

平成24年度新規地区採択チェックリスト
(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：砂浜西)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成24年度新規地区採択チェックリスト
 (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：砂浜西)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	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	① 976	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)	%	① 1.5	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	40.8	A
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 95.1	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	%	1. ② 83.7	A
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	① 363	B	
有効性	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a b —	B
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a b —	B
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 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	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 b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		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	すなはまにし 砂浜西
-----	-------------------------	-----	---------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,832,632	
当該事業による費用	②	2,391,897	
その他費用	③	2,440,735	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,809,313	
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	170,976	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	35,269	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生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	93,938	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	△12,274	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)	7,062	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資産に係る被害額が軽減する効果
災害防止効果 (一般資産)	9,493	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一般資産に係る被害額が軽減する効果
計	304,464	

出典：砂浜西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）

砂浜西地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 北海道岩見沢市
- (2) 受益面積 : 295ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 289ha、用排水改良 295ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 289ha (新設)
 (整地246ha、暗渠排水246ha、客土49ha)
 用水路 15.5km (改修)
 排水路 8.3km (改修)
- (5) 道営事業費 : 2,908百万円
- (6) 工 期 : 平成24年度～平成33年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	4,832,632
当該事業による整備費用	②	2,391,897
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,440,735
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	50年
総便益額 (現在価値化)	⑤	5,809,313
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	0	1,261,961		231,442	70,204	1,423,199
	農業用排水施設	464,921	1,129,936		307,909	175,161	1,727,605
							0
	計	464,921	2,391,897	0	539,351	245,365	3,150,804
そ の 他	市来知頭首工	65,052			10,726	10,107	65,671
	幌達布揚水機	39,271			39,697	2,615	76,353
	岩幌揚水機	5,921			59,575	5,330	60,166
	幌達布3揚水機	14,937			66,855	4,403	77,389
	市来知幹線用水路	28,663			8,049	3,275	33,437
	北海幹線用水路	365,345			100,361	42,042	423,664
	岩見沢幹線用水路	272,583			82,102	30,818	323,867
	幌達布幹線用水路	67,825			20,429	7,668	80,586
	砂浜幹線用水路	91,078			31,469	10,081	112,466
	砂浜支線用水路	12,891			4,454	1,427	15,918
	幌達布補水幹線用水路	26,253			9,071	2,906	32,418
	幌達布第10支線1派線	11,167			3,859	1,236	13,790
	末端用水路	111,534			88,159	10,351	189,342
	お茶の水幹線排水路	48,363			23,940	4,997	67,306
	お茶の水第10支線排水路	0			10,368	1,045	9,323
	お茶の水第11支線排水路	0			47,106	4,747	42,359
	星野排水路	20,229			11,674	2,013	29,890
末端排水路	12,486			16,329	932	27,883	
計	1,193,598	0	0	634,223	145,993	1,681,828	
合 計	1,658,519	2,391,897	0	1,173,574	391,358	4,832,632	

(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		170,976	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		35,269	農業用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		93,938	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		△12,274	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
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業）		7,062	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資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		9,493	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一般資産に係る被害額が軽減する効果
合計		304,464	

(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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	131,664	39,312			131,664	126,600	
3	H26	1.0816	3	131,664	39,312			131,664	121,731	
4	H27	1.1249	4	131,664	39,312	15	5,956	137,620	122,340	
5	H28	1.1699	5	131,664	39,312	29	11,342	143,006	122,238	
6	H29	1.2167	6	131,664	39,312	43	16,731	148,395	121,965	
7	H30	1.2653	7	131,664	39,312	56	22,117	153,781	121,537	
8	H31	1.3159	8	131,664	39,312	70	27,507	159,171	120,960	
9	H32	1.3686	9	131,664	39,312	81	31,888	163,552	119,503	
10	H33	1.4233	10	131,664	39,312	92	36,270	167,934	117,989	
11	H34	1.4802	11	131,664	39,312	100	39,312	170,976	115,509	
12	H35	1.5395	12	131,664	39,312	100	39,312	170,976	111,059	
13	H36	1.6010	13	131,664	39,312	100	39,312	170,976	106,793	
14	H37	1.6651	14	131,664	39,312	100	39,312	170,976	102,682	
15	H38	1.7317	15	131,664	39,312	100	39,312	170,976	98,733	
16	H39	1.8009	16	131,664	39,312	100	39,312	170,976	94,939	
17	H40	1.8730	17	131,664	39,312	100	39,312	170,976	91,285	
18	H41	1.9479	18	131,664	39,312	100	39,312	170,976	87,775	
19	H42	2.0258	19	131,664	39,312	100	39,312	170,976	84,399	
20	H43	2.1068	20	131,664	39,312	100	39,312	170,976	81,154	
21	H44	2.1911	21	131,664	39,312	100	39,312	170,976	78,032	
22	H45	2.2788	22	131,664	39,312	100	39,312	170,976	75,029	
23	H46	2.3699	23	131,664	39,312	100	39,312	170,976	72,145	
24	H47	2.4647	24	131,664	39,312	100	39,312	170,976	69,370	
25	H48	2.5633	25	131,664	39,312	100	39,312	170,976	66,702	
26	H49	2.6658	26	131,664	39,312	100	39,312	170,976	64,137	
27	H50	2.7725	27	131,664	39,312	100	39,312	170,976	61,669	
28	H51	2.8834	28	131,664	39,312	100	39,312	170,976	59,297	
29	H52	2.9987	29	131,664	39,312	100	39,312	170,976	57,017	
30	H53	3.1187	30	131,664	39,312	100	39,312	170,976	54,823	
31	H54	3.2434	31	131,664	39,312	100	39,312	170,976	52,715	
32	H55	3.3731	32	131,664	39,312	100	39,312	170,976	50,688	
33	H56	3.5081	33	131,664	39,312	100	39,312	170,976	48,737	
34	H57	3.6484	34	131,664	39,312	100	39,312	170,976	46,863	
35	H58	3.7943	35	131,664	39,312	100	39,312	170,976	45,061	
36	H59	3.9461	36	131,664	39,312	100	39,312	170,976	43,328	
37	H60	4.1039	37	131,664	39,312	100	39,312	170,976	41,662	
38	H61	4.2681	38	131,664	39,312	100	39,312	170,976	40,059	
39	H62	4.4388	39	131,664	39,312	100	39,312	170,976	38,519	
40	H63	4.6164	40	131,664	39,312	100	39,312	170,976	37,037	
41	H64	4.8010	41	131,664	39,312	100	39,312	170,976	35,613	
42	H65	4.9931	42	131,664	39,312	100	39,312	170,976	34,242	
43	H66	5.1928	43	131,664	39,312	100	39,312	170,976	32,926	
44	H67	5.4005	44	131,664	39,312	100	39,312	170,976	31,659	
45	H68	5.6165	45	131,664	39,312	100	39,312	170,976	30,442	
46	H69	5.8412	46	131,664	39,312	100	39,312	170,976	29,271	
47	H70	6.0748	47	131,664	39,312	100	39,312	170,976	28,145	
48	H71	6.3178	48	131,664	39,312	100	39,312	170,976	27,063	
49	H72	6.5705	49	131,664	39,312	100	39,312	170,976	26,022	
50	H73	6.8333	50	131,664	39,312	100	39,312	170,976	25,021	
合計(総便益額)									3,472,480	

※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	H24	1.0000	1						評価年	
2	H25	1.0400	2	35,269				35,269	33,913	
3	H26	1.0816	3	35,269				35,269	32,608	
4	H27	1.1249	4	35,269				35,269	31,353	
5	H28	1.1699	5	35,269				35,269	30,147	
6	H29	1.2167	6	35,269				35,269	28,987	
7	H30	1.2653	7	35,269				35,269	27,874	
8	H31	1.3159	8	35,269				35,269	26,802	
9	H32	1.3686	9	35,269				35,269	25,770	
10	H33	1.4233	10	35,269				35,269	24,780	
11	H34	1.4802	11	35,269				35,269	23,827	
12	H35	1.5395	12	35,269				35,269	22,909	
13	H36	1.6010	13	35,269				35,269	22,029	
14	H37	1.6651	14	35,269				35,269	21,181	
15	H38	1.7317	15	35,269				35,269	20,367	
16	H39	1.8009	16	35,269				35,269	19,584	
17	H40	1.8730	17	35,269				35,269	18,830	
18	H41	1.9479	18	35,269				35,269	18,106	
19	H42	2.0258	19	35,269				35,269	17,410	
20	H43	2.1068	20	35,269				35,269	16,741	
21	H44	2.1911	21	35,269				35,269	16,096	
22	H45	2.2788	22	35,269				35,269	15,477	
23	H46	2.3699	23	35,269				35,269	14,882	
24	H47	2.4647	24	35,269				35,269	14,310	
25	H48	2.5633	25	35,269				35,269	13,759	
26	H49	2.6658	26	35,269				35,269	13,230	
27	H50	2.7725	27	35,269				35,269	12,721	
28	H51	2.8834	28	35,269				35,269	12,232	
29	H52	2.9987	29	35,269				35,269	11,761	
30	H53	3.1187	30	35,269				35,269	11,309	
31	H54	3.2434	31	35,269				35,269	10,874	
32	H55	3.3731	32	35,269				35,269	10,456	
33	H56	3.5081	33	35,269				35,269	10,054	
34	H57	3.6484	34	35,269				35,269	9,667	
35	H58	3.7943	35	35,269				35,269	9,295	
36	H59	3.9461	36	35,269				35,269	8,938	
37	H60	4.1039	37	35,269				35,269	8,594	
38	H61	4.2681	38	35,269				35,269	8,263	
39	H62	4.4388	39	35,269				35,269	7,946	
40	H63	4.6164	40	35,269				35,269	7,640	
41	H64	4.8010	41	35,269				35,269	7,346	
42	H65	4.9931	42	35,269				35,269	7,064	
43	H66	5.1928	43	35,269				35,269	6,792	
44	H67	5.4005	44	35,269				35,269	6,531	
45	H68	5.6165	45	35,269				35,269	6,280	
46	H69	5.8412	46	35,269				35,269	6,038	
47	H70	6.0748	47	35,269				35,269	5,806	
48	H71	6.3178	48	35,269				35,269	5,582	
49	H72	6.5705	49	35,269				35,269	5,368	
50	H73	6.8333	50	35,269				35,269	5,161	
合計(総便益額)									752,690	

※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	H24	1.0000	1							評価年	
2	H25	1.0400	2	-19,600	113,538				-19,600	-18,846	
3	H26	1.0816	3	-19,600	113,538				-19,600	-18,121	
4	H27	1.1249	4	-19,600	113,538	16	17,769		-1,831	-1,628	
5	H28	1.1699	5	-19,600	113,538	29	32,852		13,252	11,327	
6	H29	1.2167	6	-19,600	113,538	43	48,594		28,994	23,830	
7	H30	1.2653	7	-19,600	113,538	57	64,342		44,742	35,361	
8	H31	1.3159	8	-19,600	113,538	71	80,090		60,490	45,969	
9	H32	1.3686	9	-19,600	113,538	82	92,647		73,047	53,374	
10	H33	1.4233	10	-19,600	113,538	93	105,216		85,616	60,153	
11	H34	1.4802	11	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	63,463	
12	H35	1.5395	12	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	61,019	
13	H36	1.6010	13	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	58,675	
14	H37	1.6651	14	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	56,416	
15	H38	1.7317	15	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	54,246	
16	H39	1.8009	16	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	52,162	
17	H40	1.8730	17	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	50,154	
18	H41	1.9479	18	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	48,225	
19	H42	2.0258	19	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	46,371	
20	H43	2.1068	20	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	44,588	
21	H44	2.1911	21	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	42,873	
22	H45	2.2788	22	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	41,223	
23	H46	2.3699	23	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	39,638	
24	H47	2.4647	24	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	38,113	
25	H48	2.5633	25	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	36,647	
26	H49	2.6658	26	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	35,238	
27	H50	2.7725	27	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	33,882	
28	H51	2.8834	28	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	32,579	
29	H52	2.9987	29	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	31,326	
30	H53	3.1187	30	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	30,121	
31	H54	3.2434	31	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	28,963	
32	H55	3.3731	32	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	27,849	
33	H56	3.5081	33	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	26,777	
34	H57	3.6484	34	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	25,748	
35	H58	3.7943	35	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	24,758	
36	H59	3.9461	36	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	23,805	
37	H60	4.1039	37	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	22,890	
38	H61	4.2681	38	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	22,009	
39	H62	4.4388	39	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	21,163	
40	H63	4.6164	40	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	20,349	
41	H64	4.8010	41	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	19,566	
42	H65	4.9931	42	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	18,814	
43	H66	5.1928	43	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	18,090	
44	H67	5.4005	44	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	17,394	
45	H68	5.6165	45	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	16,725	
46	H69	5.8412	46	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	16,082	
47	H70	6.0748	47	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	15,464	
48	H71	6.3178	48	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	14,869	
49	H72	6.5705	49	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	14,297	
50	H73	6.8333	50	-19,600	113,538	100	113,538		93,938	13,747	
合計(総便益額)										1,497,165	

※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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	-13,216	942			-13,216	-12,708	
3	H26	1.0816	3	-13,216	942			-13,216	-12,219	
4	H27	1.1249	4	-13,216	942	16	151	-13,065	-11,614	
5	H28	1.1699	5	-13,216	942	28	264	-12,952	-11,071	
6	H29	1.2167	6	-13,216	942	40	377	-12,839	-10,552	
7	H30	1.2653	7	-13,216	942	52	490	-12,726	-10,058	
8	H31	1.3159	8	-13,216	942	64	603	-12,613	-9,585	
9	H32	1.3686	9	-13,216	942	76	716	-12,500	-9,133	
10	H33	1.4233	10	-13,216	942	88	829	-12,387	-8,703	
11	H34	1.4802	11	-13,216	942	100	942	-12,274	-8,292	
12	H35	1.5395	12	-13,216	942	100	942	-12,274	-7,973	
13	H36	1.6010	13	-13,216	942	100	942	-12,274	-7,666	
14	H37	1.6651	14	-13,216	942	100	942	-12,274	-7,371	
15	H38	1.7317	15	-13,216	942	100	942	-12,274	-7,088	
16	H39	1.8009	16	-13,216	942	100	942	-12,274	-6,815	
17	H40	1.8730	17	-13,216	942	100	942	-12,274	-6,553	
18	H41	1.9479	18	-13,216	942	100	942	-12,274	-6,301	
19	H42	2.0258	19	-13,216	942	100	942	-12,274	-6,059	
20	H43	2.1068	20	-13,216	942	100	942	-12,274	-5,826	
21	H44	2.1911	21	-13,216	942	100	942	-12,274	-5,602	
22	H45	2.2788	22	-13,216	942	100	942	-12,274	-5,386	
23	H46	2.3699	23	-13,216	942	100	942	-12,274	-5,179	
24	H47	2.4647	24	-13,216	942	100	942	-12,274	-4,980	
25	H48	2.5633	25	-13,216	942	100	942	-12,274	-4,788	
26	H49	2.6658	26	-13,216	942	100	942	-12,274	-4,604	
27	H50	2.7725	27	-13,216	942	100	942	-12,274	-4,427	
28	H51	2.8834	28	-13,216	942	100	942	-12,274	-4,257	
29	H52	2.9987	29	-13,216	942	100	942	-12,274	-4,093	
30	H53	3.1187	30	-13,216	942	100	942	-12,274	-3,936	
31	H54	3.2434	31	-13,216	942	100	942	-12,274	-3,784	
32	H55	3.3731	32	-13,216	942	100	942	-12,274	-3,639	
33	H56	3.5081	33	-13,216	942	100	942	-12,274	-3,499	
34	H57	3.6484	34	-13,216	942	100	942	-12,274	-3,364	
35	H58	3.7943	35	-13,216	942	100	942	-12,274	-3,235	
36	H59	3.9461	36	-13,216	942	100	942	-12,274	-3,110	
37	H60	4.1039	37	-13,216	942	100	942	-12,274	-2,991	
38	H61	4.2681	38	-13,216	942	100	942	-12,274	-2,876	
39	H62	4.4388	39	-13,216	942	100	942	-12,274	-2,765	
40	H63	4.6164	40	-13,216	942	100	942	-12,274	-2,659	
41	H64	4.8010	41	-13,216	942	100	942	-12,274	-2,557	
42	H65	4.9931	42	-13,216	942	100	942	-12,274	-2,458	
43	H66	5.1928	43	-13,216	942	100	942	-12,274	-2,364	
44	H67	5.4005	44	-13,216	942	100	942	-12,274	-2,273	
45	H68	5.6165	45	-13,216	942	100	942	-12,274	-2,185	
46	H69	5.8412	46	-13,216	942	100	942	-12,274	-2,101	
47	H70	6.0748	47	-13,216	942	100	942	-12,274	-2,020	
48	H71	6.3178	48	-13,216	942	100	942	-12,274	-1,943	
49	H72	6.5705	49	-13,216	942	100	942	-12,274	-1,868	
50	H73	6.8333	50	-13,216	942	100	942	-12,274	-1,796	
合計(総便益額)									-266,326	

