平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　赤川）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　赤川）

２．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	－	○ －	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,146	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）	%	13.8	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	38.0	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．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 88.2	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	511	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事　業　名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地　区　名	赤川

１．総費用総便益比の算定

（単位：千円）

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,143,373	
当該事業による費用	②	2,445,886	
その他費用	③	1,697,487	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,864,898	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.17	

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	160,688	農業用用排水施設整備、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	29,306	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	78,175	農業用用排水施設整備、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	△2,868	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業）	3,458	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	268,759	

出典：赤川地区土地改良事業計画概要書（北海道空知総合振興局調整課作成）

赤川地区の事業の効用に関する説明資料

1.地区の概要

(1) 地　　域 ： 北海道岩見沢市
(2) 受 益 面 積 ： 232ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　225ha、用水改良　224ha、排水改良　180ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　225ha（新設）
　　用 排 水 路　25km（改修）
(5) 県 営 事 業 費 ： 3,424百万円
(6) 工　　期 ： 平成27年度～平成35年度

2.総費用総便益比の算定

（1）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,143,373
当該事業による整備費用	②	2,445,886
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,697,487
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,864,898
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.17

（2）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理		1,157,766		192,095	63,989	1,285,872
	農業用用排水施設	143,837	1,288,120		216,992	218,874	1,430,075
							0
	計	143,837	2,445,886	0	409,087	282,863	2,715,947
その他	北海頭首工	1,704			18,939	324	20,319
	北海幹線用水路	270,966			85,121	30,605	325,482
	川向頭首工	11,662			2,611	1,816	12,457
	川向幹線用水路	205,099			75,916	22,446	258,569
	川向第1幹線用水路	225,048			194,347	19,669	399,726
	関連用水路	33,210			69,907	8,143	94,974
	千間道路沿排水路	146,131			62,082	15,610	192,603
	新赤川排水路	6,103			8,466	407	14,162
	赤川排水路	52,421			31,781	5,189	79,013
	関連排水路	1,430			33,901	5,210	30,121
	計	953,774	0	0	583,071	109,419	1,427,426
合　計		1,097,611	2,445,886	0	992,158	392,282	4,143,373

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	160,688	農業用用排水施設整備、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	29,306	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	78,175	農業用用排水施設整備、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	△2,868	農業用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）	3,458	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農作物の被害が軽減される効果
合計	268,759	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H27	1.0400	1	113,164	47,524	0	0	113,164	108,812	
2	H28	1.0816	2	113,164	47,524	0	0	113,164	104,626	
3	H29	1.1249	3	113,164	47,524	4	1,901	115,065	102,289	
4	H30	1.1699	4	113,164	47,524	11	5,228	118,392	101,198	
5	H31	1.2167	5	113,164	47,524	20	9,505	122,669	100,821	
6	H32	1.2653	6	113,164	47,524	28	13,307	126,471	99,953	
7	H33	1.3159	7	113,164	47,524	37	17,584	130,748	99,360	
8	H34	1.3686	8	113,164	47,524	45	21,386	134,550	98,312	
9	H35	1.4233	9	113,164	47,524	58	27,564	140,728	98,874	
10	H36	1.4802	10	113,164	47,524	100	47,524	160,688	108,558	
11	H37	1.5395	11	113,164	47,524	100	47,524	160,688	104,377	
12	H38	1.6010	12	113,164	47,524	100	47,524	160,688	100,367	
13	H39	1.6651	13	113,164	47,524	100	47,524	160,688	96,504	
14	H40	1.7317	14	113,164	47,524	100	47,524	160,688	92,792	
15	H41	1.8009	15	113,164	47,524	100	47,524	160,688	89,226	
16	H42	1.8730	16	113,164	47,524	100	47,524	160,688	85,792	
17	H43	1.9479	17	113,164	47,524	100	47,524	160,688	82,493	
18	H44	2.0258	18	113,164	47,524	100	47,524	160,688	79,321	
19	H45	2.1068	19	113,164	47,524	100	47,524	160,688	76,271	
20	H46	2.1911	20	113,164	47,524	100	47,524	160,688	73,337	
21	H47	2.2788	21	113,164	47,524	100	47,524	160,688	70,514	
22	H48	2.3699	22	113,164	47,524	100	47,524	160,688	67,804	
23	H49	2.4647	23	113,164	47,524	100	47,524	160,688	65,196	
24	H50	2.5633	24	113,164	47,524	100	47,524	160,688	62,688	
25	H51	2.6658	25	113,164	47,524	100	47,524	160,688	60,278	
26	H52	2.7725	26	113,164	47,524	100	47,524	160,688	57,958	
27	H53	2.8834	27	113,164	47,524	100	47,524	160,688	55,729	
28	H54	2.9987	28	113,164	47,524	100	47,524	160,688	53,586	
29	H55	3.1187	29	113,164	47,524	100	47,524	160,688	51,524	
30	H56	3.2434	30	113,164	47,524	100	47,524	160,688	49,543	
31	H57	3.3731	31	113,164	47,524	100	47,524	160,688	47,638	
32	H58	3.5081	32	113,164	47,524	100	47,524	160,688	45,805	
33	H59	3.6484	33	113,164	47,524	100	47,524	160,688	44,043	
34	H60	3.7943	34	113,164	47,524	100	47,524	160,688	42,350	
35	H61	3.9461	35	113,164	47,524	100	47,524	160,688	40,721	
36	H62	4.1039	36	113,164	47,524	100	47,524	160,688	39,155	
37	H63	4.2681	37	113,164	47,524	100	47,524	160,688	37,649	
38	H64	4.4388	38	113,164	47,524	100	47,524	160,688	36,201	
39	H65	4.6164	39	113,164	47,524	100	47,524	160,688	34,808	
40	H66	4.8010	40	113,164	47,524	100	47,524	160,688	33,470	
41	H67	4.9931	41	113,164	47,524	100	47,524	160,688	32,182	
42	H68	5.1928	42	113,164	47,524	100	47,524	160,688	30,944	
43	H69	5.4005	43	113,164	47,524	100	47,524	160,688	29,754	
44	H70	5.6165	44	113,164	47,524	100	47,524	160,688	28,610	
45	H71	5.8412	45	113,164	47,524	100	47,524	160,688	27,509	
46	H72	6.0748	46	113,164	47,524	100	47,524	160,688	26,452	
47	H73	6.3178	47	113,164	47,524	100	47,524	160,688	25,434	
48	H74	6.5705	48	113,164	47,524	100	47,524	160,688	24,456	
49	H75	6.8333	49	113,164	47,524	100	47,524	160,688	23,515	
合計（総便益額）									3,148,799	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	29,306			0	29,306	28,179	
2	H28	1.0816	2	29,306			0	29,306	27,095	
3	H29	1.1249	3	29,306			0	29,306	26,052	
4	H30	1.1699	4	29,306			0	29,306	25,050	
5	H31	1.2167	5	29,306			0	29,306	24,086	
6	H32	1.2653	6	29,306			0	29,306	23,161	
7	H33	1.3159	7	29,306			0	29,306	22,271	
8	H34	1.3686	8	29,306			0	29,306	21,413	
9	H35	1.4233	9	29,306			0	29,306	20,590	
10	H36	1.4802	10	29,306			0	29,306	19,799	
11	H37	1.5395	11	29,306			0	29,306	19,036	
12	H38	1.6010	12	29,306			0	29,306	18,305	
13	H39	1.6651	13	29,306			0	29,306	17,600	
14	H40	1.7317	14	29,306			0	29,306	16,923	
15	H41	1.8009	15	29,306			0	29,306	16,273	
16	H42	1.8730	16	29,306			0	29,306	15,647	
17	H43	1.9479	17	29,306			0	29,306	15,045	
18	H44	2.0258	18	29,306			0	29,306	14,466	
19	H45	2.1068	19	29,306			0	29,306	13,910	
20	H46	2.1911	20	29,306			0	29,306	13,375	
21	H47	2.2788	21	29,306			0	29,306	12,860	
22	H48	2.3699	22	29,306			0	29,306	12,366	
23	H49	2.4647	23	29,306			0	29,306	11,890	
24	H50	2.5633	24	29,306			0	29,306	11,433	
25	H51	2.6658	25	29,306			0	29,306	10,993	
26	H52	2.7725	26	29,306			0	29,306	10,570	
27	H53	2.8834	27	29,306			0	29,306	10,164	
28	H54	2.9987	28	29,306			0	29,306	9,773	
29	H55	3.1187	29	29,306			0	29,306	9,397	
30	H56	3.2434	30	29,306			0	29,306	9,036	
31	H57	3.3731	31	29,306			0	29,306	8,688	
32	H58	3.5081	32	29,306			0	29,306	8,354	
33	H59	3.6484	33	29,306			0	29,306	8,033	
34	H60	3.7943	34	29,306			0	29,306	7,724	
35	H61	3.9461	35	29,306			0	29,306	7,427	
36	H62	4.1039	36	29,306			0	29,306	7,141	
37	H63	4.2681	37	29,306			0	29,306	6,866	
38	H64	4.4388	38	29,306			0	29,306	6,602	
39	H65	4.6164	39	29,306			0	29,306	6,348	
40	H66	4.8010	40	29,306			0	29,306	6,104	
41	H67	4.9931	41	29,306			0	29,306	5,869	
42	H68	5.1928	42	29,306			0	29,306	5,644	
43	H69	5.4005	43	29,306			0	29,306	5,427	
44	H70	5.6165	44	29,306			0	29,306	5,218	
45	H71	5.8412	45	29,306			0	29,306	5,017	
46	H72	6.0748	46	29,306			0	29,306	4,824	
47	H73	6.3178	47	29,306			0	29,306	4,639	
48	H74	6.5705	48	29,306			0	29,306	4,460	
49	H75	6.8333	49	29,306			0	29,306	4,289	
合計（総便益額）									625,432	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 24,331	102,506	0	0	△ 24,331	△ 23,395	
2	H28	1.0816	2	△ 24,331	102,506	0	0	△ 24,331	△ 22,495	
3	H29	1.1249	3	△ 24,331	102,506	5	5,125	△ 19,206	△ 17,074	
4	H30	1.1699	4	△ 24,331	102,506	12	12,301	△ 12,030	△ 10,283	
5	H31	1.2167	5	△ 24,331	102,506	21	21,526	△ 2,805	△ 2,305	
6	H32	1.2653	6	△ 24,331	102,506	30	30,752	6,421	5,075	
7	H33	1.3159	7	△ 24,331	102,506	40	41,002	16,671	12,669	
8	H34	1.3686	8	△ 24,331	102,506	49	50,228	25,897	18,922	
9	H35	1.4233	9	△ 24,331	102,506	62	63,554	39,223	27,558	
10	H36	1.4802	10	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	52,814	
11	H37	1.5395	11	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	50,779	
12	H38	1.6010	12	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	48,829	
13	H39	1.6651	13	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	46,949	
14	H40	1.7317	14	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	45,144	
15	H41	1.8009	15	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	43,409	
16	H42	1.8730	16	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	41,738	
17	H43	1.9479	17	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	40,133	
18	H44	2.0258	18	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	38,590	
19	H45	2.1068	19	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	37,106	
20	H46	2.1911	20	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	35,678	
21	H47	2.2788	21	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	34,305	
22	H48	2.3699	22	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	32,987	
23	H49	2.4647	23	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	31,718	
24	H50	2.5633	24	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	30,498	
25	H51	2.6658	25	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	29,325	
26	H52	2.7725	26	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	28,197	
27	H53	2.8834	27	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	27,112	
28	H54	2.9987	28	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	26,070	
29	H55	3.1187	29	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	25,067	
30	H56	3.2434	30	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	24,103	
31	H57	3.3731	31	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	23,176	
32	H58	3.5081	32	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	22,284	
33	H59	3.6484	33	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	21,427	
34	H60	3.7943	34	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	20,603	
35	H61	3.9461	35	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	19,811	
36	H62	4.1039	36	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	19,049	
37	H63	4.2681	37	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	18,316	
38	H64	4.4388	38	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	17,612	
39	H65	4.6164	39	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	16,934	
40	H66	4.8010	40	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	16,283	
41	H67	4.9931	41	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	15,657	
42	H68	5.1928	42	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	15,054	
43	H69	5.4005	43	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	14,476	
44	H70	5.6165	44	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	13,919	
45	H71	5.8412	45	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	13,383	
46	H72	6.0748	46	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	12,869	
47	H73	6.3178	47	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	12,374	
48	H74	6.5705	48	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	11,898	
49	H75	6.8333	49	△ 24,331	102,506	100	102,506	78,175	11,440	
合計（総便益額）									1,075,788	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 2,560	△ 308	0	0	△ 2,560	△ 2,462	
2	H28	1.0816	2	△ 2,560	△ 308	0	0	△ 2,560	△ 2,367	
3	H29	1.1249	3	△ 2,560	△ 308	0	0	△ 2,560	△ 2,276	
4	H30	1.1699	4	△ 2,560	△ 308	0	0	△ 2,560	△ 2,188	
5	H31	1.2167	5	△ 2,560	△ 308	0	0	△ 2,560	△ 2,104	
6	H32	1.2653	6	△ 2,560	△ 308	0	0	△ 2,560	△ 2,023	
7	H33	1.3159	7	△ 2,560	△ 308	0	0	△ 2,560	△ 1,945	
8	H34	1.3686	8	△ 2,560	△ 308	0	0	△ 2,560	△ 1,871	
9	H35	1.4233	9	△ 2,560	△ 308	0	0	△ 2,560	△ 1,799	
10	H36	1.4802	10	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,938	
11	H37	1.5395	11	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,863	
12	H38	1.6010	12	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,791	
13	H39	1.6651	13	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,722	
14	H40	1.7317	14	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,656	
15	H41	1.8009	15	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,593	
16	H42	1.8730	16	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,531	
17	H43	1.9479	17	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,472	
18	H44	2.0258	18	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,416	
19	H45	2.1068	19	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,361	
20	H46	2.1911	20	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,309	
21	H47	2.2788	21	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,259	
22	H48	2.3699	22	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,210	
23	H49	2.4647	23	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,164	
24	H50	2.5633	24	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,119	
25	H51	2.6658	25	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,076	
26	H52	2.7725	26	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 1,034	
27	H53	2.8834	27	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 995	
28	H54	2.9987	28	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 956	
29	H55	3.1187	29	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 920	
30	H56	3.2434	30	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 884	
31	H57	3.3731	31	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 850	
32	H58	3.5081	32	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 818	
33	H59	3.6484	33	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 786	
34	H60	3.7943	34	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 756	
35	H61	3.9461	35	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 727	
36	H62	4.1039	36	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 699	
37	H63	4.2681	37	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 672	
38	H64	4.4388	38	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 646	
39	H65	4.6164	39	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 621	
40	H66	4.8010	40	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 597	
41	H67	4.9931	41	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 574	
42	H68	5.1928	42	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 552	
43	H69	5.4005	43	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 531	
44	H70	5.6165	44	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 511	
45	H71	5.8412	45	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 491	
46	H72	6.0748	46	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 472	
47	H73	6.3178	47	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 454	
48	H74	6.5705	48	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 436	
49	H75	6.8333	49	△ 2,560	△ 308	100	△ 308	△ 2,868	△ 420	
合計（総便益額）									△ 58,917	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H27	1.0400	1	3,458			0	3,458	3,325	
2	H28	1.0816	2	3,458			0	3,458	3,197	
3	H29	1.1249	3	3,458			0	3,458	3,074	
4	H30	1.1699	4	3,458			0	3,458	2,956	
5	H31	1.2167	5	3,458			0	3,458	2,842	
6	H32	1.2653	6	3,458			0	3,458	2,733	
7	H33	1.3159	7	3,458			0	3,458	2,628	
8	H34	1.3686	8	3,458			0	3,458	2,527	
9	H35	1.4233	9	3,458			0	3,458	2,430	
10	H36	1.4802	10	3,458			0	3,458	2,336	
11	H37	1.5395	11	3,458			0	3,458	2,246	
12	H38	1.6010	12	3,458			0	3,458	2,160	
13	H39	1.6651	13	3,458			0	3,458	2,077	
14	H40	1.7317	14	3,458			0	3,458	1,997	
15	H41	1.8009	15	3,458			0	3,458	1,920	
16	H42	1.8730	16	3,458			0	3,458	1,846	
17	H43	1.9479	17	3,458			0	3,458	1,775	
18	H44	2.0258	18	3,458			0	3,458	1,707	
19	H45	2.1068	19	3,458			0	3,458	1,641	
20	H46	2.1911	20	3,458			0	3,458	1,578	
21	H47	2.2788	21	3,458			0	3,458	1,517	
22	H48	2.3699	22	3,458			0	3,458	1,459	
23	H49	2.4647	23	3,458			0	3,458	1,403	
24	H50	2.5633	24	3,458			0	3,458	1,349	
25	H51	2.6658	25	3,458			0	3,458	1,297	
26	H52	2.7725	26	3,458			0	3,458	1,247	
27	H53	2.8834	27	3,458			0	3,458	1,199	
28	H54	2.9987	28	3,458			0	3,458	1,153	
29	H55	3.1187	29	3,458			0	3,458	1,109	
30	H56	3.2434	30	3,458			0	3,458	1,066	
31	H57	3.3731	31	3,458			0	3,458	1,025	
32	H58	3.5081	32	3,458			0	3,458	986	
33	H59	3.6484	33	3,458			0	3,458	948	
34	H60	3.7943	34	3,458			0	3,458	911	
35	H61	3.9461	35	3,458			0	3,458	876	
36	H62	4.1039	36	3,458			0	3,458	843	
37	H63	4.2681	37	3,458			0	3,458	810	
38	H64	4.4388	38	3,458			0	3,458	779	
39	H65	4.6164	39	3,458			0	3,458	749	
40	H66	4.8010	40	3,458			0	3,458	720	
41	H67	4.9931	41	3,458			0	3,458	693	
42	H68	5.1928	42	3,458			0	3,458	666	
43	H69	5.4005	43	3,458			0	3,458	640	
44	H70	5.6165	44	3,458			0	3,458	616	
45	H71	5.8412	45	3,458			0	3,458	592	
46	H72	6.0748	46	3,458			0	3,458	569	
47	H73	6.3178	47	3,458			0	3,458	547	
48	H74	6.5705	48	3,458			0	3,458	526	
49	H75	6.8333	49	3,458			0	3,458	506	
合計（総便益額）									73,796	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、大豆、たまねぎ

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	110.5	110.5	110.5	乾田化	540	607	67	73.70	197	14,519	81	11,760
	新設	110.5	110.5	15.0	客土	540	544	4	4.10	197	808	81	654
	更新	110.5	110.5	106.7	干害防止	238	540	302	334.00	197	65,798	81	53,296
					計				411.80		81,125		65,710
小麦	新設	56.2	56.2	56.2	湿害防止	340	479	139	78.00	153	11,934	61	7,280
	新設	56.2	56.2	7.7	客土	340	345	5	2.60	153	398	61	243
	更新	56.2	56.2	54.2	干害防止	222	340	118	66.10	153	10,113	61	6,169
	更新	56.2	56.2	43.5	水害防止	270	340	70	39.50	153	6,044	61	3,687
					計				186.20		28,489		17,379
大豆	新設	23.1	23.1	23.1	湿害防止	246	347	101	23.30	284	6,617	63	4,169
	新設	23.1	23.1	3.2	客土	246	249	3	0.80	284	227	63	143
	更新	23.1	23.1	22.3	干害防止	175	246	71	16.50	284	4,686	63	2,952
	更新	23.1	23.1	17.9	水害防止	195	246	51	11.80	284	3,351	63	2,111
					計				52.40		14,881		9,375
たまねぎ	新設	30.4	30.4	30.4	湿害防止	4,034	5,680	1,646	500.40	57	28,522	79	22,532
	新設	30.4	30.4	4.1	客土	4,034	4,088	54	16.50	57	941	79	743
	更新	30.4	30.4	29.3	干害防止	1,585	4,034	2,449	744.50	57	42,437	79	33,525
	更新	30.4	30.4	23.5	水害防止	3,199	4,034	835	253.70	57	14,461	79	11,424
					計				1,515.10		86,361		68,224
合計	新設	220	220								210,856		160,688
	更新	220	220										

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

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

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

【共通】
・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④−③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤−④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	242.2		76	197		121		29,306		29,306
総計											29,306

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆、たまねぎ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	1,460,353	817,276			643,077	110.5	71,060
				133,792	△ 133,792	110.5	△ 14,784
小麦	831,796	579,518			252,278	56.2	14,178
				53,318	△ 53,318	54.2	△ 2,890
大豆	937,347	669,122			268,225	23.1	6,196
				58,818	△ 58,818	22.3	△ 1,312
たまねぎ	2,227,715	1,863,504			364,211	30.4	11,072
				182,419	△ 182,419	29.3	△ 5,345
計							78,175

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 5,045	千円 7,913	千円 △2,868	現況維持管理費 7,605千円

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

・事業ありせば維持管理費（②）：効果算定対象施設の実績維持管理費等を基に算定した。

（５）災害防止効果

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

○対象資産
　農作物

○年効果額算定式
　年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額　－　事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	3,458	0	3,458
農作物被害	3,458	0	3,458
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			3,458

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　越前東）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　越前東）

２．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	－	○ －	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,046	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）	%	12.8	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	42.9	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．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 70.8	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	398	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事　業　名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地　区　名	越前東

１．総費用総便益比の算定

（単位：千円）

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,219,106	
当該事業による費用	②	2,114,928	
その他費用	③	1,104,178	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,853,362	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.19	

２．年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	121,984	農業用用排水施設整備、区画整理及び暗渠排水整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	23,946	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	57,842	農業用用排水施設整備、区画整理及び暗渠排水整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△4,004	農業用用排水施設整備、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）	1,651	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	201,419	

出典：越前東地区土地改良事業計画概要書（北海道空知総合振興局調整課作成）

越前東地区の事業の効用に関する説明資料

1.地区の概要

(1) 地　　域 ： 北海道岩見沢市
(2) 受 益 面 積 ： 207ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　191ha、用水改良　205ha、排水改良　66ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　191ha（新設）
用 排 水 路　11㎞（改修）
暗 渠 排 水　16ha（新設）
(5) 県 営 事 業 費 ： 2,874百万円
(6) 工　　期 ： 平成27年度～平成35年度

2.総費用総便益比の算定

（1）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,219,106
当該事業による整備費用	②	2,114,928
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,104,178
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,853,362
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.19

（2）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理	128,235	1,211,594		209,139	78,825	1,470,143
	農業用用排水施設	135,543	864,455		269,399	117,461	1,151,936
	暗渠排水		38,879		11,987	3,994	46,872
	計	263,778	2,114,928	0	490,525	200,280	2,668,951
その他	北海頭首工	1,394			15,487	265	16,616
	北海幹線用水路	221,693			69,643	25,040	266,296
	幹線・支線用水路	55,226			19,324	6,121	68,429
	小用水路	16,970			12,874	1,559	28,285
	クッタリ排水路	5,405			2,678	558	7,525
	東３号排水路	86,952			35,598	9,432	113,118
	支線排水路	18,743			32,162	1,019	49,886
	計	406,383	0	0	187,766	43,994	550,155
合　計		670,161	2,114,928	0	678,291	244,274	3,219,106

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	121,984	農業用用排水施設整備、区画整理及び暗渠排水整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	23,946	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	57,842	農業用用排水施設整備、区画整理及び暗渠排水整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△4,004	農業用用排水施設整備、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
農業の持続的発展に関する効果		
災害防止効果（農業）	1,651	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
合計	201,419	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	89,631	32,353	0	0	89,631	86,184	
3	H28	1.0816	2	89,631	32,353	0	0	89,631	82,869	
4	H29	1.1249	3	89,631	32,353	14	4,529	94,160	83,705	
5	H30	1.1699	4	89,631	32,353	25	8,088	97,719	83,528	
6	H31	1.2167	5	89,631	32,353	40	12,941	102,572	84,303	
7	H32	1.2653	6	89,631	32,353	60	19,412	109,043	86,180	
8	H33	1.3159	7	89,631	32,353	80	25,882	115,513	87,783	
9	H34	1.3686	8	89,631	32,353	100	32,353	121,984	89,130	
10	H35	1.4233	9	89,631	32,353	100	32,353	121,984	85,705	
11	H36	1.4802	10	89,631	32,353	100	32,353	121,984	82,410	
12	H37	1.5395	11	89,631	32,353	100	32,353	121,984	79,236	
13	H38	1.6010	12	89,631	32,353	100	32,353	121,984	76,192	
14	H39	1.6651	13	89,631	32,353	100	32,353	121,984	73,259	
15	H40	1.7317	14	89,631	32,353	100	32,353	121,984	70,442	
16	H41	1.8009	15	89,631	32,353	100	32,353	121,984	67,735	
17	H42	1.8730	16	89,631	32,353	100	32,353	121,984	65,128	
18	H43	1.9479	17	89,631	32,353	100	32,353	121,984	62,623	
19	H44	2.0258	18	89,631	32,353	100	32,353	121,984	60,215	
20	H45	2.1068	19	89,631	32,353	100	32,353	121,984	57,900	
21	H46	2.1911	20	89,631	32,353	100	32,353	121,984	55,672	
22	H47	2.2788	21	89,631	32,353	100	32,353	121,984	53,530	
23	H48	2.3699	22	89,631	32,353	100	32,353	121,984	51,472	
24	H49	2.4647	23	89,631	32,353	100	32,353	121,984	49,492	
25	H50	2.5633	24	89,631	32,353	100	32,353	121,984	47,589	
26	H51	2.6658	25	89,631	32,353	100	32,353	121,984	45,759	
27	H52	2.7725	26	89,631	32,353	100	32,353	121,984	43,998	
28	H53	2.8834	27	89,631	32,353	100	32,353	121,984	42,306	
29	H54	2.9987	28	89,631	32,353	100	32,353	121,984	40,679	
30	H55	3.1187	29	89,631	32,353	100	32,353	121,984	39,114	
31	H56	3.2434	30	89,631	32,353	100	32,353	121,984	37,610	
32	H57	3.3731	31	89,631	32,353	100	32,353	121,984	36,164	
33	H58	3.5081	32	89,631	32,353	100	32,353	121,984	34,772	
34	H59	3.6484	33	89,631	32,353	100	32,353	121,984	33,435	
35	H60	3.7943	34	89,631	32,353	100	32,353	121,984	32,149	
36	H61	3.9461	35	89,631	32,353	100	32,353	121,984	30,913	
37	H62	4.1039	36	89,631	32,353	100	32,353	121,984	29,724	
38	H63	4.2681	37	89,631	32,353	100	32,353	121,984	28,580	
39	H64	4.4388	38	89,631	32,353	100	32,353	121,984	27,481	
40	H65	4.6164	39	89,631	32,353	100	32,353	121,984	26,424	
41	H66	4.8010	40	89,631	32,353	100	32,353	121,984	25,408	
42	H67	4.9931	41	89,631	32,353	100	32,353	121,984	24,431	
43	H68	5.1928	42	89,631	32,353	100	32,353	121,984	23,491	
44	H69	5.4005	43	89,631	32,353	100	32,353	121,984	22,588	
45	H70	5.6165	44	89,631	32,353	100	32,353	121,984	21,719	
46	H71	5.8412	45	89,631	32,353	100	32,353	121,984	20,883	
47	H72	6.0748	46	89,631	32,353	100	32,353	121,984	20,080	
48	H73	6.3178	47	89,631	32,353	100	32,353	121,984	19,308	
49	H74	6.5705	48	89,631	32,353	100	32,353	121,984	18,565	
50	H75	6.8333	49	89,631	32,353	100	32,353	121,984	17,851	
合計（総便益額）									2,465,714	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－2

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	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	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	23,946			0	23,946	23,025	
3	H28	1.0816	2	23,946			0	23,946	22,139	
4	H29	1.1249	3	23,946			0	23,946	21,287	
5	H30	1.1699	4	23,946			0	23,946	20,468	
6	H31	1.2167	5	23,946			0	23,946	19,681	
7	H32	1.2653	6	23,946			0	23,946	18,925	
8	H33	1.3159	7	23,946			0	23,946	18,197	
9	H34	1.3686	8	23,946			0	23,946	17,497	
10	H35	1.4233	9	23,946			0	23,946	16,824	
11	H36	1.4802	10	23,946			0	23,946	16,178	
12	H37	1.5395	11	23,946			0	23,946	15,554	
13	H38	1.6010	12	23,946			0	23,946	14,957	
14	H39	1.6651	13	23,946			0	23,946	14,381	
15	H40	1.7317	14	23,946			0	23,946	13,828	
16	H41	1.8009	15	23,946			0	23,946	13,297	
17	H42	1.8730	16	23,946			0	23,946	12,785	
18	H43	1.9479	17	23,946			0	23,946	12,293	
19	H44	2.0258	18	23,946			0	23,946	11,821	
20	H45	2.1068	19	23,946			0	23,946	11,366	
21	H46	2.1911	20	23,946			0	23,946	10,929	
22	H47	2.2788	21	23,946			0	23,946	10,508	
23	H48	2.3699	22	23,946			0	23,946	10,104	
24	H49	2.4647	23	23,946			0	23,946	9,716	
25	H50	2.5633	24	23,946			0	23,946	9,342	
26	H51	2.6658	25	23,946			0	23,946	8,983	
27	H52	2.7725	26	23,946			0	23,946	8,637	
28	H53	2.8834	27	23,946			0	23,946	8,305	
29	H54	2.9987	28	23,946			0	23,946	7,985	
30	H55	3.1187	29	23,946			0	23,946	7,678	
31	H56	3.2434	30	23,946			0	23,946	7,383	
32	H57	3.3731	31	23,946			0	23,946	7,099	
33	H58	3.5081	32	23,946			0	23,946	6,826	
34	H59	3.6484	33	23,946			0	23,946	6,563	
35	H60	3.7943	34	23,946			0	23,946	6,311	
36	H61	3.9461	35	23,946			0	23,946	6,068	
37	H62	4.1039	36	23,946			0	23,946	5,835	
38	H63	4.2681	37	23,946			0	23,946	5,610	
39	H64	4.4388	38	23,946			0	23,946	5,395	
40	H65	4.6164	39	23,946			0	23,946	5,187	
41	H66	4.8010	40	23,946			0	23,946	4,988	
42	H67	4.9931	41	23,946			0	23,946	4,796	
43	H68	5.1928	42	23,946			0	23,946	4,611	
44	H69	5.4005	43	23,946			0	23,946	4,434	
45	H70	5.6165	44	23,946			0	23,946	4,264	
46	H71	5.8412	45	23,946			0	23,946	4,100	
47	H72	6.0748	46	23,946			0	23,946	3,942	
48	H73	6.3178	47	23,946			0	23,946	3,790	
49	H74	6.5705	48	23,946			0	23,946	3,644	
50	H75	6.8333	49	23,946			0	23,946	3,504	
合計（総便益額）									511,040	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 18,059	75,901	0	0	△ 18,059	△ 17,364	
3	H28	1.0816	2	△ 18,059	75,901	0	0	△ 18,059	△ 16,697	
4	H29	1.1249	3	△ 18,059	75,901	19	14,421	△ 3,638	△ 3,234	
5	H30	1.1699	4	△ 18,059	75,901	32	24,288	6,229	5,324	
6	H31	1.2167	5	△ 18,059	75,901	48	36,432	18,373	15,101	
7	H32	1.2653	6	△ 18,059	75,901	65	49,336	31,277	24,719	
8	H33	1.3159	7	△ 18,059	75,901	83	62,998	44,939	34,151	
9	H34	1.3686	8	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	42,264	
10	H35	1.4233	9	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	40,639	
11	H36	1.4802	10	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	39,077	
12	H37	1.5395	11	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	37,572	
13	H38	1.6010	12	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	36,129	
14	H39	1.6651	13	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	34,738	
15	H40	1.7317	14	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	33,402	
16	H41	1.8009	15	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	32,118	
17	H42	1.8730	16	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	30,882	
18	H43	1.9479	17	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	29,695	
19	H44	2.0258	18	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	28,553	
20	H45	2.1068	19	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	27,455	
21	H46	2.1911	20	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	26,399	
22	H47	2.2788	21	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	25,383	
23	H48	2.3699	22	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	24,407	
24	H49	2.4647	23	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	23,468	
25	H50	2.5633	24	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	22,565	
26	H51	2.6658	25	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	21,698	
27	H52	2.7725	26	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	20,863	
28	H53	2.8834	27	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	20,060	
29	H54	2.9987	28	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	19,289	
30	H55	3.1187	29	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	18,547	
31	H56	3.2434	30	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	17,834	
32	H57	3.3731	31	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	17,148	
33	H58	3.5081	32	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	16,488	
34	H59	3.6484	33	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	15,854	
35	H60	3.7943	34	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	15,244	
36	H61	3.9461	35	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	14,658	
37	H62	4.1039	36	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	14,094	
38	H63	4.2681	37	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	13,552	
39	H64	4.4388	38	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	13,031	
40	H65	4.6164	39	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	12,530	
41	H66	4.8010	40	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	12,048	
42	H67	4.9931	41	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	11,584	
43	H68	5.1928	42	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	11,139	
44	H69	5.4005	43	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	10,710	
45	H70	5.6165	44	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	10,299	
46	H71	5.8412	45	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	9,902	
47	H72	6.0748	46	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	9,522	
48	H73	6.3178	47	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	9,155	
49	H74	6.5705	48	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	8,803	
50	H75	6.8333	49	△ 18,059	75,901	100	75,901	57,842	8,465	
合計（総便益額）									929,263	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 4,731	727	0	0	△ 4,731	△ 4,549	
3	H28	1.0816	2	△ 4,731	727	0	0	△ 4,731	△ 4,374	
4	H29	1.1249	3	△ 4,731	727	6	44	△ 4,687	△ 4,167	
5	H30	1.1699	4	△ 4,731	727	5	36	△ 4,695	△ 4,013	
6	H31	1.2167	5	△ 4,731	727	112	814	△ 3,917	△ 3,219	
7	H32	1.2653	6	△ 4,731	727	107	778	△ 3,953	△ 3,124	
8	H33	1.3159	7	△ 4,731	727	103	749	△ 3,982	△ 3,026	
9	H34	1.3686	8	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 2,926	
10	H35	1.4233	9	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 2,813	
11	H36	1.4802	10	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 2,705	
12	H37	1.5395	11	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 2,601	
13	H38	1.6010	12	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 2,501	
14	H39	1.6651	13	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 2,405	
15	H40	1.7317	14	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 2,312	
16	H41	1.8009	15	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 2,223	
17	H42	1.8730	16	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 2,138	
18	H43	1.9479	17	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 2,056	
19	H44	2.0258	18	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,977	
20	H45	2.1068	19	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,901	
21	H46	2.1911	20	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,827	
22	H47	2.2788	21	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,757	
23	H48	2.3699	22	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,690	
24	H49	2.4647	23	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,625	
25	H50	2.5633	24	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,562	
26	H51	2.6658	25	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,502	
27	H52	2.7725	26	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,444	
28	H53	2.8834	27	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,389	
29	H54	2.9987	28	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,335	
30	H55	3.1187	29	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,284	
31	H56	3.2434	30	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,235	
32	H57	3.3731	31	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,187	
33	H58	3.5081	32	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,141	
34	H59	3.6484	33	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,097	
35	H60	3.7943	34	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,055	
36	H61	3.9461	35	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 1,015	
37	H62	4.1039	36	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 976	
38	H63	4.2681	37	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 938	
39	H64	4.4388	38	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 902	
40	H65	4.6164	39	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 867	
41	H66	4.8010	40	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 834	
42	H67	4.9931	41	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 802	
43	H68	5.1928	42	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 771	
44	H69	5.4005	43	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 741	
45	H70	5.6165	44	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 713	
46	H71	5.8412	45	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 685	
47	H72	6.0748	46	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 659	
48	H73	6.3178	47	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 634	
49	H74	6.5705	48	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 609	
50	H75	6.8333	49	△ 4,731	727	100	727	△ 4,004	△ 586	
合計（総便益額）									△ 87,892	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	1,651			0	1,651	1,588	
3	H28	1.0816	2	1,651			0	1,651	1,526	
4	H29	1.1249	3	1,651			0	1,651	1,468	
5	H30	1.1699	4	1,651			0	1,651	1,411	
6	H31	1.2167	5	1,651			0	1,651	1,357	
7	H32	1.2653	6	1,651			0	1,651	1,305	
8	H33	1.3159	7	1,651			0	1,651	1,255	
9	H34	1.3686	8	1,651			0	1,651	1,206	
10	H35	1.4233	9	1,651			0	1,651	1,160	
11	H36	1.4802	10	1,651			0	1,651	1,115	
12	H37	1.5395	11	1,651			0	1,651	1,072	
13	H38	1.6010	12	1,651			0	1,651	1,031	
14	H39	1.6651	13	1,651			0	1,651	992	
15	H40	1.7317	14	1,651			0	1,651	953	
16	H41	1.8009	15	1,651			0	1,651	917	
17	H42	1.8730	16	1,651			0	1,651	881	
18	H43	1.9479	17	1,651			0	1,651	848	
19	H44	2.0258	18	1,651			0	1,651	815	
20	H45	2.1068	19	1,651			0	1,651	784	
21	H46	2.1911	20	1,651			0	1,651	754	
22	H47	2.2788	21	1,651			0	1,651	725	
23	H48	2.3699	22	1,651			0	1,651	697	
24	H49	2.4647	23	1,651			0	1,651	670	
25	H50	2.5633	24	1,651			0	1,651	644	
26	H51	2.6658	25	1,651			0	1,651	619	
27	H52	2.7725	26	1,651			0	1,651	595	
28	H53	2.8834	27	1,651			0	1,651	573	
29	H54	2.9987	28	1,651			0	1,651	551	
30	H55	3.1187	29	1,651			0	1,651	529	
31	H56	3.2434	30	1,651			0	1,651	509	
32	H57	3.3731	31	1,651			0	1,651	489	
33	H58	3.5081	32	1,651			0	1,651	471	
34	H59	3.6484	33	1,651			0	1,651	453	
35	H60	3.7943	34	1,651			0	1,651	435	
36	H61	3.9461	35	1,651			0	1,651	418	
37	H62	4.1039	36	1,651			0	1,651	402	
38	H63	4.2681	37	1,651			0	1,651	387	
39	H64	4.4388	38	1,651			0	1,651	372	
40	H65	4.6164	39	1,651			0	1,651	358	
41	H66	4.8010	40	1,651			0	1,651	344	
42	H67	4.9931	41	1,651			0	1,651	331	
43	H68	5.1928	42	1,651			0	1,651	318	
44	H69	5.4005	43	1,651			0	1,651	306	
45	H70	5.6165	44	1,651			0	1,651	294	
46	H71	5.8412	45	1,651			0	1,651	283	
47	H72	6.0748	46	1,651			0	1,651	272	
48	H73	6.3178	47	1,651			0	1,651	261	
49	H74	6.5705	48	1,651			0	1,651	251	
50	H75	6.8333	49	1,651			0	1,651	242	
合計（総便益額）									35,237	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、大豆、たまねぎ

