,357	
26	H50	2.6658	26	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 2,266	
27	H51	2.7725	27	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 2,179	
28	H52	2.8834	28	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 2,095	
29	H53	2.9987	29	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 2,015	
30	H54	3.1187	30	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,937	
31	H55	3.2434	31	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,863	
32	H56	3.3731	32	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,791	
33	H57	3.5081	33	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,722	
34	H58	3.6484	34	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,656	
35	H59	3.7943	35	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,592	
36	H60	3.9461	36	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,531	
37	H61	4.1039	37	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,472	
38	H62	4.2681	38	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,416	
39	H63	4.4388	39	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,361	
40	H64	4.6164	40	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,309	
41	H65	4.8010	41	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,258	
42	H66	4.9931	42	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,210	
43	H67	5.1928	43	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,164	
44	H68	5.4005	44	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,119	
45	H69	5.6165	45	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,076	
46	H70	5.8412	46	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 1,034	
47	H71	6.0748	47	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 995	
48	H72	6.3178	48	△ 4,241	△ 1,801	100	△ 1,801	△ 6,042	△ 956	
合計（総便益額）									△ 118,707	

※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				0	0	0	評価年
2	H26	1.0400	2	1,365	△ 345	0	0	1,365	1,313	
3	H27	1.0816	3	1,365	△ 345	0	0	1,365	1,262	
4	H28	1.1249	4	1,365	△ 345	0	0	1,365	1,213	
5	H29	1.1699	5	1,365	△ 345	0	0	1,365	1,167	
6	H30	1.2167	6	1,365	△ 345	0	0	1,365	1,122	
7	H31	1.2653	7	1,365	△ 345	0	0	1,365	1,079	
8	H32	1.3159	8	1,365	△ 345	0	0	1,365	1,037	
9	H33	1.3686	9	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	745	
10	H34	1.4233	10	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	717	
11	H35	1.4802	11	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	689	
12	H36	1.5395	12	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	663	
13	H37	1.6010	13	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	637	
14	H38	1.6651	14	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	613	
15	H39	1.7317	15	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	589	
16	H40	1.8009	16	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	566	
17	H41	1.8730	17	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	545	
18	H42	1.9479	18	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	524	
19	H43	2.0258	19	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	504	
20	H44	2.1068	20	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	484	
21	H45	2.1911	21	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	466	
22	H46	2.2788	22	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	448	
23	H47	2.3699	23	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	430	
24	H48	2.4647	24	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	414	
25	H49	2.5633	25	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	398	
26	H50	2.6658	26	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	383	
27	H51	2.7725	27	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	368	
28	H52	2.8834	28	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	354	
29	H53	2.9987	29	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	340	
30	H54	3.1187	30	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	327	
31	H55	3.2434	31	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	314	
32	H56	3.3731	32	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	302	
33	H57	3.5081	33	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	291	
34	H58	3.6484	34	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	280	
35	H59	3.7943	35	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	269	
36	H60	3.9461	36	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	258	
37	H61	4.1039	37	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	249	
38	H62	4.2681	38	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	239	
39	H63	4.4388	39	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	230	
40	H64	4.6164	40	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	221	
41	H65	4.8010	41	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	212	
42	H66	4.9931	42	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	204	
43	H67	5.1928	43	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	196	
44	H68	5.4005	44	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	189	
45	H69	5.6165	45	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	182	
46	H70	5.8412	46	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	175	
47	H71	6.0748	47	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	168	
48	H72	6.3178	48	1,365	△ 345	100	△ 345	1,020	161	
合計（総便益額）									23,537	