※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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	16,555				16,555	15,918	
3	H26	1.0816	3	16,555				16,555	15,306	
4	H27	1.1249	4	16,555				16,555	14,717	
5	H28	1.1699	5	16,555				16,555	14,151	
6	H29	1.2167	6	16,555				16,555	13,606	
7	H30	1.2653	7	16,555				16,555	13,084	
8	H31	1.3159	8	16,555				16,555	12,581	
9	H32	1.3686	9	16,555				16,555	12,096	
10	H33	1.4233	10	16,555				16,555	11,631	
11	H34	1.4802	11	16,555				16,555	11,184	
12	H35	1.5395	12	16,555				16,555	10,753	
13	H36	1.6010	13	16,555				16,555	10,340	
14	H37	1.6651	14	16,555				16,555	9,942	
15	H38	1.7317	15	16,555				16,555	9,560	
16	H39	1.8009	16	16,555				16,555	9,193	
17	H40	1.8730	17	16,555				16,555	8,839	
18	H41	1.9479	18	16,555				16,555	8,499	
19	H42	2.0258	19	16,555				16,555	8,172	
20	H43	2.1068	20	16,555				16,555	7,858	
21	H44	2.1911	21	16,555				16,555	7,556	
22	H45	2.2788	22	16,555				16,555	7,265	
23	H46	2.3699	23	16,555				16,555	6,986	
24	H47	2.4647	24	16,555				16,555	6,717	
25	H48	2.5633	25	16,555				16,555	6,458	
26	H49	2.6658	26	16,555				16,555	6,210	
27	H50	2.7725	27	16,555				16,555	5,971	
28	H51	2.8834	28	16,555				16,555	5,741	
29	H52	2.9987	29	16,555				16,555	5,521	
30	H53	3.1187	30	16,555				16,555	5,308	
31	H54	3.2434	31	16,555				16,555	5,104	
32	H55	3.3731	32	16,555				16,555	4,908	
33	H56	3.5081	33	16,555				16,555	4,719	
34	H57	3.6484	34	16,555				16,555	4,538	
35	H58	3.7943	35	16,555				16,555	4,363	
36	H59	3.9461	36	16,555				16,555	4,195	
37	H60	4.1039	37	16,555				16,555	4,034	
38	H61	4.2681	38	16,555				16,555	3,879	
39	H62	4.4388	39	16,555				16,555	3,730	
40	H63	4.6164	40	16,555				16,555	3,586	
41	H64	4.8010	41	16,555				16,555	3,448	
42	H65	4.9931	42	16,555				16,555	3,316	
43	H66	5.1928	43	16,555				16,555	3,188	
44	H67	5.4005	44	16,555				16,555	3,065	
45	H68	5.6165	45	16,555				16,555	2,948	
46	H69	5.8412	46	16,555				16,555	2,834	
47	H70	6.0748	47	16,555				16,555	2,725	
48	H71	6.3178	48	16,555				16,555	2,620	
49	H72	6.5705	49	16,555				16,555	2,520	
50	H73	6.8333	50	16,555				16,555	2,423	
合計(総便益額)									353,304	

※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、メロン、かぼちゃ、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{*1}＋作付増減年効果額^{*2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
水稲	新設	138.1	138.1	138.1	単収向上	544	587	43	60	187	11,145	76	8,470
	更新	138.1	138.1	138.1	単収向上	228	544	316	436	187	81,607	76	62,021
					計				496		92,752		70,491
小麦	新設	93.4	93.4	93.4	単収向上	478	598	120	113	157	17,663	72	12,717
	更新	93.4	93.4	93.4	単収向上	260	478	218	203	157	31,902	72	22,969
					計				316		49,565		35,686
大豆	新設	21.0	21.0	21.0	単収向上	245	307	62	13	253	3,290	68	2,237
	更新	21.0	21.0	21.0	単収向上	148	245	97	20	253	5,162	68	3,510
					計				33		8,452		5,747
メロン	新設	9.0	9.0	9.0	単収向上	1,908	2,388	480	43	311	13,436	76	10,212
	更新	9.0	9.0	9.0	単収向上	609	1,908	1,299	117	311	36,356	76	27,631
					計				160		49,792		37,843
かぼちゃ	新設	14.9	14.9	14.9	単収向上	1,446	1,809	363	54	105	5,682	74	4,205
	更新	14.9	14.9	14.9	単収向上	463	1,446	983	146	105	15,372	74	11,376
					計				201		21,054		15,581
キャベツ	新設	4.2	4.2	4.2	単収向上	3,851	4,815	964	41	46	1,863	79	1,471
	更新	4.2	4.2	4.2	単収向上	1,127	3,851	2,724	114	46	5,262	79	4,157
					計				155		7,125		5,628
総計										228,740		170,976	

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、土層改良)、並びに既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定。
- ・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。
「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。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況=計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
効果要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価 : 農作物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・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＋単価上昇額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
水稻	用水改良	t 315	t	千円/t 75	千円/t 187	千円/t	千円/t 112	千円/t	千円 35,269	千円	千円 35,269
総計											千円 35,269

・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：現況単価は農林水産統計等による最近5か年の販売額に消費者物価指数を反映した価格。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5か年の原材料用米穀(うち屑米)の全国平均単価に消費者物価指数を反映した価格。

(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、メロン、かぼちゃ、キャベツ

○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	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	1,424,203	765,637		61,021	658,566	138.1	90,948
					-61,021	138.1	-8,427
小麦	590,956	406,738			184,218	93.4	17,206
				86,150	-86,150	93.4	-8,046
大豆	464,224	351,700			112,524	21.0	2,363
				76,277	-76,277	21.0	-1,602
メロン	5,888,654	5,744,210			144,444	9.0	1,300
				64,629	-64,629	9.0	-582
かぼちゃ	1,292,954	1,233,290			59,664	14.9	889
				41,523	-41,523	14.9	-619
キャベツ	1,583,557	1,385,462			198,095	4.2	832
				77,180	-77,180	4.2	-324
計							93,938

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②)：ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：用排水施設の機能が喪失したことを想定し、用排水管理を行わない場合の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：現在の機能を維持するための現況営農経費であり、【新設】の事業なかりせば営農経費と同じである。

(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、用水路、排水路

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 6,248	千円 18,522	千円 △12,274	現況維持管理費 19,464千円

- ・事業なかりせば維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費等を基に、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等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農漁家、一般資産

○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
	千円	千円	千円
農 業	7,062	0	7,062
農作物被害	2,302	0	2,302
農漁家被害	4,760	0	4,760
一 般 資 産	9,493	0	9,493
家屋被害	6,766	0	6,766
家財被害	2,387	0	2,387
家庭応急対策	340	0	340
計			16,555

- ・ 事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーション（3年から50年に1回の確率で降る大雨を想定して湛水する範囲）により事業なかりせば想定される年被害額を推定した。ただし、農作物被害については、計画基準雨量発生確率（10年に1回の確率）を超過する降雨を想定して年被害額を推定した。
- ・ 事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーション（3年から50年に1回の確率で降る大雨を想定して湛水する範囲）により事業ありせば想定される年被害額を推定した。ただし、農作物被害については、計画基準雨量発生確率（10年に1回の確率）を超過する降雨を想定して年被害額を推定した。

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24年4月24日一部改正））

【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（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成19～23年）「農業物価統計」
- ・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24年度新規地区採択チェックリスト
(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:繁殖)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成24年度新規地区採択チェックリスト
 (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：繁殖)

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 1,096	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)	%	① 2.3	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	23.6	A
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 95.8	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	%	1. ② 97.1	A
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	① 245	B	
有効性	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a b —	B
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a b —	B
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 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	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		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	はんしょく 繁殖
-----	-------------------------	-----	-------------

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	1,792,330	
当該事業による費用	②	1,044,490	
その他費用	③	747,840	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	2,331,023	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.30	

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	54,317	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	17,774	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生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	48,494	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△2,632	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
災害防止効果（農業）	1,172	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資産に係る被害額が軽減する効果
災害防止効果（一般資産）	3,206	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一般資産に係る被害額が軽減する効果
計	122,331	

出典：繁殖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）

繁殖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 : 108ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 91ha、用水改良 92ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 91ha (新設)
(整地91ha、暗渠排水91ha、道路6km、用水路7km、排水路6km)
用水路 0.4km (改修)
- (5) 道営事業費 : 1,229百万円
- (6) 工 期 : 平成24年度～平成33年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	1,792,330
当該事業による整備費用	②	1,044,490
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	747,840
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	2,331,023
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.30

(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	23,279	977,476		155,820	89,963	1,066,612
	農業用排水施設	2,373	67,014		13,958	8,723	74,622
							0
	計	25,652	1,044,490	0	169,778	98,686	1,141,234
その他	夕張シューパーダム			193,573		6,115	187,458
	クオーベツダム	19				1	18
	川端ダム			340,620		3,358	337,262
	舞鶴揚水機	12,390					12,390
	舞鶴第2揚水機	34,099					34,099
	舞鶴幹線用水路	55,747			15,582	3,612	67,717
	第11支線用水路上流	2,397			953	259	3,091
	C区域第3号幹線橋本分派	5,119			2,037	553	6,603
	C区域第3号幹線尾毛川分派下流	1,906			758	206	2,458
	計	111,677	0	534,193	19,330	14,104	651,096
合計	137,329	1,044,490	534,193	189,108	112,790	1,792,330	

(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		54,317	農業用用水施設整備、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		17,774	農業用用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		48,494	農業用用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△2,632	農業用用水施設整備、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
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業）		1,172	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資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		3,206	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一般資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		122,331	

(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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	43,765	10,552			43,765	42,082	
3	H26	1.0816	3	43,765	10,552			43,765	40,463	
4	H27	1.1249	4	43,765	10,552	21	2,216	45,981	40,876	
5	H28	1.1699	5	43,765	10,552	36	3,799	47,564	40,656	
6	H29	1.2167	6	43,765	10,552	51	5,382	49,147	40,394	
7	H30	1.2653	7	43,765	10,552	65	6,859	50,624	40,009	
8	H31	1.3159	8	43,765	10,552	80	8,442	52,207	39,674	
9	H32	1.3686	9	43,765	10,552	95	10,024	53,789	39,302	
10	H33	1.4233	10	43,765	10,552	100	10,552	54,317	38,163	
11	H34	1.4802	11	43,765	10,552	100	10,552	54,317	36,696	
12	H35	1.5395	12	43,765	10,552	100	10,552	54,317	35,282	
13	H36	1.6010	13	43,765	10,552	100	10,552	54,317	33,927	
14	H37	1.6651	14	43,765	10,552	100	10,552	54,317	32,621	
15	H38	1.7317	15	43,765	10,552	100	10,552	54,317	31,366	
16	H39	1.8009	16	43,765	10,552	100	10,552	54,317	30,161	
17	H40	1.8730	17	43,765	10,552	100	10,552	54,317	29,000	
18	H41	1.9479	18	43,765	10,552	100	10,552	54,317	27,885	
19	H42	2.0258	19	43,765	10,552	100	10,552	54,317	26,813	
20	H43	2.1068	20	43,765	10,552	100	10,552	54,317	25,782	
21	H44	2.1911	21	43,765	10,552	100	10,552	54,317	24,790	
22	H45	2.2788	22	43,765	10,552	100	10,552	54,317	23,836	
23	H46	2.3699	23	43,765	10,552	100	10,552	54,317	22,920	
24	H47	2.4647	24	43,765	10,552	100	10,552	54,317	22,038	
25	H48	2.5633	25	43,765	10,552	100	10,552	54,317	21,190	
26	H49	2.6658	26	43,765	10,552	100	10,552	54,317	20,375	
27	H50	2.7725	27	43,765	10,552	100	10,552	54,317	19,591	
28	H51	2.8834	28	43,765	10,552	100	10,552	54,317	18,838	
29	H52	2.9987	29	43,765	10,552	100	10,552	54,317	18,114	
30	H53	3.1187	30	43,765	10,552	100	10,552	54,317	17,417	
31	H54	3.2434	31	43,765	10,552	100	10,552	54,317	16,747	
32	H55	3.3731	32	43,765	10,552	100	10,552	54,317	16,103	
33	H56	3.5081	33	43,765	10,552	100	10,552	54,317	15,483	
34	H57	3.6484	34	43,765	10,552	100	10,552	54,317	14,888	
35	H58	3.7943	35	43,765	10,552	100	10,552	54,317	14,315	
36	H59	3.9461	36	43,765	10,552	100	10,552	54,317	13,765	
37	H60	4.1039	37	43,765	10,552	100	10,552	54,317	13,235	
38	H61	4.2681	38	43,765	10,552	100	10,552	54,317	12,726	
39	H62	4.4388	39	43,765	10,552	100	10,552	54,317	12,237	
40	H63	4.6164	40	43,765	10,552	100	10,552	54,317	11,766	
41	H64	4.8010	41	43,765	10,552	100	10,552	54,317	11,314	
42	H65	4.9931	42	43,765	10,552	100	10,552	54,317	10,878	
43	H66	5.1928	43	43,765	10,552	100	10,552	54,317	10,460	
44	H67	5.4005	44	43,765	10,552	100	10,552	54,317	10,058	
45	H68	5.6165	45	43,765	10,552	100	10,552	54,317	9,671	
46	H69	5.8412	46	43,765	10,552	100	10,552	54,317	9,299	
47	H70	6.0748	47	43,765	10,552	100	10,552	54,317	8,941	
48	H71	6.3178	48	43,765	10,552	100	10,552	54,317	8,597	
49	H72	6.5705	49	43,765	10,552	100	10,552	54,317	8,267	
50	H73	6.8333	50	43,765	10,552	100	10,552	54,317	7,949	
合計(総便益額)									1,116,960	

※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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	17,774				17,774	17,090	
3	H26	1.0816	3	17,774				17,774	16,433	
4	H27	1.1249	4	17,774				17,774	15,801	
5	H28	1.1699	5	17,774				17,774	15,193	
6	H29	1.2167	6	17,774				17,774	14,608	
7	H30	1.2653	7	17,774				17,774	14,047	
8	H31	1.3159	8	17,774				17,774	13,507	
9	H32	1.3686	9	17,774				17,774	12,987	
10	H33	1.4233	10	17,774				17,774	12,488	
11	H34	1.4802	11	17,774				17,774	12,008	
12	H35	1.5395	12	17,774				17,774	11,545	
13	H36	1.6010	13	17,774				17,774	11,102	
14	H37	1.6651	14	17,774				17,774	10,674	
15	H38	1.7317	15	17,774				17,774	10,264	
16	H39	1.8009	16	17,774				17,774	9,870	
17	H40	1.8730	17	17,774				17,774	9,490	
18	H41	1.9479	18	17,774				17,774	9,125	
19	H42	2.0258	19	17,774				17,774	8,774	
20	H43	2.1068	20	17,774				17,774	8,436	
21	H44	2.1911	21	17,774				17,774	8,112	
22	H45	2.2788	22	17,774				17,774	7,800	
23	H46	2.3699	23	17,774				17,774	7,500	
24	H47	2.4647	24	17,774				17,774	7,211	
25	H48	2.5633	25	17,774				17,774	6,934	
26	H49	2.6658	26	17,774				17,774	6,667	
27	H50	2.7725	27	17,774				17,774	6,411	
28	H51	2.8834	28	17,774				17,774	6,164	
29	H52	2.9987	29	17,774				17,774	5,927	
30	H53	3.1187	30	17,774				17,774	5,699	
31	H54	3.2434	31	17,774				17,774	5,480	
32	H55	3.3731	32	17,774				17,774	5,269	
33	H56	3.5081	33	17,774				17,774	5,067	
34	H57	3.6484	34	17,774				17,774	4,872	
35	H58	3.7943	35	17,774				17,774	4,684	
36	H59	3.9461	36	17,774				17,774	4,504	
37	H60	4.1039	37	17,774				17,774	4,331	
38	H61	4.2681	38	17,774				17,774	4,164	
39	H62	4.4388	39	17,774				17,774	4,004	
40	H63	4.6164	40	17,774				17,774	3,850	
41	H64	4.8010	41	17,774				17,774	3,702	
42	H65	4.9931	42	17,774				17,774	3,560	
43	H66	5.1928	43	17,774				17,774	3,423	
44	H67	5.4005	44	17,774				17,774	3,291	
45	H68	5.6165	45	17,774				17,774	3,165	
46	H69	5.8412	46	17,774				17,774	3,043	
47	H70	6.0748	47	17,774				17,774	2,926	
48	H71	6.3178	48	17,774				17,774	2,813	
49	H72	6.5705	49	17,774				17,774	2,705	
50	H73	6.8333	50	17,774				17,774	2,601	
合計(総便益額)									379,321	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
1	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	-6,640	55,134			-6,640	-6,385	
3	H26	1.0816	3	-6,640	55,134			-6,640	-6,139	
4	H27	1.1249	4	-6,640	55,134	20	11,027	4,387	3,900	
5	H28	1.1699	5	-6,640	55,134	35	19,297	12,657	10,819	
6	H29	1.2167	6	-6,640	55,134	50	27,567	20,927	17,200	
7	H30	1.2653	7	-6,640	55,134	65	35,837	29,197	23,075	
8	H31	1.3159	8	-6,640	55,134	80	44,107	37,467	28,473	
9	H32	1.3686	9	-6,640	55,134	95	52,377	45,737	33,419	
10	H33	1.4233	10	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	34,072	
11	H34	1.4802	11	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	32,762	
12	H35	1.5395	12	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	31,500	
13	H36	1.6010	13	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	30,290	
14	H37	1.6651	14	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	29,124	
15	H38	1.7317	15	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	28,004	
16	H39	1.8009	16	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	26,928	
17	H40	1.8730	17	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	25,891	
18	H41	1.9479	18	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	24,896	
19	H42	2.0258	19	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	23,938	
20	H43	2.1068	20	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	23,018	
21	H44	2.1911	21	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	22,132	
22	H45	2.2788	22	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	21,280	
23	H46	2.3699	23	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	20,462	
24	H47	2.4647	24	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	19,675	
25	H48	2.5633	25	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	18,919	
26	H49	2.6658	26	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	18,191	
27	H50	2.7725	27	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	17,491	
28	H51	2.8834	28	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	16,818	
29	H52	2.9987	29	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	16,172	
30	H53	3.1187	30	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	15,549	
31	H54	3.2434	31	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	14,952	
32	H55	3.3731	32	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	14,377	
33	H56	3.5081	33	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	13,823	
34	H57	3.6484	34	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	13,292	
35	H58	3.7943	35	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	12,781	
36	H59	3.9461	36	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	12,289	
37	H60	4.1039	37	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	11,817	
38	H61	4.2681	38	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	11,362	
39	H62	4.4388	39	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	10,925	
40	H63	4.6164	40	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	10,505	
41	H64	4.8010	41	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	10,101	
42	H65	4.9931	42	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	9,712	
43	H66	5.1928	43	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	9,339	
44	H67	5.4005	44	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	8,980	
45	H68	5.6165	45	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	8,634	
46	H69	5.8412	46	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	8,302	
47	H70	6.0748	47	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	7,983	
48	H71	6.3178	48	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	7,676	
49	H72	6.5705	49	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	7,381	
50	H73	6.8333	50	-6,640	55,134	100	55,134	48,494	7,097	
合計(総便益額)									812,802	