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	87.2	87.2	87.1	乾田化	540	583	43	37.50	197	7,388	81	5,984
	新設	87.2	87.2	1.0	客土	540	540		0.30	197	59	81	48
	更新	87.2	87.2	87.2	干害防止	227	540	313	272.90	197	53,761	81	43,546
					計				310.70		61,207		49,578
小麦	新設	76.0	76.0	76.0	湿害防止（田）	340	463	123	93.40	153	14,290	61	8,717
	新設	76.0	76.0	0.8	客土（田）	340	340		0.30	153	46	61	28
	新設	1.2	1.5	0.6	湿害防止（畑）	340	390	50	0.60	153	92	72	66
	新設	1.2	1.5	0.3	作付増（畑）	340	340	340	1.20	153	184		
	更新	76.0	76.0	76.0	干害防止（田）	218	340	122	92.70	153	14,183	61	8,652
	更新	76.0	76.0	31.8	水害防止（田）	302	340	38	28.90	153	4,422	61	2,697
					計				217.10		33,217		20,160
大豆	新設	7.2	7.2	7.2	湿害防止（田）	246	336	90	6.50	284	1,846	63	1,164
	新設	7.2	7.2	0.1	客土（田）	246	246			284		63	
	新設	0.1	0.1		湿害防止（畑）	246	246			284		73	
	更新	7.2	7.2	7.2	干害防止（田）	172	246	74	5.30	284	1,505	63	948
	更新	7.2	7.2	3.0	水害防止（田）	218	246	28	2.00	284	568	63	358
					計				13.80		3,919		2,470
たまねぎ	新設	24.8	24.8	24.8	湿害防止（田）	4,034	5,493	1,459	361.80	57	20,623	79	16,292
	新設	24.8	24.8	0.5	客土（田）	4,034	4,039	5	1.20	57	68	79	54
	新設	0.4	0.5	0.1	作付増（畑）	4,034	4,034	4,034		57		19	
	新設	0.4	0.5		湿害防止（畑）	4,034	4,034			57		79	
	更新	24.8	24.8	24.8	干害防止（田）	1,493	4,034	2,541	630.20	57	35,921	79	28,378
	更新	24.8	24.8	10.4	水害防止（田）	3,582	4,034	452	112.20	57	6,395	79	5,052
					計				1,105.40		63,007		49,776
合計	新設	195	195								161,350		121,984
	更新	195	195										

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

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

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

【共通】
・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

〇年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤-④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	197.9		76	197	197	121		23,946		23,946
総計											23,946

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆、たまねぎ

○年効果額算定式

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

〇年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝（①−②）＋（③−④）	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	1,337,962	785,703			552,259	87.2	48,157
				120,195	△ 120,195	87.2	△ 10,481
小麦	813,815	584,899			228,916	76.6	17,535
				42,671	△ 42,671	76.0	△ 3,243
大豆	811,812	623,618			188,194	7.2	1,355
				42,222	△ 42,222	7.2	△ 304
たまねぎ	2,344,374	1,987,358			357,016	24.8	8,854
				162,540	△ 162,540	24.8	△ 4,031
計							57,842

【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、用水管理及び排水管理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、①と同額を計上した。

（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

ダム、頭首工、揚水機場、用水路、排水路、耕作道等

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 6,443	千円 10,447	千円 △4,004	現況維持管理費 11,174千円

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

・事業ありせば維持管理費（②）：効果算定対象施設の実績維持管理費等を基に算定した。

（５）災害防止効果

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

○対象資産
　農作物

○年効果額算定式
　年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額　－　事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	1,651	0	1,651
農作物被害	1,651	0	1,651
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			1,651

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（農業統計市町村別編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　三重）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　三重）

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	690	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）	%	6.0	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	40.1	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．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 94.8	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	327	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事　業　名	農業競争力強化基盤整備事業 　農地整備事業	地　区　名	三重

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	6,475,341	
当該事業による費用	②	2,811,269	
その他費用	③	3,664,072	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	8,155,294	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.25	

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	248,845	農業用用排水施設整備、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	41,341	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	144,926	農業用用排水施設整備、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	△5,622	農業用用排水施設整備、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）	7,684	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	437,174	

出典：三重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）

三重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 ： 北海道空知郡南幌町
(2) 受 益 面 積 ： 622ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　383ha、用水改良　206ha、排水改良　355ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　383ha（新設）
用 排 水 路　31㎞（改修）
(5) 県 営 事 業 費 ： 3,883百万円
(6) 工　　期 ： 平成27年度～平成35年度

2.総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	6,475,341
当該事業による整備費用	②	2,811,269
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	3,664,072
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	8,155,294
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.25

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施　設　名 (又は工種)	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理	128,992	1,875,772		355,352	147,762	2,212,354
	農業用用排水施設	89,169	935,497		196,391	138,720	1,082,337
	計	218,161	2,811,269	0	551,743	286,482	3,294,691
その他	夕張シューパロダム			535,401		16,295	519,106
	クォーベツダム	56				2	54
	新夕張川揚水機			96,990	62,916	8,644	151,262
	北海幹線用水路	393,587			118,543	44,500	467,630
	北海頭首工	2,323			25,815	442	27,696
	北海幹線用水路	369,489			116,073	41,733	443,829
	南幌揚水機場	27			277	19	285
	南幌1幹線用水路	397			291	37	651
	三重幹線用水路	134,179			61,717	14,084	181,812
	その他支線用水、小用水路	383,400			293,305	37,292	639,413
	幌向運河排水路	212,829			90,683	22,707	280,805
	南11線排水路	32,026			75,821	1,031	106,816
	幌向運河排水	11,913			33,482	181	45,214
	その他支線排水路	79,980			265,599	29,502	316,077
	計	1,620,206	0	632,391	1,144,522	216,469	3,180,650
合　計		1,838,367	2,811,269	632,391	1,696,265	502,951	6,475,341

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	248,845	農業用用排水施設整備、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	41,341	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	144,926	農業用用排水施設整備、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	△5,622	農業用用排水施設整備、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
農業の持続的発展に関する効果		
災害防止効果（農業）	7,684	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
合計	437,174	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	167,415	81,430	0	0	167,415	160,976	
3	H28	1.0816	2	167,415	81,430	2	1,629	169,044	156,291	
4	H29	1.1249	3	167,415	81,430	13	10,586	178,001	158,237	
5	H30	1.1699	4	167,415	81,430	26	21,172	188,587	161,199	
6	H31	1.2167	5	167,415	81,430	41	33,386	200,801	165,037	
7	H32	1.2653	6	167,415	81,430	55	44,787	212,202	167,709	
8	H33	1.3159	7	167,415	81,430	70	57,001	224,416	170,542	
9	H34	1.3686	8	167,415	81,430	85	69,216	236,631	172,900	
10	H35	1.4233	9	167,415	81,430	97	78,987	246,402	173,120	
11	H36	1.4802	10	167,415	81,430	100	81,430	248,845	168,116	
12	H37	1.5395	11	167,415	81,430	100	81,430	248,845	161,640	
13	H38	1.6010	12	167,415	81,430	100	81,430	248,845	155,431	
14	H39	1.6651	13	167,415	81,430	100	81,430	248,845	149,447	
15	H40	1.7317	14	167,415	81,430	100	81,430	248,845	143,700	
16	H41	1.8009	15	167,415	81,430	100	81,430	248,845	138,178	
17	H42	1.8730	16	167,415	81,430	100	81,430	248,845	132,859	
18	H43	1.9479	17	167,415	81,430	100	81,430	248,845	127,750	
19	H44	2.0258	18	167,415	81,430	100	81,430	248,845	122,838	
20	H45	2.1068	19	167,415	81,430	100	81,430	248,845	118,115	
21	H46	2.1911	20	167,415	81,430	100	81,430	248,845	113,571	
22	H47	2.2788	21	167,415	81,430	100	81,430	248,845	109,200	
23	H48	2.3699	22	167,415	81,430	100	81,430	248,845	105,002	
24	H49	2.4647	23	167,415	81,430	100	81,430	248,845	100,964	
25	H50	2.5633	24	167,415	81,430	100	81,430	248,845	97,080	
26	H51	2.6658	25	167,415	81,430	100	81,430	248,845	93,347	
27	H52	2.7725	26	167,415	81,430	100	81,430	248,845	89,755	
28	H53	2.8834	27	167,415	81,430	100	81,430	248,845	86,303	
29	H54	2.9987	28	167,415	81,430	100	81,430	248,845	82,984	
30	H55	3.1187	29	167,415	81,430	100	81,430	248,845	79,791	
31	H56	3.2434	30	167,415	81,430	100	81,430	248,845	76,724	
32	H57	3.3731	31	167,415	81,430	100	81,430	248,845	73,773	
33	H58	3.5081	32	167,415	81,430	100	81,430	248,845	70,934	
34	H59	3.6484	33	167,415	81,430	100	81,430	248,845	68,207	
35	H60	3.7943	34	167,415	81,430	100	81,430	248,845	65,584	
36	H61	3.9461	35	167,415	81,430	100	81,430	248,845	63,061	
37	H62	4.1039	36	167,415	81,430	100	81,430	248,845	60,636	
38	H63	4.2681	37	167,415	81,430	100	81,430	248,845	58,303	
39	H64	4.4388	38	167,415	81,430	100	81,430	248,845	56,061	
40	H65	4.6164	39	167,415	81,430	100	81,430	248,845	53,905	
41	H66	4.8010	40	167,415	81,430	100	81,430	248,845	51,832	
42	H67	4.9931	41	167,415	81,430	100	81,430	248,845	49,838	
43	H68	5.1928	42	167,415	81,430	100	81,430	248,845	47,921	
44	H69	5.4005	43	167,415	81,430	100	81,430	248,845	46,078	
45	H70	5.6165	44	167,415	81,430	100	81,430	248,845	44,306	
46	H71	5.8412	45	167,415	81,430	100	81,430	248,845	42,602	
47	H72	6.0748	46	167,415	81,430	100	81,430	248,845	40,963	
48	H73	6.3178	47	167,415	81,430	100	81,430	248,845	39,388	
49	H74	6.5705	48	167,415	81,430	100	81,430	248,845	37,873	
50	H75	6.8333	49	167,415	81,430	100	81,430	248,845	36,417	
合計（総便益額）									4,946,488	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－2

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	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	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	41,341			0	41,341	39,751	
3	H28	1.0816	2	41,341			0	41,341	38,222	
4	H29	1.1249	3	41,341			0	41,341	36,751	
5	H30	1.1699	4	41,341			0	41,341	35,337	
6	H31	1.2167	5	41,341			0	41,341	33,978	
7	H32	1.2653	6	41,341			0	41,341	32,673	
8	H33	1.3159	7	41,341			0	41,341	31,417	
9	H34	1.3686	8	41,341			0	41,341	30,207	
10	H35	1.4233	9	41,341			0	41,341	29,046	
11	H36	1.4802	10	41,341			0	41,341	27,929	
12	H37	1.5395	11	41,341			0	41,341	26,854	
13	H38	1.6010	12	41,341			0	41,341	25,822	
14	H39	1.6651	13	41,341			0	41,341	24,828	
15	H40	1.7317	14	41,341			0	41,341	23,873	
16	H41	1.8009	15	41,341			0	41,341	22,956	
17	H42	1.8730	16	41,341			0	41,341	22,072	
18	H43	1.9479	17	41,341			0	41,341	21,223	
19	H44	2.0258	18	41,341			0	41,341	20,407	
20	H45	2.1068	19	41,341			0	41,341	19,623	
21	H46	2.1911	20	41,341			0	41,341	18,868	
22	H47	2.2788	21	41,341			0	41,341	18,142	
23	H48	2.3699	22	41,341			0	41,341	17,444	
24	H49	2.4647	23	41,341			0	41,341	16,773	
25	H50	2.5633	24	41,341			0	41,341	16,128	
26	H51	2.6658	25	41,341			0	41,341	15,508	
27	H52	2.7725	26	41,341			0	41,341	14,911	
28	H53	2.8834	27	41,341			0	41,341	14,338	
29	H54	2.9987	28	41,341			0	41,341	13,786	
30	H55	3.1187	29	41,341			0	41,341	13,256	
31	H56	3.2434	30	41,341			0	41,341	12,746	
32	H57	3.3731	31	41,341			0	41,341	12,256	
33	H58	3.5081	32	41,341			0	41,341	11,784	
34	H59	3.6484	33	41,341			0	41,341	11,331	
35	H60	3.7943	34	41,341			0	41,341	10,896	
36	H61	3.9461	35	41,341			0	41,341	10,476	
37	H62	4.1039	36	41,341			0	41,341	10,074	
38	H63	4.2681	37	41,341			0	41,341	9,686	
39	H64	4.4388	38	41,341			0	41,341	9,314	
40	H65	4.6164	39	41,341			0	41,341	8,955	
41	H66	4.8010	40	41,341			0	41,341	8,611	
42	H67	4.9931	41	41,341			0	41,341	8,280	
43	H68	5.1928	42	41,341			0	41,341	7,961	
44	H69	5.4005	43	41,341			0	41,341	7,655	
45	H70	5.6165	44	41,341			0	41,341	7,361	
46	H71	5.8412	45	41,341			0	41,341	7,077	
47	H72	6.0748	46	41,341			0	41,341	6,805	
48	H73	6.3178	47	41,341			0	41,341	6,544	
49	H74	6.5705	48	41,341			0	41,341	6,292	
50	H75	6.8333	49	41,341			0	41,341	6,050	
合計（総便益額）									882,277	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 31,089	176,015	0	0	△ 31,089	△ 29,893	
3	H28	1.0816	2	△ 31,089	176,015	1	1,760	△ 29,329	△ 27,116	
4	H29	1.1249	3	△ 31,089	176,015	12	21,122	△ 9,967	△ 8,860	
5	H30	1.1699	4	△ 31,089	176,015	26	45,764	14,675	12,544	
6	H31	1.2167	5	△ 31,089	176,015	41	72,166	41,077	33,761	
7	H32	1.2653	6	△ 31,089	176,015	56	98,568	67,479	53,330	
8	H33	1.3159	7	△ 31,089	176,015	71	124,971	93,882	71,344	
9	H34	1.3686	8	△ 31,089	176,015	86	151,373	120,284	87,888	
10	H35	1.4233	9	△ 31,089	176,015	98	172,495	141,406	99,351	
11	H36	1.4802	10	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	97,910	
12	H37	1.5395	11	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	94,138	
13	H38	1.6010	12	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	90,522	
14	H39	1.6651	13	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	87,037	
15	H40	1.7317	14	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	83,690	
16	H41	1.8009	15	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	80,474	
17	H42	1.8730	16	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	77,376	
18	H43	1.9479	17	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	74,401	
19	H44	2.0258	18	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	71,540	
20	H45	2.1068	19	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	68,790	
21	H46	2.1911	20	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	66,143	
22	H47	2.2788	21	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	63,598	
23	H48	2.3699	22	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	61,153	
24	H49	2.4647	23	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	58,801	
25	H50	2.5633	24	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	56,539	
26	H51	2.6658	25	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	54,365	
27	H52	2.7725	26	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	52,273	
28	H53	2.8834	27	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	50,262	
29	H54	2.9987	28	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	48,330	
30	H55	3.1187	29	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	46,470	
31	H56	3.2434	30	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	44,683	
32	H57	3.3731	31	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	42,965	
33	H58	3.5081	32	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	41,312	
34	H59	3.6484	33	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	39,723	
35	H60	3.7943	34	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	38,196	
36	H61	3.9461	35	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	36,726	
37	H62	4.1039	36	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	35,314	
38	H63	4.2681	37	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	33,956	
39	H64	4.4388	38	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	32,650	
40	H65	4.6164	39	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	31,394	
41	H66	4.8010	40	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	30,187	
42	H67	4.9931	41	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	29,025	
43	H68	5.1928	42	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	27,909	
44	H69	5.4005	43	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	26,836	
45	H70	5.6165	44	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	25,804	
46	H71	5.8412	45	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	24,811	
47	H72	6.0748	46	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	23,857	
48	H73	6.3178	47	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	22,939	
49	H74	6.5705	48	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	22,057	
50	H75	6.8333	49	△ 31,089	176,015	100	176,015	144,926	21,209	
合計（総便益額）									2,307,714	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 11,428	5,806	0	0	△ 11,428	△ 10,988	
3	H28	1.0816	2	△ 11,428	5,806	0	0	△ 11,428	△ 10,566	
4	H29	1.1249	3	△ 11,428	5,806	12	697	△ 10,731	△ 9,540	
5	H30	1.1699	4	△ 11,428	5,806	24	1,393	△ 10,035	△ 8,578	
6	H31	1.2167	5	△ 11,428	5,806	41	2,380	△ 9,048	△ 7,437	
7	H32	1.2653	6	△ 11,428	5,806	60	3,484	△ 7,944	△ 6,278	
8	H33	1.3159	7	△ 11,428	5,806	78	4,529	△ 6,899	△ 5,243	
9	H34	1.3686	8	△ 11,428	5,806	93	5,400	△ 6,028	△ 4,405	
10	H35	1.4233	9	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 3,950	
11	H36	1.4802	10	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 3,798	
12	H37	1.5395	11	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 3,652	
13	H38	1.6010	12	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 3,512	
14	H39	1.6651	13	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 3,376	
15	H40	1.7317	14	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 3,247	
16	H41	1.8009	15	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 3,122	
17	H42	1.8730	16	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 3,002	
18	H43	1.9479	17	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 2,886	
19	H44	2.0258	18	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 2,775	
20	H45	2.1068	19	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 2,669	
21	H46	2.1911	20	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 2,566	
22	H47	2.2788	21	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 2,467	
23	H48	2.3699	22	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 2,372	
24	H49	2.4647	23	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 2,281	
25	H50	2.5633	24	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 2,193	
26	H51	2.6658	25	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 2,109	
27	H52	2.7725	26	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 2,028	
28	H53	2.8834	27	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,950	
29	H54	2.9987	28	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,875	
30	H55	3.1187	29	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,803	
31	H56	3.2434	30	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,733	
32	H57	3.3731	31	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,667	
33	H58	3.5081	32	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,603	
34	H59	3.6484	33	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,541	
35	H60	3.7943	34	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,482	
36	H61	3.9461	35	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,425	
37	H62	4.1039	36	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,370	
38	H63	4.2681	37	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,317	
39	H64	4.4388	38	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,267	
40	H65	4.6164	39	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,218	
41	H66	4.8010	40	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,171	
42	H67	4.9931	41	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,126	
43	H68	5.1928	42	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,083	
44	H69	5.4005	43	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,041	
45	H70	5.6165	44	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 1,001	
46	H71	5.8412	45	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 962	
47	H72	6.0748	46	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 925	
48	H73	6.3178	47	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 890	
49	H74	6.5705	48	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 856	
50	H75	6.8333	49	△ 11,428	5,806	100	5,806	△ 5,622	△ 823	
合計（総便益額）									△ 145,169	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	7,684			0	7,684	7,388	
3	H28	1.0816	2	7,684			0	7,684	7,104	
4	H29	1.1249	3	7,684			0	7,684	6,831	
5	H30	1.1699	4	7,684			0	7,684	6,568	
6	H31	1.2167	5	7,684			0	7,684	6,315	
7	H32	1.2653	6	7,684			0	7,684	6,073	
8	H33	1.3159	7	7,684			0	7,684	5,839	
9	H34	1.3686	8	7,684			0	7,684	5,614	
10	H35	1.4233	9	7,684			0	7,684	5,399	
11	H36	1.4802	10	7,684			0	7,684	5,191	
12	H37	1.5395	11	7,684			0	7,684	4,991	
13	H38	1.6010	12	7,684			0	7,684	4,800	
14	H39	1.6651	13	7,684			0	7,684	4,615	
15	H40	1.7317	14	7,684			0	7,684	4,437	
16	H41	1.8009	15	7,684			0	7,684	4,267	
17	H42	1.8730	16	7,684			0	7,684	4,103	
18	H43	1.9479	17	7,684			0	7,684	3,945	
19	H44	2.0258	18	7,684			0	7,684	3,793	
20	H45	2.1068	19	7,684			0	7,684	3,647	
21	H46	2.1911	20	7,684			0	7,684	3,507	
22	H47	2.2788	21	7,684			0	7,684	3,372	
23	H48	2.3699	22	7,684			0	7,684	3,242	
24	H49	2.4647	23	7,684			0	7,684	3,118	
25	H50	2.5633	24	7,684			0	7,684	2,998	
26	H51	2.6658	25	7,684			0	7,684	2,882	
27	H52	2.7725	26	7,684			0	7,684	2,772	
28	H53	2.8834	27	7,684			0	7,684	2,665	
29	H54	2.9987	28	7,684			0	7,684	2,562	
30	H55	3.1187	29	7,684			0	7,684	2,464	
31	H56	3.2434	30	7,684			0	7,684	2,369	
32	H57	3.3731	31	7,684			0	7,684	2,278	
33	H58	3.5081	32	7,684			0	7,684	2,190	
34	H59	3.6484	33	7,684			0	7,684	2,106	
35	H60	3.7943	34	7,684			0	7,684	2,025	
36	H61	3.9461	35	7,684			0	7,684	1,947	
37	H62	4.1039	36	7,684			0	7,684	1,872	
38	H63	4.2681	37	7,684			0	7,684	1,800	
39	H64	4.4388	38	7,684			0	7,684	1,731	
40	H65	4.6164	39	7,684			0	7,684	1,665	
41	H66	4.8010	40	7,684			0	7,684	1,600	
42	H67	4.9931	41	7,684			0	7,684	1,539	
43	H68	5.1928	42	7,684			0	7,684	1,480	
44	H69	5.4005	43	7,684			0	7,684	1,423	
45	H70	5.6165	44	7,684			0	7,684	1,368	
46	H71	5.8412	45	7,684			0	7,684	1,315	
47	H72	6.0748	46	7,684			0	7,684	1,265	
48	H73	6.3178	47	7,684			0	7,684	1,216	
49	H74	6.5705	48	7,684			0	7,684	1,169	
50	H75	6.8333	49	7,684			0	7,684	1,124	
合計（総便益額）									163,984	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、大豆、てんさい、キャベツ、ねぎ

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	296.2	296.2	296.2	乾田化	538	569	31	92.10	195	17,961	81	14,547
	新設	261.8	261.8	4.0	客土	538	538		1.10	195	215	81	174
	更新	261.8	261.8	153.7	干害防止	355	538	183	479.50	195	93,503	81	75,737
					計				572.70		111,679		90,458
小麦	新設	190.2	190.2	190.2	湿害防止	311	412	101	193.00	132	25,476	61	15,541
	新設	190.2	190.2	2.6	客土	311	311		0.80	132	106	61	65
	更新	190.2	190.2	98.6	干害防止	253	311	58	110.40	132	14,573	61	8,890
	更新	190.2	190.2	138.7	水害防止	250	311	61	115.40	132	15,233	61	9,292
					計				419.60		55,388		33,788
大豆	新設	45.9	45.9	45.9	湿害防止	236	313	77	35.20	205	7,217	63	4,547
	新設	45.9	45.9	0.6	客土	236	236		0.10	205	21	63	13
	更新	45.9	45.9	23.9	干害防止	199	236	37	17.00	205	3,485	63	2,196
	更新	45.9	45.9	33.4	水害防止	190	236	46	21.10	205	4,326	63	2,725
					計				73.40		15,049		9,481
てんさい	新設	24.2	24.2	24.2	湿害防止	4,846	6,420	1,574	381.00	15	5,715	70	4,001
	新設	24.2	24.2	0.3	客土	4,846	4,852	6	1.50	15	23	70	16
	更新	24.2	24.2	12.5	干害防止	4,245	4,846	601	145.40	15	2,181	70	1,527
	更新	24.2	24.2	17.6	水害防止	3,799	4,846	1,047	253.40	15	3,801	70	2,661
					計				781.30		11,720		8,205
キャベツ	新設	18.2	18.2	18.2	湿害防止	3,994	5,219	1,225	222.90	73	16,272	79	12,855
	新設	16.5	16.5	0.2	客土	3,994	3,999	5	0.80	73	58	79	46
	更新	16.5	16.5	8.6	干害防止	2,682	3,994	1,312	216.40	73	15,797	79	12,480
	更新	16.5	16.5	12.0	水害防止	3,023	3,994	971	160.20	73	11,695	79	9,239
					計				600.30		43,822		34,620
ねぎ	新設	17.4	17.4	17.4	湿害防止	2,650	3,456	806	140.30	263	36,899	80	29,519
	新設	15.9	15.9	0.2	客土	2,650	2,653	3	0.50	263	132	80	106
	更新	15.9	15.9	8.2	干害防止	1,795	2,650	855	136.00	263	35,768	80	28,614
	更新	15.9	15.9	11.5	水害防止	2,230	2,650	420	66.80	263	17,568	80	14,054
					計				343.60		90,367		72,293
合計	新設	592	592								328,024		248,845
	更新	592	592										

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、客土）及び既存の施設が更新されることに伴う干害防止に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

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

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

【更新】

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

・単収　：「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（2）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

〇年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤-④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	347.4		76	195	195	119		41,341		41,341
総計											41,341

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆、てんさい、キャベツ、ねぎ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	1,196,935	788,073			408,862	296.2	121,105
				77,573	△ 77,573	296.2	△ 22,977
小麦	702,137	511,827			190,310	190.2	36,197
				39,219	△ 39,219	98.6	△ 3,867
大豆	630,205	496,567			133,638	45.9	6,134
				37,741	△ 37,741	23.9	△ 902
てんさい	1,006,319	797,641			208,678	24.2	5,050
				113,840	△ 113,840	12.5	△ 1,423
キャベツ	1,947,986	1,845,349			102,637	18.2	1,868
				183,256	△ 183,256	8.6	△ 1,576
ねぎ	4,188,953	3,863,608			325,345	17.4	5,661
				41,951	△ 41,951	8.2	△ 344
計							144,926

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、貯水池、揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 18,691	千円 24,313	千円 △5,622	現況維持管理費 30,119千円

・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

〇効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

〇対象資産
　農作物

〇年効果額算定式
　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

〇年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	7,684	0	7,684
農作物被害	7,684	0	7,684
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			7,684

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（農業統計市町村別編）」

・農林水産省統計部「花き生産出荷統計」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：　北海道）（地区名：　大富第４）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：　北海道）（地区名：　大富第４）

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	1,368	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合 （受益面積当たり）	%	0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	23.8	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．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 80.2	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	239	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事　業　名	農業競争力強化基盤整備事業 　農地整備事業	地　区　名	大富第４

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	2,553,097	
当該事業による費用	②	1,922,300	
その他費用	③	630,797	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,786,849	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.09	

２．年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	60,379	農業用用排水施設整備、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	21,845	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	70,689	農業用用排水施設整備、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	△4,767	農業用用排水施設整備、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）	401	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	148,547	

出典：大富第４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）

大富第４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 ： 北海道美唄市
(2) 受 益 面 積 ： 108ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　105ha、用水改良　17ha、排水改良　11ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　105ha（新設）
用 排 水 路　0.4km（改修）
(5) 県 営 事 業 費 ： 2,622百万円
(6) 工　　期 ： 平成27年度～平成35年度

2.総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,553,097
当該事業による整備費用	②	1,922,300
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	630,797
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,786,849
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.09

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理	73,345	1,902,214		287,451	150,599	2,112,411
	農業用用排水施設	1,068	20,086		3,388	3,041	21,501
	計	74,413	1,922,300	0	290,839	153,640	2,133,912
その他	大富揚水機場	552			75,184	9,491	66,245
	大富揚水機場（上屋）	237			24,261	3,492	21,006
	大富幹線	123,278			45,683	13,485	155,476
	20号幹線	372			3,999	496	3,875
	大富20号揚水機場				33,292	4,166	29,126
	大富20号揚水機場（上屋）	3,519			4,742	36	8,225
	大沼揚水機場				4,732	592	4,140
	大沼揚水機場（上屋）				1,781	254	1,527
	三日月排水路	33,447			19,302	3,328	49,421
	三日月第１号集水路	42,959			40,781	3,596	80,144
	計	204,364	0	0	253,757	38,936	419,185
合　計		278,777	1,922,300	0	544,596	192,576	2,553,097