※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						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				0	0	0	評価年
2	H26	1.0400	2	691			0	691	664	
3	H27	1.0816	3	691			0	691	639	
4	H28	1.1249	4	691			0	691	614	
5	H29	1.1699	5	691			0	691	591	
6	H30	1.2167	6	691			0	691	568	
7	H31	1.2653	7	691			0	691	546	
8	H32	1.3159	8	691			0	691	525	
9	H33	1.3686	9	691			0	691	505	
10	H34	1.4233	10	691			0	691	485	
11	H35	1.4802	11	691			0	691	467	
12	H36	1.5395	12	691			0	691	449	
13	H37	1.6010	13	691			0	691	432	
14	H38	1.6651	14	691			0	691	415	
15	H39	1.7317	15	691			0	691	399	
16	H40	1.8009	16	691			0	691	384	
17	H41	1.8730	17	691			0	691	369	
18	H42	1.9479	18	691			0	691	355	
19	H43	2.0258	19	691			0	691	341	
20	H44	2.1068	20	691			0	691	328	
21	H45	2.1911	21	691			0	691	315	
22	H46	2.2788	22	691			0	691	303	
23	H47	2.3699	23	691			0	691	292	
24	H48	2.4647	24	691			0	691	280	
25	H49	2.5633	25	691			0	691	270	
26	H50	2.6658	26	691			0	691	259	
27	H51	2.7725	27	691			0	691	249	
28	H52	2.8834	28	691			0	691	240	
29	H53	2.9987	29	691			0	691	230	
30	H54	3.1187	30	691			0	691	222	
31	H55	3.2434	31	691			0	691	213	
32	H56	3.3731	32	691			0	691	205	
33	H57	3.5081	33	691			0	691	197	
34	H58	3.6484	34	691			0	691	189	
35	H59	3.7943	35	691			0	691	182	
36	H60	3.9461	36	691			0	691	175	
37	H61	4.1039	37	691			0	691	168	
38	H62	4.2681	38	691			0	691	162	
39	H63	4.4388	39	691			0	691	156	
40	H64	4.6164	40	691			0	691	150	
41	H65	4.8010	41	691			0	691	144	
42	H66	4.9931	42	691			0	691	138	
43	H67	5.1928	43	691			0	691	133	
44	H68	5.4005	44	691			0	691	128	
45	H69	5.6165	45	691			0	691	123	
46	H70	5.8412	46	691			0	691	118	
47	H71	6.0748	47	691			0	691	114	
48	H72	6.3178	48	691			0	691	109	
合計（総便益額）									14,540	

※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	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				0	0	0	評価年
2	H26	1.0400	2	84	37	0	0	84	81	
3	H27	1.0816	3	84	37	0	0	84	78	
4	H28	1.1249	4	84	37	0	0	84	75	
5	H29	1.1699	5	84	37	0	0	84	72	
6	H30	1.2167	6	84	37	0	0	84	69	
7	H31	1.2653	7	84	37	0	0	84	66	
8	H32	1.3159	8	84	37	0	0	84	64	
9	H33	1.3686	9	84	37	100	37	121	88	
10	H34	1.4233	10	84	37	100	37	121	85	
11	H35	1.4802	11	84	37	100	37	121	82	
12	H36	1.5395	12	84	37	100	37	121	79	
13	H37	1.6010	13	84	37	100	37	121	76	
14	H38	1.6651	14	84	37	100	37	121	73	
15	H39	1.7317	15	84	37	100	37	121	70	
16	H40	1.8009	16	84	37	100	37	121	67	
17	H41	1.8730	17	84	37	100	37	121	65	
18	H42	1.9479	18	84	37	100	37	121	62	
19	H43	2.0258	19	84	37	100	37	121	60	
20	H44	2.1068	20	84	37	100	37	121	57	
21	H45	2.1911	21	84	37	100	37	121	55	
22	H46	2.2788	22	84	37	100	37	121	53	
23	H47	2.3699	23	84	37	100	37	121	51	
24	H48	2.4647	24	84	37	100	37	121	49	
25	H49	2.5633	25	84	37	100	37	121	47	
26	H50	2.6658	26	84	37	100	37	121	45	
27	H51	2.7725	27	84	37	100	37	121	44	
28	H52	2.8834	28	84	37	100	37	121	42	
29	H53	2.9987	29	84	37	100	37	121	40	
30	H54	3.1187	30	84	37	100	37	121	39	
31	H55	3.2434	31	84	37	100	37	121	37	
32	H56	3.3731	32	84	37	100	37	121	36	
33	H57	3.5081	33	84	37	100	37	121	34	
34	H58	3.6484	34	84	37	100	37	121	33	
35	H59	3.7943	35	84	37	100	37	121	32	
36	H60	3.9461	36	84	37	100	37	121	31	
37	H61	4.1039	37	84	37	100	37	121	29	
38	H62	4.2681	38	84	37	100	37	121	28	
39	H63	4.4388	39	84	37	100	37	121	27	
40	H64	4.6164	40	84	37	100	37	121	26	
41	H65	4.8010	41	84	37	100	37	121	25	
42	H66	4.9931	42	84	37	100	37	121	24	
43	H67	5.1928	43	84	37	100	37	121	23	
44	H68	5.4005	44	84	37	100	37	121	22	
45	H69	5.6165	45	84	37	100	37	121	22	
46	H70	5.8412	46	84	37	100	37	121	21	
47	H71	6.0748	47	84	37	100	37	121	20	
48	H72	6.3178	48	84	37	100	37	121	19	
合計（総便益額）									2,323	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、ばれいしょ、だいこん