※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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	-6,460	3,828				-6,460	-6,212
3	H26	1.0816	3	-6,460	3,828				-6,460	-5,973
4	H27	1.1249	4	-6,460	3,828	21	804		-5,656	-5,028
5	H28	1.1699	5	-6,460	3,828	36	1,378		-5,082	-4,344
6	H29	1.2167	6	-6,460	3,828	51	1,952		-4,508	-3,705
7	H30	1.2653	7	-6,460	3,828	65	2,488		-3,972	-3,139
8	H31	1.3159	8	-6,460	3,828	80	3,062		-3,398	-2,582
9	H32	1.3686	9	-6,460	3,828	95	3,637		-2,823	-2,063
10	H33	1.4233	10	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,849
11	H34	1.4802	11	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,778
12	H35	1.5395	12	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,710
13	H36	1.6010	13	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,644
14	H37	1.6651	14	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,581
15	H38	1.7317	15	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,520
16	H39	1.8009	16	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,461
17	H40	1.8730	17	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,405
18	H41	1.9479	18	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,351
19	H42	2.0258	19	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,299
20	H43	2.1068	20	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,249
21	H44	2.1911	21	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,201
22	H45	2.2788	22	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,155
23	H46	2.3699	23	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,111
24	H47	2.4647	24	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,068
25	H48	2.5633	25	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-1,027
26	H49	2.6658	26	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-987
27	H50	2.7725	27	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-949
28	H51	2.8834	28	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-913
29	H52	2.9987	29	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-878
30	H53	3.1187	30	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-844
31	H54	3.2434	31	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-811
32	H55	3.3731	32	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-780
33	H56	3.5081	33	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-750
34	H57	3.6484	34	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-721
35	H58	3.7943	35	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-694
36	H59	3.9461	36	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-667
37	H60	4.1039	37	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-641
38	H61	4.2681	38	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-617
39	H62	4.4388	39	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-593
40	H63	4.6164	40	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-570
41	H64	4.8010	41	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-548
42	H65	4.9931	42	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-527
43	H66	5.1928	43	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-507
44	H67	5.4005	44	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-487
45	H68	5.6165	45	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-469
46	H69	5.8412	46	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-451
47	H70	6.0748	47	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-433
48	H71	6.3178	48	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-417
49	H72	6.5705	49	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-401
50	H73	6.8333	50	-6,460	3,828	100	3,828		-2,632	-385
合計(総便益額)										-71,495

※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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	4,378				4,378	4,210	
3	H26	1.0816	3	4,378				4,378	4,048	
4	H27	1.1249	4	4,378				4,378	3,892	
5	H28	1.1699	5	4,378				4,378	3,742	
6	H29	1.2167	6	4,378				4,378	3,598	
7	H30	1.2653	7	4,378				4,378	3,460	
8	H31	1.3159	8	4,378				4,378	3,327	
9	H32	1.3686	9	4,378				4,378	3,199	
10	H33	1.4233	10	4,378				4,378	3,076	
11	H34	1.4802	11	4,378				4,378	2,958	
12	H35	1.5395	12	4,378				4,378	2,844	
13	H36	1.6010	13	4,378				4,378	2,735	
14	H37	1.6651	14	4,378				4,378	2,629	
15	H38	1.7317	15	4,378				4,378	2,528	
16	H39	1.8009	16	4,378				4,378	2,431	
17	H40	1.8730	17	4,378				4,378	2,337	
18	H41	1.9479	18	4,378				4,378	2,248	
19	H42	2.0258	19	4,378				4,378	2,161	
20	H43	2.1068	20	4,378				4,378	2,078	
21	H44	2.1911	21	4,378				4,378	1,998	
22	H45	2.2788	22	4,378				4,378	1,921	
23	H46	2.3699	23	4,378				4,378	1,847	
24	H47	2.4647	24	4,378				4,378	1,776	
25	H48	2.5633	25	4,378				4,378	1,708	
26	H49	2.6658	26	4,378				4,378	1,642	
27	H50	2.7725	27	4,378				4,378	1,579	
28	H51	2.8834	28	4,378				4,378	1,518	
29	H52	2.9987	29	4,378				4,378	1,460	
30	H53	3.1187	30	4,378				4,378	1,404	
31	H54	3.2434	31	4,378				4,378	1,350	
32	H55	3.3731	32	4,378				4,378	1,298	
33	H56	3.5081	33	4,378				4,378	1,248	
34	H57	3.6484	34	4,378				4,378	1,200	
35	H58	3.7943	35	4,378				4,378	1,154	
36	H59	3.9461	36	4,378				4,378	1,109	
37	H60	4.1039	37	4,378				4,378	1,067	
38	H61	4.2681	38	4,378				4,378	1,026	
39	H62	4.4388	39	4,378				4,378	986	
40	H63	4.6164	40	4,378				4,378	948	
41	H64	4.8010	41	4,378				4,378	912	
42	H65	4.9931	42	4,378				4,378	877	
43	H66	5.1928	43	4,378				4,378	843	
44	H67	5.4005	44	4,378				4,378	811	
45	H68	5.6165	45	4,378				4,378	779	
46	H69	5.8412	46	4,378				4,378	750	
47	H70	6.0748	47	4,378				4,378	721	
48	H71	6.3178	48	4,378				4,378	693	
49	H72	6.5705	49	4,378				4,378	666	
50	H73	6.8333	50	4,378				4,378	641	
合計(総便益額)									93,435	

※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、ねぎ、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

○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	78.5	71.1	71.1	単収向上	488	542	54	38	187	7,182	76	5,459
	新設	78.5	71.1	-7.4	作付減	488	488	488	-36	187	-6,751	8	-540
	更新	78.5	78.5	78.5	単収向上	209	488	279	219	187	40,953	76	31,124
					計				221		41,384		36,043
小麦	新設	10.0	11.6	10.0	単収向上(田)	398	499	101	10	157	1,586	72	1,142
	新設	0.8	1.0	0.8	単収向上(畑)	398	498	100	1	157	125	83	104
	新設	10.8	12.6	1.8	作付増	398	500	500	9	157	1,413	4	55
	更新	10.8	10.8	10.8	単収向上	190	398	208	23	157	3,532	72	2,550
					計				42		6,656		3,851
大豆	新設	10.4	12.2	10.4	単収向上(田)	241	303	62	6	253	1,619	68	1,101
	新設	0.8	1.0	0.8	単収向上(畑)	241	304	63	1	253	126	74	94
	新設	11.2	13.2	2.0	作付増	241	305	305	6	253	1,544		
	更新	11.2	11.2	11.2	単収向上	134	245	111	12	253	3,138	68	2,137
					計				25		6,427		3,332
ねぎ	新設	2.0	2.2	2.0	単収向上(田)	2,589	3,234	645	13	221	2,851	73	2,081
	新設	0.2	0.2	0.2	単収向上(畑)	2,589	2,989	400	1	221	177	73	129
	新設	2.2	2.4	0.2	作付増	2,589	3,234	3,234	7	221	1,437		
	更新	2.2	2.4	2.2	単収向上	725	2,589	1,864	41	221	9,061	73	6,615
					計				61		13,526		8,825
てんさい	新設	3.0	3.5	3.0	単収向上(田)	7,027	8,830	1,803	54	17	920	79	727
	新設	0.3	0.3	0.3	単収向上(畑)	7,027	8,427	1,400	4	17	72	79	57
	新設	3.3	3.8	0.5	作付増	7,027	8,830	8,830	44	17	751	19	143
	更新	3.3	3.3	3.3	単収向上	4,006	7,027	3,021	100	17	1,695	74	1,339
					計				202		3,438		2,266
総計										71,431		54,317	

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、土層改良)、減産防止(冷害)、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定。
- ・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。
「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。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況=計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
効果要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価 : 農作物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・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＋単価上昇額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	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	用水改良	t 159	t	千円/t 75	千円/t 187	千円/t	千円/t 112	千円/t	千円 17,774	千円	千円 17,774
総計											17,774

・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」は農林水産統計等による最近5か年の販売額に消費者物価指数を反映した価格。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5か年の原材料用米穀(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価格。

(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、ねぎ、てんさい

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
水稻	円	円	円	円	円	ha	千円
	1,426,292	758,866		55,006	667,426 -55,006	71.1 78.5	47,454 -4,318
小麦	793,291	552,021		53,889	241,270 -53,889	12.6 10.8	3,040 -582
大豆	692,982	503,815		76,161	189,167 -76,161	13.2 11.2	2,497 -853
ねぎ	4,835,516	4,492,183		297,727	343,333 -297,727	2.4 2.2	824 -655
てんさい	1,206,487	859,382		70,303	347,105 -70,303	3.8 3.3	1,319 -232
計							48,494

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②)：ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：用排水施設の機能が喪失したことを想定し、用排水管理を行わない場合の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：現在の機能を維持するための現況営農経費であり、【新設】の事業なかりせば営農経費と同じである。

(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、用水路、排水路、耕作道

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 5,700	千円 8,332	千円 △2,632	現況維持管理費 12,160千円

- ・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等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農漁家、一般資産

○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
	千円	千円	千円
農 業	1,172	0	1,172
農作物被害	779	0	779
農漁家被害	393	0	393
一 般 資 産	3,206	0	3,206
家屋被害	2,063	0	2,063
家財被害	1,002	0	1,002
家庭応急対策	141	0	141
計			4,378

- ・ 事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーション（3年から50年に1回の確率で降る大雨を想定して湛水する範囲）により事業なかりせば想定される年被害額を推定した。ただし、農作物被害については、計画基準雨量発生確率（10年に1回の確率）を超過する降雨を想定して年被害額を推定した。
- ・ 事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーション（3年から50年に1回の確率で降る大雨を想定して湛水する範囲）により事業ありせば想定される年被害額を推定した。ただし、農作物被害については、計画基準雨量発生確率（10年に1回の確率）を超過する降雨を想定して年被害額を推定した。

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24年4月24日一部改正））

【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（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成19～23年）「農業物価統計」
- ・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24年度新規地区採択チェックリスト
(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：訓子府北西)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成24年度新規地区採択チェックリスト
 (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：訓子府北西)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	② 557	B
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合(受益面積当たり)	%	② 39.6	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	%	4.8	B
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	①99.6 ②0.1	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	%	3. 100	A
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	② 850	B	
有効性	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 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	<small>くねつぷほくせい</small> 訓子府北西
-----	-------------------------	-----	----------------------------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,211,958	
当該事業による費用	②	903,483	
その他費用	③	308,475	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	4,376,875	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	3.61	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	153,967	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、区画整理及び農地造成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	314	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生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	88,379	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、区画整理及び農地造成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	△569	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
計	242,091	

出典：訓子府北西地区土地改良事業計画概要書（北海道オホーツク総合振興局調整課作成）

訓子府北西地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 北海道常呂郡訓子府町
- (2) 受益面積 : 435ha
- (3) 事業目的 : 農業用排水施設 29ha、客土 131ha
暗渠排水 290ha、区画整理 100ha、農地造成 3ha
- (4) 主要工事計画 : 水田かんがい 1条 0.7km (更新)
客 土 131ha (新設)
暗 渠 排 水 290ha (新設)
区 画 整 理 100ha (新設)
農 地 造 成 3ha (新設)
- (5) 道営事業費 : 1,100百万円
- (6) 工 期 : 平成24年度～平成33年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	1,211,958
当該事業による整備費用	②	903,483
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	308,475
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	4,376,875
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	3.61

(2) 総費用の総括

(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 ④	評価期間終了 時点の資産価 ⑤	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
当該事業	農業用水路		76,355		14,530	9,917	80,968
	区画整理		281,450		59,839	17,172	324,117
	暗渠排水		314,233		107,431	28,537	393,127
	客土		221,051		75,593	20,810	275,834
	農地造成		10,394		3,076	600	12,870
	計		0	903,483	0	260,469	77,036
その他	農業用水路	44,634			71,319	6,725	109,228
	暗渠排水 (本暗渠)	10,718			5,436	340	15,814
							0
							0
							0
							0
							0
	計	55,352	0	0	76,755	7,065	125,042
合 計	55,352	903,483	0	337,224	84,101	1,211,958	

(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		153,967	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、区画整理及び農地造成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		314	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生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		88,379	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、区画整理及び農地造成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		△569	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
合 計		242,091	

(4) 総便益額算出表

(4) 総便益額算出表-1

(全体)

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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	17,222	136,745	6	8,716	25,938	24,941	
3	H26	1.0816	3	17,222	136,745	23	31,014	48,236	44,598	
4	H27	1.1249	4	17,222	136,745	34	47,146	64,368	57,221	
5	H28	1.1699	5	17,222	136,745	46	62,655	79,877	68,277	
6	H29	1.2167	6	17,222	136,745	57	78,164	95,386	78,398	
7	H30	1.2653	7	17,222	136,745	68	93,649	110,871	87,624	
8	H31	1.3159	8	17,222	136,745	80	109,159	126,381	96,041	
9	H32	1.3686	9	17,222	136,745	95	130,040	147,262	107,601	
10	H33	1.4233	10	17,222	136,745	100	136,745	153,967	108,176	
11	H34	1.4802	11	17,222	136,745	100	136,745	153,967	104,017	
12	H35	1.5395	12	17,222	136,745	100	136,745	153,967	100,011	
13	H36	1.6010	13	17,222	136,745	100	136,745	153,967	96,168	
14	H37	1.6651	14	17,222	136,745	100	136,745	153,967	92,467	
15	H38	1.7317	15	17,222	136,745	100	136,745	153,967	88,911	
16	H39	1.8009	16	17,222	136,745	100	136,745	153,967	85,494	
17	H40	1.8730	17	17,222	136,745	100	136,745	153,967	82,204	
18	H41	1.9479	18	17,222	136,745	100	136,745	153,967	79,042	
19	H42	2.0258	19	17,222	136,745	100	136,745	153,967	76,003	
20	H43	2.1068	20	17,222	136,745	100	136,745	153,967	73,080	
21	H44	2.1911	21	17,222	136,745	100	136,745	153,967	70,270	
22	H45	2.2788	22	17,222	136,745	100	136,745	153,967	67,565	
23	H46	2.3699	23	17,222	136,745	100	136,745	153,967	64,968	
24	H47	2.4647	24	17,222	136,745	100	136,745	153,967	62,468	
25	H48	2.5633	25	17,222	136,745	100	136,745	153,967	60,065	
26	H49	2.6658	26	17,222	136,745	100	136,745	153,967	57,757	
27	H50	2.7725	27	17,222	136,745	100	136,745	153,967	55,534	
28	H51	2.8834	28	17,222	136,745	100	136,745	153,967	53,397	
29	H52	2.9987	29	17,222	136,745	100	136,745	153,967	51,343	
30	H53	3.1187	30	17,222	136,745	100	136,745	153,967	49,369	
31	H54	3.2434	31	17,222	136,745	100	136,745	153,967	47,471	
32	H55	3.3731	32	17,222	136,745	100	136,745	153,967	45,646	
33	H56	3.5081	33	17,222	136,745	100	136,745	153,967	43,889	
34	H57	3.6484	34	17,222	136,745	100	136,745	153,967	42,200	
35	H58	3.7943	35	17,222	136,745	100	136,745	153,967	40,578	
36	H59	3.9461	36	17,222	136,745	100	136,745	153,967	39,017	
37	H60	4.1039	37	17,222	136,745	100	136,745	153,967	37,517	
38	H61	4.2681	38	17,222	136,745	100	136,745	153,967	36,073	
39	H62	4.4388	39	17,222	136,745	100	136,745	153,967	34,687	
40	H63	4.6164	40	17,222	136,745	100	136,745	153,967	33,353	
41	H64	4.8010	41	17,222	136,745	100	136,745	153,967	32,070	
42	H65	4.9931	42	17,222	136,745	100	136,745	153,967	30,835	
43	H66	5.1928	43	17,222	136,745	100	136,745	153,967	29,651	
44	H67	5.4005	44	17,222	136,745	100	136,745	153,967	28,510	
45	H68	5.6165	45	17,222	136,745	100	136,745	153,967	27,414	
46	H69	5.8412	46	17,222	136,745	100	136,745	153,967	26,359	
47	H70	6.0748	47	17,222	136,745	100	136,745	153,967	25,345	
48	H71	6.3178	48	17,222	136,745	100	136,745	153,967	24,370	
49	H72	6.5705	49	17,222	136,745	100	136,745	153,967	23,433	
50	H73	6.8333	50	17,222	136,745	100	136,745	153,967	22,532	
合計(総便益額)									2,813,978	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(全体)