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果		
作物生産効果	60,379	農業用用排水施設整備、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	21,845	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	70,689	農業用用排水施設整備、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	△4,767	農業用用排水施設整備、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
農業の持続的発展に関する効果		
災害防止効果（農業）	401	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
合計	148,547	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	46,979	13,400	0	0	46,979	45,172	
3	H28	1.0816	2	46,979	13,400	0	0	46,979	43,435	
4	H29	1.1249	3	46,979	13,400	18	2,390	49,369	43,887	
5	H30	1.1699	4	46,979	13,400	31	4,185	51,164	43,734	
6	H31	1.2167	5	46,979	13,400	52	6,968	53,947	44,339	
7	H32	1.2653	6	46,979	13,400	71	9,484	56,463	44,624	
8	H33	1.3159	7	46,979	13,400	84	11,278	58,257	44,272	
9	H34	1.3686	8	46,979	13,400	100	13,400	60,379	44,136	
10	H35	1.4233	9	46,979	13,400	100	13,400	60,379	42,440	
11	H36	1.4802	10	46,979	13,400	100	13,400	60,379	40,809	
12	H37	1.5395	11	46,979	13,400	100	13,400	60,379	39,220	
13	H38	1.6010	12	46,979	13,400	100	13,400	60,379	37,713	
14	H39	1.6651	13	46,979	13,400	100	13,400	60,379	36,261	
15	H40	1.7317	14	46,979	13,400	100	13,400	60,379	34,867	
16	H41	1.8009	15	46,979	13,400	100	13,400	60,379	33,527	
17	H42	1.8730	16	46,979	13,400	100	13,400	60,379	32,237	
18	H43	1.9479	17	46,979	13,400	100	13,400	60,379	30,997	
19	H44	2.0258	18	46,979	13,400	100	13,400	60,379	29,805	
20	H45	2.1068	19	46,979	13,400	100	13,400	60,379	28,659	
21	H46	2.1911	20	46,979	13,400	100	13,400	60,379	27,556	
22	H47	2.2788	21	46,979	13,400	100	13,400	60,379	26,496	
23	H48	2.3699	22	46,979	13,400	100	13,400	60,379	25,477	
24	H49	2.4647	23	46,979	13,400	100	13,400	60,379	24,498	
25	H50	2.5633	24	46,979	13,400	100	13,400	60,379	23,555	
26	H51	2.6658	25	46,979	13,400	100	13,400	60,379	22,649	
27	H52	2.7725	26	46,979	13,400	100	13,400	60,379	21,778	
28	H53	2.8834	27	46,979	13,400	100	13,400	60,379	20,940	
29	H54	2.9987	28	46,979	13,400	100	13,400	60,379	20,135	
30	H55	3.1187	29	46,979	13,400	100	13,400	60,379	19,360	
31	H56	3.2434	30	46,979	13,400	100	13,400	60,379	18,616	
32	H57	3.3731	31	46,979	13,400	100	13,400	60,379	17,900	
33	H58	3.5081	32	46,979	13,400	100	13,400	60,379	17,211	
34	H59	3.6484	33	46,979	13,400	100	13,400	60,379	16,549	
35	H60	3.7943	34	46,979	13,400	100	13,400	60,379	15,913	
36	H61	3.9461	35	46,979	13,400	100	13,400	60,379	15,301	
37	H62	4.1039	36	46,979	13,400	100	13,400	60,379	14,713	
38	H63	4.2681	37	46,979	13,400	100	13,400	60,379	14,147	
39	H64	4.4388	38	46,979	13,400	100	13,400	60,379	13,603	
40	H65	4.6164	39	46,979	13,400	100	13,400	60,379	13,079	
41	H66	4.8010	40	46,979	13,400	100	13,400	60,379	12,576	
42	H67	4.9931	41	46,979	13,400	100	13,400	60,379	12,092	
43	H68	5.1928	42	46,979	13,400	100	13,400	60,379	11,627	
44	H69	5.4005	43	46,979	13,400	100	13,400	60,379	11,180	
45	H70	5.6165	44	46,979	13,400	100	13,400	60,379	10,750	
46	H71	5.8412	45	46,979	13,400	100	13,400	60,379	10,337	
47	H72	6.0748	46	46,979	13,400	100	13,400	60,379	9,939	
48	H73	6.3178	47	46,979	13,400	100	13,400	60,379	9,557	
49	H74	6.5705	48	46,979	13,400	100	13,400	60,379	9,189	
50	H75	6.8333	49	46,979	13,400	100	13,400	60,379	8,836	
合計（総便益額）									1,235,693	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	21,845			0	21,845	21,005	
3	H28	1.0816	2	21,845			0	21,845	20,197	
4	H29	1.1249	3	21,845			0	21,845	19,420	
5	H30	1.1699	4	21,845			0	21,845	18,673	
6	H31	1.2167	5	21,845			0	21,845	17,954	
7	H32	1.2653	6	21,845			0	21,845	17,265	
8	H33	1.3159	7	21,845			0	21,845	16,601	
9	H34	1.3686	8	21,845			0	21,845	15,962	
10	H35	1.4233	9	21,845			0	21,845	15,348	
11	H36	1.4802	10	21,845			0	21,845	14,758	
12	H37	1.5395	11	21,845			0	21,845	14,190	
13	H38	1.6010	12	21,845			0	21,845	13,645	
14	H39	1.6651	13	21,845			0	21,845	13,119	
15	H40	1.7317	14	21,845			0	21,845	12,615	
16	H41	1.8009	15	21,845			0	21,845	12,130	
17	H42	1.8730	16	21,845			0	21,845	11,663	
18	H43	1.9479	17	21,845			0	21,845	11,215	
19	H44	2.0258	18	21,845			0	21,845	10,783	
20	H45	2.1068	19	21,845			0	21,845	10,369	
21	H46	2.1911	20	21,845			0	21,845	9,970	
22	H47	2.2788	21	21,845			0	21,845	9,586	
23	H48	2.3699	22	21,845			0	21,845	9,218	
24	H49	2.4647	23	21,845			0	21,845	8,863	
25	H50	2.5633	24	21,845			0	21,845	8,522	
26	H51	2.6658	25	21,845			0	21,845	8,195	
27	H52	2.7725	26	21,845			0	21,845	7,879	
28	H53	2.8834	27	21,845			0	21,845	7,576	
29	H54	2.9987	28	21,845			0	21,845	7,285	
30	H55	3.1187	29	21,845			0	21,845	7,005	
31	H56	3.2434	30	21,845			0	21,845	6,735	
32	H57	3.3731	31	21,845			0	21,845	6,476	
33	H58	3.5081	32	21,845			0	21,845	6,227	
34	H59	3.6484	33	21,845			0	21,845	5,988	
35	H60	3.7943	34	21,845			0	21,845	5,757	
36	H61	3.9461	35	21,845			0	21,845	5,536	
37	H62	4.1039	36	21,845			0	21,845	5,323	
38	H63	4.2681	37	21,845			0	21,845	5,118	
39	H64	4.4388	38	21,845			0	21,845	4,921	
40	H65	4.6164	39	21,845			0	21,845	4,732	
41	H66	4.8010	40	21,845			0	21,845	4,550	
42	H67	4.9931	41	21,845			0	21,845	4,375	
43	H68	5.1928	42	21,845			0	21,845	4,207	
44	H69	5.4005	43	21,845			0	21,845	4,045	
45	H70	5.6165	44	21,845			0	21,845	3,889	
46	H71	5.8412	45	21,845			0	21,845	3,740	
47	H72	6.0748	46	21,845			0	21,845	3,596	
48	H73	6.3178	47	21,845			0	21,845	3,458	
49	H74	6.5705	48	21,845			0	21,845	3,325	
50	H75	6.8333	49	21,845			0	21,845	3,197	
合計（総便益額）									466,206	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 13,723	84,412	0	0	△ 13,723	△ 13,195	
3	H28	1.0816	2	△ 13,723	84,412	0	0	△ 13,723	△ 12,688	
4	H29	1.1249	3	△ 13,723	84,412	18	15,421	1,698	1,509	
5	H30	1.1699	4	△ 13,723	84,412	31	26,570	12,847	10,981	
6	H31	1.2167	5	△ 13,723	84,412	52	43,917	30,194	24,816	
7	H32	1.2653	6	△ 13,723	84,412	70	59,508	45,785	36,185	
8	H33	1.3159	7	△ 13,723	84,412	84	70,658	56,935	43,267	
9	H34	1.3686	8	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	51,723	
10	H35	1.4233	9	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	49,735	
11	H36	1.4802	10	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	47,823	
12	H37	1.5395	11	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	45,917	
13	H38	1.6010	12	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	44,153	
14	H39	1.6651	13	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	42,453	
15	H40	1.7317	14	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	40,821	
16	H41	1.8009	15	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	39,252	
17	H42	1.8730	16	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	37,741	
18	H43	1.9479	17	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	36,290	
19	H44	2.0258	18	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	34,894	
20	H45	2.1068	19	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	33,553	
21	H46	2.1911	20	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	32,262	
22	H47	2.2788	21	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	31,020	
23	H48	2.3699	22	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	29,828	
24	H49	2.4647	23	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	28,681	
25	H50	2.5633	24	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	27,577	
26	H51	2.6658	25	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	26,517	
27	H52	2.7725	26	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	25,496	
28	H53	2.8834	27	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	24,516	
29	H54	2.9987	28	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	23,573	
30	H55	3.1187	29	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	22,666	
31	H56	3.2434	30	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	21,795	
32	H57	3.3731	31	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	20,957	
33	H58	3.5081	32	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	20,150	
34	H59	3.6484	33	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	19,375	
35	H60	3.7943	34	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	18,630	
36	H61	3.9461	35	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	17,914	
37	H62	4.1039	36	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	17,225	
38	H63	4.2681	37	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	16,562	
39	H64	4.4388	38	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	15,925	
40	H65	4.6164	39	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	15,313	
41	H66	4.8010	40	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	14,724	
42	H67	4.9931	41	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	14,157	
43	H68	5.1928	42	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	13,613	
44	H69	5.4005	43	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	13,089	
45	H70	5.6165	44	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	12,586	
46	H71	5.8412	45	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	12,102	
47	H72	6.0748	46	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	11,636	
48	H73	6.3178	47	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	11,189	
49	H74	6.5705	48	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	10,759	
50	H75	6.8333	49	△ 13,723	84,412	100	84,412	70,689	10,345	
合計（総便益額）									1,175,412	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 4,080	△ 687	0	0	△ 4,080	△ 3,923	
3	H28	1.0816	2	△ 4,080	△ 687	0	0	△ 4,080	△ 3,772	
4	H29	1.1249	3	△ 4,080	△ 687	24	△ 162	△ 4,242	△ 3,771	
5	H30	1.1699	4	△ 4,080	△ 687	35	△ 243	△ 4,323	△ 3,695	
6	H31	1.2167	5	△ 4,080	△ 687	52	△ 355	△ 4,435	△ 3,645	
7	H32	1.2653	6	△ 4,080	△ 687	67	△ 460	△ 4,540	△ 3,588	
8	H33	1.3159	7	△ 4,080	△ 687	79	△ 541	△ 4,621	△ 3,512	
9	H34	1.3686	8	△ 4,080	△ 687	99	△ 682	△ 4,762	△ 3,479	
10	H35	1.4233	9	△ 4,080	△ 687	99	△ 682	△ 4,762	△ 3,346	
11	H36	1.4802	10	△ 4,080	△ 687	99	△ 682	△ 4,762	△ 3,217	
12	H37	1.5395	11	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 3,096	
13	H38	1.6010	12	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 2,978	
14	H39	1.6651	13	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 2,863	
15	H40	1.7317	14	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 2,753	
16	H41	1.8009	15	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 2,647	
17	H42	1.8730	16	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 2,545	
18	H43	1.9479	17	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 2,447	
19	H44	2.0258	18	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 2,353	
20	H45	2.1068	19	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 2,263	
21	H46	2.1911	20	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 2,176	
22	H47	2.2788	21	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 2,092	
23	H48	2.3699	22	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 2,011	
24	H49	2.4647	23	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,934	
25	H50	2.5633	24	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,860	
26	H51	2.6658	25	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,788	
27	H52	2.7725	26	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,719	
28	H53	2.8834	27	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,653	
29	H54	2.9987	28	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,590	
30	H55	3.1187	29	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,529	
31	H56	3.2434	30	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,470	
32	H57	3.3731	31	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,413	
33	H58	3.5081	32	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,359	
34	H59	3.6484	33	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,307	
35	H60	3.7943	34	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,256	
36	H61	3.9461	35	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,208	
37	H62	4.1039	36	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,162	
38	H63	4.2681	37	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,117	
39	H64	4.4388	38	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,074	
40	H65	4.6164	39	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 1,033	
41	H66	4.8010	40	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 993	
42	H67	4.9931	41	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 955	
43	H68	5.1928	42	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 918	
44	H69	5.4005	43	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 883	
45	H70	5.6165	44	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 849	
46	H71	5.8412	45	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 816	
47	H72	6.0748	46	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 785	
48	H73	6.3178	47	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 755	
49	H74	6.5705	48	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 726	
50	H75	6.8333	49	△ 4,080	△ 687	100	△ 687	△ 4,767	△ 698	
合計（総便益額）									△ 99,022	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	401			0	401	386	
3	H28	1.0816	2	401			0	401	371	
4	H29	1.1249	3	401			0	401	356	
5	H30	1.1699	4	401			0	401	343	
6	H31	1.2167	5	401			0	401	330	
7	H32	1.2653	6	401			0	401	317	
8	H33	1.3159	7	401			0	401	305	
9	H34	1.3686	8	401			0	401	293	
10	H35	1.4233	9	401			0	401	282	
11	H36	1.4802	10	401			0	401	271	
12	H37	1.5395	11	401			0	401	260	
13	H38	1.6010	12	401			0	401	250	
14	H39	1.6651	13	401			0	401	241	
15	H40	1.7317	14	401			0	401	232	
16	H41	1.8009	15	401			0	401	223	
17	H42	1.8730	16	401			0	401	214	
18	H43	1.9479	17	401			0	401	206	
19	H44	2.0258	18	401			0	401	198	
20	H45	2.1068	19	401			0	401	190	
21	H46	2.1911	20	401			0	401	183	
22	H47	2.2788	21	401			0	401	176	
23	H48	2.3699	22	401			0	401	169	
24	H49	2.4647	23	401			0	401	163	
25	H50	2.5633	24	401			0	401	156	
26	H51	2.6658	25	401			0	401	150	
27	H52	2.7725	26	401			0	401	145	
28	H53	2.8834	27	401			0	401	139	
29	H54	2.9987	28	401			0	401	134	
30	H55	3.1187	29	401			0	401	129	
31	H56	3.2434	30	401			0	401	124	
32	H57	3.3731	31	401			0	401	119	
33	H58	3.5081	32	401			0	401	114	
34	H59	3.6484	33	401			0	401	110	
35	H60	3.7943	34	401			0	401	106	
36	H61	3.9461	35	401			0	401	102	
37	H62	4.1039	36	401			0	401	98	
38	H63	4.2681	37	401			0	401	94	
39	H64	4.4388	38	401			0	401	90	
40	H65	4.6164	39	401			0	401	87	
41	H66	4.8010	40	401			0	401	84	
42	H67	4.9931	41	401			0	401	80	
43	H68	5.1928	42	401			0	401	77	
44	H69	5.4005	43	401			0	401	74	
45	H70	5.6165	44	401			0	401	71	
46	H71	5.8412	45	401			0	401	69	
47	H72	6.0748	46	401			0	401	66	
48	H73	6.3178	47	401			0	401	63	
49	H74	6.5705	48	401			0	401	61	
50	H75	6.8333	49	401			0	401	59	
合計（総便益額）									8,560	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、大豆

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	86.7	79.5	79.5	乾田化	540	595	55	43.60	194	8,459	81	6,852
	新設	86.7	79.5	77.2	客土	540	566	26	20.80	194	4,035	81	3,268
	新設	86.7	79.5	△ 7.2	作付減	540	540	540	△ 38.90	194	△ 7,547	10	△ 755
	更新	86.7	86.7	86.7	干害防止	227	540	313	271.40	194	52,652	81	42,648
					計				296.90		57,599		52,013
小麦	新設	12.6	14.4	12.6	湿害防止	340	481	141	17.80	153	2,724	61	1,662
	新設	12.6	14.4	12.3	客土	340	373	33	4.20	153	643	61	392
	新設	12.6	14.4	1.8	作付増	340	340	296	9.30	153	1,423		
	更新	12.6	12.6	12.6	干害防止	218	340	122	15.40	153	2,356	61	1,437
	更新	12.6	12.6	10.3	水害防止	265	340	75	9.40	153	1,438	61	877
					計				56.10		8,584		4,368
大豆	新設	9.0	10.1	9.0	湿害防止	246	348	102	9.20	276	2,539	63	1,599
	新設	9.0	10.1	8.8	客土	246	270	24	2.20	276	607	63	382
	新設	9.0	10.1	1.1	作付増	246	246	235	4.10	276	1,132		
	更新	9.0	9.0	9.0	干害防止	172	246	74	6.70	276	1,849	63	1,165
	更新	9.0	9.0	7.3	水害防止	192	246	54	4.90	276	1,352	63	852
					計				27.10		7,479		3,998
合計	新設	108	104								73,662		60,379
	更新	108	108										

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、客土）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う干害防止に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

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

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

【共通】
・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（2）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

〇年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④−③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤−④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	196.8		76	187	187	111		21,845		21,845
総計											21,845

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（3）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費 ⑤＝(①-②)＋(③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況（事業なかりせば）①	計画（事業ありせば）②	事業なかりせば営農経費 ③	事業ありせば営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	1,710,475	752,249			958,226	79.5	76,179
				138,904	△ 138,904	86.7	△ 12,043
小麦	906,697	596,141			310,556	14.4	4,472
				79,524	△ 79,524	12.6	△ 1,002
大豆	1,000,493	628,117			372,376	10.1	3,761
				75,333	△ 75,333	9.0	△ 678
計							70,689

（４）維持管理費節減効果

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

○対象施設
　頭首工、揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式
　年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 5,969	千円 10,736	千円 △4,767	現況維持管理費 10,049千円

・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

〇効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

〇対象資産
　農作物

〇年効果額算定式
　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

〇年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	401	0	401
農作物被害	401	0	401
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			401

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　北美唄）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：　北海道）（地区名：　北美唄）

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	1,160	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	29.8	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．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 92.4	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	294	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事　業　名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地　区　名	北美唄

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	6,166,315	
当該事業による費用	②	2,910,151	
その他費用	③	3,256,164	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,422,457	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.04	

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	151,394	農業用用排水施設整備、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	57,315	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	132,872	農業用用排水施設整備、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	△7,195	農業用用排水施設整備、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）	1,258	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	335,644	

出典：北美唄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）

北美唄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 ： 北海道美唄市
(2) 受 益 面 積 ： 288ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　287ha、排水改良　13ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　287ha（新設）
　　排　水　路　0.8km（改修）
(5) 県 営 事 業 費 ： 3,950百万円
(6) 工　　期 ： 平成27年度～平成35年度

2.総費用総便益比の算定

（1）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	6,166,315
当該事業による整備費用	②	2,910,151
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	3,256,164
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,422,457
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.04

（2）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理	292,416	2,901,578		443,417	149,346	3,488,065
	農業用用排水施設	7,808	8,573		1,347	942	16,786
	計	300,224	2,910,151	0	444,764	150,288	3,504,851
その他	中村揚水機場	343,075			428,677	18,648	753,104
	中村揚水機場（上屋）	174,035			70,043	13,700	230,378
	中村導水路	264,933			91,282	29,356	326,859
	茶志内幹線	10,301			5,478	1,048	14,731
	美唄宝沼揚水機場	40,599			83,086	618	123,067
	美唄宝沼揚水機場（上屋）	24,856			13,576	1,665	36,767
	北美唄１揚水機場	67,589			138,323	1,029	204,883
	北美唄１揚水機場（上屋）	41,381			22,601	2,771	61,211
	北美唄２段揚水機場	31,953			65,392	486	96,859
	北美唄２段揚水機場（上屋）	19,563			10,685	1,310	28,938
	H12供用用水路	497,280			212,605	52,979	656,906
	石谷排水路	27,861			36,441	1,993	62,309
	桜井農場排水路	44,360			25,514	4,422	65,452
	計	1,587,786	0	0	1,203,703	130,025	2,661,464
合　計		1,888,010	2,910,151	0	1,648,467	280,313	6,166,315

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	151,394	農業用用排水施設整備、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	57,315	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	132,872	農業用用排水施設整備、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	△7,195	農業用用排水施設整備、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
農業の持続的発展に関する効果		
災害防止効果（農業）	1,258	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
合計	335,644	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	116,691	34,703	0	0	116,691	112,203	
3	H28	1.0816	2	116,691	34,703	0	0	116,691	107,887	
4	H29	1.1249	3	116,691	34,703	17	5,900	122,591	108,979	
5	H30	1.1699	4	116,691	34,703	39	13,534	130,225	111,313	
6	H31	1.2167	5	116,691	34,703	56	19,434	136,125	111,880	
7	H32	1.2653	6	116,691	34,703	72	24,986	141,677	111,971	
8	H33	1.3159	7	116,691	34,703	92	31,927	148,618	112,940	
9	H34	1.3686	8	116,691	34,703	100	34,703	151,394	110,620	
10	H35	1.4233	9	116,691	34,703	100	34,703	151,394	106,368	
11	H36	1.4802	10	116,691	34,703	100	34,703	151,394	102,279	
12	H37	1.5395	11	116,691	34,703	100	34,703	151,394	98,340	
13	H38	1.6010	12	116,691	34,703	100	34,703	151,394	94,562	
14	H39	1.6651	13	116,691	34,703	100	34,703	151,394	90,922	
15	H40	1.7317	14	116,691	34,703	100	34,703	151,394	87,425	
16	H41	1.8009	15	116,691	34,703	100	34,703	151,394	84,066	
17	H42	1.8730	16	116,691	34,703	100	34,703	151,394	80,830	
18	H43	1.9479	17	116,691	34,703	100	34,703	151,394	77,722	
19	H44	2.0258	18	116,691	34,703	100	34,703	151,394	74,733	
20	H45	2.1068	19	116,691	34,703	100	34,703	151,394	71,860	
21	H46	2.1911	20	116,691	34,703	100	34,703	151,394	69,095	
22	H47	2.2788	21	116,691	34,703	100	34,703	151,394	66,436	
23	H48	2.3699	22	116,691	34,703	100	34,703	151,394	63,882	
24	H49	2.4647	23	116,691	34,703	100	34,703	151,394	61,425	
25	H50	2.5633	24	116,691	34,703	100	34,703	151,394	59,062	
26	H51	2.6658	25	116,691	34,703	100	34,703	151,394	56,791	
27	H52	2.7725	26	116,691	34,703	100	34,703	151,394	54,606	
28	H53	2.8834	27	116,691	34,703	100	34,703	151,394	52,505	
29	H54	2.9987	28	116,691	34,703	100	34,703	151,394	50,487	
30	H55	3.1187	29	116,691	34,703	100	34,703	151,394	48,544	
31	H56	3.2434	30	116,691	34,703	100	34,703	151,394	46,678	
32	H57	3.3731	31	116,691	34,703	100	34,703	151,394	44,883	
33	H58	3.5081	32	116,691	34,703	100	34,703	151,394	43,156	
34	H59	3.6484	33	116,691	34,703	100	34,703	151,394	41,496	
35	H60	3.7943	34	116,691	34,703	100	34,703	151,394	39,900	
36	H61	3.9461	35	116,691	34,703	100	34,703	151,394	38,365	
37	H62	4.1039	36	116,691	34,703	100	34,703	151,394	36,890	
38	H63	4.2681	37	116,691	34,703	100	34,703	151,394	35,471	
39	H64	4.4388	38	116,691	34,703	100	34,703	151,394	34,107	
40	H65	4.6164	39	116,691	34,703	100	34,703	151,394	32,795	
41	H66	4.8010	40	116,691	34,703	100	34,703	151,394	31,534	
42	H67	4.9931	41	116,691	34,703	100	34,703	151,394	30,321	
43	H68	5.1928	42	116,691	34,703	100	34,703	151,394	29,155	
44	H69	5.4005	43	116,691	34,703	100	34,703	151,394	28,033	
45	H70	5.6165	44	116,691	34,703	100	34,703	151,394	26,955	
46	H71	5.8412	45	116,691	34,703	100	34,703	151,394	25,918	
47	H72	6.0748	46	116,691	34,703	100	34,703	151,394	24,922	
48	H73	6.3178	47	116,691	34,703	100	34,703	151,394	23,963	
49	H74	6.5705	48	116,691	34,703	100	34,703	151,394	23,041	
50	H75	6.8333	49	116,691	34,703	100	34,703	151,394	22,155	
合計（総便益額）									3,099,471	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	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	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	57,315			0	57,315	55,111	
3	H28	1.0816	2	57,315			0	57,315	52,991	
4	H29	1.1249	3	57,315			0	57,315	50,951	
5	H30	1.1699	4	57,315			0	57,315	48,991	
6	H31	1.2167	5	57,315			0	57,315	47,107	
7	H32	1.2653	6	57,315			0	57,315	45,298	
8	H33	1.3159	7	57,315			0	57,315	43,556	
9	H34	1.3686	8	57,315			0	57,315	41,879	
10	H35	1.4233	9	57,315			0	57,315	40,269	
11	H36	1.4802	10	57,315			0	57,315	38,721	
12	H37	1.5395	11	57,315			0	57,315	37,230	
13	H38	1.6010	12	57,315			0	57,315	35,800	
14	H39	1.6651	13	57,315			0	57,315	34,421	
15	H40	1.7317	14	57,315			0	57,315	33,098	
16	H41	1.8009	15	57,315			0	57,315	31,826	
17	H42	1.8730	16	57,315			0	57,315	30,601	
18	H43	1.9479	17	57,315			0	57,315	29,424	
19	H44	2.0258	18	57,315			0	57,315	28,293	
20	H45	2.1068	19	57,315			0	57,315	27,205	
21	H46	2.1911	20	57,315			0	57,315	26,158	
22	H47	2.2788	21	57,315			0	57,315	25,151	
23	H48	2.3699	22	57,315			0	57,315	24,185	
24	H49	2.4647	23	57,315			0	57,315	23,254	
25	H50	2.5633	24	57,315			0	57,315	22,360	
26	H51	2.6658	25	57,315			0	57,315	21,500	
27	H52	2.7725	26	57,315			0	57,315	20,673	
28	H53	2.8834	27	57,315			0	57,315	19,878	
29	H54	2.9987	28	57,315			0	57,315	19,113	
30	H55	3.1187	29	57,315			0	57,315	18,378	
31	H56	3.2434	30	57,315			0	57,315	17,671	
32	H57	3.3731	31	57,315			0	57,315	16,992	
33	H58	3.5081	32	57,315			0	57,315	16,338	
34	H59	3.6484	33	57,315			0	57,315	15,710	
35	H60	3.7943	34	57,315			0	57,315	15,106	
36	H61	3.9461	35	57,315			0	57,315	14,524	
37	H62	4.1039	36	57,315			0	57,315	13,966	
38	H63	4.2681	37	57,315			0	57,315	13,429	
39	H64	4.4388	38	57,315			0	57,315	12,912	
40	H65	4.6164	39	57,315			0	57,315	12,416	
41	H66	4.8010	40	57,315			0	57,315	11,938	
42	H67	4.9931	41	57,315			0	57,315	11,479	
43	H68	5.1928	42	57,315			0	57,315	11,037	
44	H69	5.4005	43	57,315			0	57,315	10,613	
45	H70	5.6165	44	57,315			0	57,315	10,205	
46	H71	5.8412	45	57,315			0	57,315	9,812	
47	H72	6.0748	46	57,315			0	57,315	9,435	
48	H73	6.3178	47	57,315			0	57,315	9,072	
49	H74	6.5705	48	57,315			0	57,315	8,723	
50	H75	6.8333	49	57,315			0	57,315	8,388	
合計（総便益額）									1,223,188	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 30,428	163,300	0	0	△ 30,428	△ 29,258	
3	H28	1.0816	2	△ 30,428	163,300	0	0	△ 30,428	△ 28,132	
4	H29	1.1249	3	△ 30,428	163,300	18	29,394	△ 1,034	△ 919	
5	H30	1.1699	4	△ 30,428	163,300	41	66,953	36,525	31,221	
6	H31	1.2167	5	△ 30,428	163,300	56	91,448	61,020	50,152	
7	H32	1.2653	6	△ 30,428	163,300	73	119,209	88,781	70,166	
8	H33	1.3159	7	△ 30,428	163,300	92	150,236	119,808	91,046	
9	H34	1.3686	8	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	97,086	
10	H35	1.4233	9	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	93,355	
11	H36	1.4802	10	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	89,766	
12	H37	1.5395	11	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	86,309	
13	H38	1.6010	12	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	82,993	
14	H39	1.6651	13	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	79,798	
15	H40	1.7317	14	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	76,729	
16	H41	1.8009	15	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	73,781	
17	H42	1.8730	16	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	70,941	
18	H43	1.9479	17	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	68,213	
19	H44	2.0258	18	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	65,590	
20	H45	2.1068	19	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	63,068	
21	H46	2.1911	20	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	60,642	
22	H47	2.2788	21	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	58,308	
23	H48	2.3699	22	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	56,067	
24	H49	2.4647	23	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	53,910	
25	H50	2.5633	24	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	51,836	
26	H51	2.6658	25	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	49,843	
27	H52	2.7725	26	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	47,925	
28	H53	2.8834	27	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	46,082	
29	H54	2.9987	28	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	44,310	
30	H55	3.1187	29	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	42,605	
31	H56	3.2434	30	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	40,967	
32	H57	3.3731	31	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	39,392	
33	H58	3.5081	32	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	37,876	
34	H59	3.6484	33	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	36,419	
35	H60	3.7943	34	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	35,019	
36	H61	3.9461	35	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	33,672	
37	H62	4.1039	36	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	32,377	
38	H63	4.2681	37	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	31,131	
39	H64	4.4388	38	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	29,934	
40	H65	4.6164	39	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	28,783	
41	H66	4.8010	40	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	27,676	
42	H67	4.9931	41	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	26,611	
43	H68	5.1928	42	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	25,588	
44	H69	5.4005	43	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	24,604	
45	H70	5.6165	44	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	23,657	
46	H71	5.8412	45	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	22,747	
47	H72	6.0748	46	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	21,873	
48	H73	6.3178	47	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	21,031	
49	H74	6.5705	48	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	20,223	
50	H75	6.8333	49	△ 30,428	163,300	100	163,300	132,872	19,445	
合計（総便益額）									2,222,458	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 6,220	△ 975	0	0	△ 6,220	△ 5,981	
3	H28	1.0816	2	△ 6,220	△ 975	0	0	△ 6,220	△ 5,751	
4	H29	1.1249	3	△ 6,220	△ 975	12	△ 117	△ 6,337	△ 5,633	
5	H30	1.1699	4	△ 6,220	△ 975	25	△ 244	△ 6,464	△ 5,525	
6	H31	1.2167	5	△ 6,220	△ 975	43	△ 419	△ 6,639	△ 5,457	
7	H32	1.2653	6	△ 6,220	△ 975	67	△ 653	△ 6,873	△ 5,432	
8	H33	1.3159	7	△ 6,220	△ 975	86	△ 839	△ 7,059	△ 5,364	
9	H34	1.3686	8	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 5,257	
10	H35	1.4233	9	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 5,055	
11	H36	1.4802	10	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 4,861	
12	H37	1.5395	11	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 4,674	
13	H38	1.6010	12	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 4,494	
14	H39	1.6651	13	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 4,321	
15	H40	1.7317	14	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 4,155	
16	H41	1.8009	15	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 3,995	
17	H42	1.8730	16	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 3,841	
18	H43	1.9479	17	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 3,694	
19	H44	2.0258	18	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 3,552	
20	H45	2.1068	19	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 3,415	
21	H46	2.1911	20	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 3,284	
22	H47	2.2788	21	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 3,157	
23	H48	2.3699	22	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 3,036	
24	H49	2.4647	23	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 2,919	
25	H50	2.5633	24	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 2,807	
26	H51	2.6658	25	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 2,699	
27	H52	2.7725	26	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 2,595	
28	H53	2.8834	27	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 2,495	
29	H54	2.9987	28	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 2,399	
30	H55	3.1187	29	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 2,307	
31	H56	3.2434	30	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 2,218	
32	H57	3.3731	31	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 2,133	
33	H58	3.5081	32	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 2,051	
34	H59	3.6484	33	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,972	
35	H60	3.7943	34	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,896	
36	H61	3.9461	35	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,823	
37	H62	4.1039	36	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,753	
38	H63	4.2681	37	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,686	
39	H64	4.4388	38	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,621	
40	H65	4.6164	39	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,559	
41	H66	4.8010	40	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,499	
42	H67	4.9931	41	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,441	
43	H68	5.1928	42	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,386	
44	H69	5.4005	43	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,332	
45	H70	5.6165	44	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,281	
46	H71	5.8412	45	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,232	
47	H72	6.0748	46	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,184	
48	H73	6.3178	47	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,139	
49	H74	6.5705	48	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,095	
50	H75	6.8333	49	△ 6,220	△ 975	100	△ 975	△ 7,195	△ 1,053	
合計（総便益額）									△ 149,509	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	1,258			0	1,258	1,210	
3	H28	1.0816	2	1,258			0	1,258	1,163	
4	H29	1.1249	3	1,258			0	1,258	1,118	
5	H30	1.1699	4	1,258			0	1,258	1,075	
6	H31	1.2167	5	1,258			0	1,258	1,034	
7	H32	1.2653	6	1,258			0	1,258	994	
8	H33	1.3159	7	1,258			0	1,258	956	
9	H34	1.3686	8	1,258			0	1,258	919	
10	H35	1.4233	9	1,258			0	1,258	884	
11	H36	1.4802	10	1,258			0	1,258	850	
12	H37	1.5395	11	1,258			0	1,258	817	
13	H38	1.6010	12	1,258			0	1,258	786	
14	H39	1.6651	13	1,258			0	1,258	756	
15	H40	1.7317	14	1,258			0	1,258	726	
16	H41	1.8009	15	1,258			0	1,258	699	
17	H42	1.8730	16	1,258			0	1,258	672	
18	H43	1.9479	17	1,258			0	1,258	646	
19	H44	2.0258	18	1,258			0	1,258	621	
20	H45	2.1068	19	1,258			0	1,258	597	
21	H46	2.1911	20	1,258			0	1,258	574	
22	H47	2.2788	21	1,258			0	1,258	552	
23	H48	2.3699	22	1,258			0	1,258	531	
24	H49	2.4647	23	1,258			0	1,258	510	
25	H50	2.5633	24	1,258			0	1,258	491	
26	H51	2.6658	25	1,258			0	1,258	472	
27	H52	2.7725	26	1,258			0	1,258	454	
28	H53	2.8834	27	1,258			0	1,258	436	
29	H54	2.9987	28	1,258			0	1,258	420	
30	H55	3.1187	29	1,258			0	1,258	403	
31	H56	3.2434	30	1,258			0	1,258	388	
32	H57	3.3731	31	1,258			0	1,258	373	
33	H58	3.5081	32	1,258			0	1,258	359	
34	H59	3.6484	33	1,258			0	1,258	345	
35	H60	3.7943	34	1,258			0	1,258	332	
36	H61	3.9461	35	1,258			0	1,258	319	
37	H62	4.1039	36	1,258			0	1,258	307	
38	H63	4.2681	37	1,258			0	1,258	295	
39	H64	4.4388	38	1,258			0	1,258	283	
40	H65	4.6164	39	1,258			0	1,258	273	
41	H66	4.8010	40	1,258			0	1,258	262	
42	H67	4.9931	41	1,258			0	1,258	252	
43	H68	5.1928	42	1,258			0	1,258	242	
44	H69	5.4005	43	1,258			0	1,258	233	
45	H70	5.6165	44	1,258			0	1,258	224	
46	H71	5.8412	45	1,258			0	1,258	215	
47	H72	6.0748	46	1,258			0	1,258	207	
48	H73	6.3178	47	1,258			0	1,258	199	
49	H74	6.5705	48	1,258			0	1,258	191	
50	H75	6.8333	49	1,258			0	1,258	184	
合計（総便益額）									26,849	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、大豆

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	198.8	193.0	193.0	乾田化	540	583	43	82.90	203	16,829	81	13,631
	新設	198.8	193.0	177.8	客土	540	565	25	48.00	203	9,744	81	7,892
	新設	198.8	198.8	△ 5.8	作付減	540	540	540	△ 31.30	203	△ 6,354	10	△ 635
	更新	198.8	198.8	198.8	干害防止	227	540	313	622.20	203	126,307	81	102,309
					計				721.80		146,526		123,197
小麦	新設	42.0	44.2	42.0	湿害防止	340	480	140	58.60	151	8,849	61	5,397
	新設	42.0	44.2	38.7	客土	340	371	31	13.20	151	1,993	61	1,216
	新設	42.0	44.2	2.2	作付増	340	340	296	11.20	151	1,691		
	更新	42.0	42.0	42.0	干害防止	218	340	122	51.20	151	7,731	61	4,716
	更新	42.0	42.0	30.9	水害防止	273	340	67	28.00	151	4,228	61	2,579
					計				162.20		24,492		13,908
大豆	新設	35.3	37.1	35.3	湿害防止	246	347	101	35.70	261	9,318	63	5,870
	新設	35.3	37.1	32.5	客土	246	269	23	8.10	261	2,114	63	1,332
	新設	35.3	37.1	1.8	作付増	246	246	235	6.70	261	1,749		
	更新	35.3	35.3	35.3	干害防止	172	246	74	26.10	261	6,812	63	4,292
	更新	35.3	35.3	25.9	水害防止	198	246	48	17.00	261	4,437	63	2,795
					計				93.60		24,430		14,289
合計	新設	276	274								195,448		151,394
	更新	276	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（乾田化、湿害防止、客土）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う干害防止に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

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

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

【共通】
・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（2）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④−③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤−④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	451.3		76	203	203	127		57,315		57,315
総計											57,315

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（3）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	1,479,630	774,640			704,990	193.0	136,063
				132,691	△ 132,691	198.8	△ 26,379
小麦	848,491	448,446			400,045	44.2	17,682
				50,714	△ 50,714	42.0	△ 2,130
大豆	639,257	381,710			257,547	37.1	9,555
				54,363	△ 54,363	35.3	△ 1,919
計							132,872

（４）維持管理費節減効果

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

○対象施設
　頭首工、揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式
　年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 16,168	千円 23,363	千円 △7,195	現況維持管理費 22,388千円

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

（５）災害防止効果

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

○対象資産
　農作物

○年効果額算定式
　年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額　－　事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	1,258	0	1,258
農作物被害	1,258	0	1,258
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			1,258

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：　北海道）（地区名：　北竜南２）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：　北海道）（地区名：　北竜南２）

２．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	－	○ －	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	732	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）	%	0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	2.5	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 １．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 89.2	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	151	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事　業　名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地　区　名	北竜南２

１．総費用総便益比の算定

（単位：千円）

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,304,842	
当該事業による費用	②	2,350,752	
その他費用	③	1,954,090	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,617,754	
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	175,953	農業用用排水施設整備、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	70,529	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	45,452	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△6,062	農業用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）	239	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	286,111	

出典：北竜南２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）

北竜南２地区の事業の効用に関する説明資料

1.地区の概要

(1) 地　　域 ： 北海道雨竜郡北竜町、雨竜町
(2) 受 益 面 積 ： 390ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　252ha、用水改良　323ha、排水改良　35ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　252ha（新設）
用 排 水 路　32km（改修）
(5) 県 営 事 業 費 ： 3,263百万円
(6) 工　　期 ： 平成27年度～平成35年度

2.総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,304,842
当該事業による整備費用	②	2,350,752
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,954,090
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,617,754
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	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理		873,151		200,792	65,425	1,008,518
	農業用用排水施設	1,119	1,477,601		228,282	228,752	1,478,250
	計	1,119	2,350,752	0	429,074	294,177	2,486,768
その他	恵岱別ダム	201,693				9,512	192,181
	恵岱別線（基幹水利施設）	227,115			49,198	26,789	249,524
	恵岱別線（かん排）				570,415	98,330	472,085
	中山間設置用水路	397,440			202,144	41,297	558,287
	ほ場整備設置用水路				229,858	39,624	190,234
	能沢線				42,447	7,317	35,130
	恵岱別中西線				25,894	4,464	21,430
	深瀬線				6,383	238	6,145
	50供用排水路（ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾙｰﾑ）				52,968	9,131	43,837
	50供用排水路（土水路）				1,078	40	1,038
	51供用排水路（ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾙｰﾑ）	603			29,137	2,936	26,804
	51供用排水路（土水路）				22,206	827	21,379
	計	826,851	0	0	1,231,728	240,505	1,818,074
合　計		827,970	2,350,752	0	1,660,802	534,682	4,304,842

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	175,953	農業用用排水施設整備、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	70,529	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	45,452	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△6,062	農業用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）	239	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
合計	286,111	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	149,519	26,434	0	0	149,519	143,768	
3	H28	1.0816	2	149,519	26,434	0	0	149,519	138,239	
4	H29	1.1249	3	149,519	26,434	11	2,874	152,393	135,472	
5	H30	1.1699	4	149,519	26,434	22	5,747	155,266	132,717	
6	H31	1.2167	5	149,519	26,434	33	8,621	158,140	129,975	
7	H32	1.2653	6	149,519	26,434	43	11,495	161,014	127,254	
8	H33	1.3159	7	149,519	26,434	54	14,368	163,887	124,544	
9	H34	1.3686	8	149,519	26,434	65	17,242	166,761	121,848	
10	H35	1.4233	9	149,519	26,434	81	21,315	170,834	120,027	
11	H36	1.4802	10	149,519	26,434	100	26,434	175,953	118,871	
12	H37	1.5395	11	149,519	26,434	100	26,434	175,953	114,292	
13	H38	1.6010	12	149,519	26,434	100	26,434	175,953	109,902	
14	H39	1.6651	13	149,519	26,434	100	26,434	175,953	105,671	
15	H40	1.7317	14	149,519	26,434	100	26,434	175,953	101,607	
16	H41	1.8009	15	149,519	26,434	100	26,434	175,953	97,703	
17	H42	1.8730	16	149,519	26,434	100	26,434	175,953	93,942	
18	H43	1.9479	17	149,519	26,434	100	26,434	175,953	90,330	
19	H44	2.0258	18	149,519	26,434	100	26,434	175,953	86,856	
20	H45	2.1068	19	149,519	26,434	100	26,434	175,953	83,517	
21	H46	2.1911	20	149,519	26,434	100	26,434	175,953	80,304	
22	H47	2.2788	21	149,519	26,434	100	26,434	175,953	77,213	
23	H48	2.3699	22	149,519	26,434	100	26,434	175,953	74,245	
24	H49	2.4647	23	149,519	26,434	100	26,434	175,953	71,389	
25	H50	2.5633	24	149,519	26,434	100	26,434	175,953	68,643	
26	H51	2.6658	25	149,519	26,434	100	26,434	175,953	66,004	
27	H52	2.7725	26	149,519	26,434	100	26,434	175,953	63,464	
28	H53	2.8834	27	149,519	26,434	100	26,434	175,953	61,023	
29	H54	2.9987	28	149,519	26,434	100	26,434	175,953	58,676	
30	H55	3.1187	29	149,519	26,434	100	26,434	175,953	56,419	
31	H56	3.2434	30	149,519	26,434	100	26,434	175,953	54,250	
32	H57	3.3731	31	149,519	26,434	100	26,434	175,953	52,164	
33	H58	3.5081	32	149,519	26,434	100	26,434	175,953	50,156	
34	H59	3.6484	33	149,519	26,434	100	26,434	175,953	48,227	
35	H60	3.7943	34	149,519	26,434	100	26,434	175,953	46,373	
36	H61	3.9461	35	149,519	26,434	100	26,434	175,953	44,589	
37	H62	4.1039	36	149,519	26,434	100	26,434	175,953	42,875	
38	H63	4.2681	37	149,519	26,434	100	26,434	175,953	41,225	
39	H64	4.4388	38	149,519	26,434	100	26,434	175,953	39,640	
40	H65	4.6164	39	149,519	26,434	100	26,434	175,953	38,115	
41	H66	4.8010	40	149,519	26,434	100	26,434	175,953	36,649	
42	H67	4.9931	41	149,519	26,434	100	26,434	175,953	35,239	
43	H68	5.1928	42	149,519	26,434	100	26,434	175,953	33,884	
44	H69	5.4005	43	149,519	26,434	100	26,434	175,953	32,581	
45	H70	5.6165	44	149,519	26,434	100	26,434	175,953	31,328	
46	H71	5.8412	45	149,519	26,434	100	26,434	175,953	30,123	
47	H72	6.0748	46	149,519	26,434	100	26,434	175,953	28,964	
48	H73	6.3178	47	149,519	26,434	100	26,434	175,953	27,850	
49	H74	6.5705	48	149,519	26,434	100	26,434	175,953	26,779	
50	H75	6.8333	49	149,519	26,434	100	26,434	175,953	25,749	
合計（総便益額）									3,620,675	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－2