○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					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	79.6	52.9	52.4	冷害防止	516	549	33	17.30	190	3,287	81	2,662
				52.9	乾田化	549	594	45	23.90	190	4,541	81	3,678
				36.5	水管理改良	549	560	11	4.00	190	760	81	616
				△ 26.7	作付減	516	516	516	△ 137.80	190	△ 26,182	10	△ 2,618
	更新	79.6	79.6	78.9	干害防止	217	516	299	235.90	190	44,821	81	36,305
					計				143.30		27,227		40,643
小麦	新設	7.0	12.4	7.0	湿害防止(田)	288	385	97	6.80	146	993	61	606
				5.4	作付増(田)	288	385	385	20.80	146	3,037		
	新設	1.3	0.6	△ 0.7	作付減(畑)	288	288	288	△ 2.00	146	△ 292		
	更新	7.0	7.0	6.8	干害防止(田)	184	288	104	7.10	146	1,037	61	633
				5.0	水害防止(田)	210	288	78	3.90	146	569	61	347
					計				36.60		5,344		1,586
大豆	新設	6.9	12.2	6.9	湿害防止(田)	221	295	74	5.10	266	1,357	63	855
				5.3	作付増(田)	221	295	295	15.60	266	4,150		
	新設	1.3	0.6	△ 0.7	作付減(畑)	221	221	221	△ 1.50	266	△ 399		
	更新	6.9	12.2	6.8	干害防止(田)	155	221	66	4.50	266	1,197	63	754
				5.0	水害防止(田)	161	221	60	3.00	266	798	63	503
					計				26.70		7,103		2,112
ばれいしょ	新設	6.7	12.2	6.7	湿害防止(田)	3,537	4,725	1,188	79.60	43	3,423	82	2,807
				5.5	作付増(田)	3,537	4,725	4,725	259.90	43	11,176	15	1,676
	新設	1.2	0.5	△ 0.7	作付減(畑)	3,537	3,537	3,537	△ 24.80	43	△ 1,066	15	△ 160
	更新	6.7	6.7	6.7	干害防止(田)	2,441	3,537	1,096	73.40	43	3,156	82	2,588
				4.8	水害防止(田)	2,487	3,537	1,050	50.40	43	2,167	82	1,777
					計				438.50		18,856		8,688
だいこん	新設	6.7	12.1	6.7	湿害防止(田)	3,929	5,250	1,321	88.50	35	3,098	82	2,540
				5.4	作付増(田)	3,929	5,250	5,250	283.50	35	9,923	15	1,488
	新設	1.2	0.5	△ 0.7	作付減(畑)	3,929	3,929	3,929	△ 27.50	35	△ 963	15	△ 144
	更新	6.7	6.7	6.7	干害防止(田)	2,986	3,929	943	63.20	35	2,212	82	1,814
				4.8	水害防止(田)	2,760	3,929	1,169	56.10	35	1,964	82	1,610
					計				463.80		16,234		7,308
合計	新設	112	104								74,764		60,337
	更新	112	112										

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、減産防止(冷害防止)、立地条件の好転(水管理改良、乾田化、湿害防止)、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持(干害防止、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」は北海道、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量＋現況単収として算定した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「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聞き取りによる5ヶ年の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
 水稻
- 年効果額算定式
 年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
水稻	干害防止	t 171.2	t	千円/t 75	千円/t 190	千円/t 190	千円/t 115	千円/t	千円 19,688	千円	千円 19,688
総計											19,688