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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	314				314	302	
3	H26	1.0816	3	314				314	290	
4	H27	1.1249	4	314				314	279	
5	H28	1.1699	5	314				314	268	
6	H29	1.2167	6	314				314	258	
7	H30	1.2653	7	314				314	248	
8	H31	1.3159	8	314				314	238	
9	H32	1.3686	9	314				314	229	
10	H33	1.4233	10	314				314	220	
11	H34	1.4802	11	314				314	212	
12	H35	1.5395	12	314				314	204	
13	H36	1.6010	13	314				314	196	
14	H37	1.6651	14	314				314	188	
15	H38	1.7317	15	314				314	181	
16	H39	1.8009	16	314				314	174	
17	H40	1.8730	17	314				314	167	
18	H41	1.9479	18	314				314	161	
19	H42	2.0258	19	314				314	155	
20	H43	2.1068	20	314				314	149	
21	H44	2.1911	21	314				314	143	
22	H45	2.2788	22	314				314	138	
23	H46	2.3699	23	314				314	132	
24	H47	2.4647	24	314				314	127	
25	H48	2.5633	25	314				314	122	
26	H49	2.6658	26	314				314	118	
27	H50	2.7725	27	314				314	113	
28	H51	2.8834	28	314				314	109	
29	H52	2.9987	29	314				314	105	
30	H53	3.1187	30	314				314	101	
31	H54	3.2434	31	314				314	97	
32	H55	3.3731	32	314				314	93	
33	H56	3.5081	33	314				314	89	
34	H57	3.6484	34	314				314	86	
35	H58	3.7943	35	314				314	83	
36	H59	3.9461	36	314				314	79	
37	H60	4.1039	37	314				314	76	
38	H61	4.2681	38	314				314	73	
39	H62	4.4388	39	314				314	71	
40	H63	4.6164	40	314				314	68	
41	H64	4.8010	41	314				314	65	
42	H65	4.9931	42	314				314	63	
43	H66	5.1928	43	314				314	60	
44	H67	5.4005	44	314				314	58	
45	H68	5.6165	45	314				314	56	
46	H69	5.8412	46	314				314	54	
47	H70	6.0748	47	314				314	52	
48	H71	6.3178	48	314				314	50	
49	H72	6.5705	49	314				314	48	
50	H73	6.8333	50	314				314	46	
合計(総便益額)									6,694	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(全体)

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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	△ 2,313	90,692	3	3,118	805	774	
3	H26	1.0816	3	△ 2,313	90,692	20	18,223	15,910	14,710	
4	H27	1.1249	4	△ 2,313	90,692	33	29,780	27,467	24,417	
5	H28	1.1699	5	△ 2,313	90,692	45	40,511	38,198	32,652	
6	H29	1.2167	6	△ 2,313	90,692	57	51,246	48,933	40,218	
7	H30	1.2653	7	△ 2,313	90,692	68	61,976	59,663	47,154	
8	H31	1.3159	8	△ 2,313	90,692	80	72,709	70,396	53,495	
9	H32	1.3686	9	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	64,577	
10	H33	1.4233	10	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	62,093	
11	H34	1.4802	11	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	59,708	
12	H35	1.5395	12	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	57,408	
13	H36	1.6010	13	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	55,202	
14	H37	1.6651	14	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	53,077	
15	H38	1.7317	15	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	51,035	
16	H39	1.8009	16	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	49,075	
17	H40	1.8730	17	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	47,186	
18	H41	1.9479	18	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	45,371	
19	H42	2.0258	19	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	43,625	
20	H43	2.1068	20	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	41,950	
21	H44	2.1911	21	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	40,335	
22	H45	2.2788	22	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	38,783	
23	H46	2.3699	23	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	37,292	
24	H47	2.4647	24	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	35,858	
25	H48	2.5633	25	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	34,478	
26	H49	2.6658	26	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	33,153	
27	H50	2.7725	27	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	31,877	
28	H51	2.8834	28	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	30,652	
29	H52	2.9987	29	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	29,472	
30	H53	3.1187	30	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	28,338	
31	H54	3.2434	31	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	27,249	
32	H55	3.3731	32	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	26,201	
33	H56	3.5081	33	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	25,193	
34	H57	3.6484	34	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	24,224	
35	H58	3.7943	35	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	23,293	
36	H59	3.9461	36	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	22,396	
37	H60	4.1039	37	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	21,536	
38	H61	4.2681	38	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	20,707	
39	H62	4.4388	39	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	19,910	
40	H63	4.6164	40	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	19,145	
41	H64	4.8010	41	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	18,408	
42	H65	4.9931	42	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	17,700	
43	H66	5.1928	43	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	17,019	
44	H67	5.4005	44	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	16,365	
45	H68	5.6165	45	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	15,736	
46	H69	5.8412	46	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	15,131	
47	H70	6.0748	47	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	14,548	
48	H71	6.3178	48	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	13,990	
49	H72	6.5705	49	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	13,451	
50	H73	6.8333	50	△ 2,313	90,692	100	90,692	88,379	12,933	
合計(総便益額)									1,569,104	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(全体)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
1	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	△ 842	273	0	0	△ 842	△ 810	
3	H26	1.0816	3	△ 842	273	0	0	△ 842	△ 778	
4	H27	1.1249	4	△ 842	273	0	0	△ 842	△ 749	
5	H28	1.1699	5	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 486	
6	H29	1.2167	6	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 468	
7	H30	1.2653	7	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 450	
8	H31	1.3159	8	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 432	
9	H32	1.3686	9	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 416	
10	H33	1.4233	10	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 400	
11	H34	1.4802	11	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 384	
12	H35	1.5395	12	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 370	
13	H36	1.6010	13	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 355	
14	H37	1.6651	14	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 342	
15	H38	1.7317	15	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 329	
16	H39	1.8009	16	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 316	
17	H40	1.8730	17	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 304	
18	H41	1.9479	18	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 292	
19	H42	2.0258	19	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 281	
20	H43	2.1068	20	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 270	
21	H44	2.1911	21	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 260	
22	H45	2.2788	22	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 250	
23	H46	2.3699	23	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 240	
24	H47	2.4647	24	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 231	
25	H48	2.5633	25	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 222	
26	H49	2.6658	26	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 213	
27	H50	2.7725	27	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 205	
28	H51	2.8834	28	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 197	
29	H52	2.9987	29	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 190	
30	H53	3.1187	30	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 182	
31	H54	3.2434	31	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 175	
32	H55	3.3731	32	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 169	
33	H56	3.5081	33	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 162	
34	H57	3.6484	34	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 156	
35	H58	3.7943	35	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 150	
36	H59	3.9461	36	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 144	
37	H60	4.1039	37	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 139	
38	H61	4.2681	38	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 133	
39	H62	4.4388	39	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 128	
40	H63	4.6164	40	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 123	
41	H64	4.8010	41	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 119	
42	H65	4.9931	42	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 114	
43	H66	5.1928	43	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 110	
44	H67	5.4005	44	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 105	
45	H68	5.6165	45	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 101	
46	H69	5.8412	46	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 97	
47	H70	6.0748	47	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 94	
48	H71	6.3178	48	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 90	
49	H72	6.5705	49	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 87	
50	H73	6.8333	50	△ 842	273	100	273	△ 569	△ 83	
合計(総便益額)									△ 12,901	

※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、てんさい、馬鈴薯、玉ねぎ、スイートコーン、牧草、デントコーン

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{*1}＋作付増減年効果額^{*2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
水稲	新設	5	1	1	単収向上	450	457	7	0	173	17	76	13
				▲3	作付減	450	457	457	▲14	173	▲2,439	8	▲195
	更新	1	1	1	生産維持(用水)	232	450	218	3	173	536	76	407
					計				▲11		▲1,886		225
小麦	新設	93	94	93	単収向上	565	674	109	102	157	15,938	83	13,168
				1	作付増	565	676	676	5	157	738	35	258
	更新	6	6	6	防除用水確保	362	565	203	12	157	1,821	72	1,311
					計				118		18,497		14,737
てん菜	新設	89	89	89	単収向上	6,042	7,307	1,265	1,122	17	19,081	79	15,075
				1	作付増	6,042	7,331	7,331	51	17	872	19	166
	更新	5	5	5	防除用水確保	4,592	6,042	1,450	78	17	1,331	79	1,051
					計				1,252		21,284		16,292
馬鈴薯(生食)	新設	93	94	93	単収向上	3,808	4,667	859	796	74	58,926	78	45,962
				1	作付増	3,808	4,628	4,628	37	74	2,738	18	493
	更新	6	6	6	防除用水確保	2,628	3,808	1,180	71	74	5,239	78	4,086
					計				904		66,903		50,541
玉ねぎ	新設	72	73	72	単収向上	5,972	7,246	1,274	919	76	69,814	79	55,152
				1	作付増	5,972	7,275	7,275	36	76	2,766	20	553
	更新	4	4	4	防除用水確保	2,210	5,972	3,762	166	76	12,578	79	9,937
					計				1,121		85,158		65,642
スイートコーン	新設	15	15	15	単収向上	1,380	1,631	251	37	121	4,526	74	3,351
				0	作付増	1,380	1,633	1,633	3	121	399	3	12
	更新	1	1	1	防除用水確保	994	1,380	386	3	121	375	74	278
					計				44		5,300		3,641
牧草	新設	40	41	40	単収向上	3,820	4,554	734	295	21	6,197	20	1,241
				0	作付増	3,820	4,568	4,568	14	21	288	8	23
	更新	0	0	0	防除用水確保	2,750	3,820	1,070	4	21	90	20	18
					計				313		6,575		1,282
デントコーン	新設	20	20	20	単収向上	5,686	6,713	1,027	208	35	7,267	20	1,454
				0	作付増	5,686	6,742	6,742	7	35	235	8	19
	更新	1	1	1	防除用水確保	4,094	5,686	1,592	19	35	669	20	134
					計				233		8,171		1,607
合計	新設	433	433										
	更新	25	25							210,002		153,967	

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(湿害防止、客土)、作付増減の効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は農家経済一覧表から代表作物を抽出して決定した。
「計画作付面積」は関係市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に基づき決定した。
- ・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、本事業による単収の増により算定した。

【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」は農家経済一覧表から代表作物を抽出して決定し、「計画作付面積」は現況=計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価 : 農作物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・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）の生産物価格又は商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水田用水：水稲

○年効果額算定式

水田用水：年効果額＝効果対象数量＋単価上昇額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
水稲	水田用水維持	t 3.2	t	千円/t 75	千円/t 173	千円/t 173	千円/t 98	千円/t 0	千円 314	千円 0	千円 314
								0	0	0	
								0	0	0	
								0	0	0	
								0	0	0	
								0	0	0	
								0	0	0	
								0	0	0	
総計										314	

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

・生産物単価：「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売額に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業ありせば単価は、湿潤かんがいについては単価向上率を考慮して決定し、荷痛み防止効果は現況と同額。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、てんさい、馬鈴薯、玉ねぎ、スイートコーン、牧草、デントコーン

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：小麦（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
デントコーン							
水田用水	用水路	344,355	407,688		-63,333	1.2	-76
	区画整理	483,511	407,688		75,823	7.9	599
排水改良	暗渠排水	474,510	407,688		66,822	12.9	862
客土	客土	443,620	407,688		35,932	5.9	212
	農地造成	497,688	407,688		90,000	0.1	9
	デントコーン 計	482,386	407,688		74,698	21.5	1,606
	計						88,379

【新設】

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

・事業ありせば営農経費(②):ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

水田用水

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 471	千円 1,040	千円 △569	現況維持管理費 1,313千円

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：計画施設の構造・規模を考慮し算定した。

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24年4月24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24年4月24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】

- ・平成24年度土地改良事業の費用対効果分析に係る諸係数・単価（平成24年6月6日付け北海道農政部農村計画課）
- ・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課、オホーツク総合振興局産業振興部調整課調べ

【便益】

- ・北海道農林水産統計年報「総合編」（農林統計協会）
- ・平成24年度土地改良事業の費用対効果分析に係る諸係数・単価（平成24年6月6日付け北海道農政部農村計画課）
- ・北海道農業技術体系第3版（社団法人 北海道農業改良普及協会）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課、オホーツク総合振興局産業振興部調整課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト
(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：駒島)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成24年度新規地区採択チェックリスト
 (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：駒島)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ —	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	② 386	B
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合(受益面積当たり)	%	② 21.8	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 100	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	%	3. 89.4	A
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	② 428	B	
有効性	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する農業振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 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 b	B
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	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	こまはた 駒島
-----	-------------------------	-----	------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,048,470	
当該事業による費用	②	1,682,002	
その他費用	③	366,468	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	4,386,382	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.14	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	108,276	農業用排水施設整備（畑かん）、農道、客土、暗渠排水、区画整理及び除礫を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	1,229	農業用排水施設整備（畑かん）を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果及び農道を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の商品化率が上昇する効果
営農経費節減効果	134,951	農業用排水施設整備（畑かん）、客土、暗渠排水、区画整理及び除礫を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△445	農業用排水施設整備（畑かん）、農道を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	14,339	農道を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係る走行経費が増減する効果
一般交通等経費節減効果	159	農道を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等の走行経費が増減する効果
計	258,509	

出典：駒島地区土地改良事業計画概要書（北海道十勝総合振興局調整課作成）

駒島地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 北海道中川郡幕別町
- (2) 受益面積 : 669ha
- (3) 事業目的 : 農業用排水施設 13ha、農道 135ha、客土 172ha
暗渠排水 352ha、区画整理 188ha、除礫 3ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい ほ場配管 1条 0.2km (新設)
農業用道路 2.0km (更新)
客 土 172ha (新設)
暗 渠 排 水 352ha (新設)
区 画 整 理 188ha (新設)
除 礫 3ha (新設)
- (5) 道 営 事 業 費 : 2,000百万円
- (6) 工 期 : 平成24年度～平成33年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	2,048,470
当該事業による整備費用	②	1,682,002
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	366,468
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	4,386,382
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.14

(2) 総費用の総括

(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 ④	評価期間終了 時点の資産価 ⑤	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
当 該 事 業	農業用排水施設		13,265		16,317	686	28,896
	農業用道路		245,347		61,013	37,040	269,320
	区画整理		386,283		48,733	16,230	418,786
	暗渠排水		610,743		188,307	58,131	740,919
	客土		418,789		129,122	38,868	509,043
	除礫		7,575		2,335	512	9,398
	計		0	1,682,002	0	445,827	151,467
そ の 他	札内川ダム (多目的)						0
	(国営札内川第一) 札内川頭首工	328			115	51	392
	(国営札内川第一) 札内川導水路	3,995			2,134	405	5,724
	(国営札内川第二1期) 札内川頭首工	322			106	50	378
	(国営札内川第二1期) 札内川導水路	1,162			669	116	1,715
	(国営札内川第二1期) 更性送水幹線	1,797			708	195	2,310
	(国営札内川第二1期) 幕別送水幹線	22,646			8,360	2,481	28,525
	(国営札内川第二1期) 弘和ファームント	526			169	60	635
	(国営札内川第二1期) 弘和第1号配水幹線	13,247			4,575	1,467	16,355
	末端施設 (給水路) 地上				515	3	512
	末端施設 (散水機)				6,434	9,267	139
計		44,023	0	6,949	26,103	4,967	72,108
合 計		44,023	1,682,002	6,949	471,930	156,434	2,048,470

(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		108,276	農業用排水施設整備（畑かん）、農道、客土、暗渠排水、区画整理及び除礫を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		1,229	農業用排水施設整備（畑かん）を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果及び農道を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の商品化率が上昇する効果
営農経費節減効果		134,951	農業用排水施設整備（畑かん）、客土、暗渠排水、区画整理及び除礫を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△445	農業用排水施設整備（畑かん）、農道を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		14,339	農道を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係る走行経費が増減する効果
農村の振興に関する効果			
一般交通等経費節減効果		159	農道を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等の走行経費が増減する効果
合計		258,509	

(4) 総便益額算出表

(4) 総便益額算出表-1

(全体)