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	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	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	70,529			0	70,529	67,816	
3	H28	1.0816	2	70,529			0	70,529	65,208	
4	H29	1.1249	3	70,529			0	70,529	62,698	
5	H30	1.1699	4	70,529			0	70,529	60,286	
6	H31	1.2167	5	70,529			0	70,529	57,967	
7	H32	1.2653	6	70,529			0	70,529	55,741	
8	H33	1.3159	7	70,529			0	70,529	53,598	
9	H34	1.3686	8	70,529			0	70,529	51,534	
10	H35	1.4233	9	70,529			0	70,529	49,553	
11	H36	1.4802	10	70,529			0	70,529	47,648	
12	H37	1.5395	11	70,529			0	70,529	45,813	
13	H38	1.6010	12	70,529			0	70,529	44,053	
14	H39	1.6651	13	70,529			0	70,529	42,357	
15	H40	1.7317	14	70,529			0	70,529	40,728	
16	H41	1.8009	15	70,529			0	70,529	39,163	
17	H42	1.8730	16	70,529			0	70,529	37,656	
18	H43	1.9479	17	70,529			0	70,529	36,208	
19	H44	2.0258	18	70,529			0	70,529	34,815	
20	H45	2.1068	19	70,529			0	70,529	33,477	
21	H46	2.1911	20	70,529			0	70,529	32,189	
22	H47	2.2788	21	70,529			0	70,529	30,950	
23	H48	2.3699	22	70,529			0	70,529	29,760	
24	H49	2.4647	23	70,529			0	70,529	28,616	
25	H50	2.5633	24	70,529			0	70,529	27,515	
26	H51	2.6658	25	70,529			0	70,529	26,457	
27	H52	2.7725	26	70,529			0	70,529	25,439	
28	H53	2.8834	27	70,529			0	70,529	24,460	
29	H54	2.9987	28	70,529			0	70,529	23,520	
30	H55	3.1187	29	70,529			0	70,529	22,615	
31	H56	3.2434	30	70,529			0	70,529	21,745	
32	H57	3.3731	31	70,529			0	70,529	20,909	
33	H58	3.5081	32	70,529			0	70,529	20,105	
34	H59	3.6484	33	70,529			0	70,529	19,331	
35	H60	3.7943	34	70,529			0	70,529	18,588	
36	H61	3.9461	35	70,529			0	70,529	17,873	
37	H62	4.1039	36	70,529			0	70,529	17,186	
38	H63	4.2681	37	70,529			0	70,529	16,525	
39	H64	4.4388	38	70,529			0	70,529	15,889	
40	H65	4.6164	39	70,529			0	70,529	15,278	
41	H66	4.8010	40	70,529			0	70,529	14,690	
42	H67	4.9931	41	70,529			0	70,529	14,125	
43	H68	5.1928	42	70,529			0	70,529	13,582	
44	H69	5.4005	43	70,529			0	70,529	13,060	
45	H70	5.6165	44	70,529			0	70,529	12,557	
46	H71	5.8412	45	70,529			0	70,529	12,074	
47	H72	6.0748	46	70,529			0	70,529	11,610	
48	H73	6.3178	47	70,529			0	70,529	11,164	
49	H74	6.5705	48	70,529			0	70,529	10,734	
50	H75	6.8333	49	70,529			0	70,529	10,321	
合計（総便益額）									1,505,186	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 19,511	64,963	0	0	△ 19,511	△ 18,761	
3	H28	1.0816	2	△ 19,511	64,963	0	0	△ 19,511	△ 18,039	
4	H29	1.1249	3	△ 19,511	64,963	10	6,494	△ 13,017	△ 11,572	
5	H30	1.1699	4	△ 19,511	64,963	20	12,987	△ 6,524	△ 5,577	
6	H31	1.2167	5	△ 19,511	64,963	30	19,481	△ 30	△ 25	
7	H32	1.2653	6	△ 19,511	64,963	40	25,975	6,464	5,109	
8	H33	1.3159	7	△ 19,511	64,963	50	32,467	12,956	9,846	
9	H34	1.3686	8	△ 19,511	64,963	60	38,961	19,450	14,212	
10	H35	1.4233	9	△ 19,511	64,963	74	48,221	28,710	20,171	
11	H36	1.4802	10	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	30,707	
12	H37	1.5395	11	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	29,524	
13	H38	1.6010	12	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	28,390	
14	H39	1.6651	13	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	27,297	
15	H40	1.7317	14	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	26,247	
16	H41	1.8009	15	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	25,238	
17	H42	1.8730	16	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	24,267	
18	H43	1.9479	17	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	23,334	
19	H44	2.0258	18	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	22,437	
20	H45	2.1068	19	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	21,574	
21	H46	2.1911	20	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	20,744	
22	H47	2.2788	21	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	19,946	
23	H48	2.3699	22	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	19,179	
24	H49	2.4647	23	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	18,441	
25	H50	2.5633	24	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	17,732	
26	H51	2.6658	25	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	17,050	
27	H52	2.7725	26	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	16,394	
28	H53	2.8834	27	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	15,763	
29	H54	2.9987	28	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	15,157	
30	H55	3.1187	29	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	14,574	
31	H56	3.2434	30	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	14,014	
32	H57	3.3731	31	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	13,475	
33	H58	3.5081	32	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	12,956	
34	H59	3.6484	33	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	12,458	
35	H60	3.7943	34	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	11,979	
36	H61	3.9461	35	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	11,518	
37	H62	4.1039	36	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	11,075	
38	H63	4.2681	37	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	10,649	
39	H64	4.4388	38	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	10,240	
40	H65	4.6164	39	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	9,846	
41	H66	4.8010	40	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	9,467	
42	H67	4.9931	41	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	9,103	
43	H68	5.1928	42	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	8,753	
44	H69	5.4005	43	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	8,416	
45	H70	5.6165	44	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	8,093	
46	H71	5.8412	45	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	7,781	
47	H72	6.0748	46	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	7,482	
48	H73	6.3178	47	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	7,194	
49	H74	6.5705	48	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	6,918	
50	H75	6.8333	49	△ 19,511	64,963	100	64,963	45,452	6,652	
合計（総便益額）									627,428	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 7,577	1,515	0	0	△ 7,577	△ 7,286	
3	H28	1.0816	2	△ 7,577	1,515	0	0	△ 7,577	△ 7,005	
4	H29	1.1249	3	△ 7,577	1,515	0	0	△ 7,577	△ 6,736	
5	H30	1.1699	4	△ 7,577	1,515	0	0	△ 7,577	△ 6,477	
6	H31	1.2167	5	△ 7,577	1,515	0	0	△ 7,577	△ 6,228	
7	H32	1.2653	6	△ 7,577	1,515	0	0	△ 7,577	△ 5,988	
8	H33	1.3159	7	△ 7,577	1,515	0	0	△ 7,577	△ 5,758	
9	H34	1.3686	8	△ 7,577	1,515	0	0	△ 7,577	△ 5,536	
10	H35	1.4233	9	△ 7,577	1,515	0	0	△ 7,577	△ 5,324	
11	H36	1.4802	10	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 4,095	
12	H37	1.5395	11	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 3,938	
13	H38	1.6010	12	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 3,786	
14	H39	1.6651	13	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 3,641	
15	H40	1.7317	14	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 3,501	
16	H41	1.8009	15	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 3,366	
17	H42	1.8730	16	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 3,237	
18	H43	1.9479	17	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 3,112	
19	H44	2.0258	18	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 2,992	
20	H45	2.1068	19	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 2,877	
21	H46	2.1911	20	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 2,767	
22	H47	2.2788	21	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 2,660	
23	H48	2.3699	22	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 2,558	
24	H49	2.4647	23	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 2,460	
25	H50	2.5633	24	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 2,365	
26	H51	2.6658	25	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 2,274	
27	H52	2.7725	26	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 2,186	
28	H53	2.8834	27	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 2,102	
29	H54	2.9987	28	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 2,022	
30	H55	3.1187	29	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,944	
31	H56	3.2434	30	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,869	
32	H57	3.3731	31	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,797	
33	H58	3.5081	32	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,728	
34	H59	3.6484	33	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,662	
35	H60	3.7943	34	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,598	
36	H61	3.9461	35	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,536	
37	H62	4.1039	36	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,477	
38	H63	4.2681	37	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,420	
39	H64	4.4388	38	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,366	
40	H65	4.6164	39	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,313	
41	H66	4.8010	40	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,263	
42	H67	4.9931	41	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,214	
43	H68	5.1928	42	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,167	
44	H69	5.4005	43	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,122	
45	H70	5.6165	44	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,079	
46	H71	5.8412	45	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 1,038	
47	H72	6.0748	46	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 998	
48	H73	6.3178	47	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 960	
49	H74	6.5705	48	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 923	
50	H75	6.8333	49	△ 7,577	1,515	100	1,515	△ 6,062	△ 887	
合計（総便益額）									△ 140,638	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	239			0	239	230	
3	H28	1.0816	2	239			0	239	221	
4	H29	1.1249	3	239			0	239	212	
5	H30	1.1699	4	239			0	239	204	
6	H31	1.2167	5	239			0	239	196	
7	H32	1.2653	6	239			0	239	189	
8	H33	1.3159	7	239			0	239	182	
9	H34	1.3686	8	239			0	239	175	
10	H35	1.4233	9	239			0	239	168	
11	H36	1.4802	10	239			0	239	161	
12	H37	1.5395	11	239			0	239	155	
13	H38	1.6010	12	239			0	239	149	
14	H39	1.6651	13	239			0	239	144	
15	H40	1.7317	14	239			0	239	138	
16	H41	1.8009	15	239			0	239	133	
17	H42	1.8730	16	239			0	239	128	
18	H43	1.9479	17	239			0	239	123	
19	H44	2.0258	18	239			0	239	118	
20	H45	2.1068	19	239			0	239	113	
21	H46	2.1911	20	239			0	239	109	
22	H47	2.2788	21	239			0	239	105	
23	H48	2.3699	22	239			0	239	101	
24	H49	2.4647	23	239			0	239	97	
25	H50	2.5633	24	239			0	239	93	
26	H51	2.6658	25	239			0	239	90	
27	H52	2.7725	26	239			0	239	86	
28	H53	2.8834	27	239			0	239	83	
29	H54	2.9987	28	239			0	239	80	
30	H55	3.1187	29	239			0	239	77	
31	H56	3.2434	30	239			0	239	74	
32	H57	3.3731	31	239			0	239	71	
33	H58	3.5081	32	239			0	239	68	
34	H59	3.6484	33	239			0	239	66	
35	H60	3.7943	34	239			0	239	63	
36	H61	3.9461	35	239			0	239	61	
37	H62	4.1039	36	239			0	239	58	
38	H63	4.2681	37	239			0	239	56	
39	H64	4.4388	38	239			0	239	54	
40	H65	4.6164	39	239			0	239	52	
41	H66	4.8010	40	239			0	239	50	
42	H67	4.9931	41	239			0	239	48	
43	H68	5.1928	42	239			0	239	46	
44	H69	5.4005	43	239			0	239	44	
45	H70	5.6165	44	239			0	239	43	
46	H71	5.8412	45	239			0	239	41	
47	H72	6.0748	46	239			0	239	39	
48	H73	6.3178	47	239			0	239	38	
49	H74	6.5705	48	239			0	239	36	
50	H75	6.8333	49	239			0	239	35	
合計（総便益額）									5,103	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、大豆、そば、メロン

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	257.5	257.5	188.4	乾田化	567	596	29	75.10	215	16,147	81	13,079
	新設	257.5	257.5	15.7	客土	567	569	2	4.40	215	946	81	766
	更新	257.5	257.5	213.2	干害防止	295	567	272	701.40	215	150,801	81	122,149
					計				780.90		167,894		135,994
大豆	新設	9.2	9.2	6.1	湿害防止	159	188	29	2.70	248	671	63	423
	新設	9.2	9.2	0.6	客土	159	160	1	0.10	248	25	63	16
	更新	9.2	9.2	7.6	干害防止	120	159	39	3.60	248	893	63	563
	更新	9.2	9.2	0.8	水害防止	155	159	4	0.40	248	99	63	62
					計				6.80		1,688		1,064
そば	新設	98.2	98.2	65.8	湿害防止	60	71	11	11.10	543	6,026	94	5,665
	新設	98.2	98.2	6.0	客土	60	60		0.40	543	217	94	204
	更新	98.2	98.2	81.3	干害防止	42	60	18	17.90	543	9,720	94	9,137
	更新	98.2	98.2	8.8	水害防止	58	60	2	1.90	543	1,032	94	970
					計				31.30		16,995		15,976
メロン	新設	4.4	4.4	3.0	湿害防止	2,353	2,803	450	19.80	383	7,583	80	6,067
	新設	4.4	4.4	0.3	客土	2,353	2,369	16	0.70	383	268	80	214
	更新	4.4	4.4	3.6	干害防止	1,178	2,353	1,175	51.70	383	19,801	80	15,841
	更新	4.4	4.4	0.4	水害防止	2,294	2,353	59	2.60	383	996	80	797
					計						28,648		22,919
合計	新設	369	369								215,224		175,953
	更新	369	369										

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

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

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

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

【共通】
・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（2）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

〇年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤-④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	507.4		76	215	215	139		70,529		70,529
総計											70,529

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（3）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、大豆、そば、メロン

○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

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	1,024,652	804,745			219,907	257.5	56,626
				52,975	△ 52,975	257.5	△ 13,641
大豆	532,659	462,659			70,000	6.7	469
				66,184	△ 66,184	7.6	△ 503
そば	395,314	289,980			105,334	71.8	7,563
				51,968	△ 51,968	81.3	△ 4,225
メロン	6,270,182	6,177,758			92,424	3.3	305
				317,222	△ 317,222	3.6	△ 1,142
計							45,452

（４）維持管理費節減効果

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

○対象施設
　頭首工、揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式
　年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 7,447	千円 13,509	千円 △6,062	現況維持管理費 15,024千円

・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

〇効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

〇対象資産
　農作物

〇年効果額算定式
　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

〇年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	239	0	239
農作物被害	239	0	239
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			239

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　メム）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　メム）

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	754	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）	%	0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	21.5	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 １．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 87.7	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	174	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

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	1,673,720	
当該事業による費用	②	963,777	
その他費用	③	709,943	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,086,859	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.24	

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	66,185	農業用用排水施設整備、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	29,920	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	11,948	農業用用排水施設整備、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	△872	農業用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）	126	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	107,307	

出典：メム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）

メム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 ： 北海道深川市
(2) 受 益 面 積 ： 142ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　45ha、用水改良　127ha、排水改良　28ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　45ha（新設）
用 排 水 路　８㎞（改修）
(5) 県 営 事 業 費 ： 1,237百万円
(6) 工　　期 ： 平成27年度～平成32年度

2.総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,673,720
当該事業による整備費用	②	963,777
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	709,943
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,086,859
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.24

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理		170,077		20,297	7,919	182,455
	農業用用排水施設	10,405	793,700		124,626	125,350	803,381
	計	10,405	963,777	0	144,923	133,269	985,836
その他	北空知頭首工	79,167			20,106	14,876	84,397
	深川幹線道水路	8,520			4,917	1,122	12,315
	深川幹線	193,785			76,778	26,781	243,782
	S46年供用水路				708	122	586
	S51年供用水路	176			6,972	1,202	5,946
	S61年供用水路	4,460			10,956	347	15,069
	H6年供用水路	5,817			6,045	681	11,181
	H8年供用水路	4,169			3,624	510	7,283
	H9年供用水路	6,263			4,997	780	10,480
	H11年供用水路	1,883			1,273	242	2,914
	H17年供用水路	144,259			61,675	19,758	186,176
	H20年供用水路	29,416			10,164	4,120	35,460
	H21年供用水路	7,306			2,356	1,030	8,632
	H24年供用水路	43,008			11,329	6,169	48,168
	S47年供用排水路	0			13,443	2,317	11,126
	H8年供用排水路	2,501			2,174	306	4,369
	計	530,730	0	0	237,517	80,363	687,884
合　計		541,135	963,777	0	382,440	213,632	1,673,720

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	66,185	農業用用排水施設整備、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	29,920	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	11,948	農業用用排水施設整備、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	△872	農業用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）	126	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
合計	107,307	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	55,601	10,584	0	0	55,601	53,463	
3	H28	1.0816	2	55,601	10,584	0	0	55,601	51,406	
4	H29	1.1249	3	55,601	10,584	0	0	55,601	49,428	
5	H30	1.1699	4	55,601	10,584	5	570	56,171	48,013	
6	H31	1.2167	5	55,601	10,584	11	1,139	56,740	46,634	
7	H32	1.2653	6	55,601	10,584	16	1,709	57,310	45,294	
8	H33	1.3159	7	55,601	10,584	100	10,584	66,185	50,296	
9	H34	1.3686	8	55,601	10,584	100	10,584	66,185	48,359	
10	H35	1.4233	9	55,601	10,584	100	10,584	66,185	46,501	
11	H36	1.4802	10	55,601	10,584	100	10,584	66,185	44,714	
12	H37	1.5395	11	55,601	10,584	100	10,584	66,185	42,991	
13	H38	1.6010	12	55,601	10,584	100	10,584	66,185	41,340	
14	H39	1.6651	13	55,601	10,584	100	10,584	66,185	39,748	
15	H40	1.7317	14	55,601	10,584	100	10,584	66,185	38,220	
16	H41	1.8009	15	55,601	10,584	100	10,584	66,185	36,751	
17	H42	1.8730	16	55,601	10,584	100	10,584	66,185	35,337	
18	H43	1.9479	17	55,601	10,584	100	10,584	66,185	33,977	
19	H44	2.0258	18	55,601	10,584	100	10,584	66,185	32,671	
20	H45	2.1068	19	55,601	10,584	100	10,584	66,185	31,415	
21	H46	2.1911	20	55,601	10,584	100	10,584	66,185	30,206	
22	H47	2.2788	21	55,601	10,584	100	10,584	66,185	29,044	
23	H48	2.3699	22	55,601	10,584	100	10,584	66,185	27,928	
24	H49	2.4647	23	55,601	10,584	100	10,584	66,185	26,853	
25	H50	2.5633	24	55,601	10,584	100	10,584	66,185	25,821	
26	H51	2.6658	25	55,601	10,584	100	10,584	66,185	24,828	
27	H52	2.7725	26	55,601	10,584	100	10,584	66,185	23,872	
28	H53	2.8834	27	55,601	10,584	100	10,584	66,185	22,954	
29	H54	2.9987	28	55,601	10,584	100	10,584	66,185	22,072	
30	H55	3.1187	29	55,601	10,584	100	10,584	66,185	21,222	
31	H56	3.2434	30	55,601	10,584	100	10,584	66,185	20,406	
32	H57	3.3731	31	55,601	10,584	100	10,584	66,185	19,621	
33	H58	3.5081	32	55,601	10,584	100	10,584	66,185	18,866	
34	H59	3.6484	33	55,601	10,584	100	10,584	66,185	18,140	
35	H60	3.7943	34	55,601	10,584	100	10,584	66,185	17,444	
36	H61	3.9461	35	55,601	10,584	100	10,584	66,185	16,773	
37	H62	4.1039	36	55,601	10,584	100	10,584	66,185	16,128	
38	H63	4.2681	37	55,601	10,584	100	10,584	66,185	15,507	
39	H64	4.4388	38	55,601	10,584	100	10,584	66,185	14,910	
40	H65	4.6164	39	55,601	10,584	100	10,584	66,185	14,337	
41	H66	4.8010	40	55,601	10,584	100	10,584	66,185	13,786	
42	H67	4.9931	41	55,601	10,584	100	10,584	66,185	13,256	
43	H68	5.1928	42	55,601	10,584	100	10,584	66,185	12,745	
44	H69	5.4005	43	55,601	10,584	100	10,584	66,185	12,255	
45	H70	5.6165	44	55,601	10,584	100	10,584	66,185	11,784	
46	H71	5.8412	45	55,601	10,584	100	10,584	66,185	11,331	
47	H72	6.0748	46	55,601	10,584	100	10,584	66,185	10,895	
合計（総便益額）									1,329,542	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	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	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	29,920			0	29,920	28,769	
3	H28	1.0816	2	29,920			0	29,920	27,663	
4	H29	1.1249	3	29,920			0	29,920	26,598	
5	H30	1.1699	4	29,920			0	29,920	25,575	
6	H31	1.2167	5	29,920			0	29,920	24,591	
7	H32	1.2653	6	29,920			0	29,920	23,647	
8	H33	1.3159	7	29,920			0	29,920	22,737	
9	H34	1.3686	8	29,920			0	29,920	21,862	
10	H35	1.4233	9	29,920			0	29,920	21,022	
11	H36	1.4802	10	29,920			0	29,920	20,213	
12	H37	1.5395	11	29,920			0	29,920	19,435	
13	H38	1.6010	12	29,920			0	29,920	18,688	
14	H39	1.6651	13	29,920			0	29,920	17,969	
15	H40	1.7317	14	29,920			0	29,920	17,278	
16	H41	1.8009	15	29,920			0	29,920	16,614	
17	H42	1.8730	16	29,920			0	29,920	15,974	
18	H43	1.9479	17	29,920			0	29,920	15,360	
19	H44	2.0258	18	29,920			0	29,920	14,769	
20	H45	2.1068	19	29,920			0	29,920	14,202	
21	H46	2.1911	20	29,920			0	29,920	13,655	
22	H47	2.2788	21	29,920			0	29,920	13,130	
23	H48	2.3699	22	29,920			0	29,920	12,625	
24	H49	2.4647	23	29,920			0	29,920	12,139	
25	H50	2.5633	24	29,920			0	29,920	11,672	
26	H51	2.6658	25	29,920			0	29,920	11,224	
27	H52	2.7725	26	29,920			0	29,920	10,792	
28	H53	2.8834	27	29,920			0	29,920	10,377	
29	H54	2.9987	28	29,920			0	29,920	9,978	
30	H55	3.1187	29	29,920			0	29,920	9,594	
31	H56	3.2434	30	29,920			0	29,920	9,225	
32	H57	3.3731	31	29,920			0	29,920	8,870	
33	H58	3.5081	32	29,920			0	29,920	8,529	
34	H59	3.6484	33	29,920			0	29,920	8,201	
35	H60	3.7943	34	29,920			0	29,920	7,886	
36	H61	3.9461	35	29,920			0	29,920	7,582	
37	H62	4.1039	36	29,920			0	29,920	7,291	
38	H63	4.2681	37	29,920			0	29,920	7,010	
39	H64	4.4388	38	29,920			0	29,920	6,741	
40	H65	4.6164	39	29,920			0	29,920	6,481	
41	H66	4.8010	40	29,920			0	29,920	6,232	
42	H67	4.9931	41	29,920			0	29,920	5,992	
43	H68	5.1928	42	29,920			0	29,920	5,762	
44	H69	5.4005	43	29,920			0	29,920	5,540	
45	H70	5.6165	44	29,920			0	29,920	5,327	
46	H71	5.8412	45	29,920			0	29,920	5,122	
47	H72	6.0748	46	29,920			0	29,920	4,925	
合計（総便益額）									624,868	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 7,428	19,376	0	0	△ 7,428	△ 7,142	
3	H28	1.0816	2	△ 7,428	19,376	0	0	△ 7,428	△ 6,868	
4	H29	1.1249	3	△ 7,428	19,376	0	0	△ 7,428	△ 6,603	
5	H30	1.1699	4	△ 7,428	19,376	19	3,695	△ 3,733	△ 3,191	
6	H31	1.2167	5	△ 7,428	19,376	38	7,390	△ 38	△ 31	
7	H32	1.2653	6	△ 7,428	19,376	57	11,084	3,656	2,889	
8	H33	1.3159	7	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	9,080	
9	H34	1.3686	8	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	8,730	
10	H35	1.4233	9	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	8,394	
11	H36	1.4802	10	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	8,071	
12	H37	1.5395	11	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	7,761	
13	H38	1.6010	12	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	7,463	
14	H39	1.6651	13	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	7,175	
15	H40	1.7317	14	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	6,900	
16	H41	1.8009	15	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	6,634	
17	H42	1.8730	16	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	6,379	
18	H43	1.9479	17	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	6,134	
19	H44	2.0258	18	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	5,898	
20	H45	2.1068	19	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	5,671	
21	H46	2.1911	20	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	5,453	
22	H47	2.2788	21	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	5,243	
23	H48	2.3699	22	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	5,042	
24	H49	2.4647	23	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	4,848	
25	H50	2.5633	24	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	4,661	
26	H51	2.6658	25	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	4,482	
27	H52	2.7725	26	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	4,309	
28	H53	2.8834	27	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	4,144	
29	H54	2.9987	28	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	3,984	
30	H55	3.1187	29	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	3,831	
31	H56	3.2434	30	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	3,684	
32	H57	3.3731	31	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	3,542	
33	H58	3.5081	32	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	3,405	
34	H59	3.6484	33	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	3,275	
35	H60	3.7943	34	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	3,149	
36	H61	3.9461	35	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	3,028	
37	H62	4.1039	36	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	2,912	
38	H63	4.2681	37	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	2,799	
39	H64	4.4388	38	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	2,692	
40	H65	4.6164	39	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	2,588	
41	H66	4.8010	40	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	2,489	
42	H67	4.9931	41	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	2,392	
43	H68	5.1928	42	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	2,301	
44	H69	5.4005	43	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	2,212	
45	H70	5.6165	44	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	2,128	
46	H71	5.8412	45	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	2,045	
47	H72	6.0748	46	△ 7,428	19,376	100	19,376	11,948	1,967	
合計（総便益額）									165,949	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 4,290	3,418	0	0	△ 4,290	△ 4,125	
3	H28	1.0816	2	△ 4,290	3,418	0	0	△ 4,290	△ 3,966	
4	H29	1.1249	3	△ 4,290	3,418	0	0	△ 4,290	△ 3,814	
5	H30	1.1699	4	△ 4,290	3,418	0	0	△ 4,290	△ 3,667	
6	H31	1.2167	5	△ 4,290	3,418	0	0	△ 4,290	△ 3,526	
7	H32	1.2653	6	△ 4,290	3,418	0	0	△ 4,290	△ 3,391	
8	H33	1.3159	7	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 663	
9	H34	1.3686	8	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 637	
10	H35	1.4233	9	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 613	
11	H36	1.4802	10	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 589	
12	H37	1.5395	11	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 566	
13	H38	1.6010	12	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 545	
14	H39	1.6651	13	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 524	
15	H40	1.7317	14	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 504	
16	H41	1.8009	15	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 484	
17	H42	1.8730	16	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 466	
18	H43	1.9479	17	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 448	
19	H44	2.0258	18	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 430	
20	H45	2.1068	19	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 414	
21	H46	2.1911	20	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 398	
22	H47	2.2788	21	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 383	
23	H48	2.3699	22	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 368	
24	H49	2.4647	23	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 354	
25	H50	2.5633	24	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 340	
26	H51	2.6658	25	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 327	
27	H52	2.7725	26	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 315	
28	H53	2.8834	27	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 302	
29	H54	2.9987	28	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 291	
30	H55	3.1187	29	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 280	
31	H56	3.2434	30	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 269	
32	H57	3.3731	31	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 259	
33	H58	3.5081	32	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 249	
34	H59	3.6484	33	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 239	
35	H60	3.7943	34	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 230	
36	H61	3.9461	35	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 221	
37	H62	4.1039	36	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 212	
38	H63	4.2681	37	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 204	
39	H64	4.4388	38	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 196	
40	H65	4.6164	39	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 189	
41	H66	4.8010	40	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 182	
42	H67	4.9931	41	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 175	
43	H68	5.1928	42	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 168	
44	H69	5.4005	43	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 161	
45	H70	5.6165	44	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 155	
46	H71	5.8412	45	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 149	
47	H72	6.0748	46	△ 4,290	3,418	100	3,418	△ 872	△ 144	
合計（総便益額）									△ 36,132	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	126			0	126	121	
3	H28	1.0816	2	126			0	126	116	
4	H29	1.1249	3	126			0	126	112	
5	H30	1.1699	4	126			0	126	108	
6	H31	1.2167	5	126			0	126	104	
7	H32	1.2653	6	126			0	126	100	
8	H33	1.3159	7	126			0	126	96	
9	H34	1.3686	8	126			0	126	92	
10	H35	1.4233	9	126			0	126	89	
11	H36	1.4802	10	126			0	126	85	
12	H37	1.5395	11	126			0	126	82	
13	H38	1.6010	12	126			0	126	79	
14	H39	1.6651	13	126			0	126	76	
15	H40	1.7317	14	126			0	126	73	
16	H41	1.8009	15	126			0	126	70	
17	H42	1.8730	16	126			0	126	67	
18	H43	1.9479	17	126			0	126	65	
19	H44	2.0258	18	126			0	126	62	
20	H45	2.1068	19	126			0	126	60	
21	H46	2.1911	20	126			0	126	58	
22	H47	2.2788	21	126			0	126	55	
23	H48	2.3699	22	126			0	126	53	
24	H49	2.4647	23	126			0	126	51	
25	H50	2.5633	24	126			0	126	49	
26	H51	2.6658	25	126			0	126	47	
27	H52	2.7725	26	126			0	126	45	
28	H53	2.8834	27	126			0	126	44	
29	H54	2.9987	28	126			0	126	42	
30	H55	3.1187	29	126			0	126	40	
31	H56	3.2434	30	126			0	126	39	
32	H57	3.3731	31	126			0	126	37	
33	H58	3.5081	32	126			0	126	36	
34	H59	3.6484	33	126			0	126	35	
35	H60	3.7943	34	126			0	126	33	
36	H61	3.9461	35	126			0	126	32	
37	H62	4.1039	36	126			0	126	31	
38	H63	4.2681	37	126			0	126	30	
39	H64	4.4388	38	126			0	126	28	
40	H65	4.6164	39	126			0	126	27	
41	H66	4.8010	40	126			0	126	26	
42	H67	4.9931	41	126			0	126	25	
43	H68	5.1928	42	126			0	126	24	
44	H69	5.4005	43	126			0	126	23	
45	H70	5.6165	44	126			0	126	22	
46	H71	5.8412	45	126			0	126	22	
47	H72	6.0748	46	126			0	126	21	
合計（総便益額）									2,632	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、大豆、そば、小豆

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	100.1	100.1	99.4	冷害防止	561	599	38	38.00	217	8,246	81	6,679
	新設	240.4	240.4	72.8	乾田化	561	568	7	16.00	217	3,472	81	2,812
	更新	240.4	240.4	240.5	干害防止	439	561	122	292.20	217	63,407	81	51,360
					計				346.20		75,125		60,851
小麦	新設	15.4	15.4	5.9	湿害防止	323	350	27	4.20	140	588	61	359
	更新	15.4	15.4	13.8	干害防止	219	323	104	16.00	140	2,240	61	1,366
	更新	15.4	15.4	3.0	水害防止	307	323	16	2.50	140	350	61	214
					計				22.70		3,178		1,939
大豆	新設	13.4	13.4	5.1	湿害防止	250	272	22	2.90	266	771	63	486
	更新	13.4	13.4	12.0	干害防止	183	250	67	9.00	266	2,394	63	1,508
	更新	13.4	13.4	2.6	水害防止	237	250	13	1.80	266	479	63	302
					計				13.70		3,644		2,296
そば	新設	2.5	2.5	1.0	湿害防止	75	83	8	0.20	547	110	95	104
	更新	2.5	2.5	2.2	干害防止	51	75	24	0.60	547	328	95	311
	更新	2.5	2.5	0.5	水害防止	71	75	4	0.10	547	55	95	52
					計				0.90		493		467
小豆	新設	2.5	2.5	1.0	湿害防止	223	243	20	0.50	342	171	84	144
	更新	2.5	2.5	2.2	干害防止	163	223	60	1.50	342	513	84	431
	更新	2.5	2.5	0.5	水害防止	215	223	8	0.20	342	68	84	57
					計				2.20		752		632
合計	新設	134	134								83,192		66,185
	更新	134	134										

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、客土）及び既存の施設が更新されることに伴う干害防止に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

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

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

【更新】

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

・単収　：「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（2）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

〇年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④−③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤−④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	212.2		76	217	217	141		29,920		29,920
総計											29,920

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（3）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆、そば、小豆

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	978,583	799,612			178,971	100.1	17,915
				60,726	△ 60,726	100.1	△ 6,043
小麦	659,129	550,146			108,983	5.9	643
				13,333	△ 13,333	13.8	△ 184
大豆	726,180	610,102			116,078	5.1	592
				75,167	△ 75,167	12.0	△ 902
そば	843,299	733,299			110,000	1.0	110
				60,909	△ 60,909	2.2	△ 134
小豆	726,102	610,102			116,000	1.0	116
				75,000	△ 75,000	2.2	△ 165
計							11,948

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 2,510	千円 3,382	千円 △872	現況維持管理費 6,800千円

・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

〇効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

〇対象資産
　農作物

〇年効果額算定式
　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

〇年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	126	0	126
農作物被害	126	0	126
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			126

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　東岩山西入）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　東岩山西入）

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	1,282	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	2.3	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 １．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 44.1	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	270	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事　業　名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地　区　名	東岩山西入

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	4,346,749	
当該事業による費用	②	2,423,886	
その他費用	③	1,922,863	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,198,117	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.19	

２．年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	148,576	農業用用排水施設整備、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	58,036	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	66,870	農業用用排水施設整備、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	△3,648	農業用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）	936	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	270,770	

出典：東岩山西入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）

東岩山西入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 ： 北海道深川市
(2) 受 益 面 積 ： 210ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　161ha、用水改良　210ha、排水改良　138ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　161ha（新設）
用 排 水 路　27㎞（改修）
(5) 県 営 事 業 費 ： 3,280百万円
(6) 工　　期 ： 平成27年度～平成35年度

2.総費用総便益比の算定

（1）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,346,749
当該事業による整備費用	②	2,423,886
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,922,863
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,198,117
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.19

（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	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理		597,813		108,165	34,192	671,786
	農業用用排水施設	171,343	1,826,073		316,480	309,992	2,003,904
	計	171,343	2,423,886	0	424,645	344,184	2,675,690
その他	国営関連用水施設	1,024,743			406,562	122,327	1,308,978
	道営関連用水施設	15,198			219,753	27,548	207,403
	その他関連用水	86,509			53,183	8,599	131,093
	道営関連排水施設	14,680			10,852	1,947	23,585
							0
							0
							0
							0
	計	1,141,130	0	0	690,350	160,421	1,671,059
合　計		1,312,473	2,423,886	0	1,114,995	504,605	4,346,749