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。

・生産物単価：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀(うるち屑米)の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。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

水稻、小麦、大豆、ばれいしょ、だいこん

○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

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			
水稻	円 1,617,723	円 792,865	円	円	円 824,858	ha 52.9	千円 43,635
				63,116	△ 63,116	79.6	△ 5,024
小麦	700,900	504,610			196,290	12.4	2,434
				69,853	△ 69,853	6.8	△ 475
大豆	695,645	523,022			172,623	12.2	2,106
				38,235	△ 38,235	6.8	△ 260
ばれいしょ	1,522,011	1,164,716			357,295	12.2	4,359
				138,060	△ 138,060	6.7	△ 925
だいこん	2,328,385	1,699,790			628,595	12.1	7,606
				158,657	△ 158,657	6.7	△ 1,063
計							52,393

(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

ダム、揚水機場、用水路、排水路、耕作道等

○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 4,587	千円 10,629	千円 △6,042	現況維持管理費 8,828千円

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費等を基に、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等を基に算定した。

(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 1,976	千円 956	千円 1,020

- ・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の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物

○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	691	0	691
農作物被害	691	0	691
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			691

- ・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農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・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農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(7) 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 207	千円 86	千円 121

- ・ 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）」
- ・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（農業統計市町村別編）」
- ・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）」
- ・国土交通省河川局河川計画課（平成22年2月）「治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・国土交通省道路局、都市・地域整備局（平成20年11月）「費用便益分析マニュアル」
- ・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：幌内富里）

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：幌内富里）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	937	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）	%	—	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	10.8	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 83.6	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	225	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 b —	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 b —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	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	幌内富里
-----	-------------------------	-----	------

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	1,244,925	
当該事業による費用	②	915,611	
その他費用	③	329,314	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	1,374,499	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.10	

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	27,524	暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	8,656	区画整理の整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	39,431	暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△2,474	区画整理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
災害防止効果（農業）	206	区画整理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の被害額が減少する効果
計	73,343	

出典：幌内富里地区土地改良事業計画概要書（北海道胆振総合振興局農村振興課作成）

幌内富里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 : 北海道勇払郡厚真町
- (2) 受 益 面 積 : 78ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 75ha、暗渠排水 4 ha
- (4) 主要工事計画 : 区 画 整 理 75ha (新設)
暗 渠 排 水 4 ha (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,051百万円
- (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	1,244,925
当該事業による整備費用	②	915,611
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	329,314
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	1,374,499
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.10

(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		910,018		132,516	92,744	949,790
	暗渠排水		5,593		1,725	693	6,625
	計	0	915,611	0	134,241	93,437	956,415
その他	(国)厚幌導水路			122,972	22,313	19,810	125,475
	(国)第2区支線用水路(管路)			49,109	9,179	8,144	50,144
	(国)第2区支線用水路(開水路)			64,984	12,047	10,715	66,316
	(国)第3区支線用水路(管路)			5,593	1,046	928	5,711
	(国)第3区支線用水路(開水路)	36,872			9,074	5,318	40,628
	2区揚水機場						0
	2区支線用水路						0
	3区頭首工	236					236
	3区支線用水路						0
	計	37,108	0	242,658	53,659	44,915	288,510
合 計		37,108	915,611	242,658	187,900	138,352	1,244,925

(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		27,524	暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品 質 向 上 効 果		8,656	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営 農 経 費 節 減 効 果		39,431	暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維 持 管 理 費 節 減 効 果		△2,474	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災 害 防 止 効 果 (農 業)		206	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農作物の被害が軽減される効果
合 計		73,343	