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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	0	108,276	0	0	0	0	
3	H26	1.0816	3	0	108,276	0	0	0	0	
4	H27	1.1249	4	0	108,276	9	9,546	9,546	8,486	
5	H28	1.1699	5	0	108,276	33	35,804	35,804	30,604	
6	H29	1.2167	6	0	108,276	43	46,286	46,286	38,043	
7	H30	1.2653	7	0	108,276	55	59,726	59,726	47,203	
8	H31	1.3159	8	0	108,276	63	68,730	68,730	52,230	
9	H32	1.3686	9	0	108,276	75	80,851	80,851	59,075	
10	H33	1.4233	10	0	108,276	93	100,478	100,478	70,596	
11	H34	1.4802	11	0	108,276	100	107,777	107,777	72,813	
12	H35	1.5395	12	0	108,276	100	108,276	108,276	70,331	
13	H36	1.6010	13	0	108,276	100	108,276	108,276	67,630	
14	H37	1.6651	14	0	108,276	100	108,276	108,276	65,027	
15	H38	1.7317	15	0	108,276	100	108,276	108,276	62,527	
16	H39	1.8009	16	0	108,276	100	108,276	108,276	60,123	
17	H40	1.8730	17	0	108,276	100	108,276	108,276	57,809	
18	H41	1.9479	18	0	108,276	100	108,276	108,276	55,587	
19	H42	2.0258	19	0	108,276	100	108,276	108,276	53,449	
20	H43	2.1068	20	0	108,276	100	108,276	108,276	51,393	
21	H44	2.1911	21	0	108,276	100	108,276	108,276	49,416	
22	H45	2.2788	22	0	108,276	100	108,276	108,276	47,514	
23	H46	2.3699	23	0	108,276	100	108,276	108,276	45,689	
24	H47	2.4647	24	0	108,276	100	108,276	108,276	43,931	
25	H48	2.5633	25	0	108,276	100	108,276	108,276	42,243	
26	H49	2.6658	26	0	108,276	100	108,276	108,276	40,618	
27	H50	2.7725	27	0	108,276	100	108,276	108,276	39,054	
28	H51	2.8834	28	0	108,276	100	108,276	108,276	37,552	
29	H52	2.9987	29	0	108,276	100	108,276	108,276	36,107	
30	H53	3.1187	30	0	108,276	100	108,276	108,276	34,718	
31	H54	3.2434	31	0	108,276	100	108,276	108,276	33,382	
32	H55	3.3731	32	0	108,276	100	108,276	108,276	32,099	
33	H56	3.5081	33	0	108,276	100	108,276	108,276	30,865	
34	H57	3.6484	34	0	108,276	100	108,276	108,276	29,677	
35	H58	3.7943	35	0	108,276	100	108,276	108,276	28,537	
36	H59	3.9461	36	0	108,276	100	108,276	108,276	27,438	
37	H60	4.1039	37	0	108,276	100	108,276	108,276	26,384	
38	H61	4.2681	38	0	108,276	100	108,276	108,276	25,369	
39	H62	4.4388	39	0	108,276	100	108,276	108,276	24,392	
40	H63	4.6164	40	0	108,276	100	108,276	108,276	23,454	
41	H64	4.8010	41	0	108,276	100	108,276	108,276	22,552	
42	H65	4.9931	42	0	108,276	100	108,276	108,276	21,686	
43	H66	5.1928	43	0	108,276	100	108,276	108,276	20,851	
44	H67	5.4005	44	0	108,276	100	108,276	108,276	20,049	
45	H68	5.6165	45	0	108,276	100	108,276	108,276	19,278	
46	H69	5.8412	46	0	108,276	100	108,276	108,276	18,537	
47	H70	6.0748	47	0	108,276	100	108,276	108,276	17,823	
48	H71	6.3178	48	0	108,276	100	108,276	108,276	17,139	
49	H72	6.5705	49	0	108,276	100	108,276	108,276	16,479	
50	H73	6.8333	50	0	108,276	100	108,276	108,276	15,845	
合計(総便益額)									1,811,610	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(全体)

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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	0	1,229	0	0	0	0	
3	H26	1.0816	3	0	1,229	0	0	0	0	
4	H27	1.1249	4	0	1,229	16	194	194	172	
5	H28	1.1699	5	0	1,229	16	194	194	166	
6	H29	1.2167	6	0	1,229	16	194	194	159	
7	H30	1.2653	7	0	1,229	16	194	194	153	
8	H31	1.3159	8	0	1,229	16	194	194	147	
9	H32	1.3686	9	0	1,229	97	1,193	1,193	872	
10	H33	1.4233	10	0	1,229	97	1,193	1,193	838	
11	H34	1.4802	11	0	1,229	97	1,193	1,193	806	
12	H35	1.5395	12	0	1,229	100	1,229	1,229	798	
13	H36	1.6010	13	0	1,229	100	1,229	1,229	768	
14	H37	1.6651	14	0	1,229	100	1,229	1,229	738	
15	H38	1.7317	15	0	1,229	100	1,229	1,229	710	
16	H39	1.8009	16	0	1,229	100	1,229	1,229	682	
17	H40	1.8730	17	0	1,229	100	1,229	1,229	656	
18	H41	1.9479	18	0	1,229	100	1,229	1,229	631	
19	H42	2.0258	19	0	1,229	100	1,229	1,229	607	
20	H43	2.1068	20	0	1,229	100	1,229	1,229	583	
21	H44	2.1911	21	0	1,229	100	1,229	1,229	561	
22	H45	2.2788	22	0	1,229	100	1,229	1,229	539	
23	H46	2.3699	23	0	1,229	100	1,229	1,229	519	
24	H47	2.4647	24	0	1,229	100	1,229	1,229	499	
25	H48	2.5633	25	0	1,229	100	1,229	1,229	479	
26	H49	2.6658	26	0	1,229	100	1,229	1,229	461	
27	H50	2.7725	27	0	1,229	100	1,229	1,229	443	
28	H51	2.8834	28	0	1,229	100	1,229	1,229	426	
29	H52	2.9987	29	0	1,229	100	1,229	1,229	410	
30	H53	3.1187	30	0	1,229	100	1,229	1,229	394	
31	H54	3.2434	31	0	1,229	100	1,229	1,229	379	
32	H55	3.3731	32	0	1,229	100	1,229	1,229	364	
33	H56	3.5081	33	0	1,229	100	1,229	1,229	350	
34	H57	3.6484	34	0	1,229	100	1,229	1,229	337	
35	H58	3.7943	35	0	1,229	100	1,229	1,229	324	
36	H59	3.9461	36	0	1,229	100	1,229	1,229	311	
37	H60	4.1039	37	0	1,229	100	1,229	1,229	299	
38	H61	4.2681	38	0	1,229	100	1,229	1,229	288	
39	H62	4.4388	39	0	1,229	100	1,229	1,229	277	
40	H63	4.6164	40	0	1,229	100	1,229	1,229	266	
41	H64	4.8010	41	0	1,229	100	1,229	1,229	256	
42	H65	4.9931	42	0	1,229	100	1,229	1,229	246	
43	H66	5.1928	43	0	1,229	100	1,229	1,229	237	
44	H67	5.4005	44	0	1,229	100	1,229	1,229	228	
45	H68	5.6165	45	0	1,229	100	1,229	1,229	219	
46	H69	5.8412	46	0	1,229	100	1,229	1,229	210	
47	H70	6.0748	47	0	1,229	100	1,229	1,229	202	
48	H71	6.3178	48	0	1,229	100	1,229	1,229	195	
49	H72	6.5705	49	0	1,229	100	1,229	1,229	187	
50	H73	6.8333	50	0	1,229	100	1,229	1,229	180	
合計(総便益額)									19,572	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(全体)

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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	0	134,951	0	0	0	0	
3	H26	1.0816	3	0	134,951	0	0	0	0	
4	H27	1.1249	4	0	134,951	8	10,921	10,921	9,709	
5	H28	1.1699	5	0	134,951	30	41,108	41,108	35,138	
6	H29	1.2167	6	0	134,951	42	56,167	56,167	46,163	
7	H30	1.2653	7	0	134,951	56	75,325	75,325	59,532	
8	H31	1.3159	8	0	134,951	66	89,489	89,489	68,006	
9	H32	1.3686	9	0	134,951	78	105,234	105,234	76,892	
10	H33	1.4233	10	0	134,951	93	124,865	124,865	87,730	
11	H34	1.4802	11	0	134,951	100	134,577	134,577	90,919	
12	H35	1.5395	12	0	134,951	100	134,951	134,951	87,659	
13	H36	1.6010	13	0	134,951	100	134,951	134,951	84,291	
14	H37	1.6651	14	0	134,951	100	134,951	134,951	81,047	
15	H38	1.7317	15	0	134,951	100	134,951	134,951	77,930	
16	H39	1.8009	16	0	134,951	100	134,951	134,951	74,935	
17	H40	1.8730	17	0	134,951	100	134,951	134,951	72,051	
18	H41	1.9479	18	0	134,951	100	134,951	134,951	69,281	
19	H42	2.0258	19	0	134,951	100	134,951	134,951	66,617	
20	H43	2.1068	20	0	134,951	100	134,951	134,951	64,055	
21	H44	2.1911	21	0	134,951	100	134,951	134,951	61,591	
22	H45	2.2788	22	0	134,951	100	134,951	134,951	59,221	
23	H46	2.3699	23	0	134,951	100	134,951	134,951	56,944	
24	H47	2.4647	24	0	134,951	100	134,951	134,951	54,753	
25	H48	2.5633	25	0	134,951	100	134,951	134,951	52,647	
26	H49	2.6658	26	0	134,951	100	134,951	134,951	50,623	
27	H50	2.7725	27	0	134,951	100	134,951	134,951	48,675	
28	H51	2.8834	28	0	134,951	100	134,951	134,951	46,803	
29	H52	2.9987	29	0	134,951	100	134,951	134,951	45,003	
30	H53	3.1187	30	0	134,951	100	134,951	134,951	43,272	
31	H54	3.2434	31	0	134,951	100	134,951	134,951	41,608	
32	H55	3.3731	32	0	134,951	100	134,951	134,951	40,008	
33	H56	3.5081	33	0	134,951	100	134,951	134,951	38,468	
34	H57	3.6484	34	0	134,951	100	134,951	134,951	36,989	
35	H58	3.7943	35	0	134,951	100	134,951	134,951	35,566	
36	H59	3.9461	36	0	134,951	100	134,951	134,951	34,198	
37	H60	4.1039	37	0	134,951	100	134,951	134,951	32,883	
38	H61	4.2681	38	0	134,951	100	134,951	134,951	31,618	
39	H62	4.4388	39	0	134,951	100	134,951	134,951	30,403	
40	H63	4.6164	40	0	134,951	100	134,951	134,951	29,232	
41	H64	4.8010	41	0	134,951	100	134,951	134,951	28,109	
42	H65	4.9931	42	0	134,951	100	134,951	134,951	27,027	
43	H66	5.1928	43	0	134,951	100	134,951	134,951	25,988	
44	H67	5.4005	44	0	134,951	100	134,951	134,951	24,988	
45	H68	5.6165	45	0	134,951	100	134,951	134,951	24,028	
46	H69	5.8412	46	0	134,951	100	134,951	134,951	23,103	
47	H70	6.0748	47	0	134,951	100	134,951	134,951	22,215	
48	H71	6.3178	48	0	134,951	100	134,951	134,951	21,360	
49	H72	6.5705	49	0	134,951	100	134,951	134,951	20,539	
50	H73	6.8333	50	0	134,951	100	134,951	134,951	19,749	
合計(総便益額)									2,259,567	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(全体)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
1	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	△ 752	307	0	0	△ 752	△ 723	
3	H26	1.0816	3	△ 752	307	0	0	△ 752	△ 695	
4	H27	1.1249	4	△ 752	307	14	△ 44	△ 796	△ 707	
5	H28	1.1699	5	△ 752	307	14	△ 44	△ 796	△ 680	
6	H29	1.2167	6	△ 752	307	14	△ 44	△ 796	△ 654	
7	H30	1.2653	7	△ 752	307	14	△ 44	△ 796	△ 629	
8	H31	1.3159	8	△ 752	307	14	△ 44	△ 796	△ 605	
9	H32	1.3686	9	△ 752	307	103	315	△ 437	△ 319	
10	H33	1.4233	10	△ 752	307	103	315	△ 437	△ 307	
11	H34	1.4802	11	△ 752	307	103	315	△ 437	△ 295	
12	H35	1.5395	12	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 289	
13	H36	1.6010	13	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 278	
14	H37	1.6651	14	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 267	
15	H38	1.7317	15	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 257	
16	H39	1.8009	16	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 247	
17	H40	1.8730	17	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 238	
18	H41	1.9479	18	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 228	
19	H42	2.0258	19	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 220	
20	H43	2.1068	20	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 211	
21	H44	2.1911	21	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 203	
22	H45	2.2788	22	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 195	
23	H46	2.3699	23	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 188	
24	H47	2.4647	24	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 181	
25	H48	2.5633	25	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 174	
26	H49	2.6658	26	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 167	
27	H50	2.7725	27	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 161	
28	H51	2.8834	28	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 154	
29	H52	2.9987	29	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 148	
30	H53	3.1187	30	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 143	
31	H54	3.2434	31	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 137	
32	H55	3.3731	32	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 132	
33	H56	3.5081	33	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 127	
34	H57	3.6484	34	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 122	
35	H58	3.7943	35	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 117	
36	H59	3.9461	36	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 113	
37	H60	4.1039	37	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 108	
38	H61	4.2681	38	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 104	
39	H62	4.4388	39	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 100	
40	H63	4.6164	40	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 96	
41	H64	4.8010	41	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 93	
42	H65	4.9931	42	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 89	
43	H66	5.1928	43	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 86	
44	H67	5.4005	44	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 82	
45	H68	5.6165	45	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 79	
46	H69	5.8412	46	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 76	
47	H70	6.0748	47	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 73	
48	H71	6.3178	48	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 70	
49	H72	6.5705	49	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 68	
50	H73	6.8333	50	△ 752	307	100	307	△ 445	△ 65	
合計(総便益額)									△ 11,501	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(全体)

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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	14,160	179	0	0	14,160	13,615	
3	H26	1.0816	3	14,160	179	0	0	14,160	13,092	
4	H27	1.1249	4	14,160	179	0	0	14,160	12,588	
5	H28	1.1699	5	14,160	179	0	0	14,160	12,104	
6	H29	1.2167	6	14,160	179	0	0	14,160	11,638	
7	H30	1.2653	7	14,160	179	0	0	14,160	11,191	
8	H31	1.3159	8	14,160	179	0	0	14,160	10,761	
9	H32	1.3686	9	14,160	179	100	179	14,339	10,477	
10	H33	1.4233	10	14,160	179	100	179	14,339	10,074	
11	H34	1.4802	11	14,160	179	100	179	14,339	9,687	
12	H35	1.5395	12	14,160	179	100	179	14,339	9,314	
13	H36	1.6010	13	14,160	179	100	179	14,339	8,956	
14	H37	1.6651	14	14,160	179	100	179	14,339	8,611	
15	H38	1.7317	15	14,160	179	100	179	14,339	8,280	
16	H39	1.8009	16	14,160	179	100	179	14,339	7,962	
17	H40	1.8730	17	14,160	179	100	179	14,339	7,656	
18	H41	1.9479	18	14,160	179	100	179	14,339	7,361	
19	H42	2.0258	19	14,160	179	100	179	14,339	7,078	
20	H43	2.1068	20	14,160	179	100	179	14,339	6,806	
21	H44	2.1911	21	14,160	179	100	179	14,339	6,544	
22	H45	2.2788	22	14,160	179	100	179	14,339	6,292	
23	H46	2.3699	23	14,160	179	100	179	14,339	6,050	
24	H47	2.4647	24	14,160	179	100	179	14,339	5,818	
25	H48	2.5633	25	14,160	179	100	179	14,339	5,594	
26	H49	2.6658	26	14,160	179	100	179	14,339	5,379	
27	H50	2.7725	27	14,160	179	100	179	14,339	5,172	
28	H51	2.8834	28	14,160	179	100	179	14,339	4,973	
29	H52	2.9987	29	14,160	179	100	179	14,339	4,782	
30	H53	3.1187	30	14,160	179	100	179	14,339	4,598	
31	H54	3.2434	31	14,160	179	100	179	14,339	4,421	
32	H55	3.3731	32	14,160	179	100	179	14,339	4,251	
33	H56	3.5081	33	14,160	179	100	179	14,339	4,087	
34	H57	3.6484	34	14,160	179	100	179	14,339	3,930	
35	H58	3.7943	35	14,160	179	100	179	14,339	3,779	
36	H59	3.9461	36	14,160	179	100	179	14,339	3,634	
37	H60	4.1039	37	14,160	179	100	179	14,339	3,494	
38	H61	4.2681	38	14,160	179	100	179	14,339	3,360	
39	H62	4.4388	39	14,160	179	100	179	14,339	3,230	
40	H63	4.6164	40	14,160	179	100	179	14,339	3,106	
41	H64	4.8010	41	14,160	179	100	179	14,339	2,987	
42	H65	4.9931	42	14,160	179	100	179	14,339	2,872	
43	H66	5.1928	43	14,160	179	100	179	14,339	2,761	
44	H67	5.4005	44	14,160	179	100	179	14,339	2,655	
45	H68	5.6165	45	14,160	179	100	179	14,339	2,553	
46	H69	5.8412	46	14,160	179	100	179	14,339	2,455	
47	H70	6.0748	47	14,160	179	100	179	14,339	2,360	
48	H71	6.3178	48	14,160	179	100	179	14,339	2,270	
49	H72	6.5705	49	14,160	179	100	179	14,339	2,182	
50	H73	6.8333	50	14,160	179	100	179	14,339	2,098	
合計(総便益額)									304,938	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-6

(全体)