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	148,576	農業用用排水施設整備、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	58,036	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	66,870	農業用用排水施設整備、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	△3,648	農業用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）	936	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
合計	270,770	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	123,613	24,963	0	0	123,613	118,859	
3	H28	1.0816	2	123,613	24,963	0	0	123,613	114,287	
4	H29	1.1249	3	123,613	24,963	10	2,374	125,987	111,998	
5	H30	1.1699	4	123,613	24,963	19	4,749	128,362	109,719	
6	H31	1.2167	5	123,613	24,963	28	6,941	130,554	107,302	
7	H32	1.2653	6	123,613	24,963	37	9,315	132,928	105,057	
8	H33	1.3159	7	123,613	24,963	46	11,507	135,120	102,683	
9	H34	1.3686	8	123,613	24,963	56	13,881	137,494	100,462	
10	H35	1.4233	9	123,613	24,963	64	16,073	139,686	98,142	
11	H36	1.4802	10	123,613	24,963	100	24,963	148,576	100,376	
12	H37	1.5395	11	123,613	24,963	100	24,963	148,576	96,509	
13	H38	1.6010	12	123,613	24,963	100	24,963	148,576	92,802	
14	H39	1.6651	13	123,613	24,963	100	24,963	148,576	89,229	
15	H40	1.7317	14	123,613	24,963	100	24,963	148,576	85,798	
16	H41	1.8009	15	123,613	24,963	100	24,963	148,576	82,501	
17	H42	1.8730	16	123,613	24,963	100	24,963	148,576	79,326	
18	H43	1.9479	17	123,613	24,963	100	24,963	148,576	76,274	
19	H44	2.0258	18	123,613	24,963	100	24,963	148,576	73,342	
20	H45	2.1068	19	123,613	24,963	100	24,963	148,576	70,522	
21	H46	2.1911	20	123,613	24,963	100	24,963	148,576	67,809	
22	H47	2.2788	21	123,613	24,963	100	24,963	148,576	65,199	
23	H48	2.3699	22	123,613	24,963	100	24,963	148,576	62,694	
24	H49	2.4647	23	123,613	24,963	100	24,963	148,576	60,282	
25	H50	2.5633	24	123,613	24,963	100	24,963	148,576	57,964	
26	H51	2.6658	25	123,613	24,963	100	24,963	148,576	55,735	
27	H52	2.7725	26	123,613	24,963	100	24,963	148,576	53,589	
28	H53	2.8834	27	123,613	24,963	100	24,963	148,576	51,528	
29	H54	2.9987	28	123,613	24,963	100	24,963	148,576	49,548	
30	H55	3.1187	29	123,613	24,963	100	24,963	148,576	47,640	
31	H56	3.2434	30	123,613	24,963	100	24,963	148,576	45,809	
32	H57	3.3731	31	123,613	24,963	100	24,963	148,576	44,047	
33	H58	3.5081	32	123,613	24,963	100	24,963	148,576	42,352	
34	H59	3.6484	33	123,613	24,963	100	24,963	148,576	40,723	
35	H60	3.7943	34	123,613	24,963	100	24,963	148,576	39,159	
36	H61	3.9461	35	123,613	24,963	100	24,963	148,576	37,652	
37	H62	4.1039	36	123,613	24,963	100	24,963	148,576	36,205	
38	H63	4.2681	37	123,613	24,963	100	24,963	148,576	34,811	
39	H64	4.4388	38	123,613	24,963	100	24,963	148,576	33,471	
40	H65	4.6164	39	123,613	24,963	100	24,963	148,576	32,184	
41	H66	4.8010	40	123,613	24,963	100	24,963	148,576	30,947	
42	H67	4.9931	41	123,613	24,963	100	24,963	148,576	29,757	
43	H68	5.1928	42	123,613	24,963	100	24,963	148,576	28,611	
44	H69	5.4005	43	123,613	24,963	100	24,963	148,576	27,512	
45	H70	5.6165	44	123,613	24,963	100	24,963	148,576	26,453	
46	H71	5.8412	45	123,613	24,963	100	24,963	148,576	25,436	
47	H72	6.0748	46	123,613	24,963	100	24,963	148,576	24,458	
48	H73	6.3178	47	123,613	24,963	100	24,963	148,576	23,517	
49	H74	6.5705	48	123,613	24,963	100	24,963	148,576	22,613	
50	H75	6.8333	49	123,613	24,963	100	24,963	148,576	21,743	
合計（総便益額）									3,034,635	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	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	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	58,036			0	58,036	55,804	
3	H28	1.0816	2	58,036			0	58,036	53,658	
4	H29	1.1249	3	58,036			0	58,036	51,592	
5	H30	1.1699	4	58,036			0	58,036	49,608	
6	H31	1.2167	5	58,036			0	58,036	47,700	
7	H32	1.2653	6	58,036			0	58,036	45,867	
8	H33	1.3159	7	58,036			0	58,036	44,104	
9	H34	1.3686	8	58,036			0	58,036	42,405	
10	H35	1.4233	9	58,036			0	58,036	40,776	
11	H36	1.4802	10	58,036			0	58,036	39,208	
12	H37	1.5395	11	58,036			0	58,036	37,698	
13	H38	1.6010	12	58,036			0	58,036	36,250	
14	H39	1.6651	13	58,036			0	58,036	34,854	
15	H40	1.7317	14	58,036			0	58,036	33,514	
16	H41	1.8009	15	58,036			0	58,036	32,226	
17	H42	1.8730	16	58,036			0	58,036	30,986	
18	H43	1.9479	17	58,036			0	58,036	29,794	
19	H44	2.0258	18	58,036			0	58,036	28,648	
20	H45	2.1068	19	58,036			0	58,036	27,547	
21	H46	2.1911	20	58,036			0	58,036	26,487	
22	H47	2.2788	21	58,036			0	58,036	25,468	
23	H48	2.3699	22	58,036			0	58,036	24,489	
24	H49	2.4647	23	58,036			0	58,036	23,547	
25	H50	2.5633	24	58,036			0	58,036	22,641	
26	H51	2.6658	25	58,036			0	58,036	21,771	
27	H52	2.7725	26	58,036			0	58,036	20,933	
28	H53	2.8834	27	58,036			0	58,036	20,128	
29	H54	2.9987	28	58,036			0	58,036	19,354	
30	H55	3.1187	29	58,036			0	58,036	18,609	
31	H56	3.2434	30	58,036			0	58,036	17,894	
32	H57	3.3731	31	58,036			0	58,036	17,206	
33	H58	3.5081	32	58,036			0	58,036	16,543	
34	H59	3.6484	33	58,036			0	58,036	15,907	
35	H60	3.7943	34	58,036			0	58,036	15,296	
36	H61	3.9461	35	58,036			0	58,036	14,707	
37	H62	4.1039	36	58,036			0	58,036	14,142	
38	H63	4.2681	37	58,036			0	58,036	13,598	
39	H64	4.4388	38	58,036			0	58,036	13,075	
40	H65	4.6164	39	58,036			0	58,036	12,572	
41	H66	4.8010	40	58,036			0	58,036	12,088	
42	H67	4.9931	41	58,036			0	58,036	11,623	
43	H68	5.1928	42	58,036			0	58,036	11,176	
44	H69	5.4005	43	58,036			0	58,036	10,746	
45	H70	5.6165	44	58,036			0	58,036	10,333	
46	H71	5.8412	45	58,036			0	58,036	9,936	
47	H72	6.0748	46	58,036			0	58,036	9,554	
48	H73	6.3178	47	58,036			0	58,036	9,186	
49	H74	6.5705	48	58,036			0	58,036	8,833	
50	H75	6.8333	49	58,036			0	58,036	8,493	
合計（総便益額）									1,238,574	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 14,195	81,065	0	0	△ 14,195	△ 13,649	
3	H28	1.0816	2	△ 14,195	81,065	0	0	△ 14,195	△ 13,124	
4	H29	1.1249	3	△ 14,195	81,065	10	8,290	△ 5,905	△ 5,249	
5	H30	1.1699	4	△ 14,195	81,065	20	16,580	2,385	2,038	
6	H31	1.2167	5	△ 14,195	81,065	30	24,232	10,037	8,249	
7	H32	1.2653	6	△ 14,195	81,065	40	32,522	18,327	14,484	
8	H33	1.3159	7	△ 14,195	81,065	50	40,174	25,979	19,743	
9	H34	1.3686	8	△ 14,195	81,065	60	48,464	34,269	25,039	
10	H35	1.4233	9	△ 14,195	81,065	69	56,116	41,921	29,454	
11	H36	1.4802	10	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	45,177	
12	H37	1.5395	11	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	43,436	
13	H38	1.6010	12	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	41,768	
14	H39	1.6651	13	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	40,160	
15	H40	1.7317	14	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	38,615	
16	H41	1.8009	15	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	37,131	
17	H42	1.8730	16	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	35,702	
18	H43	1.9479	17	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	34,329	
19	H44	2.0258	18	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	33,009	
20	H45	2.1068	19	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	31,740	
21	H46	2.1911	20	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	30,519	
22	H47	2.2788	21	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	29,344	
23	H48	2.3699	22	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	28,216	
24	H49	2.4647	23	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	27,132	
25	H50	2.5633	24	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	26,087	
26	H51	2.6658	25	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	25,085	
27	H52	2.7725	26	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	24,119	
28	H53	2.8834	27	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	23,192	
29	H54	2.9987	28	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	22,299	
30	H55	3.1187	29	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	21,442	
31	H56	3.2434	30	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	20,617	
32	H57	3.3731	31	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	19,825	
33	H58	3.5081	32	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	19,061	
34	H59	3.6484	33	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	18,328	
35	H60	3.7943	34	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	17,624	
36	H61	3.9461	35	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	16,946	
37	H62	4.1039	36	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	16,294	
38	H63	4.2681	37	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	15,668	
39	H64	4.4388	38	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	15,065	
40	H65	4.6164	39	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	14,485	
41	H66	4.8010	40	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	13,928	
42	H67	4.9931	41	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	13,392	
43	H68	5.1928	42	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	12,877	
44	H69	5.4005	43	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	12,382	
45	H70	5.6165	44	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	11,906	
46	H71	5.8412	45	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	11,448	
47	H72	6.0748	46	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	11,008	
48	H73	6.3178	47	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	10,584	
49	H74	6.5705	48	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	10,177	
50	H75	6.8333	49	△ 14,195	81,065	100	81,065	66,870	9,786	
合計（総便益額）									996,888	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 5,544	1,896	0	0	△ 5,544	△ 5,331	
3	H28	1.0816	2	△ 5,544	1,896	0	0	△ 5,544	△ 5,126	
4	H29	1.1249	3	△ 5,544	1,896	0	0	△ 5,544	△ 4,928	
5	H30	1.1699	4	△ 5,544	1,896	0	0	△ 5,544	△ 4,739	
6	H31	1.2167	5	△ 5,544	1,896	0	0	△ 5,544	△ 4,557	
7	H32	1.2653	6	△ 5,544	1,896	0	0	△ 5,544	△ 4,382	
8	H33	1.3159	7	△ 5,544	1,896	0	0	△ 5,544	△ 4,213	
9	H34	1.3686	8	△ 5,544	1,896	0	0	△ 5,544	△ 4,051	
10	H35	1.4233	9	△ 5,544	1,896	0	0	△ 5,544	△ 3,895	
11	H36	1.4802	10	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 2,465	
12	H37	1.5395	11	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 2,370	
13	H38	1.6010	12	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 2,279	
14	H39	1.6651	13	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 2,191	
15	H40	1.7317	14	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 2,107	
16	H41	1.8009	15	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 2,026	
17	H42	1.8730	16	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,948	
18	H43	1.9479	17	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,873	
19	H44	2.0258	18	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,801	
20	H45	2.1068	19	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,732	
21	H46	2.1911	20	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,665	
22	H47	2.2788	21	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,601	
23	H48	2.3699	22	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,539	
24	H49	2.4647	23	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,480	
25	H50	2.5633	24	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,423	
26	H51	2.6658	25	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,368	
27	H52	2.7725	26	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,316	
28	H53	2.8834	27	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,265	
29	H54	2.9987	28	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,217	
30	H55	3.1187	29	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,170	
31	H56	3.2434	30	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,125	
32	H57	3.3731	31	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,081	
33	H58	3.5081	32	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,040	
34	H59	3.6484	33	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 1,000	
35	H60	3.7943	34	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 961	
36	H61	3.9461	35	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 924	
37	H62	4.1039	36	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 889	
38	H63	4.2681	37	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 855	
39	H64	4.4388	38	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 822	
40	H65	4.6164	39	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 790	
41	H66	4.8010	40	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 760	
42	H67	4.9931	41	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 731	
43	H68	5.1928	42	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 703	
44	H69	5.4005	43	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 675	
45	H70	5.6165	44	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 650	
46	H71	5.8412	45	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 625	
47	H72	6.0748	46	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 601	
48	H73	6.3178	47	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 577	
49	H74	6.5705	48	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 555	
50	H75	6.8333	49	△ 5,544	1,896	100	1,896	△ 3,648	△ 534	
合計（総便益額）									△ 91,956	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	936			0	936	900	
3	H28	1.0816	2	936			0	936	865	
4	H29	1.1249	3	936			0	936	832	
5	H30	1.1699	4	936			0	936	800	
6	H31	1.2167	5	936			0	936	769	
7	H32	1.2653	6	936			0	936	740	
8	H33	1.3159	7	936			0	936	711	
9	H34	1.3686	8	936			0	936	684	
10	H35	1.4233	9	936			0	936	658	
11	H36	1.4802	10	936			0	936	632	
12	H37	1.5395	11	936			0	936	608	
13	H38	1.6010	12	936			0	936	585	
14	H39	1.6651	13	936			0	936	562	
15	H40	1.7317	14	936			0	936	541	
16	H41	1.8009	15	936			0	936	520	
17	H42	1.8730	16	936			0	936	500	
18	H43	1.9479	17	936			0	936	481	
19	H44	2.0258	18	936			0	936	462	
20	H45	2.1068	19	936			0	936	444	
21	H46	2.1911	20	936			0	936	427	
22	H47	2.2788	21	936			0	936	411	
23	H48	2.3699	22	936			0	936	395	
24	H49	2.4647	23	936			0	936	380	
25	H50	2.5633	24	936			0	936	365	
26	H51	2.6658	25	936			0	936	351	
27	H52	2.7725	26	936			0	936	338	
28	H53	2.8834	27	936			0	936	325	
29	H54	2.9987	28	936			0	936	312	
30	H55	3.1187	29	936			0	936	300	
31	H56	3.2434	30	936			0	936	289	
32	H57	3.3731	31	936			0	936	277	
33	H58	3.5081	32	936			0	936	267	
34	H59	3.6484	33	936			0	936	257	
35	H60	3.7943	34	936			0	936	247	
36	H61	3.9461	35	936			0	936	237	
37	H62	4.1039	36	936			0	936	228	
38	H63	4.2681	37	936			0	936	219	
39	H64	4.4388	38	936			0	936	211	
40	H65	4.6164	39	936			0	936	203	
41	H66	4.8010	40	936			0	936	195	
42	H67	4.9931	41	936			0	936	187	
43	H68	5.1928	42	936			0	936	180	
44	H69	5.4005	43	936			0	936	173	
45	H70	5.6165	44	936			0	936	167	
46	H71	5.8412	45	936			0	936	160	
47	H72	6.0748	46	936			0	936	154	
48	H73	6.3178	47	936			0	936	148	
49	H74	6.5705	48	936			0	936	142	
50	H75	6.8333	49	936			0	936	137	
合計（総便益額）									19,976	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、大豆、そば、ねぎ、かぼちゃ

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	174.4	174.4	174.4	乾田化	561	606	45	79.30	217	17,208	81	13,938
	更新	174.4	174.4	174.4	干害防止	236	561	325	566.80	217	122,996	81	99,627
					計				646.10		140,204		113,565
小麦	新設	2.6	2.6	2.6	湿害防止	323	427	104	2.70	140	377	61	230
	更新	2.6	2.6	2.6	干害防止	208	323	115	3.00	140	420	61	256
	更新	2.6	2.6	1.7	水害防止	265	323	58	1.50	140	210	61	128
					計				7.20		1,007		614
大豆	新設	2.0	2.0	2.0	湿害防止	250	330	80	1.60	266	427	63	269
	更新	2.0	2.0	2.0	干害防止	175	250	75	1.50	266	399	63	251
	更新	2.0	2.0	1.3	水害防止	205	250	45	0.90	266	239	63	151
					計				4.00		1,065		671
そば	新設	13.5	13.5	13.5	湿害防止	75	100	25	3.40	547	1,861	97	1,805
	更新	13.5	13.5	13.5	干害防止	48	75	27	3.60	547	1,969	97	1,910
	更新	13.5	13.5	8.8	水害防止	62	75	13	1.80	547	985	97	955
					計				8.80		4,815		4,670
ねぎ	新設	2.6	2.6	2.6	湿害防止	2,715	3,607	892	23.20	365	8,469	80	6,775
	更新	2.6	2.6	2.6	干害防止	1,003	2,715	1,712	44.50	365	16,243	80	12,994
	更新	2.6	2.6	1.7	水害防止	2,323	2,715	392	10.20	365	3,723	80	2,978
					計				77.90		28,435		22,747
かぼちゃ	新設	3.1	3.1	3.1	湿害防止	1,280	1,706	426	13.20	182	2,402	81	1,946
	更新	3.1	3.1	3.1	干害防止	499	1,280	781	24.20	182	4,404	81	3,567
	更新	3.1	3.1	2.1	水害防止	1,106	1,280	174	5.40	182	983	81	796
					計				42.80		7,789		6,309
合計	新設	198	198								183,315		148,576
	更新	198	198										

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

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、客土）及び既存の施設が更新されることに伴う干害防止に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

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

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

【更新】

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

・単収　：「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

〇年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④−③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤−④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	411.6		76	217	217	141		58,036		58,036
総計											58,036

・効果対象数量 :用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　:「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆、そば、ねぎ、かぼちゃ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	1,246,385	797,572			448,813	174.4	78,273
				69,885	△ 69,885	174.4	△ 12,188
小麦	559,419	450,573			108,846	2.6	283
				34,231	△ 34,231	2.6	△ 89
大豆	456,474	381,474			75,000	2.0	150
				31,500	△ 31,500	2.0	△ 63
そば	313,404	253,330			60,074	13.5	811
				17,259	△ 17,259	13.5	△ 233
ねぎ	4,965,710	4,610,710			355,000	2.6	923
				206,923	△ 206,923	2.6	△ 538
かぼちゃ	2,252,231	2,050,618			201,613	3.1	625
				349,677	△ 349,677	3.1	△ 1,084
計							66,870

【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、用水管理及び排水管理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、①と同額を計上した。

（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

頭首工、揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 6,940	千円 10,588	千円 △3,648	現況維持管理費 12,484千円

・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

〇効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

〇対象資産
　農作物

〇年効果額算定式
　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

〇年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	936	0	936
農作物被害	936	0	936
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			936

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　東滝川第１）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：　北海道）（地区名：　東滝川第１）

２．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	－	○ －	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,295	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合 （受益面積当たり）	%	0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	16.1	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．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 81.1	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	583	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事　業　名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地　区　名	東滝川第１

１．総費用総便益比の算定

（単位：千円）

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,506,392	
当該事業による費用	②	2,427,313	
その他費用	③	1,079,079	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,752,382	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.07	

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	112,429	農業用用排水施設整備、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	34,376	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	51,656	農業用用排水施設整備、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	△3,323	農業用用排水施設整備、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）	1,991	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	197,129	

出典：東滝川第１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）

東滝川第１地区の事業の効用に関する説明資料

1.地区の概要

(1) 地　　域 ： 北海道滝川市
(2) 受 益 面 積 ： 150ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　115ha、用水改良　145ha、排水改良　89ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　115ha（新設）
用 排 水 路　11㎞（改修）
(5) 県 営 事 業 費 ： 3,315百万円
(6) 工　　期 ： 平成27年度～平成35年度

2.総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,506,392
当該事業による整備費用	②	2,427,313
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,079,079
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,752,382
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.07

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施　設　名 (又は工種)	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理		564,611		77,508	22,324	619,795
	新用水路		890,022		152,656	144,368	898,310
	幌倉揚水機		489,120		97,264	35,558	550,826
	新排水路		483,560		82,425	82,550	483,435
	計	0	2,427,313	0	409,853	284,800	2,552,366
その他	北空知頭首工	223,297			56,712	34,809	245,200
	北空知幹線道水路	3,523			6,770	165	10,128
	（国）空知幹線用水路	357,799			142,341	38,646	461,494
	（道）空知幹線用水路	130,802			113,706	11,376	233,132
	滝川東揚水機線	1,258					1,258
	1-2号排水路	2,814					2,814
	計	719,493	0	0	319,529	84,996	954,026
合　計		719,493	2,427,313	0	729,382	369,796	3,506,392

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	112,429	農業用用排水施設整備、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	34,376	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	51,656	農業用用排水施設整備、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	△3,323	農業用用排水施設整備、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
農業の持続的発展に関する効果		
災害防止効果（農業）	1,991	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
合計	197,129	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	85,777	26,652	0	0	85,777	82,478	
3	H28	1.0816	2	85,777	26,652	0	0	85,777	79,306	
4	H29	1.1249	3	85,777	26,652	0	0	85,777	76,253	
5	H30	1.1699	4	85,777	26,652	13	3,550	89,327	76,354	
6	H31	1.2167	5	85,777	26,652	26	6,995	92,772	76,249	
7	H32	1.2653	6	85,777	26,652	42	11,276	97,053	76,704	
8	H33	1.3159	7	85,777	26,652	65	17,207	102,984	78,261	
9	H34	1.3686	8	85,777	26,652	71	18,836	104,613	76,438	
10	H35	1.4233	9	85,777	26,652	78	20,882	106,659	74,938	
11	H36	1.4802	10	85,777	26,652	100	26,652	112,429	75,955	
12	H37	1.5395	11	85,777	26,652	100	26,652	112,429	73,030	
13	H38	1.6010	12	85,777	26,652	100	26,652	112,429	70,224	
14	H39	1.6651	13	85,777	26,652	100	26,652	112,429	67,521	
15	H40	1.7317	14	85,777	26,652	100	26,652	112,429	64,924	
16	H41	1.8009	15	85,777	26,652	100	26,652	112,429	62,429	
17	H42	1.8730	16	85,777	26,652	100	26,652	112,429	60,026	
18	H43	1.9479	17	85,777	26,652	100	26,652	112,429	57,718	
19	H44	2.0258	18	85,777	26,652	100	26,652	112,429	55,499	
20	H45	2.1068	19	85,777	26,652	100	26,652	112,429	53,365	
21	H46	2.1911	20	85,777	26,652	100	26,652	112,429	51,312	
22	H47	2.2788	21	85,777	26,652	100	26,652	112,429	49,337	
23	H48	2.3699	22	85,777	26,652	100	26,652	112,429	47,440	
24	H49	2.4647	23	85,777	26,652	100	26,652	112,429	45,616	
25	H50	2.5633	24	85,777	26,652	100	26,652	112,429	43,861	
26	H51	2.6658	25	85,777	26,652	100	26,652	112,429	42,175	
27	H52	2.7725	26	85,777	26,652	100	26,652	112,429	40,551	
28	H53	2.8834	27	85,777	26,652	100	26,652	112,429	38,992	
29	H54	2.9987	28	85,777	26,652	100	26,652	112,429	37,493	
30	H55	3.1187	29	85,777	26,652	100	26,652	112,429	36,050	
31	H56	3.2434	30	85,777	26,652	100	26,652	112,429	34,664	
32	H57	3.3731	31	85,777	26,652	100	26,652	112,429	33,331	
33	H58	3.5081	32	85,777	26,652	100	26,652	112,429	32,048	
34	H59	3.6484	33	85,777	26,652	100	26,652	112,429	30,816	
35	H60	3.7943	34	85,777	26,652	100	26,652	112,429	29,631	
36	H61	3.9461	35	85,777	26,652	100	26,652	112,429	28,491	
37	H62	4.1039	36	85,777	26,652	100	26,652	112,429	27,396	
38	H63	4.2681	37	85,777	26,652	100	26,652	112,429	26,342	
39	H64	4.4388	38	85,777	26,652	100	26,652	112,429	25,329	
40	H65	4.6164	39	85,777	26,652	100	26,652	112,429	24,354	
41	H66	4.8010	40	85,777	26,652	100	26,652	112,429	23,418	
42	H67	4.9931	41	85,777	26,652	100	26,652	112,429	22,517	
43	H68	5.1928	42	85,777	26,652	100	26,652	112,429	21,651	
44	H69	5.4005	43	85,777	26,652	100	26,652	112,429	20,818	
45	H70	5.6165	44	85,777	26,652	100	26,652	112,429	20,018	
46	H71	5.8412	45	85,777	26,652	100	26,652	112,429	19,248	
47	H72	6.0748	46	85,777	26,652	100	26,652	112,429	18,507	
48	H73	6.3178	47	85,777	26,652	100	26,652	112,429	17,796	
49	H74	6.5705	48	85,777	26,652	100	26,652	112,429	17,111	
50	H75	6.8333	49	85,777	26,652	100	26,652	112,429	16,453	
合計（総便益額）									2,260,446	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	34,376			0	34,376	33,054	
3	H28	1.0816	2	34,376			0	34,376	31,783	
4	H29	1.1249	3	34,376			0	34,376	30,559	
5	H30	1.1699	4	34,376			0	34,376	29,384	
6	H31	1.2167	5	34,376			0	34,376	28,253	
7	H32	1.2653	6	34,376			0	34,376	27,168	
8	H33	1.3159	7	34,376			0	34,376	26,124	
9	H34	1.3686	8	34,376			0	34,376	25,118	
10	H35	1.4233	9	34,376			0	34,376	24,152	
11	H36	1.4802	10	34,376			0	34,376	23,224	
12	H37	1.5395	11	34,376			0	34,376	22,329	
13	H38	1.6010	12	34,376			0	34,376	21,472	
14	H39	1.6651	13	34,376			0	34,376	20,645	
15	H40	1.7317	14	34,376			0	34,376	19,851	
16	H41	1.8009	15	34,376			0	34,376	19,088	
17	H42	1.8730	16	34,376			0	34,376	18,353	
18	H43	1.9479	17	34,376			0	34,376	17,648	
19	H44	2.0258	18	34,376			0	34,376	16,969	
20	H45	2.1068	19	34,376			0	34,376	16,317	
21	H46	2.1911	20	34,376			0	34,376	15,689	
22	H47	2.2788	21	34,376			0	34,376	15,085	
23	H48	2.3699	22	34,376			0	34,376	14,505	
24	H49	2.4647	23	34,376			0	34,376	13,947	
25	H50	2.5633	24	34,376			0	34,376	13,411	
26	H51	2.6658	25	34,376			0	34,376	12,895	
27	H52	2.7725	26	34,376			0	34,376	12,399	
28	H53	2.8834	27	34,376			0	34,376	11,922	
29	H54	2.9987	28	34,376			0	34,376	11,464	
30	H55	3.1187	29	34,376			0	34,376	11,023	
31	H56	3.2434	30	34,376			0	34,376	10,599	
32	H57	3.3731	31	34,376			0	34,376	10,191	
33	H58	3.5081	32	34,376			0	34,376	9,799	
34	H59	3.6484	33	34,376			0	34,376	9,422	
35	H60	3.7943	34	34,376			0	34,376	9,060	
36	H61	3.9461	35	34,376			0	34,376	8,711	
37	H62	4.1039	36	34,376			0	34,376	8,376	
38	H63	4.2681	37	34,376			0	34,376	8,054	
39	H64	4.4388	38	34,376			0	34,376	7,744	
40	H65	4.6164	39	34,376			0	34,376	7,446	
41	H66	4.8010	40	34,376			0	34,376	7,160	
42	H67	4.9931	41	34,376			0	34,376	6,885	
43	H68	5.1928	42	34,376			0	34,376	6,620	
44	H69	5.4005	43	34,376			0	34,376	6,365	
45	H70	5.6165	44	34,376			0	34,376	6,121	
46	H71	5.8412	45	34,376			0	34,376	5,885	
47	H72	6.0748	46	34,376			0	34,376	5,659	
48	H73	6.3178	47	34,376			0	34,376	5,441	
49	H74	6.5705	48	34,376			0	34,376	5,232	
50	H75	6.8333	49	34,376			0	34,376	5,031	
合計（総便益額）									733,632	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 10,063	61,719	0	0	△ 10,063	△ 9,676	
3	H28	1.0816	2	△ 10,063	61,719	0	0	△ 10,063	△ 9,304	
4	H29	1.1249	3	△ 10,063	61,719	0	0	△ 10,063	△ 8,946	
5	H30	1.1699	4	△ 10,063	61,719	15	9,134	△ 929	△ 794	
6	H31	1.2167	5	△ 10,063	61,719	29	17,960	7,897	6,491	
7	H32	1.2653	6	△ 10,063	61,719	47	28,946	18,883	14,924	
8	H33	1.3159	7	△ 10,063	61,719	72	44,129	34,066	25,888	
9	H34	1.3686	8	△ 10,063	61,719	78	48,326	38,263	27,958	
10	H35	1.4233	9	△ 10,063	61,719	87	53,572	43,509	30,569	
11	H36	1.4802	10	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	34,898	
12	H37	1.5395	11	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	33,554	
13	H38	1.6010	12	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	32,265	
14	H39	1.6651	13	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	31,023	
15	H40	1.7317	14	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	29,830	
16	H41	1.8009	15	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	28,683	
17	H42	1.8730	16	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	27,579	
18	H43	1.9479	17	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	26,519	
19	H44	2.0258	18	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	25,499	
20	H45	2.1068	19	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	24,519	
21	H46	2.1911	20	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	23,575	
22	H47	2.2788	21	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	22,668	
23	H48	2.3699	22	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	21,797	
24	H49	2.4647	23	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	20,958	
25	H50	2.5633	24	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	20,152	
26	H51	2.6658	25	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	19,377	
27	H52	2.7725	26	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	18,632	
28	H53	2.8834	27	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	17,915	
29	H54	2.9987	28	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	17,226	
30	H55	3.1187	29	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	16,563	
31	H56	3.2434	30	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	15,926	
32	H57	3.3731	31	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	15,314	
33	H58	3.5081	32	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	14,725	
34	H59	3.6484	33	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	14,159	
35	H60	3.7943	34	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	13,614	
36	H61	3.9461	35	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	13,090	
37	H62	4.1039	36	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	12,587	
38	H63	4.2681	37	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	12,103	
39	H64	4.4388	38	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	11,637	
40	H65	4.6164	39	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	11,190	
41	H66	4.8010	40	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	10,759	
42	H67	4.9931	41	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	10,345	
43	H68	5.1928	42	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	9,948	
44	H69	5.4005	43	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	9,565	
45	H70	5.6165	44	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	9,197	
46	H71	5.8412	45	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	8,843	
47	H72	6.0748	46	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	8,503	
48	H73	6.3178	47	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	8,176	
49	H74	6.5705	48	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	7,862	
50	H75	6.8333	49	△ 10,063	61,719	100	61,719	51,656	7,559	
合計（総便益額）									796,386	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0							評価年
2	H27	1.0400	1	△ 5,267	1,944			△ 5,267	△ 5,064	
3	H28	1.0816	2	△ 5,267	1,944			△ 5,267	△ 4,870	
4	H29	1.1249	3	△ 5,267	1,944			△ 5,267	△ 4,682	
5	H30	1.1699	4	△ 5,267	1,944	15	288	△ 4,979	△ 4,256	
6	H31	1.2167	5	△ 5,267	1,944	29	566	△ 4,701	△ 3,864	
7	H32	1.2653	6	△ 5,267	1,944	47	912	△ 4,355	△ 3,442	
8	H33	1.3159	7	△ 5,267	1,944	72	1,390	△ 3,877	△ 2,946	
9	H34	1.3686	8	△ 5,267	1,944	78	1,522	△ 3,745	△ 2,736	
10	H35	1.4233	9	△ 5,267	1,944	87	1,687	△ 3,580	△ 2,515	
11	H36	1.4802	10	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 2,245	
12	H37	1.5395	11	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 2,158	
13	H38	1.6010	12	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 2,076	
14	H39	1.6651	13	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,996	
15	H40	1.7317	14	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,919	
16	H41	1.8009	15	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,845	
17	H42	1.8730	16	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,774	
18	H43	1.9479	17	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,706	
19	H44	2.0258	18	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,640	
20	H45	2.1068	19	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,577	
21	H46	2.1911	20	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,517	
22	H47	2.2788	21	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,458	
23	H48	2.3699	22	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,402	
24	H49	2.4647	23	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,348	
25	H50	2.5633	24	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,296	
26	H51	2.6658	25	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,247	
27	H52	2.7725	26	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,199	
28	H53	2.8834	27	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,152	
29	H54	2.9987	28	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,108	
30	H55	3.1187	29	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,066	
31	H56	3.2434	30	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 1,025	
32	H57	3.3731	31	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 985	
33	H58	3.5081	32	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 947	
34	H59	3.6484	33	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 911	
35	H60	3.7943	34	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 876	
36	H61	3.9461	35	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 842	
37	H62	4.1039	36	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 810	
38	H63	4.2681	37	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 779	
39	H64	4.4388	38	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 749	
40	H65	4.6164	39	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 720	
41	H66	4.8010	40	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 692	
42	H67	4.9931	41	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 666	
43	H68	5.1928	42	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 640	
44	H69	5.4005	43	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 615	
45	H70	5.6165	44	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 592	
46	H71	5.8412	45	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 569	
47	H72	6.0748	46	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 547	
48	H73	6.3178	47	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 526	
49	H74	6.5705	48	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 506	
50	H75	6.8333	49	△ 5,267	1,944	100	1,944	△ 3,323	△ 486	
合計（総便益額）									△ 80,576	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
1	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
2	H27	1.0400	1	1,991			0	1,991	1,914	
3	H28	1.0816	2	1,991			0	1,991	1,841	
4	H29	1.1249	3	1,991			0	1,991	1,770	
5	H30	1.1699	4	1,991			0	1,991	1,702	
6	H31	1.2167	5	1,991			0	1,991	1,636	
7	H32	1.2653	6	1,991			0	1,991	1,574	
8	H33	1.3159	7	1,991			0	1,991	1,513	
9	H34	1.3686	8	1,991			0	1,991	1,455	
10	H35	1.4233	9	1,991			0	1,991	1,399	
11	H36	1.4802	10	1,991			0	1,991	1,345	
12	H37	1.5395	11	1,991			0	1,991	1,293	
13	H38	1.6010	12	1,991			0	1,991	1,244	
14	H39	1.6651	13	1,991			0	1,991	1,196	
15	H40	1.7317	14	1,991			0	1,991	1,150	
16	H41	1.8009	15	1,991			0	1,991	1,106	
17	H42	1.8730	16	1,991			0	1,991	1,063	
18	H43	1.9479	17	1,991			0	1,991	1,022	
19	H44	2.0258	18	1,991			0	1,991	983	
20	H45	2.1068	19	1,991			0	1,991	945	
21	H46	2.1911	20	1,991			0	1,991	909	
22	H47	2.2788	21	1,991			0	1,991	874	
23	H48	2.3699	22	1,991			0	1,991	840	
24	H49	2.4647	23	1,991			0	1,991	808	
25	H50	2.5633	24	1,991			0	1,991	777	
26	H51	2.6658	25	1,991			0	1,991	747	
27	H52	2.7725	26	1,991			0	1,991	718	
28	H53	2.8834	27	1,991			0	1,991	691	
29	H54	2.9987	28	1,991			0	1,991	664	
30	H55	3.1187	29	1,991			0	1,991	638	
31	H56	3.2434	30	1,991			0	1,991	614	
32	H57	3.3731	31	1,991			0	1,991	590	
33	H58	3.5081	32	1,991			0	1,991	568	
34	H59	3.6484	33	1,991			0	1,991	546	
35	H60	3.7943	34	1,991			0	1,991	525	
36	H61	3.9461	35	1,991			0	1,991	505	
37	H62	4.1039	36	1,991			0	1,991	485	
38	H63	4.2681	37	1,991			0	1,991	466	
39	H64	4.4388	38	1,991			0	1,991	449	
40	H65	4.6164	39	1,991			0	1,991	431	
41	H66	4.8010	40	1,991			0	1,991	415	
42	H67	4.9931	41	1,991			0	1,991	399	
43	H68	5.1928	42	1,991			0	1,991	383	
44	H69	5.4005	43	1,991			0	1,991	369	
45	H70	5.6165	44	1,991			0	1,991	354	
46	H71	5.8412	45	1,991			0	1,991	341	
47	H72	6.0748	46	1,991			0	1,991	328	
48	H73	6.3178	47	1,991			0	1,991	315	
49	H74	6.5705	48	1,991			0	1,991	303	
50	H75	6.8333	49	1,991			0	1,991	291	
合計（総便益額）									42,494	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、大豆、そば、スターチス、トマト

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	105.1	88.1	88.1	乾田化	553	613	60	53.20	217	11,544	81	9,344
	新設	105.1	88.1	△ 17.0	作付減(田)	553	553	553	△ 94.00	217	△ 20,398	10	△ 2,040
	更新	105.1	105.1	105.1	干害防止	232	553	321	337.40	217	73,216	81	59,305
					計				296.60		64,362		66,609
小麦	新設	12.2	17.8	12.2	湿害防止	275	381	106	12.90	140	1,806	61	1,102
	新設	12.2	17.8	5.6	作付増(田)	275	275	275	21.30	140	2,982		
	新設	0.6	0.5	△ 0.1	作付減(畑)	275	275	275	△ 0.30	140	△ 42		
	更新	12.2	12.2	12.2	干害防止	176	275	99	12.10	140	1,694	61	1,033
	更新	12.2	12.2	11.6	水害防止	205	275	70	8.60	140	1,204	61	734
					計				54.60		7,644		2,869
大豆	新設	3.5	4.9	3.5	湿害防止	216	299	83	2.90	266	772	63	487
	新設	3.5	4.9	1.4	作付増(田)	216	216	216	4.20	266	1,117		
	新設	0.2	0.1	△ 0.1	作付減(畑)	216	216	216	△ 0.20	266	△ 53		
	更新	3.5	3.5	3.5	干害防止	150	216	66	2.30	266	612	63	386
	更新	3.5	3.5	3.4	水害防止	159	216	57	2.00	266	533	63	336
					計				11.20		2,981		1,209
そば	新設	17.7	26.2	17.7	湿害防止	56	77	21	3.80	547	2,079	88	1,829
	新設	17.7	26.2	8.5	作付増(田)	56	56	56	6.50	547	3,556	44	1,565
	新設	0.8	0.7	△ 0.1	作付減(畑)	56	56	56	△ 0.10	547	△ 55	44	△ 24
	更新	17.7	17.7	17.7	干害防止	36	56	20	3.50	547	1,915	88	1,685
	更新	17.7	17.7	16.9	水害防止	41	56	15	2.60	547	1,422	88	1,251
					計				16.30		8,917		6,306
スターチス	新設	0.4	0.7	0.4	湿害防止	686	936	250	1.00	3,771	3,771	80	3,016
	新設	0.4	0.7	0.3	作付増(田)	686	686	686	2.80	3,771	10,559	3	317
	更新	0.4	0.4	0.4	干害防止	436	686	250	1.00	3,771	3,771	80	3,017
	更新	0.4	0.4	0.4	水害防止	486	686	200	0.80	3,771	3,017	80	2,414
					計				5.60		21,118		8,764
トマト	新設	2.5	3.7	2.5	湿害防止	4,951	6,851	1,900	47.50	241	11,448	81	9,273
	新設	2.5	3.7	1.2	作付増(田)	4,951	4,951	4,951	82.20	241	19,810	9	1,783
	更新	2.5	2.5	2.5	干害防止	3,019	4,951	1,932	48.30	241	11,640	81	9,428
	更新	2.5	2.5	2.4	水害防止	3,683	4,951	1,268	31.70	241	7,640	81	6,188
					計				209.70		50,538		26,672
合計	新設	143	143								155,560		112,429
	更新	141	141										