(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				0	0	0	評価年
2	H26	1.0400	2	16,945	10,579	0	0	16,945	16,293	
3	H27	1.0816	3	16,945	10,579	0	0	16,945	15,667	
4	H28	1.1249	4	16,945	10,579	18	1,877	18,822	16,732	
5	H29	1.1699	5	16,945	10,579	71	7,488	24,433	20,885	
6	H30	1.2167	6	16,945	10,579	87	9,237	26,182	21,519	
7	H31	1.2653	7	16,945	10,579	100	10,579	27,524	21,753	
8	H32	1.3159	8	16,945	10,579	100	10,579	27,524	20,916	
9	H33	1.3686	9	16,945	10,579	100	10,579	27,524	20,111	
10	H34	1.4233	10	16,945	10,579	100	10,579	27,524	19,338	
11	H35	1.4802	11	16,945	10,579	100	10,579	27,524	18,595	
12	H36	1.5395	12	16,945	10,579	100	10,579	27,524	17,879	
13	H37	1.6010	13	16,945	10,579	100	10,579	27,524	17,192	
14	H38	1.6651	14	16,945	10,579	100	10,579	27,524	16,530	
15	H39	1.7317	15	16,945	10,579	100	10,579	27,524	15,894	
16	H40	1.8009	16	16,945	10,579	100	10,579	27,524	15,283	
17	H41	1.8730	17	16,945	10,579	100	10,579	27,524	14,695	
18	H42	1.9479	18	16,945	10,579	100	10,579	27,524	14,130	
19	H43	2.0258	19	16,945	10,579	100	10,579	27,524	13,587	
20	H44	2.1068	20	16,945	10,579	100	10,579	27,524	13,064	
21	H45	2.1911	21	16,945	10,579	100	10,579	27,524	12,562	
22	H46	2.2788	22	16,945	10,579	100	10,579	27,524	12,078	
23	H47	2.3699	23	16,945	10,579	100	10,579	27,524	11,614	
24	H48	2.4647	24	16,945	10,579	100	10,579	27,524	11,167	
25	H49	2.5633	25	16,945	10,579	100	10,579	27,524	10,738	
26	H50	2.6658	26	16,945	10,579	100	10,579	27,524	10,325	
27	H51	2.7725	27	16,945	10,579	100	10,579	27,524	9,928	
28	H52	2.8834	28	16,945	10,579	100	10,579	27,524	9,546	
29	H53	2.9987	29	16,945	10,579	100	10,579	27,524	9,179	
30	H54	3.1187	30	16,945	10,579	100	10,579	27,524	8,825	
31	H55	3.2434	31	16,945	10,579	100	10,579	27,524	8,486	
32	H56	3.3731	32	16,945	10,579	100	10,579	27,524	8,160	
33	H57	3.5081	33	16,945	10,579	100	10,579	27,524	7,846	
34	H58	3.6484	34	16,945	10,579	100	10,579	27,524	7,544	
35	H59	3.7943	35	16,945	10,579	100	10,579	27,524	7,254	
36	H60	3.9461	36	16,945	10,579	100	10,579	27,524	6,975	
37	H61	4.1039	37	16,945	10,579	100	10,579	27,524	6,707	
38	H62	4.2681	38	16,945	10,579	100	10,579	27,524	6,449	
39	H63	4.4388	39	16,945	10,579	100	10,579	27,524	6,201	
40	H64	4.6164	40	16,945	10,579	100	10,579	27,524	5,962	
41	H65	4.8010	41	16,945	10,579	100	10,579	27,524	5,733	
42	H66	4.9931	42	16,945	10,579	100	10,579	27,524	5,512	
43	H67	5.1928	43	16,945	10,579	100	10,579	27,524	5,300	
44	H68	5.4005	44	16,945	10,579	100	10,579	27,524	5,097	
45	H69	5.6165	45	16,945	10,579	100	10,579	27,524	4,901	
46	H70	5.8412	46	16,945	10,579	100	10,579	27,524	4,712	
47	H71	6.0748	47	16,945	10,579	100	10,579	27,524	4,531	
合計（総便益額）									543,398	