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	H24	1.0000	1							評価年
2	H25	1.0400	2	△ 40	199	0	0	△ 40	△ 38	
3	H26	1.0816	3	△ 40	199	0	0	△ 40	△ 37	
4	H27	1.1249	4	△ 40	199	0	0	△ 40	△ 36	
5	H28	1.1699	5	△ 40	199	0	0	△ 40	△ 34	
6	H29	1.2167	6	△ 40	199	0	0	△ 40	△ 33	
7	H30	1.2653	7	△ 40	199	0	0	△ 40	△ 32	
8	H31	1.3159	8	△ 40	199	0	0	△ 40	△ 30	
9	H32	1.3686	9	△ 40	199	100	199	159	116	
10	H33	1.4233	10	△ 40	199	100	199	159	112	
11	H34	1.4802	11	△ 40	199	100	199	159	107	
12	H35	1.5395	12	△ 40	199	100	199	159	103	
13	H36	1.6010	13	△ 40	199	100	199	159	99	
14	H37	1.6651	14	△ 40	199	100	199	159	95	
15	H38	1.7317	15	△ 40	199	100	199	159	92	
16	H39	1.8009	16	△ 40	199	100	199	159	88	
17	H40	1.8730	17	△ 40	199	100	199	159	85	
18	H41	1.9479	18	△ 40	199	100	199	159	82	
19	H42	2.0258	19	△ 40	199	100	199	159	78	
20	H43	2.1068	20	△ 40	199	100	199	159	75	
21	H44	2.1911	21	△ 40	199	100	199	159	73	
22	H45	2.2788	22	△ 40	199	100	199	159	70	
23	H46	2.3699	23	△ 40	199	100	199	159	67	
24	H47	2.4647	24	△ 40	199	100	199	159	65	
25	H48	2.5633	25	△ 40	199	100	199	159	62	
26	H49	2.6658	26	△ 40	199	100	199	159	60	
27	H50	2.7725	27	△ 40	199	100	199	159	57	
28	H51	2.8834	28	△ 40	199	100	199	159	55	
29	H52	2.9987	29	△ 40	199	100	199	159	53	
30	H53	3.1187	30	△ 40	199	100	199	159	51	
31	H54	3.2434	31	△ 40	199	100	199	159	49	
32	H55	3.3731	32	△ 40	199	100	199	159	47	
33	H56	3.5081	33	△ 40	199	100	199	159	45	
34	H57	3.6484	34	△ 40	199	100	199	159	44	
35	H58	3.7943	35	△ 40	199	100	199	159	42	
36	H59	3.9461	36	△ 40	199	100	199	159	40	
37	H60	4.1039	37	△ 40	199	100	199	159	39	
38	H61	4.2681	38	△ 40	199	100	199	159	37	
39	H62	4.4388	39	△ 40	199	100	199	159	36	
40	H63	4.6164	40	△ 40	199	100	199	159	34	
41	H64	4.8010	41	△ 40	199	100	199	159	33	
42	H65	4.9931	42	△ 40	199	100	199	159	32	
43	H66	5.1928	43	△ 40	199	100	199	159	31	
44	H67	5.4005	44	△ 40	199	100	199	159	29	
45	H68	5.6165	45	△ 40	199	100	199	159	28	
46	H69	5.8412	46	△ 40	199	100	199	159	27	
47	H70	6.0748	47	△ 40	199	100	199	159	26	
48	H71	6.3178	48	△ 40	199	100	199	159	25	
49	H72	6.5705	49	△ 40	199	100	199	159	24	
50	H73	6.8333	50	△ 40	199	100	199	159	23	
合計(総便益額)									2,196	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

小麦、馬鈴薯、てんさい、大豆、小豆、菜豆、だいこん、ながいも、にんじん、ごぼう、スイートコーン、デントコーン、牧草

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
小麦	新設	132	133	132	単収向上	436	505	69	91	157	14,255	83	11,833
				1	作付増	436	505	505	5	157	707	35	247
	更新	18	18	1	(防塵) 農道	371	436	65	0	157	63	83	52
					計				96		15,025		12,132
馬鈴しょ(食)	新設	54	54	54	単収向上	3,494	4,109	615	332	74	24,538	78	19,141
				0	作付増	3,494	4,109	4,109	16	74	1,214	18	219
	更新	8	8	0	(防塵) 農道	3,145	3,494	349	1	74	74	78	58
					計				349		25,826		19,418
馬鈴しょ(加)	新設	71	72	71	単収向上	3,494	4,126	632	452	33	14,903	78	11,624
				1	作付増	3,494	4,126	4,126	21	33	680	18	122
	更新	9	9	0	(防塵) 農道	3,145	3,494	349	1	33	33	78	26
					計				473		15,616		11,772
てん菜	新設	133	134	133	単収向上	6,274	7,385	1,111	1,476	17	25,100	79	19,829
				1	作付増	6,274	7,385	7,385	67	17	1,131	19	215
	更新	20	20	1	(防塵) 農道	5,647	6,274	627	4	17	75	79	59
					計				1,547		26,306		20,103
大豆	新設	66	66	66	単収向上	231	269	38	25	253	6,275	74	4,645
				1	作付増	231	269	269	1	253	329		
	更新	9	9	0	(防塵) 農道	185	231	46	0	253	25	74	19
					計				26		6,629		4,664
小豆	新設	46	46	46	単収向上	220	256	36	17	264	4,382	81	3,550
				0	作付増	220	256	256	1	264	211	28	59
	更新	6	6	0	(防塵) 農道	176	220	44	0	264	26	81	21
					計				18		4,619		3,630
いんげん	新設	85	86	85	単収向上	222	258	36	31	287	8,897	81	7,206
				1	作付増	222	258	258	2	287	431	28	121
	更新	12	12	0	(防塵) 農道	178	222	44	0	287	57	81	46
					計				33		9,385		7,373
だいこん	新設	20	20	20	単収向上	4,001	4,727	726	142	61	8,675	78	6,767
				0	作付増	4,001	4,727	4,727	5	61	287	18	52
	更新	3	3	0	(防塵) 農道	3,201	4,001	800	1	61	49	78	38
					計				148		9,011		6,857
ながいも	新設	6	7	6	単収向上	3,239	3,820	581	37	153	5,692	78	4,440
				0	作付増	3,239	3,820	3,820	4	153	581	18	105
	更新	1	1	0	(防塵) 農道	2,915	3,239	324	0	153	46	78	36
					計				41		6,319		4,581
にんじん	新設	20	20	20	単収向上	3,522	4,152	630	123	87	10,737	78	8,375
				0	作付増	3,522	4,152	4,152	4	87	365	18	66
	更新	3	3	0	(防塵) 農道	2,818	3,522	704	1	87	61	78	48
					計				128		11,163		8,489
ごぼう	新設	20	20	20	単収向上	2,287	2,696	409	80	128	10,264	78	8,006
				0	作付増	2,287	2,696	2,696	3	128	346	18	62
	更新	3	3	0	(防塵) 農道	2,058	2,287	229	0	128	26	78	20
					計				83		10,636		8,088
スイートコーン	新設	6	7	6	単収向上	1,159	1,357	198	13	121	1,536	74	1,137
				0	作付増	1,159	1,357	1,357	1	121	169	3	5
	更新	1	1	0	(防塵) 農道	985	1,159	174	0	121	24	74	18
					計				14		1,729		1,160
サイレージ用 とうもろこし	新設	4	4	4	単収向上								
					作付増								
	更新	4	4	0	(防塵) 農道	4,479	5,269	790	1	35	28	20	6
					計				1		28		6
牧草	新設	1	1	1	単収向上								
					(作付増減)								
	更新	1	1	0	(防塵) 農道	2,857	3,571	714	1	21	15	20	3
					計				1		15		3
合計	新設	664	669										
	更新	139	139								142,307		108,276

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(湿潤かんがい、湿害防止、容土、除礫、防塵)、作付増減の効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 :「現況作付面積」は上位事業の国営計画の計画作付面積を踏まえ決定、「計画作付面積」は上位事業の国営計画の計画作付面積を踏まえ決定。
- ・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、本事業による単収の増により算定した。

【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」は農業経営基盤強化促進基本構想に基づき決定し、「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」は農道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 :農業物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・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）の生産物価格又は商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

畑地かんがい：だいこん、にんじん、ごぼう、スイートコーン
農道：馬鈴薯、だいこん、にんじん、ごぼう、ながいも

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
にんじん	湿潤かんがい	t	16.6	千円/t 87	千円/t 87	千円/t 90	千円/t 3	千円/t 3	千円 50	千円 50	千円 50
ごぼう	湿潤かんがい		10.8	128	128	136		8		86	86
スイートコーン	湿潤かんがい		1.4	121	121	134		13		18	18
だいこん	湿潤かんがい		18.9	61	61	65		4		76	76
馬鈴しょ(食)	荷痛み防止		5.7			74		74		422	422
にんじん	荷痛み防止		1.8			87		87		157	157
ごぼう	荷痛み防止		1.2			128		128		154	154
だいこん	荷痛み防止		3.1			61		61		189	189
ながいも	荷痛み防止		0.5			153		153		77	77
総計											1,229

- ・効果対象数量：用水改良、農道が実施されることにより機能向上（湿潤かんがい、荷痛み防止）が図られる生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売額に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業ありせば単価は、湿潤かんがいについては単価向上率を考慮して決定し、荷痛み防止効果は現況と同額。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

小麦、馬鈴薯、てんさい、大豆、小豆、菜豆、だいこん、ながいも、にんじん、ごぼう、スイートコーン

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：小麦（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）
馬鈴薯（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

○年効果額の算定－1

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤=(①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
小麦							
畑かん	用水路	590,629	403,321		187,308	2.6	487
	区画整理	491,048	403,321		87,727	50.6	4,439
排水改良	暗渠排水	513,321	403,321		110,000	70.3	7,733
客土	客土	537,461	403,321		134,140	34.3	4,601
除礫	除礫	541,654	403,321		138,333	0.6	83
	小麦 計	534,014	403,321		130,693	132.7	17,343
馬鈴しょ(食)							
畑かん	用水路	1,115,537	914,704		200,833	1.2	241
	区画整理	1,107,085	896,888		210,197	20.3	4,267
排水改良	暗渠排水	1,054,361	896,888		157,473	28.1	4,425
客土	客土	1,179,497	896,888		282,609	13.8	3,900
除礫	除礫	1,200,221	896,888		303,333	0.3	91
	馬鈴しょ(食) 計	1,134,899	896,888		238,011	54.3	12,924
馬鈴しょ(加)							
畑かん	用水路	1,115,371	914,704		200,667	1.5	301
	区画整理	1,107,103	896,888		210,215	27.9	5,865
排水改良	暗渠排水	1,054,356	896,888		157,468	38.7	6,094
客土	客土	1,179,534	896,888		282,646	18.9	5,342
除礫	除礫	1,200,221	896,888		303,333	0.3	91
	馬鈴しょ(原) 計	1,142,966	896,888		246,078	71.9	17,693
てん菜							
畑かん	用水路	988,934	796,341		192,593	2.7	520
	区画整理	943,406	778,525		164,881	50.6	8,343
排水改良	暗渠排水	981,650	778,525		203,125	70.4	14,300
客土	客土	1,006,025	778,525		227,500	34.4	7,826
除礫	除礫	1,223,525	778,525		445,000	0.6	267
	てん菜 計	1,012,127	778,525		233,602	133.8	31,256

○年効果額の算定-2

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤=(①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
大豆							
畑かん	用水路	530,148	335,533		194,615	1.3	253
	区画整理	388,131	335,533		52,598	25.4	1,336
排水改良	暗渠排水	394,226	335,533		58,693	35.2	2,066
客土	客土	406,696	335,533		71,163	17.2	1,224
除礫	除礫	505,533	335,533		170,000	0.3	51
	大豆 計	409,892	335,533		74,359	66.3	4,930
小豆							
畑かん	用水路	529,977	335,533		194,444	0.9	175
	区画整理	378,892	325,634		53,258	17.8	948
排水改良	暗渠排水	384,298	325,634		58,664	24.7	1,449
客土	客土	396,791	325,634		71,157	12.1	861
除礫	除礫	495,634	325,634		170,000	0.2	34
	小豆 計	400,354	325,634		74,720	46.4	3,467
いんげん							
畑かん	用水路	529,977	335,533		194,444	1.8	350
	区画整理	378,301	325,634		52,667	33.0	1,738
排水改良	暗渠排水	384,321	325,634		58,687	45.7	2,682
客土	客土	396,755	325,634		71,121	22.3	1,586
除礫	除礫	495,634	325,634		170,000	0.3	51
	いんげん 計	400,134	325,634		74,500	86.0	6,407
だいこん							
畑かん	用水路	2,715,627	2,668,127		47,500	0.4	19
	区画整理	3,446,415	2,650,311		796,104	7.7	6,130
排水改良	暗渠排水	3,388,597	2,650,311		738,286	10.5	7,752
客土	客土	3,580,888	2,650,311		930,577	5.2	4,839
除礫	除礫	4,230,311	2,650,311		1,580,000	0.1	158
	だいこん 計	3,609,600	2,650,311		959,289	19.7	18,898

○年効果額の算定－3

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤=(①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
ながいも							
区画整理	2,578,789	2,206,789			372,000	2.5	930
排水改良 暗渠排水	2,511,360	2,206,789			304,571	3.5	1,066
客土 客土	2,630,907	2,206,789			424,118	1.7	721
ながいも 計	2,624,789	2,206,789			418,000	6.5	2,717
にんじん							
畑かん 用水路	1,602,908	1,572,908			30,000	0.4	12
区画整理	1,933,586	1,563,719			369,867	7.5	2,774
排水改良 暗渠排水	1,882,398	1,563,719			318,679	10.6	3,378
客土 客土	1,954,873	1,563,719			391,154	5.2	2,034
にんじん 計	2,116,473	1,700,331			416,142	19.7	8,198
ごぼう							
畑かん 用水路	2,128,552	2,106,052			22,500	0.4	9
区画整理	2,600,145	2,081,461			518,684	7.6	3,942
排水改良 暗渠排水	2,556,318	2,081,461			474,857	10.5	4,986
客土 客土	2,299,730	2,081,461			218,269	5.2	1,135
除磔 除磔	3,131,461	2,081,461			1,050,000	0.1	105
ごぼう 計	2,598,060	2,081,461			516,599	19.7	10,177
スイートコーン							
畑かん 用水路	1,338,582	1,308,582			30,000	0.1	3
区画整理	1,415,438	1,293,900			121,538	2.6	316
排水改良 暗渠排水	1,407,043	1,293,900			113,143	3.5	396
客土 客土	1,426,841	1,293,900			132,941	1.7	226
スイートコーン 計	1,438,669	1,293,900			144,769	6.5	941
計							134,951

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②)：ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

畑地かんがい、農道

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 1,236	千円 1,681	千円 △455	現況維持管理費 1,988千円

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。ただし、畑地かんがいは新設のため、事業なかりせば維持管理費は無し。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：計画施設の構造・規模を考慮し算定した。

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

農道

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 14,758	千円 419	千円 14,339

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

(6) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

当該事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、一般交通等に係る走行経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

農道

○年効果額算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ④＝(①－②)×③
千円	千円	千円
561	402	159

- ・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24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・平成24年度土地改良事業の費用対効果分析に係る諸係数・単価（平成24年6月6日付け北海道農政部農村計画課）
- ・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課、十勝総合振興局産業振興部調整課調べ

【便益】

- ・北海道農林水産統計年報「総合編」（農林統計協会）
- ・平成24年度土地改良事業の費用対効果分析に係る諸係数・単価（平成24年6月6日付け北海道農政部農村計画課）
- ・北海道農業技術体系第3版（社団法人 北海道農業改良普及協会）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課、十勝総合振興局産業振興部調整課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト
(農業競争力強化基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名：北海道)(地区名：三会原第3)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成24年度新規地区採択チェックリスト
 (農業競争力強化基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名：北海道)(地区名：三会原第3)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	— ○	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	② 1,643	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合(受益面積当たり)	%	② 113.3	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 158.8 ② 36.0	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. 53.2	A
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	② 4,402	A	
有効性	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a a	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の整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — b	A
	関係機関との協議		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	—	— ○	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	みえぼらだいさん 三会原第3
-----	-------------------------	-----	-------------------

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	2,151,971	
当該事業による費用	②	1,868,871	
その他費用	③	283,100	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	2,724,565	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.26	

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	66,883	農業用排水施設整備（畑かん）、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	83,488	農業用排水施設整備（畑かん）、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	△6,077	農業用排水施設整備（畑かん）、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
耕作放棄防止効果	166	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
地籍確定効果	310	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
計	144,770	

出典：三会原第3地区土地改良事業計画概要書（長崎県農村整備課作成）

三会原第3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 : 長崎県島原市
- (2) 受益面積 : 88ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい 88ha、区画整理 67ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい 88ha (改修)
区画整理 67ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 2,193百万円
- (6) 工 期 : 平成24年度～平成30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	2,151,971
当該事業による整備費用	②	1,868,871
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	283,100
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	2,724,565
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.26

(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	当該事業費	関連事業費	評価期間に	評価期間終了	総費用
		の資産価額 ①	②	③	における再整備費 ④	時点の資産価額 ⑤	⑥=①+②+③+ ④-⑤
当 該 事 業	区画整理	0	1,581,676	0	214,292	71,526	1,724,442
	農業用排水施設整備	43,360	287,195	0	98,904	1,930	427,529
	計	43,360	1,868,871	0	313,196	73,456	2,151,971
そ の 他							
	計	0	0	0	0	0	0
合 計		43,360	1,868,871	0	313,196	73,456	2,151,971

(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		66,883	農業用排水施設整備（畑かん）、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		83,488	農業用排水施設整備（畑かん）、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		△6,077	農業用排水施設整備（畑かん）、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
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		166	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業の振興に関する効果			
地籍確定効果		310	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
合計		144,770	

(4) 総便益額算出表-1

(区画整理)