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

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、客土）及び既存の施設が更新されることに伴う干害防止に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

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

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

【更新】

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

・単収　：「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

〇年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④−③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤−④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	243.8		76	217	217	141		34,376		34,376
総計											34,376

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（3）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆、そば、スターチス、トマト

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	1,342,137	736,666			605,471	88.1	53,342
				67,288	△ 67,288	105.1	△ 7,072
小麦	773,087	576,739			196,348	17.8	3,495
				47,623	△ 47,623	12.2	△ 581
大豆	900,394	650,394			250,000	4.9	1,225
				109,714	△ 109,714	3.5	△ 384
そば	365,827	257,964			107,863	26.2	2,826
				57,797	△ 57,797	17.7	△ 1,023
スターチス	31,930,542	31,754,828			175,714	0.7	123
				842,500	△ 842,500	0.4	△ 337
トマト	2,787,770	2,596,419			191,351	3.7	708
				266,400	△ 266,400	2.5	△ 666
計							51,656

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 4,667	千円 7,990	千円 △3,323	現況維持管理費 9,934千円

・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

〇効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

〇対象資産
　農作物

〇年効果額算定式
　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

〇年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	1,991	0	1,991
農作物被害	1,991	0	1,991
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			1,991

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　熊本）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　熊本）

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	869	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）	%	28.5	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	29.5	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 １．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 74.8	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	533	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事　業　名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地　区　名	熊本

１．総費用総便益比の算定

（単位：千円）

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,393,799	
当該事業による費用	②	1,751,112	
その他費用	③	1,642,687	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,052,932	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.19	

２．年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	151,871	農業用用排水施設整備、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	9,850	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	65,745	農業用用排水施設整備、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	△3,754	農業用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）	6,309	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	230,021	

出典：熊本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）

熊本地区の事業の効用に関する説明資料

1.地区の概要

(1) 地　　域 ： 北海道夕張郡由仁町
(2) 受 益 面 積 ： 257ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　143ha、用水改良　128ha、排水改良　212ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　143ha（新設）
　　用 排 水 路　23km（改修）
(5) 県 営 事 業 費 ： 2,260百万円
(6) 工　　期 ： 平成27年度～平成35年度

2.総費用総便益比の算定

（1）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,393,799
当該事業による整備費用	②	1,751,112
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,642,687
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,052,932
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.19

（2）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
	区画整理		419,819		112,411	36,031	496,199
	古山揚水機場（建屋）	501	29,337		6,438	3,115	33,161
	古山揚水機場（建屋以外）		77,759		50,662	9,787	118,634
	S63供用用水路（道営・開水路）	42,266	187,840		27,040	27,210	229,936
	S63供用用水路（道営・管水路）	8,245	25,201		3,668	3,680	33,434
	H10共用用水路	14,592	53,038		7,409	7,421	67,618
	S63供用用水路（改良区・土水路）	4	10,274		1,421	1,421	10,278
	S63供用用水路（改良区・開水路）	11,059	117,865		15,687	15,907	128,704
	S63供用用水路（改良区・管水路）	15,230	55,494		8,685	8,706	70,703
	新設用水路（管水路）		129,367		21,937	21,937	129,367
	新設用水路（開水路）		48,455		7,902	7,902	48,455
	古山第1揚水機場（建屋）		34,974		7,941	3,988	38,927
	古山第1揚水機場（建屋以外）		120,932		78,807	15,224	184,515
	ポン古山排水路（第1号排水路）	5,648	56,124		8,540	8,661	61,651
	S63供用排水路（装工）	31,438	221,607		30,781	31,855	251,971
	S63供用排水路（土水路）	17	2,731		334	364	2,718
	S59供用排水路（装工）	8,122	75,827		9,700	9,886	83,763
	S59供用排水路（土水路）	143	84,468		11,091	11,235	84,467
	計	137,265	1,751,112	0	410,454	224,330	2,074,501
その他	夕張シューパロダム			176,103		5,358	170,745
	クォーベツダム	15				1	14
	川端ダム			5,669		196	5,473
	由仁幹線用水路	47,090			20,121	5,017	62,194
	三川幹線用水路（国）	157,070			72,170	16,494	212,746
	三川幹線用水路（道）	253,975			56,090	30,128	279,937
	古山貯水池	228,228				6,074	222,154
	馬追揚水機場（上屋）	2,217		5,180	844	751	7,490
	馬追揚水機場	731		71,086	46,834	6,553	112,098
	S62供用用水路	3,568		43,200	6,973	6,559	47,182
	H21供用用水路（開水路）	33,539			10,775	3,759	40,555
	H21供用用水路（管水路）	9,604			3,086	1,076	11,614
	S63供用用水路（改良区・開水路）	1,929			3,690	91	5,528
	S63供用用水路（装工）	22,977			42,038	1,192	63,823
	S63供用用水路（土水路）	17			1,531	60	1,488
	S59供用用水路（装工）	18,681			68,376	11,980	75,077
	S59供用用水路（土水路）	14			1,213	47	1,180
	計	779,655	0	301,238	333,741	95,336	1,319,298
合　計		916,920	1,751,112	301,238	744,195	319,666	3,393,799

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	151,871	農業用用排水施設整備、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	9,850	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	65,745	農業用用排水施設整備、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	△3,754	農業用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）	6,309	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
合計	230,021	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	94,996	56,875	0.0	0	94,996	91,342	
2	H28	1.0816	2	94,996	56,875	0.0	0	94,996	87,829	
3	H29	1.1249	3	94,996	56,875	7.8	4,414	99,410	88,372	
4	H30	1.1699	4	94,996	56,875	15.5	8,829	103,825	88,747	
5	H31	1.2167	5	94,996	56,875	23.3	13,243	108,239	88,961	
6	H32	1.2653	6	94,996	56,875	31.0	17,658	112,654	89,034	
7	H33	1.3159	7	94,996	56,875	38.8	22,072	117,068	88,964	
8	H34	1.3686	8	94,996	56,875	46.6	26,487	121,483	88,764	
9	H35	1.4233	9	94,996	56,875	54.3	30,901	125,897	88,454	
10	H36	1.4802	10	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	102,601	
11	H37	1.5395	11	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	98,649	
12	H38	1.6010	12	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	94,860	
13	H39	1.6651	13	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	91,208	
14	H40	1.7317	14	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	87,700	
15	H41	1.8009	15	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	84,331	
16	H42	1.8730	16	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	81,084	
17	H43	1.9479	17	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	77,967	
18	H44	2.0258	18	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	74,968	
19	H45	2.1068	19	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	72,086	
20	H46	2.1911	20	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	69,312	
21	H47	2.2788	21	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	66,645	
22	H48	2.3699	22	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	64,083	
23	H49	2.4647	23	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	61,618	
24	H50	2.5633	24	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	59,248	
25	H51	2.6658	25	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	56,970	
26	H52	2.7725	26	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	54,777	
27	H53	2.8834	27	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	52,670	
28	H54	2.9987	28	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	50,646	
29	H55	3.1187	29	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	48,697	
30	H56	3.2434	30	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	46,824	
31	H57	3.3731	31	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	45,024	
32	H58	3.5081	32	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	43,292	
33	H59	3.6484	33	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	41,627	
34	H60	3.7943	34	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	40,026	
35	H61	3.9461	35	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	38,486	
36	H62	4.1039	36	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	37,006	
37	H63	4.2681	37	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	35,583	
38	H64	4.4388	38	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	34,215	
39	H65	4.6164	39	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	32,898	
40	H66	4.8010	40	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	31,633	
41	H67	4.9931	41	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	30,416	
42	H68	5.1928	42	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	29,246	
43	H69	5.4005	43	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	28,121	
44	H70	5.6165	44	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	27,041	
45	H71	5.8412	45	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	26,000	
46	H72	6.0748	46	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	25,000	
47	H73	6.3178	47	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	24,038	
48	H74	6.5705	48	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	23,114	
49	H75	6.8333	49	94,996	56,875	100.0	56,875	151,871	22,225	
合計（総便益額）									2,912,402	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	9,850			0	9,850	9,471	
2	H28	1.0816	2	9,850			0	9,850	9,107	
3	H29	1.1249	3	9,850			0	9,850	8,756	
4	H30	1.1699	4	9,850			0	9,850	8,420	
5	H31	1.2167	5	9,850			0	9,850	8,096	
6	H32	1.2653	6	9,850			0	9,850	7,785	
7	H33	1.3159	7	9,850			0	9,850	7,485	
8	H34	1.3686	8	9,850			0	9,850	7,197	
9	H35	1.4233	9	9,850			0	9,850	6,921	
10	H36	1.4802	10	9,850			0	9,850	6,655	
11	H37	1.5395	11	9,850			0	9,850	6,398	
12	H38	1.6010	12	9,850			0	9,850	6,152	
13	H39	1.6651	13	9,850			0	9,850	5,916	
14	H40	1.7317	14	9,850			0	9,850	5,688	
15	H41	1.8009	15	9,850			0	9,850	5,469	
16	H42	1.8730	16	9,850			0	9,850	5,259	
17	H43	1.9479	17	9,850			0	9,850	5,057	
18	H44	2.0258	18	9,850			0	9,850	4,862	
19	H45	2.1068	19	9,850			0	9,850	4,675	
20	H46	2.1911	20	9,850			0	9,850	4,495	
21	H47	2.2788	21	9,850			0	9,850	4,322	
22	H48	2.3699	22	9,850			0	9,850	4,156	
23	H49	2.4647	23	9,850			0	9,850	3,996	
24	H50	2.5633	24	9,850			0	9,850	3,843	
25	H51	2.6658	25	9,850			0	9,850	3,695	
26	H52	2.7725	26	9,850			0	9,850	3,553	
27	H53	2.8834	27	9,850			0	9,850	3,416	
28	H54	2.9987	28	9,850			0	9,850	3,285	
29	H55	3.1187	29	9,850			0	9,850	3,158	
30	H56	3.2434	30	9,850			0	9,850	3,037	
31	H57	3.3731	31	9,850			0	9,850	2,920	
32	H58	3.5081	32	9,850			0	9,850	2,808	
33	H59	3.6484	33	9,850			0	9,850	2,700	
34	H60	3.7943	34	9,850			0	9,850	2,596	
35	H61	3.9461	35	9,850			0	9,850	2,496	
36	H62	4.1039	36	9,850			0	9,850	2,400	
37	H63	4.2681	37	9,850			0	9,850	2,308	
38	H64	4.4388	38	9,850			0	9,850	2,219	
39	H65	4.6164	39	9,850			0	9,850	2,134	
40	H66	4.8010	40	9,850			0	9,850	2,052	
41	H67	4.9931	41	9,850			0	9,850	1,973	
42	H68	5.1928	42	9,850			0	9,850	1,897	
43	H69	5.4005	43	9,850			0	9,850	1,824	
44	H70	5.6165	44	9,850			0	9,850	1,754	
45	H71	5.8412	45	9,850			0	9,850	1,686	
46	H72	6.0748	46	9,850			0	9,850	1,621	
47	H73	6.3178	47	9,850			0	9,850	1,559	
48	H74	6.5705	48	9,850			0	9,850	1,499	
49	H75	6.8333	49	9,850			0	9,850	1,441	
合計（総便益額）									210,212	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 12,535	78,280	0.0	0	△ 12,535	△ 12,053	
2	H28	1.0816	2	△ 12,535	78,280	0.0	0	△ 12,535	△ 11,589	
3	H29	1.1249	3	△ 12,535	78,280	5.3	4,184	△ 8,351	△ 7,424	
4	H30	1.1699	4	△ 12,535	78,280	12.2	9,563	△ 2,972	△ 2,541	
5	H31	1.2167	5	△ 12,535	78,280	18.5	14,511	1,976	1,624	
6	H32	1.2653	6	△ 12,535	78,280	23.9	18,695	6,160	4,868	
7	H33	1.3159	7	△ 12,535	78,280	29.2	22,879	10,344	7,861	
8	H34	1.3686	8	△ 12,535	78,280	34.6	27,063	14,528	10,615	
9	H35	1.4233	9	△ 12,535	78,280	39.9	31,247	18,712	13,147	
10	H36	1.4802	10	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	44,415	
11	H37	1.5395	11	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	42,705	
12	H38	1.6010	12	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	41,066	
13	H39	1.6651	13	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	39,485	
14	H40	1.7317	14	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	37,965	
15	H41	1.8009	15	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	36,507	
16	H42	1.8730	16	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	35,102	
17	H43	1.9479	17	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	33,752	
18	H44	2.0258	18	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	32,454	
19	H45	2.1068	19	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	31,207	
20	H46	2.1911	20	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	30,005	
21	H47	2.2788	21	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	28,851	
22	H48	2.3699	22	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	27,742	
23	H49	2.4647	23	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	26,674	
24	H50	2.5633	24	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	25,648	
25	H51	2.6658	25	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	24,663	
26	H52	2.7725	26	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	23,714	
27	H53	2.8834	27	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	22,801	
28	H54	2.9987	28	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	21,925	
29	H55	3.1187	29	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	21,081	
30	H56	3.2434	30	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	20,270	
31	H57	3.3731	31	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	19,491	
32	H58	3.5081	32	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	18,741	
33	H59	3.6484	33	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	18,020	
34	H60	3.7943	34	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	17,327	
35	H61	3.9461	35	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	16,661	
36	H62	4.1039	36	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	16,019	
37	H63	4.2681	37	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	15,404	
38	H64	4.4388	38	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	14,811	
39	H65	4.6164	39	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	14,242	
40	H66	4.8010	40	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	13,694	
41	H67	4.9931	41	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	13,166	
42	H68	5.1928	42	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	12,661	
43	H69	5.4005	43	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	12,174	
44	H70	5.6165	44	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	11,706	
45	H71	5.8412	45	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	11,255	
46	H72	6.0748	46	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	10,822	
47	H73	6.3178	47	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	10,406	
48	H74	6.5705	48	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	10,006	
49	H75	6.8333	49	△ 12,535	78,280	100.0	78,280	65,745	9,621	
合計（総便益額）									918,767	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 9,534	5,780	0.0	0	△ 9,534	△ 9,167	
2	H28	1.0816	2	△ 9,534	5,780	0.0	0	△ 9,534	△ 8,815	
3	H29	1.1249	3	△ 9,534	5,780	0.0	0	△ 9,534	△ 8,475	
4	H30	1.1699	4	△ 9,534	5,780	0.0	0	△ 9,534	△ 8,149	
5	H31	1.2167	5	△ 9,534	5,780	0.0	0	△ 9,534	△ 7,836	
6	H32	1.2653	6	△ 9,534	5,780	0.0	0	△ 9,534	△ 7,535	
7	H33	1.3159	7	△ 9,534	5,780	0.0	0	△ 9,534	△ 7,245	
8	H34	1.3686	8	△ 9,534	5,780	0.0	0	△ 9,534	△ 6,966	
9	H35	1.4233	9	△ 9,534	5,780	0.0	0	△ 9,534	△ 6,699	
10	H36	1.4802	10	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 2,536	
11	H37	1.5395	11	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 2,438	
12	H38	1.6010	12	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 2,345	
13	H39	1.6651	13	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 2,255	
14	H40	1.7317	14	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 2,168	
15	H41	1.8009	15	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 2,085	
16	H42	1.8730	16	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 2,004	
17	H43	1.9479	17	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,927	
18	H44	2.0258	18	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,853	
19	H45	2.1068	19	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,782	
20	H46	2.1911	20	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,713	
21	H47	2.2788	21	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,647	
22	H48	2.3699	22	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,584	
23	H49	2.4647	23	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,523	
24	H50	2.5633	24	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,465	
25	H51	2.6658	25	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,408	
26	H52	2.7725	26	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,354	
27	H53	2.8834	27	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,302	
28	H54	2.9987	28	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,252	
29	H55	3.1187	29	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,204	
30	H56	3.2434	30	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,157	
31	H57	3.3731	31	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,113	
32	H58	3.5081	32	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,070	
33	H59	3.6484	33	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 1,029	
34	H60	3.7943	34	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 989	
35	H61	3.9461	35	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 951	
36	H62	4.1039	36	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 915	
37	H63	4.2681	37	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 880	
38	H64	4.4388	38	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 846	
39	H65	4.6164	39	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 813	
40	H66	4.8010	40	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 782	
41	H67	4.9931	41	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 752	
42	H68	5.1928	42	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 723	
43	H69	5.4005	43	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 695	
44	H70	5.6165	44	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 668	
45	H71	5.8412	45	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 643	
46	H72	6.0748	46	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 618	
47	H73	6.3178	47	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 594	
48	H74	6.5705	48	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 571	
49	H75	6.8333	49	△ 9,534	5,780	100.0	5,780	△ 3,754	△ 549	
合計（総便益額）									△ 123,090	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H27	1.0400	1	6,309			0	6,309	6,066	
2	H28	1.0816	2	6,309			0	6,309	5,833	
3	H29	1.1249	3	6,309			0	6,309	5,608	
4	H30	1.1699	4	6,309			0	6,309	5,393	
5	H31	1.2167	5	6,309			0	6,309	5,185	
6	H32	1.2653	6	6,309			0	6,309	4,986	
7	H33	1.3159	7	6,309			0	6,309	4,794	
8	H34	1.3686	8	6,309			0	6,309	4,610	
9	H35	1.4233	9	6,309			0	6,309	4,433	
10	H36	1.4802	10	6,309			0	6,309	4,262	
11	H37	1.5395	11	6,309			0	6,309	4,098	
12	H38	1.6010	12	6,309			0	6,309	3,941	
13	H39	1.6651	13	6,309			0	6,309	3,789	
14	H40	1.7317	14	6,309			0	6,309	3,643	
15	H41	1.8009	15	6,309			0	6,309	3,503	
16	H42	1.8730	16	6,309			0	6,309	3,368	
17	H43	1.9479	17	6,309			0	6,309	3,239	
18	H44	2.0258	18	6,309			0	6,309	3,114	
19	H45	2.1068	19	6,309			0	6,309	2,995	
20	H46	2.1911	20	6,309			0	6,309	2,879	
21	H47	2.2788	21	6,309			0	6,309	2,769	
22	H48	2.3699	22	6,309			0	6,309	2,662	
23	H49	2.4647	23	6,309			0	6,309	2,560	
24	H50	2.5633	24	6,309			0	6,309	2,461	
25	H51	2.6658	25	6,309			0	6,309	2,367	
26	H52	2.7725	26	6,309			0	6,309	2,276	
27	H53	2.8834	27	6,309			0	6,309	2,188	
28	H54	2.9987	28	6,309			0	6,309	2,104	
29	H55	3.1187	29	6,309			0	6,309	2,023	
30	H56	3.2434	30	6,309			0	6,309	1,945	
31	H57	3.3731	31	6,309			0	6,309	1,870	
32	H58	3.5081	32	6,309			0	6,309	1,798	
33	H59	3.6484	33	6,309			0	6,309	1,729	
34	H60	3.7943	34	6,309			0	6,309	1,663	
35	H61	3.9461	35	6,309			0	6,309	1,599	
36	H62	4.1039	36	6,309			0	6,309	1,537	
37	H63	4.2681	37	6,309			0	6,309	1,478	
38	H64	4.4388	38	6,309			0	6,309	1,421	
39	H65	4.6164	39	6,309			0	6,309	1,367	
40	H66	4.8010	40	6,309			0	6,309	1,314	
41	H67	4.9931	41	6,309			0	6,309	1,264	
42	H68	5.1928	42	6,309			0	6,309	1,215	
43	H69	5.4005	43	6,309			0	6,309	1,168	
44	H70	5.6165	44	6,309			0	6,309	1,123	
45	H71	5.8412	45	6,309			0	6,309	1,080	
46	H72	6.0748	46	6,309			0	6,309	1,039	
47	H73	6.3178	47	6,309			0	6,309	999	
48	H74	6.5705	48	6,309			0	6,309	960	
49	H75	6.8333	49	6,309			0	6,309	923	
合計（総便益額）									134,641	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、大豆、ばれいしょ、てんさい、たまねぎ

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	46.9	46.9	46.9	乾田化	517	548	31	14.50	201	2,914	81	2,360
	更新	45.8	45.8	23.3	干害防止	279	517	238	108.90	201	21,889	81	17,730
					計				123.40		24,803		20,090
小麦	新設	24.2	24.2	24.2	湿害防止（田）	337	433	96	23.20	135	3,132	61	1,911
	新設	20.6	20.6	20.6	湿害防止（畑）	337	438	101	20.80	135	2,809	72	2,022
	更新	23.7	23.7	18.8	干害防止	241	337	96	22.70	135	3,065	61	1,870
	更新	23.7	23.7	19.6	水害防止（田）	244	337	93	22.00	135	2,970	61	1,812
	更新	11.1	11.1	11.1	水害防止（畑）	224	337	113	12.50	135	1,688	72	1,215
					計				101.20		13,664		8,830
大豆	新設	24.4	24.4	24.4	湿害防止（田）	241	309	68	16.60	273	4,532	63	2,855
	新設	20.6	20.6	20.6	湿害防止（畑）	241	314	73	15.00	273	4,095	73	2,989
	更新	23.8	23.8	18.9	干害防止	184	241	57	13.60	273	3,713	63	2,339
	更新	23.8	23.8	19.7	水害防止（田）	175	241	66	15.70	273	4,286	63	2,700
	更新	11.3	11.3	11.3	水害防止（畑）	161	241	80	9.00	273	2,457	73	1,794
					計				69.90		19,083		12,677
ばれいしょ	新設	26.4	26.4	26.4	湿害防止（田）	3,381	4,339	958	253.00	45	11,385	82	9,336
	新設	22.4	22.4	22.4	湿害防止（畑）	3,381	4,404	1,023	229.10	45	10,310	82	8,454
	更新	25.8	25.8	20.5	干害防止	2,548	3,381	833	214.80	45	9,666	82	7,926
	更新	25.8	25.8	21.3	水害防止（田）	2,398	3,381	983	253.50	45	11,408	82	9,355
	更新	12.3	12.3	12.3	水害防止（畑）	2,190	3,381	1,191	146.50	45	6,593	82	5,406
					計				1,096.90		49,362		40,477
てんさい	新設	15.9	15.9	15.9	湿害防止（田）	5,510	7,054	1,544	245.50	16	3,928	70	2,750
	新設	13.4	13.4	13.4	湿害防止（畑）	5,510	7,188	1,678	224.80	16	3,596	70	2,517
	更新	15.4	15.4	12.2	干害防止	4,463	5,510	1,047	161.30	16	2,581	70	1,807
	更新	15.4	15.4	12.7	水害防止（田）	3,911	5,510	1,599	246.30	16	3,941	70	2,759
	更新	7.4	7.4	7.4	水害防止（畑）	3,572	5,510	1,938	143.40	16	2,294	70	1,606
					計				1,021.30		16,340		11,439
たまねぎ	新設	18.6	18.6	18.6	湿害防止（田）	4,577	5,869	1,292	240.40	60	14,424	79	11,395
	新設	15.6	15.6	15.6	湿害防止（畑）	4,577	5,968	1,391	217.00	60	13,020	79	10,286
	更新	18.2	18.2	14.4	干害防止	2,295	4,577	2,282	415.30	60	24,918	79	19,685
	更新	18.2	18.2	15.0	水害防止（田）	3,325	4,577	1,252	227.90	60	13,674	79	10,802
	更新	8.6	8.6	8.6	水害防止（畑）	3,058	4,577	1,519	130.60	60	7,836	79	6,190
					計				1,231.20		73,872		58,358
合計	新設										197,124		151,871
	更新												

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

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

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

【共通】
・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

〇年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④−③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤−④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	78.8		76	201		125		9,850		9,850
総計											9,850

・効果対象数量 :用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　:「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆、ばれいしょ、てんさい、たまねぎ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	1,006,397	809,659			196,738	46.9	9,227
				96,725	△ 96,725	45.8	△ 4,430
小麦	552,174	410,167			142,007	62.0	8,804
				36,811	△ 36,811	18.8	△ 692
大豆	888,524	509,139			379,385	24.4	9,257
				77,055	△ 77,055	18.9	△ 1,456
ばれいしょ	2,879,219	1,795,553			1,083,666	22.4	24,274
				118,330	△ 118,330	20.5	△ 2,426
てんさい	2,062,165	1,096,568			965,597	13.4	12,939
				108,888	△ 108,888	12.2	△ 1,328
たまねぎ	2,057,613	1,767,514			290,099	47.5	13,779
				152,982	△ 152,982	14.4	△ 2,203
計							65,745

【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、用水管理及び排水管理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、①と同額を計上した。

（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
　頭首工、揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式
　年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 7,536	千円 11,290	千円 △3,754	現況維持管理費 17,070千円

・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

〇効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

〇対象資産
　農作物

〇年効果額算定式
　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

〇年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	6,309	0	6,309
農作物被害	6,309	0	6,309
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			6,309

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：　北海道）（地区名：　継立北部）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：　北海道）（地区名：　継立北部）

２．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	－	○ －	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,623	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合 （受益面積当たり）	%	0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	25.9	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．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 85.0	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	626	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事　業　名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地　区　名	継立北部

１．総費用総便益比の算定

（単位：千円）

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,879,204	
当該事業による費用	②	2,098,159	
その他費用	③	781,045	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,778,788	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.31	

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	122,116	農業用用排水施設整備、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	21,133	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	63,286	農業用用排水施設整備、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	△8,051	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	3,884	区画整理に伴う農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業用車両の走行経費が増減する効果
災害防止効果（農業）	2,855	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
一般交通等経費節減効果	433	区画整理に伴う農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般車両の走行経費が増減する効果
計	205,656	

出典：継立北部地区土地改良事業計画概要書（北海道空知総合振興局調整課作成）

継立北部地区の事業の効用に関する説明資料

1.地区の概要

(1) 地　　域 ： 北海道夕張郡栗山町
(2) 受 益 面 積 ： 122ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　117ha、用水改良　13ha、排水改良　0.7ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　117ha（新設）
　　用 排 水 路　1km（改修）
(5) 県 営 事 業 費 ： 2,850百万円
(6) 工　　期 ： 平成27年度～平成35年度

2.総費用総便益比の算定

（1）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,879,204
当該事業による整備費用	②	2,098,159
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	781,045
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,778,788
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.31

（2）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
	区画整理	72,876	2,047,849	0	362,380	217,407	2,265,698
	農業用用排水施設	3,623	50,310	0	8,964	8,576	54,321
	計	76,499	2,098,159	0	371,344	225,983	2,320,019
	夕張シューパロダム			126,364		3,820	122,544
	クォーベツダム	15				1	14
	川端ダム取水施設			3,740		131	3,609
	栗山幹線	154,914			66,100	16,518	204,496
	継立頭首工(区)	19,807			21,523	3,158	38,172
	継立ため池	82,444			31,451	21,809	92,086
	7用水路サイフォン	1,284			801	125	1,960
	継立第2用水機上屋	667			833	36	1,464
	継立第2用水機ポンプ等	2,001			2,501	109	4,393
	継立1支線	2,664			6,545	74	9,135
	継立1支線				15,750	2,715	13,035
	集落排水	2,302			20,325	3,504	19,123
	43号排水路				1,914	330	1,584
	継立南2号関連路面			6,593	10,869	201	17,261
	継立南2号関連路盤・路床			27,895	5,810	3,396	30,309
	計	266,098	0	164,592	184,422	55,927	559,185
合　計		342,597	2,098,159	164,592	555,766	281,910	2,879,204

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	122,116	農業用用排水施設整備、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	21,133	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	63,286	農業用用排水施設整備、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	△8,051	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	3,884	区画整理に伴う農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業用車両の走行経費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果		
災害防止効果（農業）	2,855	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
一般交通等経費節減効果	433	区画整理に伴う農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般車両の走行経費が増減する効果
合計	205,656	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	83,381	38,735	0.0	0	83,381	80,174	
2	H28	1.0816	2	83,381	38,735	0.0	0	83,381	77,090	
3	H29	1.1249	3	83,381	38,735	11.4	4,416	87,797	78,049	
4	H30	1.1699	4	83,381	38,735	19.8	7,681	91,062	77,837	
5	H31	1.2167	5	83,381	38,735	31.2	12,086	95,467	78,464	
6	H32	1.2653	6	83,381	38,735	42.6	16,492	99,873	78,932	
7	H33	1.3159	7	83,381	38,735	54.0	20,898	104,279	79,245	
8	H34	1.3686	8	83,381	38,735	99.6	38,599	121,980	89,128	
9	H35	1.4233	9	83,381	38,735	99.9	38,694	122,075	85,769	
10	H36	1.4802	10	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	82,500	
11	H37	1.5395	11	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	79,322	
12	H38	1.6010	12	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	76,275	
13	H39	1.6651	13	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	73,339	
14	H40	1.7317	14	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	70,518	
15	H41	1.8009	15	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	67,808	
16	H42	1.8730	16	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	65,198	
17	H43	1.9479	17	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	62,691	
18	H44	2.0258	18	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	60,280	
19	H45	2.1068	19	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	57,963	
20	H46	2.1911	20	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	55,733	
21	H47	2.2788	21	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	53,588	
22	H48	2.3699	22	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	51,528	
23	H49	2.4647	23	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	49,546	
24	H50	2.5633	24	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	47,640	
25	H51	2.6658	25	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	45,808	
26	H52	2.7725	26	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	44,045	
27	H53	2.8834	27	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	42,351	
28	H54	2.9987	28	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	40,723	
29	H55	3.1187	29	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	39,156	
30	H56	3.2434	30	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	37,651	
31	H57	3.3731	31	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	36,203	
32	H58	3.5081	32	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	34,810	
33	H59	3.6484	33	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	33,471	
34	H60	3.7943	34	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	32,184	
35	H61	3.9461	35	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	30,946	
36	H62	4.1039	36	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	29,756	
37	H63	4.2681	37	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	28,611	
38	H64	4.4388	38	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	27,511	
39	H65	4.6164	39	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	26,453	
40	H66	4.8010	40	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	25,436	
41	H67	4.9931	41	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	24,457	
42	H68	5.1928	42	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	23,516	
43	H69	5.4005	43	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	22,612	
44	H70	5.6165	44	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	21,742	
45	H71	5.8412	45	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	20,906	
46	H72	6.0748	46	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	20,102	
47	H73	6.3178	47	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	19,329	
48	H74	6.5705	48	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	18,585	
49	H75	6.8333	49	83,381	38,735	100.0	38,735	122,116	17,871	
合計（総便益額）									2,422,843	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	21,088	45		0	21,088	20,277	
2	H28	1.0816	2	21,088	45		0	21,088	19,497	
3	H29	1.1249	3	21,088	45		0	21,088	18,747	
4	H30	1.1699	4	21,088	45		0	21,088	18,025	
5	H31	1.2167	5	21,088	45		0	21,088	17,332	
6	H32	1.2653	6	21,088	45		0	21,088	16,666	
7	H33	1.3159	7	21,088	45		0	21,088	16,026	
8	H34	1.3686	8	21,088	45	100.0	45	21,133	15,441	
9	H35	1.4233	9	21,088	45	100.0	45	21,133	14,848	
10	H36	1.4802	10	21,088	45	100.0	45	21,133	14,277	
11	H37	1.5395	11	21,088	45	100.0	45	21,133	13,727	
12	H38	1.6010	12	21,088	45	100.0	45	21,133	13,200	
13	H39	1.6651	13	21,088	45	100.0	45	21,133	12,692	
14	H40	1.7317	14	21,088	45	100.0	45	21,133	12,204	
15	H41	1.8009	15	21,088	45	100.0	45	21,133	11,735	
16	H42	1.8730	16	21,088	45	100.0	45	21,133	11,283	
17	H43	1.9479	17	21,088	45	100.0	45	21,133	10,849	
18	H44	2.0258	18	21,088	45	100.0	45	21,133	10,432	
19	H45	2.1068	19	21,088	45	100.0	45	21,133	10,031	
20	H46	2.1911	20	21,088	45	100.0	45	21,133	9,645	
21	H47	2.2788	21	21,088	45	100.0	45	21,133	9,274	
22	H48	2.3699	22	21,088	45	100.0	45	21,133	8,917	
23	H49	2.4647	23	21,088	45	100.0	45	21,133	8,574	
24	H50	2.5633	24	21,088	45	100.0	45	21,133	8,244	
25	H51	2.6658	25	21,088	45	100.0	45	21,133	7,927	
26	H52	2.7725	26	21,088	45	100.0	45	21,133	7,622	
27	H53	2.8834	27	21,088	45	100.0	45	21,133	7,329	
28	H54	2.9987	28	21,088	45	100.0	45	21,133	7,047	
29	H55	3.1187	29	21,088	45	100.0	45	21,133	6,776	
30	H56	3.2434	30	21,088	45	100.0	45	21,133	6,516	
31	H57	3.3731	31	21,088	45	100.0	45	21,133	6,265	
32	H58	3.5081	32	21,088	45	100.0	45	21,133	6,024	
33	H59	3.6484	33	21,088	45	100.0	45	21,133	5,792	
34	H60	3.7943	34	21,088	45	100.0	45	21,133	5,570	
35	H61	3.9461	35	21,088	45	100.0	45	21,133	5,355	
36	H62	4.1039	36	21,088	45	100.0	45	21,133	5,149	
37	H63	4.2681	37	21,088	45	100.0	45	21,133	4,951	
38	H64	4.4388	38	21,088	45	100.0	45	21,133	4,761	
39	H65	4.6164	39	21,088	45	100.0	45	21,133	4,578	
40	H66	4.8010	40	21,088	45	100.0	45	21,133	4,402	
41	H67	4.9931	41	21,088	45	100.0	45	21,133	4,232	
42	H68	5.1928	42	21,088	45	100.0	45	21,133	4,070	
43	H69	5.4005	43	21,088	45	100.0	45	21,133	3,913	
44	H70	5.6165	44	21,088	45	100.0	45	21,133	3,763	
45	H71	5.8412	45	21,088	45	100.0	45	21,133	3,618	
46	H72	6.0748	46	21,088	45	100.0	45	21,133	3,479	
47	H73	6.3178	47	21,088	45	100.0	45	21,133	3,345	
48	H74	6.5705	48	21,088	45	100.0	45	21,133	3,216	
49	H75	6.8333	49	21,088	45	100.0	45	21,133	3,093	
合計（総便益額）									450,736	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 8,026	71,312	0.0	0	△ 8,026	△ 7,717	
2	H28	1.0816	2	△ 8,026	71,312	0.0	0	△ 8,026	△ 7,420	
3	H29	1.1249	3	△ 8,026	71,312	15.3	10,929	2,903	2,581	
4	H30	1.1699	4	△ 8,026	71,312	30.2	21,559	13,533	11,568	
5	H31	1.2167	5	△ 8,026	71,312	45.6	32,488	24,462	20,105	
6	H32	1.2653	6	△ 8,026	71,312	62.5	44,561	36,535	28,875	
7	H33	1.3159	7	△ 8,026	71,312	79.4	56,635	48,609	36,940	
8	H34	1.3686	8	△ 8,026	71,312	100.0	71,289	63,263	46,225	
9	H35	1.4233	9	△ 8,026	71,312	100.0	71,305	63,279	44,459	
10	H36	1.4802	10	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	42,755	
11	H37	1.5395	11	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	41,108	
12	H38	1.6010	12	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	39,529	
13	H39	1.6651	13	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	38,007	
14	H40	1.7317	14	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	36,546	
15	H41	1.8009	15	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	35,141	
16	H42	1.8730	16	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	33,789	
17	H43	1.9479	17	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	32,489	
18	H44	2.0258	18	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	31,240	
19	H45	2.1068	19	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	30,039	
20	H46	2.1911	20	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	28,883	
21	H47	2.2788	21	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	27,772	
22	H48	2.3699	22	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	26,704	
23	H49	2.4647	23	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	25,677	
24	H50	2.5633	24	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	24,689	
25	H51	2.6658	25	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	23,740	
26	H52	2.7725	26	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	22,826	
27	H53	2.8834	27	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	21,948	
28	H54	2.9987	28	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	21,104	
29	H55	3.1187	29	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	20,292	
30	H56	3.2434	30	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	19,512	
31	H57	3.3731	31	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	18,762	
32	H58	3.5081	32	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	18,040	
33	H59	3.6484	33	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	17,346	
34	H60	3.7943	34	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	16,679	
35	H61	3.9461	35	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	16,038	
36	H62	4.1039	36	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	15,421	
37	H63	4.2681	37	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	14,828	
38	H64	4.4388	38	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	14,257	
39	H65	4.6164	39	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	13,709	
40	H66	4.8010	40	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	13,182	
41	H67	4.9931	41	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	12,675	
42	H68	5.1928	42	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	12,187	
43	H69	5.4005	43	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	11,719	
44	H70	5.6165	44	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	11,268	
45	H71	5.8412	45	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	10,834	
46	H72	6.0748	46	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	10,418	
47	H73	6.3178	47	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	10,017	
48	H74	6.5705	48	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	9,632	
49	H75	6.8333	49	△ 8,026	71,312	100.0	71,312	63,286	9,261	
合計（総便益額）									1,055,679	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 29,066	21,015	0.0	0	△ 29,066	△ 27,948	
2	H28	1.0816	2	△ 29,066	21,015	0.0	0	△ 29,066	△ 26,873	
3	H29	1.1249	3	△ 29,066	21,015	0.0	0	△ 29,066	△ 25,839	
4	H30	1.1699	4	△ 29,066	21,015	0.0	0	△ 29,066	△ 24,845	
5	H31	1.2167	5	△ 29,066	21,015	0.0	0	△ 29,066	△ 23,889	
6	H32	1.2653	6	△ 29,066	21,015	0.0	0	△ 29,066	△ 22,972	
7	H33	1.3159	7	△ 29,066	21,015	0.0	0	△ 29,066	△ 22,088	
8	H34	1.3686	8	△ 29,066	21,015	100.0	21,046	△ 8,020	△ 5,860	
9	H35	1.4233	9	△ 29,066	21,015	100.0	21,024	△ 8,042	△ 5,650	
10	H36	1.4802	10	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 5,439	
11	H37	1.5395	11	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 5,230	
12	H38	1.6010	12	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 5,029	
13	H39	1.6651	13	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 4,835	
14	H40	1.7317	14	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 4,649	
15	H41	1.8009	15	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 4,471	
16	H42	1.8730	16	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 4,298	
17	H43	1.9479	17	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 4,133	
18	H44	2.0258	18	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 3,974	
19	H45	2.1068	19	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 3,821	
20	H46	2.1911	20	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 3,674	
21	H47	2.2788	21	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 3,533	
22	H48	2.3699	22	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 3,397	
23	H49	2.4647	23	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 3,267	
24	H50	2.5633	24	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 3,141	
25	H51	2.6658	25	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 3,020	
26	H52	2.7725	26	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 2,904	
27	H53	2.8834	27	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 2,792	
28	H54	2.9987	28	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 2,685	
29	H55	3.1187	29	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 2,582	
30	H56	3.2434	30	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 2,482	
31	H57	3.3731	31	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 2,387	
32	H58	3.5081	32	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 2,295	
33	H59	3.6484	33	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 2,207	
34	H60	3.7943	34	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 2,122	
35	H61	3.9461	35	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 2,040	
36	H62	4.1039	36	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 1,962	
37	H63	4.2681	37	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 1,886	
38	H64	4.4388	38	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 1,814	
39	H65	4.6164	39	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 1,744	
40	H66	4.8010	40	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 1,677	
41	H67	4.9931	41	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 1,612	
42	H68	5.1928	42	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 1,550	
43	H69	5.4005	43	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 1,491	
44	H70	5.6165	44	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 1,433	
45	H71	5.8412	45	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 1,378	
46	H72	6.0748	46	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 1,325	
47	H73	6.3178	47	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 1,274	
48	H74	6.5705	48	△ 29,066	21,015	100.0	21,015	△ 8,051	△ 1,225	
49	H75	6.8333	49	△ 29,066	21,015	100	21,015	△ 8,051	△ 1,178	
合計（総便益額）									△ 297,920	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	3,841	43		0	3,841	3,693	
2	H28	1.0816	2	3,841	43		0	3,841	3,551	
3	H29	1.1249	3	3,841	43		0	3,841	3,415	
4	H30	1.1699	4	3,841	43		0	3,841	3,283	
5	H31	1.2167	5	3,841	43		0	3,841	3,157	
6	H32	1.2653	6	3,841	43		0	3,841	3,036	
7	H33	1.3159	7	3,841	43		0	3,841	2,919	
8	H34	1.3686	8	3,841	43	100.0	43	3,884	2,838	
9	H35	1.4233	9	3,841	43	100.0	43	3,884	2,729	
10	H36	1.4802	10	3,841	43	100.0	43	3,884	2,624	
11	H37	1.5395	11	3,841	43	100.0	43	3,884	2,523	
12	H38	1.6010	12	3,841	43	100.0	43	3,884	2,426	
13	H39	1.6651	13	3,841	43	100.0	43	3,884	2,333	
14	H40	1.7317	14	3,841	43	100.0	43	3,884	2,243	
15	H41	1.8009	15	3,841	43	100.0	43	3,884	2,157	
16	H42	1.8730	16	3,841	43	100.0	43	3,884	2,074	
17	H43	1.9479	17	3,841	43	100.0	43	3,884	1,994	
18	H44	2.0258	18	3,841	43	100.0	43	3,884	1,917	
19	H45	2.1068	19	3,841	43	100.0	43	3,884	1,844	
20	H46	2.1911	20	3,841	43	100.0	43	3,884	1,773	
21	H47	2.2788	21	3,841	43	100.0	43	3,884	1,704	
22	H48	2.3699	22	3,841	43	100.0	43	3,884	1,639	
23	H49	2.4647	23	3,841	43	100.0	43	3,884	1,576	
24	H50	2.5633	24	3,841	43	100.0	43	3,884	1,515	
25	H51	2.6658	25	3,841	43	100.0	43	3,884	1,457	
26	H52	2.7725	26	3,841	43	100.0	43	3,884	1,401	
27	H53	2.8834	27	3,841	43	100.0	43	3,884	1,347	
28	H54	2.9987	28	3,841	43	100.0	43	3,884	1,295	
29	H55	3.1187	29	3,841	43	100.0	43	3,884	1,245	
30	H56	3.2434	30	3,841	43	100.0	43	3,884	1,198	
31	H57	3.3731	31	3,841	43	100.0	43	3,884	1,151	
32	H58	3.5081	32	3,841	43	100.0	43	3,884	1,107	
33	H59	3.6484	33	3,841	43	100.0	43	3,884	1,065	
34	H60	3.7943	34	3,841	43	100.0	43	3,884	1,024	
35	H61	3.9461	35	3,841	43	100.0	43	3,884	984	
36	H62	4.1039	36	3,841	43	100.0	43	3,884	946	
37	H63	4.2681	37	3,841	43	100.0	43	3,884	910	
38	H64	4.4388	38	3,841	43	100.0	43	3,884	875	
39	H65	4.6164	39	3,841	43	100.0	43	3,884	841	
40	H66	4.8010	40	3,841	43	100.0	43	3,884	809	
41	H67	4.9931	41	3,841	43	100.0	43	3,884	778	
42	H68	5.1928	42	3,841	43	100.0	43	3,884	748	
43	H69	5.4005	43	3,841	43	100.0	43	3,884	719	
44	H70	5.6165	44	3,841	43	100.0	43	3,884	692	
45	H71	5.8412	45	3,841	43	100.0	43	3,884	665	
46	H72	6.0748	46	3,841	43	100.0	43	3,884	639	
47	H73	6.3178	47	3,841	43	100.0	43	3,884	615	
48	H74	6.5705	48	3,841	43	100.0	43	3,884	591	
49	H75	6.8333	49	3,841	43	100.0	43	3,884	568	
合計（総便益額）									82,633	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－６