※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 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	8,656			0	8,656	8,323	
3	H27	1.0816	3	8,656			0	8,656	8,003	
4	H28	1.1249	4	8,656			0	8,656	7,695	
5	H29	1.1699	5	8,656			0	8,656	7,399	
6	H30	1.2167	6	8,656			0	8,656	7,114	
7	H31	1.2653	7	8,656			0	8,656	6,841	
8	H32	1.3159	8	8,656			0	8,656	6,578	
9	H33	1.3686	9	8,656			0	8,656	6,325	
10	H34	1.4233	10	8,656			0	8,656	6,082	
11	H35	1.4802	11	8,656			0	8,656	5,848	
12	H36	1.5395	12	8,656			0	8,656	5,623	
13	H37	1.6010	13	8,656			0	8,656	5,407	
14	H38	1.6651	14	8,656			0	8,656	5,198	
15	H39	1.7317	15	8,656			0	8,656	4,999	
16	H40	1.8009	16	8,656			0	8,656	4,806	
17	H41	1.8730	17	8,656			0	8,656	4,621	
18	H42	1.9479	18	8,656			0	8,656	4,444	
19	H43	2.0258	19	8,656			0	8,656	4,273	
20	H44	2.1068	20	8,656			0	8,656	4,109	
21	H45	2.1911	21	8,656			0	8,656	3,951	
22	H46	2.2788	22	8,656			0	8,656	3,798	
23	H47	2.3699	23	8,656			0	8,656	3,652	
24	H48	2.4647	24	8,656			0	8,656	3,512	
25	H49	2.5633	25	8,656			0	8,656	3,377	
26	H50	2.6658	26	8,656			0	8,656	3,247	
27	H51	2.7725	27	8,656			0	8,656	3,122	
28	H52	2.8834	28	8,656			0	8,656	3,002	
29	H53	2.9987	29	8,656			0	8,656	2,887	
30	H54	3.1187	30	8,656			0	8,656	2,776	
31	H55	3.2434	31	8,656			0	8,656	2,669	
32	H56	3.3731	32	8,656			0	8,656	2,566	
33	H57	3.5081	33	8,656			0	8,656	2,467	
34	H58	3.6484	34	8,656			0	8,656	2,373	
35	H59	3.7943	35	8,656			0	8,656	2,281	
36	H60	3.9461	36	8,656			0	8,656	2,194	
37	H61	4.1039	37	8,656			0	8,656	2,109	
38	H62	4.2681	38	8,656			0	8,656	2,028	
39	H63	4.4388	39	8,656			0	8,656	1,950	
40	H64	4.6164	40	8,656			0	8,656	1,875	
41	H65	4.8010	41	8,656			0	8,656	1,803	
42	H66	4.9931	42	8,656			0	8,656	1,734	
43	H67	5.1928	43	8,656			0	8,656	1,667	
44	H68	5.4005	44	8,656			0	8,656	1,603	
45	H69	5.6165	45	8,656			0	8,656	1,541	
46	H70	5.8412	46	8,656			0	8,656	1,482	
47	H71	6.0748	47	8,656			0	8,656	1,425	
合計（総便益額）									180,779	

※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 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	△ 2,616	42,047	0	0	△ 2,616	△ 2,515	
3	H27	1.0816	3	△ 2,616	42,047	0	0	△ 2,616	△ 2,419	
4	H28	1.1249	4	△ 2,616	42,047	23	9,469	6,853	6,092	
5	H29	1.1699	5	△ 2,616	42,047	64	27,025	24,409	20,864	
6	H30	1.2167	6	△ 2,616	42,047	98	41,015	38,399	31,560	
7	H31	1.2653	7	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	31,163	
8	H32	1.3159	8	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	29,965	
9	H33	1.3686	9	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	28,811	
10	H34	1.4233	10	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	27,704	
11	H35	1.4802	11	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	26,639	
12	H36	1.5395	12	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	25,613	
13	H37	1.6010	13	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	24,629	
14	H38	1.6651	14	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	23,681	
15	H39	1.7317	15	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	22,770	
16	H40	1.8009	16	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	21,895	
17	H41	1.8730	17	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	21,052	
18	H42	1.9479	18	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	20,243	
19	H43	2.0258	19	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	19,464	
20	H44	2.1068	20	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	18,716	
21	H45	2.1911	21	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	17,996	
22	H46	2.2788	22	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	17,303	
23	H47	2.3699	23	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	16,638	
24	H48	2.4647	24	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	15,998	
25	H49	2.5633	25	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	15,383	
26	H50	2.6658	26	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	14,791	
27	H51	2.7725	27	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	14,222	
28	H52	2.8834	28	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	13,675	
29	H53	2.9987	29	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	13,149	
30	H54	3.1187	30	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	12,643	
31	H55	3.2434	31	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	12,157	
32	H56	3.3731	32	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	11,690	
33	H57	3.5081	33	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	11,240	
34	H58	3.6484	34	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	10,808	
35	H59	3.7943	35	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	10,392	
36	H60	3.9461	36	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	9,992	
37	H61	4.1039	37	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	9,608	
38	H62	4.2681	38	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	9,239	
39	H63	4.4388	39	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	8,883	
40	H64	4.6164	40	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	8,542	
41	H65	4.8010	41	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	8,213	
42	H66	4.9931	42	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	7,897	
43	H67	5.1928	43	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	7,593	
44	H68	5.4005	44	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	7,301	
45	H69	5.6165	45	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	7,021	
46	H70	5.8412	46	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	6,750	
47	H71	6.0748	47	△ 2,616	42,047	100	42,047	39,431	6,491	
合計（総便益額）									701,549	