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
		①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①			
1	H24	1.0000	1					0	0	0	評価年
2	H25	1.0400	2	0	21,226	0	0	0	0	0	
3	H26	1.0816	3	0	21,226	4	849	849	849	785	
4	H27	1.1249	4	0	21,226	28	5,943	5,943	5,943	5,283	
5	H28	1.1699	5	0	21,226	57	12,099	12,099	12,099	10,342	
6	H29	1.2167	6	0	21,226	83	17,618	17,618	17,618	14,480	
7	H30	1.2653	7	0	21,226	99	21,014	21,014	21,014	16,608	
8	H31	1.3159	8	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	16,130	
9	H32	1.3686	9	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	15,509	
10	H33	1.4233	10	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	14,913	
11	H34	1.4802	11	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	14,340	
12	H35	1.5395	12	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	13,788	
13	H36	1.6010	13	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	13,258	
14	H37	1.6651	14	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	12,748	
15	H38	1.7317	15	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	12,257	
16	H39	1.8009	16	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	11,786	
17	H40	1.8730	17	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	11,333	
18	H41	1.9479	18	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	10,897	
19	H42	2.0258	19	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	10,478	
20	H43	2.1068	20	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	10,075	
21	H44	2.1911	21	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	9,687	
22	H45	2.2788	22	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	9,315	
23	H46	2.3699	23	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	8,956	
24	H47	2.4647	24	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	8,612	
25	H48	2.5633	25	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	8,281	
26	H49	2.6658	26	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	7,962	
27	H50	2.7725	27	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	7,656	
28	H51	2.8834	28	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	7,361	
29	H52	2.9987	29	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	7,078	
30	H53	3.1187	30	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	6,806	
31	H54	3.2434	31	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	6,544	
32	H55	3.3731	32	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	6,293	
33	H56	3.5081	33	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	6,051	
34	H57	3.6484	34	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	5,818	
35	H58	3.7943	35	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	5,594	
36	H59	3.9461	36	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	5,379	
37	H60	4.1039	37	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	5,172	
38	H61	4.2681	38	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	4,973	
39	H62	4.4388	39	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	4,782	
40	H63	4.6164	40	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	4,598	
41	H64	4.8010	41	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	4,421	
42	H65	4.9931	42	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	4,251	
43	H66	5.1928	43	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	4,088	
44	H67	5.4005	44	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	3,930	
45	H68	5.6165	45	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	3,779	
46	H69	5.8412	46	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	3,634	
47	H70	6.0748	47	0	21,226	100	21,226	21,226	21,226	3,494	
合計(総便益額)										379,525	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(区画整理)

(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	H24	1.0000	1				0	0	0	評価年
2	H25	1.0400	2	11,615	80,679	0	0	11,615	11,168	
3	H26	1.0816	3	11,615	80,679	4	3,227	14,842	13,722	
4	H27	1.1249	4	11,615	80,679	28	22,590	34,205	30,407	
5	H28	1.1699	5	11,615	80,679	57	45,987	57,602	49,237	
6	H29	1.2167	6	11,615	80,679	83	66,964	78,579	64,584	
7	H30	1.2653	7	11,615	80,679	99	79,872	91,487	72,305	
8	H31	1.3159	8	11,615	80,679	100	80,679	92,294	70,138	
9	H32	1.3686	9	11,615	80,679	100	80,679	92,294	67,437	
10	H33	1.4233	10	11,615	80,679	100	80,679	92,294	64,845	
11	H34	1.4802	11	11,615	80,679	100	80,679	92,294	62,352	
12	H35	1.5395	12	11,615	80,679	100	80,679	92,294	59,951	
13	H36	1.6010	13	11,615	80,679	100	80,679	92,294	57,648	
14	H37	1.6651	14	11,615	80,679	100	80,679	92,294	55,429	
15	H38	1.7317	15	11,615	80,679	100	80,679	92,294	53,297	
16	H39	1.8009	16	11,615	80,679	100	80,679	92,294	51,249	
17	H40	1.8730	17	11,615	80,679	100	80,679	92,294	49,276	
18	H41	1.9479	18	11,615	80,679	100	80,679	92,294	47,381	
19	H42	2.0258	19	11,615	80,679	100	80,679	92,294	45,559	
20	H43	2.1068	20	11,615	80,679	100	80,679	92,294	43,808	
21	H44	2.1911	21	11,615	80,679	100	80,679	92,294	42,122	
22	H45	2.2788	22	11,615	80,679	100	80,679	92,294	40,501	
23	H46	2.3699	23	11,615	80,679	100	80,679	92,294	38,944	
24	H47	2.4647	24	11,615	80,679	100	80,679	92,294	37,446	
25	H48	2.5633	25	11,615	80,679	100	80,679	92,294	36,006	
26	H49	2.6658	26	11,615	80,679	100	80,679	92,294	34,622	
27	H50	2.7725	27	11,615	80,679	100	80,679	92,294	33,289	
28	H51	2.8834	28	11,615	80,679	100	80,679	92,294	32,009	
29	H52	2.9987	29	11,615	80,679	100	80,679	92,294	30,778	
30	H53	3.1187	30	11,615	80,679	100	80,679	92,294	29,594	
31	H54	3.2434	31	11,615	80,679	100	80,679	92,294	28,456	
32	H55	3.3731	32	11,615	80,679	100	80,679	92,294	27,362	
33	H56	3.5081	33	11,615	80,679	100	80,679	92,294	26,309	
34	H57	3.6484	34	11,615	80,679	100	80,679	92,294	25,297	
35	H58	3.7943	35	11,615	80,679	100	80,679	92,294	24,324	
36	H59	3.9461	36	11,615	80,679	100	80,679	92,294	23,389	
37	H60	4.1039	37	11,615	80,679	100	80,679	92,294	22,489	
38	H61	4.2681	38	11,615	80,679	100	80,679	92,294	21,624	
39	H62	4.4388	39	11,615	80,679	100	80,679	92,294	20,793	
40	H63	4.6164	40	11,615	80,679	100	80,679	92,294	19,993	
41	H64	4.8010	41	11,615	80,679	100	80,679	92,294	19,224	
42	H65	4.9931	42	11,615	80,679	100	80,679	92,294	18,484	
43	H66	5.1928	43	11,615	80,679	100	80,679	92,294	17,773	
44	H67	5.4005	44	11,615	80,679	100	80,679	92,294	17,090	
45	H68	5.6165	45	11,615	80,679	100	80,679	92,294	16,433	
46	H69	5.8412	46	11,615	80,679	100	80,679	92,294	15,801	
47	H70	6.0748	47	11,615	80,679	100	80,679	92,294	15,193	
合計(総便益額)									1,685,138	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(区画整理)

(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	H24	1.0000	1				0	0	0	評価年
2	H25	1.0400	2	△ 896	130	0	0	△ 896	△ 862	
3	H26	1.0816	3	△ 896	130	4	5	△ 891	△ 824	
4	H27	1.1249	4	△ 896	130	28	36	△ 860	△ 765	
5	H28	1.1699	5	△ 896	130	57	74	△ 822	△ 703	
6	H29	1.2167	6	△ 896	130	83	108	△ 788	△ 648	
7	H30	1.2653	7	△ 896	130	99	129	△ 767	△ 606	
8	H31	1.3159	8	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 582	
9	H32	1.3686	9	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 560	
10	H33	1.4233	10	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 538	
11	H34	1.4802	11	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 517	
12	H35	1.5395	12	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 498	
13	H36	1.6010	13	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 478	
14	H37	1.6651	14	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 460	
15	H38	1.7317	15	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 442	
16	H39	1.8009	16	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 425	
17	H40	1.8730	17	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 409	
18	H41	1.9479	18	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 393	
19	H42	2.0258	19	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 378	
20	H43	2.1068	20	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 364	
21	H44	2.1911	21	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 350	
22	H45	2.2788	22	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 336	
23	H46	2.3699	23	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 323	
24	H47	2.4647	24	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 311	
25	H48	2.5633	25	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 299	
26	H49	2.6658	26	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 287	
27	H50	2.7725	27	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 276	
28	H51	2.8834	28	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 266	
29	H52	2.9987	29	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 255	
30	H53	3.1187	30	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 246	
31	H54	3.2434	31	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 236	
32	H55	3.3731	32	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 227	
33	H56	3.5081	33	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 218	
34	H57	3.6484	34	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 210	
35	H58	3.7943	35	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 202	
36	H59	3.9461	36	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 194	
37	H60	4.1039	37	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 187	
38	H61	4.2681	38	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 179	
39	H62	4.4388	39	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 173	
40	H63	4.6164	40	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 166	
41	H64	4.8010	41	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 160	
42	H65	4.9931	42	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 153	
43	H66	5.1928	43	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 148	
44	H67	5.4005	44	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 142	
45	H68	5.6165	45	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 136	
46	H69	5.8412	46	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 131	
47	H70	6.0748	47	△ 896	130	100	130	△ 766	△ 126	
合計 (総便益額)									△ 16,389	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(区画整理)				(単位：千円、%)						
評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	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	H24	1.0000	1				0	0	0	評価年
2	H25	1.0400	2	0	166	0	0	0	0	
3	H26	1.0816	3	0	166	4	7	7	6	
4	H27	1.1249	4	0	166	28	46	46	41	
5	H28	1.1699	5	0	166	57	95	95	81	
6	H29	1.2167	6	0	166	83	138	138	113	
7	H30	1.2653	7	0	166	99	164	164	130	
8	H31	1.3159	8	0	166	100	166	166	126	
9	H32	1.3686	9	0	166	100	166	166	121	
10	H33	1.4233	10	0	166	100	166	166	117	
11	H34	1.4802	11	0	166	100	166	166	112	
12	H35	1.5395	12	0	166	100	166	166	108	
13	H36	1.6010	13	0	166	100	166	166	104	
14	H37	1.6651	14	0	166	100	166	166	100	
15	H38	1.7317	15	0	166	100	166	166	96	
16	H39	1.8009	16	0	166	100	166	166	92	
17	H40	1.8730	17	0	166	100	166	166	89	
18	H41	1.9479	18	0	166	100	166	166	85	
19	H42	2.0258	19	0	166	100	166	166	82	
20	H43	2.1068	20	0	166	100	166	166	79	
21	H44	2.1911	21	0	166	100	166	166	76	
22	H45	2.2788	22	0	166	100	166	166	73	
23	H46	2.3699	23	0	166	100	166	166	70	
24	H47	2.4647	24	0	166	100	166	166	67	
25	H48	2.5633	25	0	166	100	166	166	65	
26	H49	2.6658	26	0	166	100	166	166	62	
27	H50	2.7725	27	0	166	100	166	166	60	
28	H51	2.8834	28	0	166	100	166	166	58	
29	H52	2.9987	29	0	166	100	166	166	55	
30	H53	3.1187	30	0	166	100	166	166	53	
31	H54	3.2434	31	0	166	100	166	166	51	
32	H55	3.3731	32	0	166	100	166	166	49	
33	H56	3.5081	33	0	166	100	166	166	47	
34	H57	3.6484	34	0	166	100	166	166	45	
35	H58	3.7943	35	0	166	100	166	166	44	
36	H59	3.9461	36	0	166	100	166	166	42	
37	H60	4.1039	37	0	166	100	166	166	40	
38	H61	4.2681	38	0	166	100	166	166	39	
39	H62	4.4388	39	0	166	100	166	166	37	
40	H63	4.6164	40	0	166	100	166	166	36	
41	H64	4.8010	41	0	166	100	166	166	35	
42	H65	4.9931	42	0	166	100	166	166	33	
43	H66	5.1928	43	0	166	100	166	166	32	
44	H67	5.4005	44	0	166	100	166	166	31	
45	H68	5.6165	45	0	166	100	166	166	30	
46	H69	5.8412	46	0	166	100	166	166	28	
47	H70	6.0748	47	0	166	100	166	166	27	
合計(総便益額)									2,967	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(区画整理)

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	地籍確定効果						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	H24	1.0000	1				0	0	0	評価年
2	H25	1.0400	2	0	310	0	0	0	0	
3	H26	1.0816	3	0	310	4	12	12	11	
4	H27	1.1249	4	0	310	28	87	87	77	
5	H28	1.1699	5	0	310	57	177	177	151	
6	H29	1.2167	6	0	310	83	257	257	211	
7	H30	1.2653	7	0	310	99	307	307	243	
8	H31	1.3159	8	0	310	100	310	310	236	
9	H32	1.3686	9	0	310	100	310	310	227	
10	H33	1.4233	10	0	310	100	310	310	218	
11	H34	1.4802	11	0	310	100	310	310	209	
12	H35	1.5395	12	0	310	100	310	310	201	
13	H36	1.6010	13	0	310	100	310	310	194	
14	H37	1.6651	14	0	310	100	310	310	186	
15	H38	1.7317	15	0	310	100	310	310	179	
16	H39	1.8009	16	0	310	100	310	310	172	
17	H40	1.8730	17	0	310	100	310	310	166	
18	H41	1.9479	18	0	310	100	310	310	159	
19	H42	2.0258	19	0	310	100	310	310	153	
20	H43	2.1068	20	0	310	100	310	310	147	
21	H44	2.1911	21	0	310	100	310	310	141	
22	H45	2.2788	22	0	310	100	310	310	136	
23	H46	2.3699	23	0	310	100	310	310	131	
24	H47	2.4647	24	0	310	100	310	310	126	
25	H48	2.5633	25	0	310	100	310	310	121	
26	H49	2.6658	26	0	310	100	310	310	116	
27	H50	2.7725	27	0	310	100	310	310	112	
28	H51	2.8834	28	0	310	100	310	310	108	
29	H52	2.9987	29	0	310	100	310	310	103	
30	H53	3.1187	30	0	310	100	310	310	99	
31	H54	3.2434	31	0	310	100	310	310	96	
32	H55	3.3731	32	0	310	100	310	310	92	
33	H56	3.5081	33	0	310	100	310	310	88	
34	H57	3.6484	34	0	310	100	310	310	85	
35	H58	3.7943	35	0	310	100	310	310	82	
36	H59	3.9461	36	0	310	100	310	310	79	
37	H60	4.1039	37	0	310	100	310	310	76	
38	H61	4.2681	38	0	310	100	310	310	73	
39	H62	4.4388	39	0	310	100	310	310	70	
40	H63	4.6164	40	0	310	100	310	310	67	
41	H64	4.8010	41	0	310	100	310	310	65	
42	H65	4.9931	42	0	310	100	310	310	62	
43	H66	5.1928	43	0	310	100	310	310	60	
44	H67	5.4005	44	0	310	100	310	310	57	
45	H68	5.6165	45	0	310	100	310	310	55	
46	H69	5.8412	46	0	310	100	310	310	53	
47	H70	6.0748	47	0	310	100	310	310	51	
合計(総便益額)									5,544	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-6

(農業用排水施設)

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	作物生産効果					備考		
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額		同左割引後	
		①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①			
1	H24	1.0000	1					0	0	0	評価年
2	H25	1.0400	2	45,657	0	0	0	45,657	43,901		
3	H26	1.0816	3	45,657	0	4	0	45,657	42,212		
4	H27	1.1249	4	45,657	0	11	0	45,657	40,588		
5	H28	1.1699	5	45,657	0	45	0	45,657	39,026		
6	H29	1.2167	6	45,657	0	79	0	45,657	37,525		
7	H30	1.2653	7	45,657	0	93	0	45,657	36,084		
8	H31	1.3159	8	45,657	0	100	0	45,657	34,696		
9	H32	1.3686	9	45,657	0	100	0	45,657	33,360		
10	H33	1.4233	10	45,657	0	100	0	45,657	32,078		
11	H34	1.4802	11	45,657	0	100	0	45,657	30,845		
12	H35	1.5395	12	45,657	0	100	0	45,657	29,657		
13	H36	1.6010	13	45,657	0	100	0	45,657	28,518		
14	H37	1.6651	14	45,657	0	100	0	45,657	27,420		
15	H38	1.7317	15	45,657	0	100	0	45,657	26,365		
16	H39	1.8009	16	45,657	0	100	0	45,657	25,352		
17	H40	1.8730	17	45,657	0	100	0	45,657	24,376		
18	H41	1.9479	18	45,657	0	100	0	45,657	23,439		
19	H42	2.0258	19	45,657	0	100	0	45,657	22,538		
20	H43	2.1068	20	45,657	0	100	0	45,657	21,671		
21	H44	2.1911	21	45,657	0	100	0	45,657	20,837		
22	H45	2.2788	22	45,657	0	100	0	45,657	20,036		
23	H46	2.3699	23	45,657	0	100	0	45,657	19,265		
24	H47	2.4647	24	45,657	0	100	0	45,657	18,524		
25	H48	2.5633	25	45,657	0	100	0	45,657	17,812		
26	H49	2.6658	26	45,657	0	100	0	45,657	17,127		
27	H50	2.7725	27	45,657	0	100	0	45,657	16,468		
28	H51	2.8834	28	45,657	0	100	0	45,657	15,834		
29	H52	2.9987	29	45,657	0	100	0	45,657	15,226		
30	H53	3.1187	30	45,657	0	100	0	45,657	14,640		
31	H54	3.2434	31	45,657	0	100	0	45,657	14,077		
32	H55	3.3731	32	45,657	0	100	0	45,657	13,536		
33	H56	3.5081	33	45,657	0	100	0	45,657	13,015		
34	H57	3.6484	34	45,657	0	100	0	45,657	12,514		
35	H58	3.7943	35	45,657	0	100	0	45,657	12,033		
36	H59	3.9461	36	45,657	0	100	0	45,657	11,570		
37	H60	4.1039	37	45,657	0	100	0	45,657	11,125		
38	H61	4.2681	38	45,657	0	100	0	45,657	10,697		
39	H62	4.4388	39	45,657	0	100	0	45,657	10,286		
40	H63	4.6164	40	45,657	0	100	0	45,657	9,890		
41	H64	4.8010	41	45,657	0	100	0	45,657	9,510		
42	H65	4.9931	42	45,657	0	100	0	45,657	9,144		
43	H66	5.1928	43	45,657	0	100	0	45,657	8,792		
44	H67	5.4005	44	45,657	0	100	0	45,657	8,454		
45	H68	5.6165	45	45,657	0	100	0	45,657	8,129		
46	H69	5.8412	46	45,657	0	100	0	45,657	7,816		
47	H70	6.0748	47	45,657	0	100	0	45,657	7,516		
合計(総便益額)									953,524		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-7

(農業用排水施設)