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H27	1.0400	1	2,855			0	2,855	2,745	
2	H28	1.0816	2	2,855			0	2,855	2,640	
3	H29	1.1249	3	2,855			0	2,855	2,538	
4	H30	1.1699	4	2,855			0	2,855	2,440	
5	H31	1.2167	5	2,855			0	2,855	2,347	
6	H32	1.2653	6	2,855			0	2,855	2,256	
7	H33	1.3159	7	2,855			0	2,855	2,170	
8	H34	1.3686	8	2,855			0	2,855	2,086	
9	H35	1.4233	9	2,855			0	2,855	2,006	
10	H36	1.4802	10	2,855			0	2,855	1,929	
11	H37	1.5395	11	2,855			0	2,855	1,854	
12	H38	1.6010	12	2,855			0	2,855	1,783	
13	H39	1.6651	13	2,855			0	2,855	1,715	
14	H40	1.7317	14	2,855			0	2,855	1,649	
15	H41	1.8009	15	2,855			0	2,855	1,585	
16	H42	1.8730	16	2,855			0	2,855	1,524	
17	H43	1.9479	17	2,855			0	2,855	1,466	
18	H44	2.0258	18	2,855			0	2,855	1,409	
19	H45	2.1068	19	2,855			0	2,855	1,355	
20	H46	2.1911	20	2,855			0	2,855	1,303	
21	H47	2.2788	21	2,855			0	2,855	1,253	
22	H48	2.3699	22	2,855			0	2,855	1,205	
23	H49	2.4647	23	2,855			0	2,855	1,158	
24	H50	2.5633	24	2,855			0	2,855	1,114	
25	H51	2.6658	25	2,855			0	2,855	1,071	
26	H52	2.7725	26	2,855			0	2,855	1,030	
27	H53	2.8834	27	2,855			0	2,855	990	
28	H54	2.9987	28	2,855			0	2,855	952	
29	H55	3.1187	29	2,855			0	2,855	915	
30	H56	3.2434	30	2,855			0	2,855	880	
31	H57	3.3731	31	2,855			0	2,855	846	
32	H58	3.5081	32	2,855			0	2,855	814	
33	H59	3.6484	33	2,855			0	2,855	783	
34	H60	3.7943	34	2,855			0	2,855	752	
35	H61	3.9461	35	2,855			0	2,855	723	
36	H62	4.1039	36	2,855			0	2,855	696	
37	H63	4.2681	37	2,855			0	2,855	669	
38	H64	4.4388	38	2,855			0	2,855	643	
39	H65	4.6164	39	2,855			0	2,855	618	
40	H66	4.8010	40	2,855			0	2,855	595	
41	H67	4.9931	41	2,855			0	2,855	572	
42	H68	5.1928	42	2,855			0	2,855	550	
43	H69	5.4005	43	2,855			0	2,855	529	
44	H70	5.6165	44	2,855			0	2,855	508	
45	H71	5.8412	45	2,855			0	2,855	489	
46	H72	6.0748	46	2,855			0	2,855	470	
47	H73	6.3178	47	2,855			0	2,855	452	
48	H74	6.5705	48	2,855			0	2,855	435	
49	H75	6.8333	49	2,855			0	2,855	418	
合計（総便益額）									60,930	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－7

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	一般交通等経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H27	1.0400	1	△ 459	892		0	△ 459	△ 441	
2	H28	1.0816	2	△ 459	892		0	△ 459	△ 424	
3	H29	1.1249	3	△ 459	892		0	△ 459	△ 408	
4	H30	1.1699	4	△ 459	892		0	△ 459	△ 392	
5	H31	1.2167	5	△ 459	892		0	△ 459	△ 377	
6	H32	1.2653	6	△ 459	892		0	△ 459	△ 363	
7	H33	1.3159	7	△ 459	892		0	△ 459	△ 349	
8	H34	1.3686	8	△ 459	892	100.0	892	433	316	
9	H35	1.4233	9	△ 459	892	100.0	892	433	304	
10	H36	1.4802	10	△ 459	892	100.0	892	433	293	
11	H37	1.5395	11	△ 459	892	100.0	892	433	281	
12	H38	1.6010	12	△ 459	892	100.0	892	433	270	
13	H39	1.6651	13	△ 459	892	100.0	892	433	260	
14	H40	1.7317	14	△ 459	892	100.0	892	433	250	
15	H41	1.8009	15	△ 459	892	100.0	892	433	240	
16	H42	1.8730	16	△ 459	892	100.0	892	433	231	
17	H43	1.9479	17	△ 459	892	100.0	892	433	222	
18	H44	2.0258	18	△ 459	892	100.0	892	433	214	
19	H45	2.1068	19	△ 459	892	100.0	892	433	206	
20	H46	2.1911	20	△ 459	892	100.0	892	433	198	
21	H47	2.2788	21	△ 459	892	100.0	892	433	190	
22	H48	2.3699	22	△ 459	892	100.0	892	433	183	
23	H49	2.4647	23	△ 459	892	100.0	892	433	176	
24	H50	2.5633	24	△ 459	892	100.0	892	433	169	
25	H51	2.6658	25	△ 459	892	100.0	892	433	162	
26	H52	2.7725	26	△ 459	892	100.0	892	433	156	
27	H53	2.8834	27	△ 459	892	100.0	892	433	150	
28	H54	2.9987	28	△ 459	892	100.0	892	433	144	
29	H55	3.1187	29	△ 459	892	100.0	892	433	139	
30	H56	3.2434	30	△ 459	892	100.0	892	433	134	
31	H57	3.3731	31	△ 459	892	100.0	892	433	128	
32	H58	3.5081	32	△ 459	892	100.0	892	433	123	
33	H59	3.6484	33	△ 459	892	100.0	892	433	119	
34	H60	3.7943	34	△ 459	892	100.0	892	433	114	
35	H61	3.9461	35	△ 459	892	100.0	892	433	110	
36	H62	4.1039	36	△ 459	892	100.0	892	433	106	
37	H63	4.2681	37	△ 459	892	100.0	892	433	101	
38	H64	4.4388	38	△ 459	892	100.0	892	433	98	
39	H65	4.6164	39	△ 459	892	100.0	892	433	94	
40	H66	4.8010	40	△ 459	892	100.0	892	433	90	
41	H67	4.9931	41	△ 459	892	100.0	892	433	87	
42	H68	5.1928	42	△ 459	892	100.0	892	433	83	
43	H69	5.4005	43	△ 459	892	100.0	892	433	80	
44	H70	5.6165	44	△ 459	892	100.0	892	433	77	
45	H71	5.8412	45	△ 459	892	100.0	892	433	74	
46	H72	6.0748	46	△ 459	892	100.0	892	433	71	
47	H73	6.3178	47	△ 459	892	100.0	892	433	69	
48	H74	6.5705	48	△ 459	892	100.0	892	433	66	
49	H75	6.8333	49	△ 459	892	100.0	892	433	63	
合計（総便益額）									3,887	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、大豆、かぼちゃ、トマト

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	77.4	73.3	26.0	冷害防止	518	544	26	19.40	201	3,899	81	3,158
	新設	77.4	73.3	51.9	水管理改良	518	526	8	5.70	201	1,146	81	928
	新設	77.4	73.3	132.1	乾田化	518	586	68	49.60	201	9,970	81	8,076
	新設	77.4	73.3	3.2	防塵	518	520	2	1.70	201	342	81	277
	新設	77.4	73.3	△ 4.1	作付減	518	489	△ 29	△ 21.20	201	△ 4,261	10	△ 426
	更新	77.4	77.4	77.4	干害防止	218	518	300	232.20	201	46,672	81	37,804
					計				287.40		57,768		49,817
小麦	新設	17.1	17.1	15.6	湿害防止（田）	273	381	108	18.40	135	2,484	61	1,515
	新設	17.1	17.1	0.7	防塵（田）	273	275	2	0.30	135	41	61	25
	新設	4.4	4.1	0.6	防塵（畑）	273	278	5	0.20	135	27	72	19
	更新	17.1	16.2	17.1	干害防止（田）	169	273	104	16.80	135	2,268	61	1,383
	更新	17.1	16.2	14.5	水害防止（田）	192	273	81	13.10	135	1,769	61	1,079
					計				48.80		6,589		4,021
大豆	新設	11.3	10.7	10.3	湿害防止（田）	215	305	90	9.60	273	2,621	63	1,651
	新設	11.3	10.7	0.5	防塵（田）	215	217	2	0.20	273	55	63	35
	新設	4.4	4.1	0.7	防塵（畑）	215	222	7	0.30	273	82	73	60
	更新	11.3	11.3	11.3	干害防止（田）	150	215	65	7.30	273	1,993	63	1,256
	更新	11.3	11.3	9.6	水害防止（田）	155	215	60	6.80	273	1,856	63	1,169
					計				24.20		6,607		4,171
かぼちゃ	新設	1.7	1.6	1.5	湿害防止（田）	1,269	1,782	513	8.20	98	804	81	651
	新設	1.7	1.6	△ 0.1	作付減（田）	1,269	1,188	△ 81	△ 1.3	98	△ 127	9	△ 11
	新設	4.4	4.1	△ 0.3	作付減（畑）	1,269	1,176	△ 93	△ 3.8	98	△ 372	9	△ 33
	更新	1.7	1.7	1.7	干害防止（田）	493	1,269	776	13.20	98	1,294	81	1,048
	更新	1.7	1.7	1.4	水害防止（田）	993	1,269	276	4.70	98	461	81	373
					計				21.00		2,060		2,028
トマト	新設	4.7	4.5	4.3	湿害防止（田）	5,109	7,220	2,111	95.00	300	28,500	81	23,085
	新設	4.7	4.5	△ 0.2	作付減（田）	5,109	4,882	△ 227	△ 10.2	300	△ 3060	9	△ 275
	更新	4.7	4.7	4.7	干害防止（田）	3,115	5,109	1,994	93.70	300	28,110	81	22,769
	更新	4.7	4.7	4.0	水害防止（田）	3,664	5,109	1,445	67.90	300	20,370	81	16,500
					計				246.40		73,920		62,079
合計	新設										146,944		122,116
	更新												

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

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

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

【共通】
・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、ばれいしょ

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤-④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	168.7		76	201		125		21,088		21,088
ばれいしょ	荷痛み防止		1.0	45	45	45		45		45	45
総計											21,133

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（3）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆、かぼちゃ、トマト

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

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
水稲	1,686,909	793,335			893,574	73.3	65,499
				68,695	△ 68,695	77.4	△ 5,317
小麦	718,352	491,315			227,037	16.2	3,678
				39,822	△ 39,822	17.1	△ 681
大豆	662,943	510,046			152,897	10.7	1,636
				80,869	△ 80,869	11.3	△ 914
かぼちゃ	1,634,200	1,517,325			116,875	1.6	187
				47,631	△ 47,631	1.7	△ 81
トマト	14,791,843	14,722,510			69,333	4.5	312
				219,771	△ 219,771	4.7	△ 1,033
計							63,286

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 7,084	千円 15,135	千円 △8,051	現況維持管理費 36,150千円

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

・事業ありせば維持管理費（②）：効果算定対象施設の実績維持管理費等を基に算定した。

（５）営農に係る走行経費節減効果

〇効果の考え方

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。

〇対象施設

道路

〇年効果額算定式

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

〇年効果額の算定

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 5,836	千円 1,952	千円 3,884

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

・事業ありせば走行経費　（②）：計画道路の整備後における営農に係る車両走行経費及びこれに係る人件費を算定。

（６）災害防止効果

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

○対象資産
　農作物

○年効果額算定式
　年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額　－　事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	2,855	0	2,855
農作物被害	2,855	0	2,855
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			2,855

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（７）一般交通等経費節減効果

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

○対象
　道路

○年効果額算定式
　年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ④＝（①－②）×③
千円 1,090	千円 657	千円 433

・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26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　晩生内）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：　北海道）（地区名：　晩生内）

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	805	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）	%	0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	11.3	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 １．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 75.8	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	108	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

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	4,000,882	
当該事業による費用	②	1,498,028	
その他費用	③	2,502,854	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,839,290	
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	153,502	農業用用排水施設整備、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	60,636	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	40,978	農業用用排水施設整備、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	△8,331	農業用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）	488	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	247,273	

出典：晩生内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）

晩生内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 ： 北海道樺戸郡浦臼町
(2) 受 益 面 積 ： 408ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　169ha、用水改良　304ha、排水改良　58ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　169ha（新設）
　　用 排 水 路　14km（改修）
(5) 県 営 事 業 費 ： 1,963百万円
(6) 工　　期 ： 平成27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	4,000,882
当該事業による整備費用	②	1,498,028
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,502,854
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,839,290
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.20

（2）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理		742,603	0	135,330	49,448	828,485
	農業用用排水施設	18,041	755,425	0	160,367	128,136	805,697
	計	18,041	1,498,028	0	295,697	177,584	1,634,182
その他	徳富ダム	137,570				9,360	128,210
	徳富ダム注水工	126,488			27,349	17,185	136,652
	総富地頭首工	620,335				6,568	613,767
	浦臼揚水機場（ポンプ等）	15,560			14,235	1,507	28,288
	浦臼揚水機場（建屋等）	7,519			2,438	774	9,183
	浦臼幹線	73,929			20,817	9,803	84,943
	札的頭首工	1,071				7	1,064
	札的用水路	12,676			3,562	1,682	14,556
	S34年供用施設	193,107			261,161	75,497	378,771
	S46年供用施設				3,897	145	3,752
	S46年供用施設				95,694	16,496	79,198
	S47年供用施設				496,870	85,651	411,219
	S48年供用施設				63,012	7,884	55,128
	S48年供用施設				51,988	8,962	43,026
	S49年供用施設				116,145	20,021	96,124
	S50年供用施設				74,667	12,871	61,796
	S52年供用施設	313			5,979	1,031	5,261
	S53年供用施設	147			1,873	323	1,697
	S55年供用施設	515			3,935	678	3,772
	S57年供用施設	2,360			12,874	2,219	13,015
	H 1年供用施設	6,111			10,485	503	16,093
	H20年供用施設	484			167	63	588
	H22年供用施設	12,860			3,873	1,694	15,039
	H25年供用施設	2,655			655	356	2,954
	S51年供用水路	1,121			42,822	7,382	36,561
	S53年供用水路	10,924			139,096	23,977	126,043
	計	1,225,745	0	0	1,453,594	312,639	2,366,700
合　計		1,243,786	1,498,028	0	1,749,291	490,223	4,000,882

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	153,502	農業用用排水施設整備、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	60,636	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	40,978	農業用用排水施設整備、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	△8,331	農業用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）	488	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
合計	247,273	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H27	1.0400	1	135,138	18,364	0	0	135,138	129,940	
2	H28	1.0816	2	135,138	18,364	0	0	135,138	124,943	
3	H29	1.1249	3	135,138	18,364	10.3	1,898	137,036	121,820	
4	H30	1.1699	4	135,138	18,364	23.1	4,235	139,373	119,132	
5	H31	1.2167	5	135,138	18,364	25.4	4,673	139,811	114,910	
6	H32	1.2653	6	135,138	18,364	39.8	7,301	142,439	112,573	
7	H33	1.3159	7	135,138	18,364	75.3	13,837	148,975	113,211	
8	H34	1.3686	8	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	112,160	
9	H35	1.4233	9	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	107,849	
10	H36	1.4802	10	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	103,704	
11	H37	1.5395	11	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	99,709	
12	H38	1.6010	12	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	95,879	
13	H39	1.6651	13	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	92,187	
14	H40	1.7317	14	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	88,642	
15	H41	1.8009	15	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	85,236	
16	H42	1.8730	16	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	81,955	
17	H43	1.9479	17	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	78,804	
18	H44	2.0258	18	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	75,774	
19	H45	2.1068	19	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	72,860	
20	H46	2.1911	20	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	70,057	
21	H47	2.2788	21	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	67,361	
22	H48	2.3699	22	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	64,771	
23	H49	2.4647	23	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	62,280	
24	H50	2.5633	24	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	59,885	
25	H51	2.6658	25	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	57,582	
26	H52	2.7725	26	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	55,366	
27	H53	2.8834	27	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	53,236	
28	H54	2.9987	28	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	51,189	
29	H55	3.1187	29	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	49,220	
30	H56	3.2434	30	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	47,327	
31	H57	3.3731	31	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	45,508	
32	H58	3.5081	32	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	43,756	
33	H59	3.6484	33	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	42,073	
34	H60	3.7943	34	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	40,456	
35	H61	3.9461	35	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	38,899	
36	H62	4.1039	36	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	37,404	
37	H63	4.2681	37	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	35,965	
38	H64	4.4388	38	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	34,582	
39	H65	4.6164	39	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	33,251	
40	H66	4.8010	40	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	31,972	
41	H67	4.9931	41	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	30,742	
42	H68	5.1928	42	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	29,561	
43	H69	5.4005	43	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	28,424	
44	H70	5.6165	44	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	27,331	
45	H71	5.8412	45	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	26,279	
46	H72	6.0748	46	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	25,269	
47	H73	6.3178	47	135,138	18,364	100.0	18,364	153,502	24,297	
合計（総便益額）									3,145,331	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－2

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	60,636			0	60,636	58,304	
2	H28	1.0816	2	60,636			0	60,636	56,061	
3	H29	1.1249	3	60,636			0	60,636	53,903	
4	H30	1.1699	4	60,636			0	60,636	51,830	
5	H31	1.2167	5	60,636			0	60,636	49,836	
6	H32	1.2653	6	60,636			0	60,636	47,922	
7	H33	1.3159	7	60,636			0	60,636	46,079	
8	H34	1.3686	8	60,636			0	60,636	44,305	
9	H35	1.4233	9	60,636			0	60,636	42,602	
10	H36	1.4802	10	60,636			0	60,636	40,965	
11	H37	1.5395	11	60,636			0	60,636	39,387	
12	H38	1.6010	12	60,636			0	60,636	37,874	
13	H39	1.6651	13	60,636			0	60,636	36,416	
14	H40	1.7317	14	60,636			0	60,636	35,015	
15	H41	1.8009	15	60,636			0	60,636	33,670	
16	H42	1.8730	16	60,636			0	60,636	32,374	
17	H43	1.9479	17	60,636			0	60,636	31,129	
18	H44	2.0258	18	60,636			0	60,636	29,932	
19	H45	2.1068	19	60,636			0	60,636	28,781	
20	H46	2.1911	20	60,636			0	60,636	27,674	
21	H47	2.2788	21	60,636			0	60,636	26,609	
22	H48	2.3699	22	60,636			0	60,636	25,586	
23	H49	2.4647	23	60,636			0	60,636	24,602	
24	H50	2.5633	24	60,636			0	60,636	23,655	
25	H51	2.6658	25	60,636			0	60,636	22,746	
26	H52	2.7725	26	60,636			0	60,636	21,871	
27	H53	2.8834	27	60,636			0	60,636	21,029	
28	H54	2.9987	28	60,636			0	60,636	20,221	
29	H55	3.1187	29	60,636			0	60,636	19,443	
30	H56	3.2434	30	60,636			0	60,636	18,695	
31	H57	3.3731	31	60,636			0	60,636	17,976	
32	H58	3.5081	32	60,636			0	60,636	17,285	
33	H59	3.6484	33	60,636			0	60,636	16,620	
34	H60	3.7943	34	60,636			0	60,636	15,981	
35	H61	3.9461	35	60,636			0	60,636	15,366	
36	H62	4.1039	36	60,636			0	60,636	14,775	
37	H63	4.2681	37	60,636			0	60,636	14,207	
38	H64	4.4388	38	60,636			0	60,636	13,660	
39	H65	4.6164	39	60,636			0	60,636	13,135	
40	H66	4.8010	40	60,636			0	60,636	12,630	
41	H67	4.9931	41	60,636			0	60,636	12,144	
42	H68	5.1928	42	60,636			0	60,636	11,677	
43	H69	5.4005	43	60,636			0	60,636	11,228	
44	H70	5.6165	44	60,636			0	60,636	10,796	
45	H71	5.8412	45	60,636			0	60,636	10,381	
46	H72	6.0748	46	60,636			0	60,636	9,982	
47	H73	6.3178	47	60,636			0	60,636	9,598	
合計（総便益額）									1,275,957	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 22,291	63,269	0	0	△ 22,291	△ 21,434	
2	H28	1.0816	2	△ 22,291	63,269	0	0	△ 22,291	△ 20,609	
3	H29	1.1249	3	△ 22,291	63,269	11.3	7,141	△ 15,150	△ 13,468	
4	H30	1.1699	4	△ 22,291	63,269	25.2	15,929	△ 6,362	△ 5,438	
5	H31	1.2167	5	△ 22,291	63,269	27.8	17,577	△ 4,714	△ 3,875	
6	H32	1.2653	6	△ 22,291	63,269	43.4	27,465	5,174	4,089	
7	H33	1.3159	7	△ 22,291	63,269	73.1	46,241	23,950	18,200	
8	H34	1.3686	8	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	29,941	
9	H35	1.4233	9	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	28,791	
10	H36	1.4802	10	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	27,684	
11	H37	1.5395	11	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	26,618	
12	H38	1.6010	12	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	25,595	
13	H39	1.6651	13	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	24,610	
14	H40	1.7317	14	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	23,664	
15	H41	1.8009	15	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	22,754	
16	H42	1.8730	16	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	21,879	
17	H43	1.9479	17	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	21,037	
18	H44	2.0258	18	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	20,228	
19	H45	2.1068	19	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	19,450	
20	H46	2.1911	20	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	18,702	
21	H47	2.2788	21	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	17,982	
22	H48	2.3699	22	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	17,291	
23	H49	2.4647	23	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	16,626	
24	H50	2.5633	24	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	15,986	
25	H51	2.6658	25	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	15,372	
26	H52	2.7725	26	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	14,780	
27	H53	2.8834	27	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	14,212	
28	H54	2.9987	28	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	13,666	
29	H55	3.1187	29	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	13,140	
30	H56	3.2434	30	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	12,635	
31	H57	3.3731	31	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	12,148	
32	H58	3.5081	32	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	11,681	
33	H59	3.6484	33	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	11,232	
34	H60	3.7943	34	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	10,800	
35	H61	3.9461	35	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	10,385	
36	H62	4.1039	36	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	9,986	
37	H63	4.2681	37	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	9,601	
38	H64	4.4388	38	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	9,232	
39	H65	4.6164	39	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	8,877	
40	H66	4.8010	40	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	8,535	
41	H67	4.9931	41	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	8,207	
42	H68	5.1928	42	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	7,891	
43	H69	5.4005	43	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	7,588	
44	H70	5.6165	44	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	7,296	
45	H71	5.8412	45	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	7,016	
46	H72	6.0748	46	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	6,745	
47	H73	6.3178	47	△ 22,291	63,269	100.0	63,269	40,978	6,486	
合計（総便益額）									573,814	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 6,572	△ 1,759	0.0	0	△ 6,572	△ 6,319	
2	H28	1.0816	2	△ 6,572	△ 1,759	0.0	0	△ 6,572	△ 6,076	
3	H29	1.1249	3	△ 6,572	△ 1,759	0.0	0	△ 6,572	△ 5,842	
4	H30	1.1699	4	△ 6,572	△ 1,759	0.0	0	△ 6,572	△ 5,618	
5	H31	1.2167	5	△ 6,572	△ 1,759	0.0	0	△ 6,572	△ 5,401	
6	H32	1.2653	6	△ 6,572	△ 1,759	0.0	0	△ 6,572	△ 5,194	
7	H33	1.3159	7	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 6,331	
8	H34	1.3686	8	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 6,087	
9	H35	1.4233	9	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 5,853	
10	H36	1.4802	10	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 5,628	
11	H37	1.5395	11	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 5,411	
12	H38	1.6010	12	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 5,204	
13	H39	1.6651	13	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 5,003	
14	H40	1.7317	14	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 4,811	
15	H41	1.8009	15	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 4,626	
16	H42	1.8730	16	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 4,448	
17	H43	1.9479	17	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 4,277	
18	H44	2.0258	18	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 4,112	
19	H45	2.1068	19	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 3,954	
20	H46	2.1911	20	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 3,802	
21	H47	2.2788	21	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 3,656	
22	H48	2.3699	22	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 3,515	
23	H49	2.4647	23	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 3,380	
24	H50	2.5633	24	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 3,250	
25	H51	2.6658	25	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 3,125	
26	H52	2.7725	26	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 3,005	
27	H53	2.8834	27	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 2,889	
28	H54	2.9987	28	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 2,778	
29	H55	3.1187	29	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 2,671	
30	H56	3.2434	30	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 2,569	
31	H57	3.3731	31	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 2,470	
32	H58	3.5081	32	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 2,375	
33	H59	3.6484	33	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 2,283	
34	H60	3.7943	34	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 2,196	
35	H61	3.9461	35	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 2,111	
36	H62	4.1039	36	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 2,030	
37	H63	4.2681	37	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 1,952	
38	H64	4.4388	38	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 1,877	
39	H65	4.6164	39	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 1,805	
40	H66	4.8010	40	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 1,735	
41	H67	4.9931	41	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 1,669	
42	H68	5.1928	42	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 1,604	
43	H69	5.4005	43	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 1,543	
44	H70	5.6165	44	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 1,483	
45	H71	5.8412	45	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 1,426	
46	H72	6.0748	46	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 1,371	
47	H73	6.3178	47	△ 6,572	△ 1,759	100.0	△ 1,759	△ 8,331	△ 1,319	
合計（総便益額）									△ 166,084	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H27	1.0400	1	488			0	488	469	
2	H28	1.0816	2	488			0	488	451	
3	H29	1.1249	3	488			0	488	434	
4	H30	1.1699	4	488			0	488	417	
5	H31	1.2167	5	488			0	488	401	
6	H32	1.2653	6	488			0	488	386	
7	H33	1.3159	7	488			0	488	371	
8	H34	1.3686	8	488			0	488	357	
9	H35	1.4233	9	488			0	488	343	
10	H36	1.4802	10	488			0	488	330	
11	H37	1.5395	11	488			0	488	317	
12	H38	1.6010	12	488			0	488	305	
13	H39	1.6651	13	488			0	488	293	
14	H40	1.7317	14	488			0	488	282	
15	H41	1.8009	15	488			0	488	271	
16	H42	1.8730	16	488			0	488	261	
17	H43	1.9479	17	488			0	488	251	
18	H44	2.0258	18	488			0	488	241	
19	H45	2.1068	19	488			0	488	232	
20	H46	2.1911	20	488			0	488	223	
21	H47	2.2788	21	488			0	488	214	
22	H48	2.3699	22	488			0	488	206	
23	H49	2.4647	23	488			0	488	198	
24	H50	2.5633	24	488			0	488	190	
25	H51	2.6658	25	488			0	488	183	
26	H52	2.7725	26	488			0	488	176	
27	H53	2.8834	27	488			0	488	169	
28	H54	2.9987	28	488			0	488	163	
29	H55	3.1187	29	488			0	488	156	
30	H56	3.2434	30	488			0	488	150	
31	H57	3.3731	31	488			0	488	145	
32	H58	3.5081	32	488			0	488	139	
33	H59	3.6484	33	488			0	488	134	
34	H60	3.7943	34	488			0	488	129	
35	H61	3.9461	35	488			0	488	124	
36	H62	4.1039	36	488			0	488	119	
37	H63	4.2681	37	488			0	488	114	
38	H64	4.4388	38	488			0	488	110	
39	H65	4.6164	39	488			0	488	106	
40	H66	4.8010	40	488			0	488	102	
41	H67	4.9931	41	488			0	488	98	
42	H68	5.1928	42	488			0	488	94	
43	H69	5.4005	43	488			0	488	90	
44	H70	5.6165	44	488			0	488	87	
45	H71	5.8412	45	488			0	488	84	
46	H72	6.0748	46	488			0	488	80	
47	H73	6.3178	47	488			0	488	77	
合計（総便益額）									10,272	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、そば、メロン、カーネーション

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	298.8	298.8	135.6	乾田化	541	559	18	53.70	196	10,525	81	8,525
	新設	298.8	298.8	25.0	客土	541	543	2	6.70	196	1,313	81	1,063
	更新	298.8	298.8	222.6	干害防止	307	541	234	699.00	196	137,004	81	110,973
					計				759.40		148,842		120,561
小麦	新設	43.7	43.7	19.9	湿害防止	250	279	29	12.70	159	2,020	61	1,232
	新設	43.7	43.7	3.7	客土	250	252	2	1.00	159	159	61	97
	更新	43.7	43.7	32.6	干害防止	183	250	67	29.30	159	4,659	61	2,842
	更新	43.7	43.7	6.2	水害防止	238	250	12	5.20	159	827	61	504
					計				48.20		7,665		4,675
そば	新設	40.2	40.2	19.3	湿害防止	70	77	7	2.80	523	1,465	92	1,348
	新設	40.2	40.2	3.4	客土	70	70		0.20	523	105	92	97
	更新	40.2	40.2	29.9	干害防止	51	70	19	7.50	523	3,923	92	3,609
	更新	40.2	40.2	5.7	水害防止	67	70	3	1.30	523	680	92	626
					計				11.80		6,173		5,680
メロン	新設	1.9	1.9	0.9	湿害防止	1,892	2,118	226	4.30	346	1,488	80	1,190
	新設	1.9	1.9	0.2	客土	1,892	1,913	21	0.40	346	138	80	110
	更新	1.9	1.9	1.4	干害防止	1,039	1,892	853	16.20	346	5,605	80	4,484
	更新	1.9	1.9	0.3	水害防止	1,792	1,892	100	1.90	346	657	80	526
					計				22.80		7,888		6,310
カーネーション	新設	1.9	1.9	0.9	湿害防止	53,257	59,568	6,311	119.90	48	5,755	75	4,316
	新設	1.9	1.9	0.2	客土	53,257	53,820	563	10.70	48	514	75	386
	更新	1.9	1.9	1.4	干害防止	39,131	53,257	14,126	268.40	48	12,883	75	9,662
	更新	1.9	1.9	0.3	水害防止	50,462	53,257	2,795	53.10	48	2,549	75	1,912
					計				452.10		21,701		16,276
合計	新設										192,269		153,502
	更新												