※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	H 25	1.0000	1							評価年
2	H 26	1.0400	2	△ 3,828	1,354	0	0	△ 3,828	△ 3,681	
3	H 27	1.0816	3	△ 3,828	1,354	0	0	△ 3,828	△ 3,539	
4	H 28	1.1249	4	△ 3,828	1,354	13	174	△ 3,654	△ 3,248	
5	H 29	1.1699	5	△ 3,828	1,354	77	1,048	△ 2,780	△ 2,376	
6	H 30	1.2167	6	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 2,033	
7	H 31	1.2653	7	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,955	
8	H 32	1.3159	8	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,880	
9	H 33	1.3686	9	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,808	
10	H 34	1.4233	10	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,738	
11	H 35	1.4802	11	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,671	
12	H 36	1.5395	12	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,607	
13	H 37	1.6010	13	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,545	
14	H 38	1.6651	14	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,486	
15	H 39	1.7317	15	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,429	
16	H 40	1.8009	16	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,374	
17	H 41	1.8730	17	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,321	
18	H 42	1.9479	18	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,270	
19	H 43	2.0258	19	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,221	
20	H 44	2.1068	20	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,174	
21	H 45	2.1911	21	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,129	
22	H 46	2.2788	22	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,086	
23	H 47	2.3699	23	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,044	
24	H 48	2.4647	24	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 1,004	
25	H 49	2.5633	25	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 965	
26	H 50	2.6658	26	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 928	
27	H 51	2.7725	27	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 892	
28	H 52	2.8834	28	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 858	
29	H 53	2.9987	29	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 825	
30	H 54	3.1187	30	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 793	
31	H 55	3.2434	31	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 763	
32	H 56	3.3731	32	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 733	
33	H 57	3.5081	33	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 705	
34	H 58	3.6484	34	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 678	
35	H 59	3.7943	35	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 652	
36	H 60	3.9461	36	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 627	
37	H 61	4.1039	37	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 603	
38	H 62	4.2681	38	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 580	
39	H 63	4.4388	39	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 557	
40	H 64	4.6164	40	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 536	
41	H 65	4.8010	41	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 515	
42	H 66	4.9931	42	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 495	
43	H 67	5.1928	43	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 476	
44	H 68	5.4005	44	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 458	
45	H 69	5.6165	45	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 440	
46	H 70	5.8412	46	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 424	
47	H 71	6.0748	47	△ 3,828	1,354	100	1,354	△ 2,474	△ 407	
合計（総便益額）									△ 55,529	