(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	H24	1.0000	1					0	0	0	評価年
2	H25	1.0400	2	△ 8,806	0	0	0	0	△ 8,806	△ 8,467	
3	H26	1.0816	3	△ 8,806	0	4	0	0	△ 8,806	△ 8,142	
4	H27	1.1249	4	△ 8,806	0	11	0	0	△ 8,806	△ 7,828	
5	H28	1.1699	5	△ 8,806	0	45	0	0	△ 8,806	△ 7,527	
6	H29	1.2167	6	△ 8,806	0	79	0	0	△ 8,806	△ 7,238	
7	H30	1.2653	7	△ 8,806	0	93	0	0	△ 8,806	△ 6,960	
8	H31	1.3159	8	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 6,692	
9	H32	1.3686	9	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 6,434	
10	H33	1.4233	10	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 6,187	
11	H34	1.4802	11	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 5,949	
12	H35	1.5395	12	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 5,720	
13	H36	1.6010	13	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 5,500	
14	H37	1.6651	14	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 5,289	
15	H38	1.7317	15	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 5,085	
16	H39	1.8009	16	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 4,890	
17	H40	1.8730	17	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 4,702	
18	H41	1.9479	18	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 4,521	
19	H42	2.0258	19	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 4,347	
20	H43	2.1068	20	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 4,180	
21	H44	2.1911	21	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 4,019	
22	H45	2.2788	22	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 3,864	
23	H46	2.3699	23	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 3,716	
24	H47	2.4647	24	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 3,573	
25	H48	2.5633	25	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 3,435	
26	H49	2.6658	26	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 3,303	
27	H50	2.7725	27	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 3,176	
28	H51	2.8834	28	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 3,054	
29	H52	2.9987	29	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 2,937	
30	H53	3.1187	30	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 2,824	
31	H54	3.2434	31	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 2,715	
32	H55	3.3731	32	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 2,611	
33	H56	3.5081	33	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 2,510	
34	H57	3.6484	34	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 2,414	
35	H58	3.7943	35	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 2,321	
36	H59	3.9461	36	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 2,232	
37	H60	4.1039	37	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 2,146	
38	H61	4.2681	38	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 2,063	
39	H62	4.4388	39	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 1,984	
40	H63	4.6164	40	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 1,908	
41	H64	4.8010	41	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 1,834	
42	H65	4.9931	42	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 1,764	
43	H66	5.1928	43	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 1,696	
44	H67	5.4005	44	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 1,631	
45	H68	5.6165	45	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 1,568	
46	H69	5.8412	46	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 1,508	
47	H70	6.0748	47	△ 8,806	0	100	0	0	△ 8,806	△ 1,450	
合計 (総便益額)										△ 183,914	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-8

(農業用排水施設)

(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	H24	1.0000	1					0	0	0	評価年
2	H25	1.0400	2	△ 2,589	△ 2,722		0	0	△ 2,589	△ 2,489	
3	H26	1.0816	3	△ 2,589	△ 2,722		4	△ 109	△ 2,698	△ 2,494	
4	H27	1.1249	4	△ 2,589	△ 2,722		11	△ 299	△ 2,888	△ 2,567	
5	H28	1.1699	5	△ 2,589	△ 2,722		45	△ 1,225	△ 3,814	△ 3,260	
6	H29	1.2167	6	△ 2,589	△ 2,722		79	△ 2,150	△ 4,739	△ 3,895	
7	H30	1.2653	7	△ 2,589	△ 2,722		93	△ 2,531	△ 5,120	△ 4,046	
8	H31	1.3159	8	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 4,036	
9	H32	1.3686	9	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 3,881	
10	H33	1.4233	10	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 3,731	
11	H34	1.4802	11	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 3,588	
12	H35	1.5395	12	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 3,450	
13	H36	1.6010	13	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 3,317	
14	H37	1.6651	14	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 3,190	
15	H38	1.7317	15	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 3,067	
16	H39	1.8009	16	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 2,949	
17	H40	1.8730	17	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 2,836	
18	H41	1.9479	18	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 2,727	
19	H42	2.0258	19	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 2,622	
20	H43	2.1068	20	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 2,521	
21	H44	2.1911	21	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 2,424	
22	H45	2.2788	22	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 2,331	
23	H46	2.3699	23	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 2,241	
24	H47	2.4647	24	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 2,155	
25	H48	2.5633	25	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 2,072	
26	H49	2.6658	26	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,992	
27	H50	2.7725	27	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,916	
28	H51	2.8834	28	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,842	
29	H52	2.9987	29	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,771	
30	H53	3.1187	30	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,703	
31	H54	3.2434	31	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,637	
32	H55	3.3731	32	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,575	
33	H56	3.5081	33	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,514	
34	H57	3.6484	34	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,456	
35	H58	3.7943	35	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,400	
36	H59	3.9461	36	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,346	
37	H60	4.1039	37	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,294	
38	H61	4.2681	38	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,244	
39	H62	4.4388	39	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,196	
40	H63	4.6164	40	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,150	
41	H64	4.8010	41	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,106	
42	H65	4.9931	42	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,064	
43	H66	5.1928	43	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 1,023	
44	H67	5.4005	44	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 983	
45	H68	5.6165	45	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 946	
46	H69	5.8412	46	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 909	
47	H70	6.0748	47	△ 2,589	△ 2,722		100	△ 2,722	△ 5,311	△ 874	
合計(総便益額)										△ 101,830	

※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

かぼちゃ、さといも、とうがん、しょうが、春夏にんじん、春ばれいしょ、ほうれんそう、春だいこん、ソルゴー、秋冬だいこん、秋冬にんじん、秋ばれいしょ、ごぼう、はくさい、レタス、キャベツ、すいか、ゴーヤ、

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③ = ① × ② ÷ 100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤ = ③ × ④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば 単収	事業ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
かぼちゃ	新設	1.20	3.04	1.84	作付増減	2,077	2,077	2,077	38	111	4,240	3	127
	更新	1.40	3.24	1.40	湿潤かんがい	1,806	2,077	271	4	111	422	74	312
					計				42		4,662		439
さといも	新設	4.69	2.26	△ 2.43	作付増減	979	979	979	△ 24	131	△ 3,118		0
	更新	5.46	3.03	5.46	湿潤かんがい	753	979	226	12	131	1,611	73	1,176
					計				△ 12		△ 1,507		1,176
とうがん	新設	0.00	0.98	0.98	作付増減	3,000	3,000	3,000	29	90	2,646	3	79
	更新		0.98		湿潤かんがい	2,609	3,000	391	0	90	0	74	0
					計				29		2,646		79
しょうが	新設	4.69	7.45	2.76	作付増減	2,571	2,571	2,571	71	310	22,010	18	3,962
	更新	5.46	8.22	5.46	湿潤かんがい	2,236	2,571	335	18	310	5,673	78	4,425
					計				89		27,683		8,387
春夏にんじん	新設	14.74	19.71	4.97	作付増減	4,144	4,144	4,144	206	77	15,862	18	2,855
	更新	17.15	22.12	17.15	湿潤かんがい	3,603	4,144	541	93	77	7,146	78	5,574
					計				299		23,008		8,429
春ばれいしょ	新設	0.33		△ 0.33	作付増減	3,152	3,152	3,152	△ 10	98	△ 1,019	22	△ 224
	更新	0.38	0.05	0.38	湿潤かんがい	2,741	3,152	411	2	98	157	79	124
					計				△ 9		△ 862		△ 100
ほうれんそう	新設	0.76	2.65	1.89	作付増減	1,418	1,418	1,418	27	307	8,228		0
	更新	0.88	2.77	0.88	湿潤かんがい	1,255	1,418	163	1	307	430	73	314
					計				28		8,658		314
春だいこん	新設	8.52	12.06	3.54	作付増減	8,638	8,638	8,638	306	55	16,819	18	3,027
	更新	9.91	13.45	9.91	湿潤かんがい	7,511	8,638	1,127	112	55	6,144	78	4,792
					計				418		22,963		7,819
ソルゴー	新設	3.38	4.41	1.03	作付増減	6,754	6,754	6,754	70	23	1,608	5	80
	更新	3.93	4.96	3.93	湿潤かんがい	5,628	6,754	1,126	44	23	1,023	8	82
					計				114		2,631		162
秋冬だいこん	新設	9.82	14.42	4.60	作付増減	9,676	9,676	9,676	445	55	24,481	18	4,407
	更新	11.43	16.03	11.43	湿潤かんがい	8,414	9,676	1,262	144	55	7,931	78	6,186
					計				589		32,412		10,593

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
秋冬にんじん	新設	17.36	20.50	3.14	作付増減	4,026	4,026	4,026	126	77	9,733	18	1,752
	更新	20.20	23.34	20.20	湿潤かんがい	3,501	4,026	525	106	77	8,170	78	6,373
					計				233		17,903		8,125
秋ばれいしょ	新設	0.76		△ 0.76	作付増減	2,174	2,174	2,174	△ 17	98	△ 1,617	22	△ 356
	更新	0.88	0.12	0.88	湿潤かんがい	1,890	2,174	284	3	98	245	79	194
					計				△ 14		△ 1,372		△ 162
ごぼう	新設	0.98	0.89	△ 0.09	作付増減	1,000	1,000	1,000	△ 1	339	△ 305	18	△ 55
	更新	1.14	1.05	1.14	湿潤かんがい	870	1,000	130	2	339	509	78	397
					計				1		204		342
はくさい	新設	7.75	10.88	3.13	作付増減	8,090	8,090	8,090	253	56	14,179	20	2,836
	更新	9.02	12.15	9.02	湿潤かんがい	7,159	8,090	931	84	56	4,704	79	3,716
					計				337		18,883		6,552
レタス	新設	0.87	0.79	△ 0.08	作付増減	3,344	3,344	3,344	△ 3	91	△ 246	20	△ 49
	更新	1.01	0.93	1.01	湿潤かんがい	2,959	3,344	385	4	91	355	79	280
					計				1		109		231
ほうれんそう	新設	0.43	1.67	1.24	作付増減	1,418	1,418	1,418	18	307	5,403		0
	更新	0.50	1.74	0.50	湿潤かんがい	1,255	1,418	163	1	307	246	73	180
					計				18		5,649		180
キャベツ	新設	2.08	1.86	△ 0.22	作付増減	3,322	3,322	3,322	△ 7	56	△ 409	20	△ 82
	更新	2.42	2.20	2.42	湿潤かんがい	2,940	3,322	382	9	56	515	79	407
					計				2		106		325
しょうが (ハウス)	新設	0.54	1.08	0.54	作付増減	2,571	2,571	2,571	14	310	4,309	18	776
	更新	3.44	3.98	3.44	湿潤かんがい	2,236	2,571	335	12	310	3,565	78	2,781
					計				25		7,874		3,557
春だいこん (ハウス)	新設	0.42	1.08	0.66	作付増減	8,638	8,638	8,638	57	55	3,135	18	564
	更新	1.67	2.33	1.67	湿潤かんがい	7,511	8,638	1,127	19	55	1,034	78	807
					計				76		4,169		1,371
すいか (ハウス)	新設	0.42	0.39	△ 0.03	作付増減	8,638	8,638	8,638	△ 3	117	△ 304	3	△ 10
	更新	3.25	3.22	3.25	湿潤かんがい	7,511	8,638	1,127	37	117	4,282	74	3,169
					計				34		3,978		3,159
ほうれんそう (ハウス)	新設			0.00	作付増減	1,418	1,418	1,418	0	307	0		0
	更新	1.76	1.76	1.76	湿潤かんがい	1,255	1,418	163	3	307	890	73	650
					計				3		890		650
ゴーヤ (ハウス)	新設	0.32	0.29	△ 0.03	作付増減	500	500	500	△ 0	302	△ 60	3	△ 2
	更新	1.35	1.32	1.35	湿潤かんがい	435	500	65	1	302	272	74	201
					計				1		212		199
はくさい (ハウス)	新設	0.65	1.79	1.14	作付増減	8,090	8,090	8,090	92	56	5,163	20	1,033
	更新	6.34	7.48	6.34	湿潤かんがい	7,159	8,090	931	59	56	3,304	79	2,610
					計				151		8,467		3,643
ほうれんそう (ハウス)	新設	0.22	0.66	0.44	作付増減	1,418	1,418	1,418	6	307	1,903		0
	更新	0.82	1.26	0.82	湿潤かんがい	1,255	1,418	163	1	307	399	73	291
					計				8		2,302		291
秋冬だいこん (ハウス)	新設	0.43	0.95	0.52	作付増減	9,676	9,676	9,676	50	55	2,767	18	498
	更新	1.14	1.66	1.14	湿潤かんがい	8,414	9,676	1,262	14	55	792	78	618
					計				65		3,559		1,116
合計	新設	81.36	109.81										
	更新	110.94	139.39								195,227		66,883

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

【新設】⇒区画整理

- ・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」は受益者の意向および県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収に、既設畑かん機能による湿潤かんがい増収率分を加算した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、既設畑かん機能が維持されることから「計画単収」=「現況単収」として算定した。

【更新】⇒畑地かんがい

- ・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」は受益者の意向および県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。なお、効果発生面積は効果発生面積=「現況作付面積」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、既設畑かん機能による湿潤かんがい増収率分を加算した単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価 : 農作物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。
- ・純益率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

かぼちゃ、しょうが、春夏にんじん、春ばれいしょ、春だいこん、ソルゴー、秋冬だいこん、秋冬にんじん、秋ばれいしょ、はくさい、レタス、キャベツ、

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：にんじん（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

にんじん（区画整理：機械利用効率の向上による経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤=(①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
かぼちゃ(早熟)	2,492,156	2,165,221			326,935	4.02	1,314
しょうが	2,890,124	2,580,611			309,513	9.71	3,005
冬にんじん	1,541,577	1,048,563			493,014	19.71	9,717
ばれいしょ秋作	1,222,936	546,819			676,117	0.00	0
秋冬だいこん	2,230,688	1,122,638			1,108,050	14.71	16,299
ソルゴー	316,089	194,292			121,797	4.41	537
春だいこん	2,657,404	1,583,562			1,073,842	15.31	16,441
春にんじん	2,212,898	1,305,264			907,634	20.50	18,606
ばれいしょ春作マルチ	2,379,079	747,922			1,631,157	0.00	0
はくさい(秋冬)	2,062,705	1,030,628			1,032,077	12.55	12,953
レタス(年内どり)	2,117,749	1,590,687			527,062	0.79	416
冬キャベツ	1,851,759	1,104,772			746,987	1.86	1,389
					0		0
かぼちゃ(早熟)			235,440	19,432	216,008	1.15	248
しょうが			479,600	41,640	437,960	2.88	1,261
冬にんじん			341,170	29,148	312,022	5.26	1,641
ばれいしょ秋作			162,410	13,880	148,530	0.00	0
秋冬だいこん			542,820	47,192	495,628	4.21	2,087
ソルゴー			376,050	31,924	344,126	1.18	406
春だいこん			486,140	41,640	444,500	4.51	2,005
春にんじん			348,800	29,148	319,652	5.47	1,748
ばれいしょ春作マルチ			216,910	19,432	197,478	0.00	0
はくさい(秋冬)			567,890	48,580	519,310	3.83	1,989
レタス(年内どり)			306,290	24,984	281,306	0.21	59
冬キャベツ			306,290	26,372	279,918	0.50	140
すいか			340,080	29,148	310,932	0.10	31
かぼちゃ(早熟)			0	62,400	△ 62,400	6.00	△ 374
しょうが			0	202,800	△ 202,800	14.36	△ 2,912
冬にんじん				124,800	△ 124,800	17.15	△ 2,140
ばれいしょ秋作			0	0	0	0.38	0
秋冬だいこん			0	124,800	△ 124,800	14.22	△ 1,775
ソルゴー			0	0	0	3.93	0
春だいこん			0	0	0	13.71	0
春にんじん			0	31,200	△ 31,200	20.20	△ 630
ばれいしょ春作マルチ			0	0	0	0.88	0

○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
はくさい(秋冬)			0	62,400	△ 62,400	16.68	△ 1,041
レタス(年内どり)			0	62,400	△ 62,400	1.01	△ 63
冬キャベツ			0	62,400	△ 62,400	2.42	△ 151
計							83,488

【新設】⇒区画整理

- ・事業なかりせば営農経費(①): 現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②): ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】⇒畑地かんがい

- ・事業なかりせば営農経費(③): 用水施設の機能が喪失したことを想定し、機能喪失後の営農経費はゼロとした。
- ・事業ありせば営農経費(④): 現在の機能を維持するための現況営農経費であり、長崎県の指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

揚水機場、ファームポンド、用水路、排水路、農道、石積畦畔

○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 719	千円 6,796	千円 △6,077	現況維持管理費 4,204千円

- ・事業なかりせば維持管理費(①): 施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費(②): 効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

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

○対象工種

区画整理

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額 × 還元率

○年効果額の算定

総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
千円 3,496	0.04	年 47	0.0475	千円 166

- ・ 総効果額 (①) : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率 (②) : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 地籍確定効果

○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、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理（関連事業）のうち国土調査未実施区域

○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査費 - 事業ありせば国土調査費) × 還元率

○年効果額の算定

事業ありせば年効果額 ①	事業ありせば年調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
千円 7,600	千円 27	0.0408	千円 310

- ・ 事業なかりせば年調査費 (①) : 現況の国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・ 事業ありせば年調査費 (②) : 計画の国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・ 還元率 (③) : 施設等有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数

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24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、長崎県農林部農村整備課調べ

【便益】

- ・農林水産省統計情報部（1995年）「農業センサス 長崎県統計書」
- ・九州農政局長崎農政事務所（平成18～22年）「長崎農林水産統計年報」
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な長崎県作物標準単価及び労務単価について（平成24年6月28日付け長崎県農林部農村整備課長通知）
- ・全農生産資源部「機械化プランナーの手引き」
- ・全購連農業機械部「水田作機械化のてびき・畑作機械化の手引き」
- ・総務省統計局（平成17年3月）「平成17年長崎県産業連関表（逆行列係数表）」
- ・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、長崎県農林部農村整備課調べ