※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	災害防止効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	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				0	0	0	評価年
2	H26	1.0400	2	206			0	206	198	
3	H27	1.0816	3	206			0	206	190	
4	H28	1.1249	4	206			0	206	183	
5	H29	1.1699	5	206			0	206	176	
6	H30	1.2167	6	206			0	206	169	
7	H31	1.2653	7	206			0	206	163	
8	H32	1.3159	8	206			0	206	157	
9	H33	1.3686	9	206			0	206	151	
10	H34	1.4233	10	206			0	206	145	
11	H35	1.4802	11	206			0	206	139	
12	H36	1.5395	12	206			0	206	134	
13	H37	1.6010	13	206			0	206	129	
14	H38	1.6651	14	206			0	206	124	
15	H39	1.7317	15	206			0	206	119	
16	H40	1.8009	16	206			0	206	114	
17	H41	1.8730	17	206			0	206	110	
18	H42	1.9479	18	206			0	206	106	
19	H43	2.0258	19	206			0	206	102	
20	H44	2.1068	20	206			0	206	98	
21	H45	2.1911	21	206			0	206	94	
22	H46	2.2788	22	206			0	206	90	
23	H47	2.3699	23	206			0	206	87	
24	H48	2.4647	24	206			0	206	84	
25	H49	2.5633	25	206			0	206	80	
26	H50	2.6658	26	206			0	206	77	
27	H51	2.7725	27	206			0	206	74	
28	H52	2.8834	28	206			0	206	71	
29	H53	2.9987	29	206			0	206	69	
30	H54	3.1187	30	206			0	206	66	
31	H55	3.2434	31	206			0	206	64	
32	H56	3.3731	32	206			0	206	61	
33	H57	3.5081	33	206			0	206	59	
34	H58	3.6484	34	206			0	206	56	
35	H59	3.7943	35	206			0	206	54	
36	H60	3.9461	36	206			0	206	52	
37	H61	4.1039	37	206			0	206	50	
38	H62	4.2681	38	206			0	206	48	
39	H63	4.4388	39	206			0	206	46	
40	H64	4.6164	40	206			0	206	45	
41	H65	4.8010	41	206			0	206	43	
42	H66	4.9931	42	206			0	206	41	
43	H67	5.1928	43	206			0	206	40	
44	H68	5.4005	44	206			0	206	38	
45	H69	5.6165	45	206			0	206	37	
46	H70	5.8412	46	206			0	206	35	
47	H71	6.0748	47	206			0	206	34	
合計（総便益額）									4,302	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦

○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			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	66.7	62.6	28.7	冷害防止	503	590	87	24.90	204	5,080	81	4,115
				50.8	水管理改良	543	554	11	5.60	204	1,142	81	925
				62.6	乾田化	543	591	48	30.00	204	6,120	81	4,957
				△ 4.1	作付減	503	503	503	△ 20.60	204	△ 4,202	10	△ 420
	更新	66.7	66.7	31.8	干害防止	211	503	292	92.90	204	18,952	81	15,351
					計				132.80		27,092		24,928
小麦	新設	8.9	8.4	8.4	湿害防止(田)	313	427	114	9.60	146	1,402	61	855
				△ 0.5	作付減(田)	313	313	313	△ 1.60	146	△ 234		
	新設	3.8	3.8	3.0	湿害防止(畑)	313	360	47	1.40	146	204	72	147
				4.2	干害防止(田)	201	313	112	4.70	146	686	61	418
	更新	8.9	8.9	8.0	水害防止(田)	205	313	108	8.60	146	1,256	61	766
				3.6	水害防止(畑)	205	313	108	3.90	146	569	72	410
					計				26.60		3,883		2,596
合計	新設	79	75										
	更新	79	79								30,975		27,524

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、減産防止(冷害防止)、立地条件の好転(水管理改良、乾田化、湿害防止)、作付減及び既存の施設が更新されるに伴う生産維持(干害防止、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」は北海道、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量＋現況単収として算定した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「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聞き取りによる5ヶ年の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
 水稻
- 年効果額算定式
 年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
水稻	干害防止	t 67.1	t	千円/t 75	千円/t 204	千円/t 204	千円/t 129	千円/t	千円 8,656	千円	千円 8,656
総計											8,656

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。

・生産物単価：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀(うるち屑米)の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。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
 水稻、小麦

○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

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			
水稻	円 1,403,599	円 776,235	円	円	円 627,364	ha 62.6	千円 39,273
				35,562	△ 35,562	66.7	△ 2,372
小麦	958,220	627,982			330,238	8.4	2,774
				58,095	△ 58,095	4.2	△ 244
計							39,431

(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

頭首工、揚水機場、用水路、排水路、耕作道等

○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 3,039	千円 5,513	千円 △2,474	現況維持管理費 6,867千円

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費等を基に、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等を基に算定した。

（５）災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物

○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	206	0	206
農作物被害	206	0	206
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			206

- ・ 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農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・ 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農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

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）」
- ・国土交通省河川局河川計画課（平成22年2月）「治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・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