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

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

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

【共通】
・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

〇年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤-④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	505.3		76	196		120		60,636		60,636
総計											60,636

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（3）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、そば、メロン、カーネーション

○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

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	新設		更新		⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	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
水稲	1,008,719	808,635			200,084	298.8	59,785
				76,410	△ 76,410	264.6	△ 20,218
小麦	529,021	430,250			98,771	23.6	2,331
				2,472	△ 2,472	32.6	△ 81
そば	269,862	228,256			41,606	21.8	907
				15,042	△ 15,042	29.9	△ 450
メロン	6,439,678	6,335,133			104,545	1.1	115
				615,199	△ 615,199	1.4	△ 861
カーネーション	20,652,847	20,533,756			119,091	1.1	131
				486,425	△ 486,425	1.4	△ 681
計							40,978

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 4,870	千円 13,201	千円 △8,331	現況維持管理費 11,442千円

・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

〇効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

〇対象資産
　農作物

〇年効果額算定式
　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

〇年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	488	0	488
農作物被害	488	0	488
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			488

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　北成）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　北成）

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	885	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）	%	1.5	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	22.2	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．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 76.0	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	338	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

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	1,836,563	
当該事業による費用	②	1,088,317	
その他費用	③	748,246	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,089,975	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.68	

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	85,832	農業用用排水施設整備、区画整理及び暗渠排水整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	20,618	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	55,715	農業用用排水施設整備、区画整理及び暗渠排水整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△196	農業用用排水施設整備、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）	704	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	162,673	

出典：北成地区土地改良事業計画概要書（北海道上川総合振興局調整課作成）

北成地区の事業の効用に関する説明資料

1.地区の概要

(1) 地　　域 ： 北海道上川郡鷹栖町
(2) 受 益 面 積 ： 188ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　150ha、用水改良　51ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　150ha（新設）
　　用　水　路　１㎞（改修）
(5) 県 営 事 業 費 ： 1,417百万円
(6) 工　　期 ： 平成27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	1,836,563
当該事業による整備費用	②	1,088,317
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	748,246
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,089,975
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.68

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理	10,306	976,659		163,512	77,232	1,073,245
	農業用用排水施設		104,768		15,166	15,235	104,699
	暗渠排水		6,890		2,124	695	8,319
	計	10,306	1,088,317	0	180,802	93,162	1,186,263
その他	近文頭首工	47,679			19,219	8,541	58,357
	石狩川導水路	9,605			6,990	1,104	15,491
	幹線導水路	14,665			10,742	1,681	23,726
	近文幹線用水路	47,745			32,216	5,572	74,389
	共栄幹線用水路	240,051			175,684	27,522	388,213
	関連施設（用水路）	14,375			73,044	12,284	75,135
	関連施設（排水路）	1,957			15,794	2,762	14,989
	計	376,077	0	0	333,689	59,466	650,300
合　計		386,383	1,088,317	0	514,491	152,628	1,836,563

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	85,832	農業用用排水施設整備、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	20,618	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	55,715	農業用用排水施設整備、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	△196	農業用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）	704	農業用用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
合計	162,673	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H27	1.0400	1	60,540	25,292	0	0	60,540	58,212	
2	H28	1.0816	2	60,540	25,292	0	0	60,540	55,973	
3	H29	1.1249	3	60,540	25,292	20	5,058	65,598	58,315	
4	H30	1.1699	4	60,540	25,292	40	10,117	70,657	60,396	
5	H31	1.2167	5	60,540	25,292	60	15,175	75,715	62,230	
6	H32	1.2653	6	60,540	25,292	80	20,234	80,774	63,838	
7	H33	1.3159	7	60,540	25,292	100	25,292	85,832	65,227	
8	H34	1.3686	8	60,540	25,292	100	25,292	85,832	62,715	
9	H35	1.4233	9	60,540	25,292	100	25,292	85,832	60,305	
10	H36	1.4802	10	60,540	25,292	100	25,292	85,832	57,987	
11	H37	1.5395	11	60,540	25,292	100	25,292	85,832	55,753	
12	H38	1.6010	12	60,540	25,292	100	25,292	85,832	53,611	
13	H39	1.6651	13	60,540	25,292	100	25,292	85,832	51,548	
14	H40	1.7317	14	60,540	25,292	100	25,292	85,832	49,565	
15	H41	1.8009	15	60,540	25,292	100	25,292	85,832	47,661	
16	H42	1.8730	16	60,540	25,292	100	25,292	85,832	45,826	
17	H43	1.9479	17	60,540	25,292	100	25,292	85,832	44,064	
18	H44	2.0258	18	60,540	25,292	100	25,292	85,832	42,369	
19	H45	2.1068	19	60,540	25,292	100	25,292	85,832	40,740	
20	H46	2.1911	20	60,540	25,292	100	25,292	85,832	39,173	
21	H47	2.2788	21	60,540	25,292	100	25,292	85,832	37,665	
22	H48	2.3699	22	60,540	25,292	100	25,292	85,832	36,218	
23	H49	2.4647	23	60,540	25,292	100	25,292	85,832	34,825	
24	H50	2.5633	24	60,540	25,292	100	25,292	85,832	33,485	
25	H51	2.6658	25	60,540	25,292	100	25,292	85,832	32,197	
26	H52	2.7725	26	60,540	25,292	100	25,292	85,832	30,958	
27	H53	2.8834	27	60,540	25,292	100	25,292	85,832	29,768	
28	H54	2.9987	28	60,540	25,292	100	25,292	85,832	28,623	
29	H55	3.1187	29	60,540	25,292	100	25,292	85,832	27,522	
30	H56	3.2434	30	60,540	25,292	100	25,292	85,832	26,464	
31	H57	3.3731	31	60,540	25,292	100	25,292	85,832	25,446	
32	H58	3.5081	32	60,540	25,292	100	25,292	85,832	24,467	
33	H59	3.6484	33	60,540	25,292	100	25,292	85,832	23,526	
34	H60	3.7943	34	60,540	25,292	100	25,292	85,832	22,621	
35	H61	3.9461	35	60,540	25,292	100	25,292	85,832	21,751	
36	H62	4.1039	36	60,540	25,292	100	25,292	85,832	20,915	
37	H63	4.2681	37	60,540	25,292	100	25,292	85,832	20,110	
38	H64	4.4388	38	60,540	25,292	100	25,292	85,832	19,337	
39	H65	4.6164	39	60,540	25,292	100	25,292	85,832	18,593	
40	H66	4.8010	40	60,540	25,292	100	25,292	85,832	17,878	
41	H67	4.9931	41	60,540	25,292	100	25,292	85,832	17,190	
42	H68	5.1928	42	60,540	25,292	100	25,292	85,832	16,529	
43	H69	5.4005	43	60,540	25,292	100	25,292	85,832	15,893	
44	H70	5.6165	44	60,540	25,292	100	25,292	85,832	15,282	
45	H71	5.8412	45	60,540	25,292	100	25,292	85,832	14,694	
46	H72	6.0748	46	60,540	25,292	100	25,292	85,832	14,129	
47	H73	6.3178	47	60,540	25,292	100	25,292	85,832	13,586	
合計（総便益額）									1,715,180	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	20,618			0	20,618	19,825	
2	H28	1.0816	2	20,618			0	20,618	19,063	
3	H29	1.1249	3	20,618			0	20,618	18,329	
4	H30	1.1699	4	20,618			0	20,618	17,624	
5	H31	1.2167	5	20,618			0	20,618	16,946	
6	H32	1.2653	6	20,618			0	20,618	16,295	
7	H33	1.3159	7	20,618			0	20,618	15,668	
8	H34	1.3686	8	20,618			0	20,618	15,065	
9	H35	1.4233	9	20,618			0	20,618	14,486	
10	H36	1.4802	10	20,618			0	20,618	13,929	
11	H37	1.5395	11	20,618			0	20,618	13,393	
12	H38	1.6010	12	20,618			0	20,618	12,878	
13	H39	1.6651	13	20,618			0	20,618	12,382	
14	H40	1.7317	14	20,618			0	20,618	11,906	
15	H41	1.8009	15	20,618			0	20,618	11,449	
16	H42	1.8730	16	20,618			0	20,618	11,008	
17	H43	1.9479	17	20,618			0	20,618	10,585	
18	H44	2.0258	18	20,618			0	20,618	10,178	
19	H45	2.1068	19	20,618			0	20,618	9,786	
20	H46	2.1911	20	20,618			0	20,618	9,410	
21	H47	2.2788	21	20,618			0	20,618	9,048	
22	H48	2.3699	22	20,618			0	20,618	8,700	
23	H49	2.4647	23	20,618			0	20,618	8,365	
24	H50	2.5633	24	20,618			0	20,618	8,044	
25	H51	2.6658	25	20,618			0	20,618	7,734	
26	H52	2.7725	26	20,618			0	20,618	7,437	
27	H53	2.8834	27	20,618			0	20,618	7,151	
28	H54	2.9987	28	20,618			0	20,618	6,876	
29	H55	3.1187	29	20,618			0	20,618	6,611	
30	H56	3.2434	30	20,618			0	20,618	6,357	
31	H57	3.3731	31	20,618			0	20,618	6,112	
32	H58	3.5081	32	20,618			0	20,618	5,877	
33	H59	3.6484	33	20,618			0	20,618	5,651	
34	H60	3.7943	34	20,618			0	20,618	5,434	
35	H61	3.9461	35	20,618			0	20,618	5,225	
36	H62	4.1039	36	20,618			0	20,618	5,024	
37	H63	4.2681	37	20,618			0	20,618	4,831	
38	H64	4.4388	38	20,618			0	20,618	4,645	
39	H65	4.6164	39	20,618			0	20,618	4,466	
40	H66	4.8010	40	20,618			0	20,618	4,295	
41	H67	4.9931	41	20,618			0	20,618	4,129	
42	H68	5.1928	42	20,618			0	20,618	3,970	
43	H69	5.4005	43	20,618			0	20,618	3,818	
44	H70	5.6165	44	20,618			0	20,618	3,671	
45	H71	5.8412	45	20,618			0	20,618	3,530	
46	H72	6.0748	46	20,618			0	20,618	3,394	
47	H73	6.3178	47	20,618			0	20,618	3,263	
合計（総便益額）									433,863	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 9,846	65,561	0	0	△ 9,846	△ 9,467	
2	H28	1.0816	2	△ 9,846	65,561	0	0	△ 9,846	△ 9,103	
3	H29	1.1249	3	△ 9,846	65,561	20	13,112	3,266	2,903	
4	H30	1.1699	4	△ 9,846	65,561	40	26,224	16,378	13,999	
5	H31	1.2167	5	△ 9,846	65,561	60	39,337	29,491	24,239	
6	H32	1.2653	6	△ 9,846	65,561	80	52,449	42,603	33,670	
7	H33	1.3159	7	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	42,340	
8	H34	1.3686	8	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	40,709	
9	H35	1.4233	9	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	39,145	
10	H36	1.4802	10	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	37,640	
11	H37	1.5395	11	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	36,190	
12	H38	1.6010	12	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	34,800	
13	H39	1.6651	13	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	33,460	
14	H40	1.7317	14	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	32,174	
15	H41	1.8009	15	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	30,937	
16	H42	1.8730	16	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	29,746	
17	H43	1.9479	17	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	28,603	
18	H44	2.0258	18	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	27,503	
19	H45	2.1068	19	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	26,445	
20	H46	2.1911	20	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	25,428	
21	H47	2.2788	21	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	24,449	
22	H48	2.3699	22	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	23,509	
23	H49	2.4647	23	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	22,605	
24	H50	2.5633	24	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	21,736	
25	H51	2.6658	25	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	20,900	
26	H52	2.7725	26	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	20,096	
27	H53	2.8834	27	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	19,323	
28	H54	2.9987	28	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	18,580	
29	H55	3.1187	29	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	17,865	
30	H56	3.2434	30	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	17,178	
31	H57	3.3731	31	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	16,517	
32	H58	3.5081	32	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	15,882	
33	H59	3.6484	33	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	15,271	
34	H60	3.7943	34	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	14,684	
35	H61	3.9461	35	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	14,119	
36	H62	4.1039	36	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	13,576	
37	H63	4.2681	37	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	13,054	
38	H64	4.4388	38	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	12,552	
39	H65	4.6164	39	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	12,069	
40	H66	4.8010	40	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	11,605	
41	H67	4.9931	41	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	11,158	
42	H68	5.1928	42	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	10,729	
43	H69	5.4005	43	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	10,317	
44	H70	5.6165	44	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	9,920	
45	H71	5.8412	45	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	9,538	
46	H72	6.0748	46	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	9,171	
47	H73	6.3178	47	△ 9,846	65,561	100	65,561	55,715	8,819	
合計（総便益額）									936,583	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 1,932	1,736	0	0	△ 1,932	△ 1,858	
2	H28	1.0816	2	△ 1,932	1,736	0	0	△ 1,932	△ 1,786	
3	H29	1.1249	3	△ 1,932	1,736	19	330	△ 1,602	△ 1,424	
4	H30	1.1699	4	△ 1,932	1,736	39	677	△ 1,255	△ 1,073	
5	H31	1.2167	5	△ 1,932	1,736	58	1,007	△ 925	△ 760	
6	H32	1.2653	6	△ 1,932	1,736	77	1,337	△ 595	△ 470	
7	H33	1.3159	7	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 149	
8	H34	1.3686	8	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 143	
9	H35	1.4233	9	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 138	
10	H36	1.4802	10	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 132	
11	H37	1.5395	11	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 127	
12	H38	1.6010	12	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 122	
13	H39	1.6651	13	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 118	
14	H40	1.7317	14	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 113	
15	H41	1.8009	15	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 109	
16	H42	1.8730	16	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 105	
17	H43	1.9479	17	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 101	
18	H44	2.0258	18	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 97	
19	H45	2.1068	19	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 93	
20	H46	2.1911	20	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 89	
21	H47	2.2788	21	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 86	
22	H48	2.3699	22	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 83	
23	H49	2.4647	23	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 80	
24	H50	2.5633	24	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 76	
25	H51	2.6658	25	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 74	
26	H52	2.7725	26	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 71	
27	H53	2.8834	27	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 68	
28	H54	2.9987	28	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 65	
29	H55	3.1187	29	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 63	
30	H56	3.2434	30	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 60	
31	H57	3.3731	31	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 58	
32	H58	3.5081	32	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 56	
33	H59	3.6484	33	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 54	
34	H60	3.7943	34	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 52	
35	H61	3.9461	35	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 50	
36	H62	4.1039	36	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 48	
37	H63	4.2681	37	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 46	
38	H64	4.4388	38	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 44	
39	H65	4.6164	39	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 42	
40	H66	4.8010	40	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 41	
41	H67	4.9931	41	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 39	
42	H68	5.1928	42	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 38	
43	H69	5.4005	43	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 36	
44	H70	5.6165	44	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 35	
45	H71	5.8412	45	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 34	
46	H72	6.0748	46	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 32	
47	H73	6.3178	47	△ 1,932	1,736	100	1,736	△ 196	△ 31	
合計（総便益額）									△ 10,469	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H27	1.0400	1	704			0	704	677	
2	H28	1.0816	2	704			0	704	651	
3	H29	1.1249	3	704			0	704	626	
4	H30	1.1699	4	704			0	704	602	
5	H31	1.2167	5	704			0	704	579	
6	H32	1.2653	6	704			0	704	556	
7	H33	1.3159	7	704			0	704	535	
8	H34	1.3686	8	704			0	704	514	
9	H35	1.4233	9	704			0	704	495	
10	H36	1.4802	10	704			0	704	476	
11	H37	1.5395	11	704			0	704	457	
12	H38	1.6010	12	704			0	704	440	
13	H39	1.6651	13	704			0	704	423	
14	H40	1.7317	14	704			0	704	407	
15	H41	1.8009	15	704			0	704	391	
16	H42	1.8730	16	704			0	704	376	
17	H43	1.9479	17	704			0	704	361	
18	H44	2.0258	18	704			0	704	348	
19	H45	2.1068	19	704			0	704	334	
20	H46	2.1911	20	704			0	704	321	
21	H47	2.2788	21	704			0	704	309	
22	H48	2.3699	22	704			0	704	297	
23	H49	2.4647	23	704			0	704	286	
24	H50	2.5633	24	704			0	704	275	
25	H51	2.6658	25	704			0	704	264	
26	H52	2.7725	26	704			0	704	254	
27	H53	2.8834	27	704			0	704	244	
28	H54	2.9987	28	704			0	704	235	
29	H55	3.1187	29	704			0	704	226	
30	H56	3.2434	30	704			0	704	217	
31	H57	3.3731	31	704			0	704	209	
32	H58	3.5081	32	704			0	704	201	
33	H59	3.6484	33	704			0	704	193	
34	H60	3.7943	34	704			0	704	186	
35	H61	3.9461	35	704			0	704	178	
36	H62	4.1039	36	704			0	704	172	
37	H63	4.2681	37	704			0	704	165	
38	H64	4.4388	38	704			0	704	159	
39	H65	4.6164	39	704			0	704	152	
40	H66	4.8010	40	704			0	704	147	
41	H67	4.9931	41	704			0	704	141	
42	H68	5.1928	42	704			0	704	136	
43	H69	5.4005	43	704			0	704	130	
44	H70	5.6165	44	704			0	704	125	
45	H71	5.8412	45	704			0	704	121	
46	H72	6.0748	46	704			0	704	116	
47	H73	6.3178	47	704			0	704	111	
合計（総便益額）									14,818	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、大豆、きゅうり、牧草

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	122.7	122.4	122.4	乾田化	576	614	38	46.50	197	9,161	81	7,421
	新設	122.7	122.4	△ 0.3	作付減	576	575	△ 1	△ 1.70	197	△ 335	10	△ 34
	更新	122.7	122.7	122.7	干害防止	384	576	192	235.10	197	46,315	81	37,515
					計				279.90		55,141		44,902
小麦	新設	23.7	23.6	23.6	湿害防止（田）	189	243	54	12.70	142	1,803	61	1,100
	新設	0.4	0.4	0.4	湿害防止（畑）	189	214	25	0.10	157	16	72	12
	更新	23.7	23.7	23.7	干害防止（田）	150	189	39	9.20	142	1,306	61	797
	更新	23.7	23.7	23.7	水害防止（田）	177	189	12	2.80	142	398	61	243
	更新	0.4	0.4	0.4	水害防止（畑）	189	214	25	0.10	157	16	72	12
					計				24.90		3,539		2,164
大豆	新設	15.8	15.7	15.7	湿害防止（田）	199	255	56	8.80	166	1,461	63	920
	新設	0.3	0.3	0.3	湿害防止（畑）	199	232	33	0.10	253	25	73	18
	更新	15.8	15.8	15.8	干害防止（田）	221	255	34	5.40	166	896	63	564
	更新	15.8	15.8	15.8	水害防止（田）	242	255	13	2.00	166	332	63	209
	更新	0.3	0.3	0.3	水害防止（畑）	199	232	33	0.10	253	25	73	18
					計				16.40		2,739		1,729
きゅうり	新設	2.7	2.7	2.7	湿害防止（田）	11,140	14,296	3,156	85.20	224	19,085	81	15,459
	更新	2.7	2.7	2.7	干害防止（田）	10,522	14,296	3,774	101.90	224	22,826	81	18,489
	更新	2.7	2.7	2.7	水害防止（田）	13,766	14,296	530	14.30	224	3,203	81	2,594
					計				201.40		45,114		36,542
牧草	新設	14.2	14.1	14.1	湿害防止（田）	3,627	4,638	1,011	142.60	23	3,280	12	393
	新設	0.3	0.3	0.3	湿害防止（畑）	3,627	3,994	367	1.10	23	25	12	3
	更新	14.2	14.2	14.2	水害防止（田）	4,397	4,638	241	34.20	23	787	12	94
	更新	0.3	0.3	0.3	水害防止（畑）	3,361	3,994	633	1.90	23	44	12	5
					計				179.80		4,136.00		495
合計	新設										110,669		85,832
	更新												

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

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

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

【共通】
・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

〇年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤-④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	170.4		76	197		121		20,618		20,618
総計											20,618

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆、きゅうり、牧草

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	1,291,732	789,608			502,124	122.4	61,460
				83,392	△ 83,392	102.3	△ 8,531
小麦	462,858	382,519			80,339	23.6	1,896
				26,541	△ 26,541	13.6	△ 361
大豆	422,472	368,650			53,822	15.7	845
				21,317	△ 21,317	9.0	△ 192
きゅうり	21,163,483	21,020,520			142,963	2.7	386
				282,218	△ 282,218	2.7	△ 762
牧草	593,589	527,814			65,775	14.2	934
小麦（畑）	457,519	382,519			75,000	0.2	15
大豆（畑）	418,650	368,650			50,000	0.2	10
牧草（畑）	869,865	769,865			100,000	0.2	15
計							55,715

（４）維持管理費節減効果

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

○対象施設
　頭首工、揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式
　年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 3,895	千円 4,091	千円 △196	現況維持管理費 5,827千円

・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

〇効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

〇対象資産
　農作物

〇年効果額算定式
　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

〇年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	704	0	704
農作物被害	704	0	704
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			704

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：　北海道）（地区名：　東中東部）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：　北海道）（地区名：　東中東部）

２．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	－	○ －	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,013	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）	%	24.2	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	44.2	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．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 76.3	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	368	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

１．総費用総便益比の算定

（単位：千円）

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,911,048	
当該事業による費用	②	3,382,146	
その他費用	③	528,902	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,872,910	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.50	

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	204,025	農業用用排水施設整備、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	24,909	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	78,973	農業用用排水施設整備、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	△3,587	農業用用排水施設整備、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）	4,514	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	308,834	

出典：東中東部地区土地改良事業計画概要書（北海道上川総合振興局調整課作成）

東中東部地区の事業の効用に関する説明資料

1.地区の概要

(1) 地　　域 ： 北海道空知郡上富良野町
(2) 受 益 面 積 ： 301ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　226ha、用水改良　160ha、排水改良　123ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　226ha（新設）
　　用 排 水 路　20㎞（改修）
(5) 県 営 事 業 費 ： 4,754百万円
(6) 工　　期 ： 平成27年度～平成35年度

2.総費用総便益比の算定

（1）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,911,048
当該事業による整備費用	②	3,382,146
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	528,902
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,872,910
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.50

（2）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理	87,894	2,242,999	0	360,399	236,190	2,455,102
	農業用用排水施設	88,727	1,139,147	0	217,886	198,787	1,246,973
	計	176,621	3,382,146	0	578,285	434,977	3,702,075
その他	布部頭首工	10,167			12,767	1,705	21,229
	ヌノッペ用水路	2,862			7,640	63	10,439
	倍本第１取水	2,086			2,475	333	4,228
	倍本第２取水	6,033			21,195	1,010	26,218
	倍本第３取水	5,807			17,832	1,019	22,620
	倍本第４取水	9,484			25,671	1,564	33,591
	ヌノッペ管水路				14,376	2,497	11,879
	ヌノッペ幅広水路				58,572	12,363	46,209
	北19号頭首工				14,862	5,396	9,466
	12線頭首工				13,796	4,359	9,437
	ヌノッペ第２取水				8,573	723	7,850
	倍本第５取水	5,807					5,807
	計	42,246	0	0	197,759	31,032	208,973
合　計		218,867	3,382,146	0	776,044	466,009	3,911,048

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	204,025	農業用用排水施設整備、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	24,909	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	78,973	農業用用排水施設整備、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	△3,587	農業用用排水施設整備、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
農業の持続的発展に関する効果		
災害防止効果（農業）	4,514	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
合計	308,834	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	149,018	55,007	0	0	149,018	143,287	
2	H28	1.0816	2	149,018	55,007	0	0	149,018	137,776	
3	H29	1.1249	3	149,018	55,007	14	7,701	156,719	139,318	
4	H30	1.1699	4	149,018	55,007	29	15,952	164,970	141,012	
5	H31	1.2167	5	149,018	55,007	43	23,653	172,671	141,917	
6	H32	1.2653	6	149,018	55,007	57	31,354	180,372	142,553	
7	H33	1.3159	7	149,018	55,007	71	39,055	188,073	142,923	
8	H34	1.3686	8	149,018	55,007	86	47,306	196,324	143,449	
9	H35	1.4233	9	149,018	55,007	100	55,007	204,025	143,346	
10	H36	1.4802	10	149,018	55,007	100	55,007	204,025	137,836	
11	H37	1.5395	11	149,018	55,007	100	55,007	204,025	132,527	
12	H38	1.6010	12	149,018	55,007	100	55,007	204,025	127,436	
13	H39	1.6651	13	149,018	55,007	100	55,007	204,025	122,530	
14	H40	1.7317	14	149,018	55,007	100	55,007	204,025	117,818	
15	H41	1.8009	15	149,018	55,007	100	55,007	204,025	113,291	
16	H42	1.8730	16	149,018	55,007	100	55,007	204,025	108,930	
17	H43	1.9479	17	149,018	55,007	100	55,007	204,025	104,741	
18	H44	2.0258	18	149,018	55,007	100	55,007	204,025	100,713	
19	H45	2.1068	19	149,018	55,007	100	55,007	204,025	96,841	
20	H46	2.1911	20	149,018	55,007	100	55,007	204,025	93,115	
21	H47	2.2788	21	149,018	55,007	100	55,007	204,025	89,532	
22	H48	2.3699	22	149,018	55,007	100	55,007	204,025	86,090	
23	H49	2.4647	23	149,018	55,007	100	55,007	204,025	82,779	
24	H50	2.5633	24	149,018	55,007	100	55,007	204,025	79,595	
25	H51	2.6658	25	149,018	55,007	100	55,007	204,025	76,534	
26	H52	2.7725	26	149,018	55,007	100	55,007	204,025	73,589	
27	H53	2.8834	27	149,018	55,007	100	55,007	204,025	70,758	
28	H54	2.9987	28	149,018	55,007	100	55,007	204,025	68,038	
29	H55	3.1187	29	149,018	55,007	100	55,007	204,025	65,420	
30	H56	3.2434	30	149,018	55,007	100	55,007	204,025	62,905	
31	H57	3.3731	31	149,018	55,007	100	55,007	204,025	60,486	
32	H58	3.5081	32	149,018	55,007	100	55,007	204,025	58,158	
33	H59	3.6484	33	149,018	55,007	100	55,007	204,025	55,922	
34	H60	3.7943	34	149,018	55,007	100	55,007	204,025	53,771	
35	H61	3.9461	35	149,018	55,007	100	55,007	204,025	51,703	
36	H62	4.1039	36	149,018	55,007	100	55,007	204,025	49,715	
37	H63	4.2681	37	149,018	55,007	100	55,007	204,025	47,802	
38	H64	4.4388	38	149,018	55,007	100	55,007	204,025	45,964	
39	H65	4.6164	39	149,018	55,007	100	55,007	204,025	44,196	
40	H66	4.8010	40	149,018	55,007	100	55,007	204,025	42,496	
41	H67	4.9931	41	149,018	55,007	100	55,007	204,025	40,861	
42	H68	5.1928	42	149,018	55,007	100	55,007	204,025	39,290	
43	H69	5.4005	43	149,018	55,007	100	55,007	204,025	37,779	
44	H70	5.6165	44	149,018	55,007	100	55,007	204,025	36,326	
45	H71	5.8412	45	149,018	55,007	100	55,007	204,025	34,929	
46	H72	6.0748	46	149,018	55,007	100	55,007	204,025	33,585	
47	H73	6.3178	47	149,018	55,007	100	55,007	204,025	32,294	
48	H74	6.5705	48	149,018	55,007	100	55,007	204,025	31,052	
49	H75	6.8333	49	149,018	55,007	100	55,007	204,025	29,857	
合計（総便益額）									4,112,785	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	24,909			0	24,909	23,951	
2	H28	1.0816	2	24,909			0	24,909	23,030	
3	H29	1.1249	3	24,909			0	24,909	22,143	
4	H30	1.1699	4	24,909			0	24,909	21,292	
5	H31	1.2167	5	24,909			0	24,909	20,473	
6	H32	1.2653	6	24,909			0	24,909	19,686	
7	H33	1.3159	7	24,909			0	24,909	18,929	
8	H34	1.3686	8	24,909			0	24,909	18,200	
9	H35	1.4233	9	24,909			0	24,909	17,501	
10	H36	1.4802	10	24,909			0	24,909	16,828	
11	H37	1.5395	11	24,909			0	24,909	16,180	
12	H38	1.6010	12	24,909			0	24,909	15,558	
13	H39	1.6651	13	24,909			0	24,909	14,959	
14	H40	1.7317	14	24,909			0	24,909	14,384	
15	H41	1.8009	15	24,909			0	24,909	13,831	
16	H42	1.8730	16	24,909			0	24,909	13,299	
17	H43	1.9479	17	24,909			0	24,909	12,788	
18	H44	2.0258	18	24,909			0	24,909	12,296	
19	H45	2.1068	19	24,909			0	24,909	11,823	
20	H46	2.1911	20	24,909			0	24,909	11,368	
21	H47	2.2788	21	24,909			0	24,909	10,931	
22	H48	2.3699	22	24,909			0	24,909	10,511	
23	H49	2.4647	23	24,909			0	24,909	10,106	
24	H50	2.5633	24	24,909			0	24,909	9,718	
25	H51	2.6658	25	24,909			0	24,909	9,344	
26	H52	2.7725	26	24,909			0	24,909	8,984	
27	H53	2.8834	27	24,909			0	24,909	8,639	
28	H54	2.9987	28	24,909			0	24,909	8,307	
29	H55	3.1187	29	24,909			0	24,909	7,987	
30	H56	3.2434	30	24,909			0	24,909	7,680	
31	H57	3.3731	31	24,909			0	24,909	7,385	
32	H58	3.5081	32	24,909			0	24,909	7,100	
33	H59	3.6484	33	24,909			0	24,909	6,827	
34	H60	3.7943	34	24,909			0	24,909	6,565	
35	H61	3.9461	35	24,909			0	24,909	6,312	
36	H62	4.1039	36	24,909			0	24,909	6,070	
37	H63	4.2681	37	24,909			0	24,909	5,836	
38	H64	4.4388	38	24,909			0	24,909	5,612	
39	H65	4.6164	39	24,909			0	24,909	5,396	
40	H66	4.8010	40	24,909			0	24,909	5,188	
41	H67	4.9931	41	24,909			0	24,909	4,989	
42	H68	5.1928	42	24,909			0	24,909	4,797	
43	H69	5.4005	43	24,909			0	24,909	4,612	
44	H70	5.6165	44	24,909			0	24,909	4,435	
45	H71	5.8412	45	24,909			0	24,909	4,264	
46	H72	6.0748	46	24,909			0	24,909	4,100	
47	H73	6.3178	47	24,909			0	24,909	3,943	
48	H74	6.5705	48	24,909			0	24,909	3,791	
49	H75	6.8333	49	24,909			0	24,909	3,645	
合計（総便益額）									531,593	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 22,894	101,867	0	0	△ 22,894	△ 22,013	
2	H28	1.0816	2	△ 22,894	101,867	0	0	△ 22,894	△ 21,167	
3	H29	1.1249	3	△ 22,894	101,867	14	14,261	△ 8,633	△ 7,674	
4	H30	1.1699	4	△ 22,894	101,867	29	29,541	6,647	5,682	
5	H31	1.2167	5	△ 22,894	101,867	43	43,803	20,909	17,185	
6	H32	1.2653	6	△ 22,894	101,867	57	58,064	35,170	27,796	
7	H33	1.3159	7	△ 22,894	101,867	71	72,326	49,432	37,565	
8	H34	1.3686	8	△ 22,894	101,867	86	87,606	64,712	47,283	
9	H35	1.4233	9	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	55,486	
10	H36	1.4802	10	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	53,353	
11	H37	1.5395	11	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	51,298	
12	H38	1.6010	12	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	49,327	
13	H39	1.6651	13	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	47,428	
14	H40	1.7317	14	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	45,604	
15	H41	1.8009	15	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	43,852	
16	H42	1.8730	16	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	42,164	
17	H43	1.9479	17	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	40,543	
18	H44	2.0258	18	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	38,984	
19	H45	2.1068	19	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	37,485	
20	H46	2.1911	20	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	36,043	
21	H47	2.2788	21	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	34,656	
22	H48	2.3699	22	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	33,323	
23	H49	2.4647	23	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	32,042	
24	H50	2.5633	24	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	30,809	
25	H51	2.6658	25	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	29,625	
26	H52	2.7725	26	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	28,484	
27	H53	2.8834	27	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	27,389	
28	H54	2.9987	28	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	26,336	
29	H55	3.1187	29	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	25,322	
30	H56	3.2434	30	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	24,349	
31	H57	3.3731	31	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	23,413	
32	H58	3.5081	32	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	22,512	
33	H59	3.6484	33	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	21,646	
34	H60	3.7943	34	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	20,814	
35	H61	3.9461	35	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	20,013	
36	H62	4.1039	36	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	19,243	
37	H63	4.2681	37	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	18,503	
38	H64	4.4388	38	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	17,792	
39	H65	4.6164	39	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	17,107	
40	H66	4.8010	40	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	16,449	
41	H67	4.9931	41	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	15,816	
42	H68	5.1928	42	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	15,208	
43	H69	5.4005	43	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	14,623	
44	H70	5.6165	44	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	14,061	
45	H71	5.8412	45	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	13,520	
46	H72	6.0748	46	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	13,000	
47	H73	6.3178	47	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	12,500	
48	H74	6.5705	48	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	12,019	
49	H75	6.8333	49	△ 22,894	101,867	100	101,867	78,973	11,557	
合計（総便益額）									1,238,355	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 7,985	4,398	0	0	△ 7,985	△ 7,678	
2	H28	1.0816	2	△ 7,985	4,398	0	0	△ 7,985	△ 7,383	
3	H29	1.1249	3	△ 7,985	4,398	0	0	△ 7,985	△ 7,098	
4	H30	1.1699	4	△ 7,985	4,398	0	0	△ 7,985	△ 6,825	
5	H31	1.2167	5	△ 7,985	4,398	0	0	△ 7,985	△ 6,563	
6	H32	1.2653	6	△ 7,985	4,398	0	0	△ 7,985	△ 6,311	
7	H33	1.3159	7	△ 7,985	4,398	0	0	△ 7,985	△ 6,068	
8	H34	1.3686	8	△ 7,985	4,398	0	0	△ 7,985	△ 5,834	
9	H35	1.4233	9	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 2,520	
10	H36	1.4802	10	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 2,423	
11	H37	1.5395	11	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 2,330	
12	H38	1.6010	12	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 2,240	
13	H39	1.6651	13	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 2,154	
14	H40	1.7317	14	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 2,071	
15	H41	1.8009	15	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,992	
16	H42	1.8730	16	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,915	
17	H43	1.9479	17	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,841	
18	H44	2.0258	18	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,771	
19	H45	2.1068	19	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,703	
20	H46	2.1911	20	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,637	
21	H47	2.2788	21	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,574	
22	H48	2.3699	22	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,514	
23	H49	2.4647	23	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,455	
24	H50	2.5633	24	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,399	
25	H51	2.6658	25	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,346	
26	H52	2.7725	26	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,294	
27	H53	2.8834	27	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,244	
28	H54	2.9987	28	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,196	
29	H55	3.1187	29	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,150	
30	H56	3.2434	30	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,106	
31	H57	3.3731	31	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,063	
32	H58	3.5081	32	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 1,022	
33	H59	3.6484	33	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 983	
34	H60	3.7943	34	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 945	
35	H61	3.9461	35	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 909	
36	H62	4.1039	36	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 874	
37	H63	4.2681	37	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 840	
38	H64	4.4388	38	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 808	
39	H65	4.6164	39	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 777	
40	H66	4.8010	40	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 747	
41	H67	4.9931	41	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 718	
42	H68	5.1928	42	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 691	
43	H69	5.4005	43	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 664	
44	H70	5.6165	44	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 639	
45	H71	5.8412	45	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 614	
46	H72	6.0748	46	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 590	
47	H73	6.3178	47	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 568	
48	H74	6.5705	48	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 546	
49	H75	6.8333	49	△ 7,985	4,398	100	4,398	△ 3,587	△ 525	
合計（総便益額）									△ 106,158	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	4,514			0	4,514	4,340	
2	H28	1.0816	2	4,514			0	4,514	4,173	
3	H29	1.1249	3	4,514			0	4,514	4,013	
4	H30	1.1699	4	4,514			0	4,514	3,858	
5	H31	1.2167	5	4,514			0	4,514	3,710	
6	H32	1.2653	6	4,514			0	4,514	3,568	
7	H33	1.3159	7	4,514			0	4,514	3,430	
8	H34	1.3686	8	4,514			0	4,514	3,298	
9	H35	1.4233	9	4,514			0	4,514	3,172	
10	H36	1.4802	10	4,514			0	4,514	3,050	
11	H37	1.5395	11	4,514			0	4,514	2,932	
12	H38	1.6010	12	4,514			0	4,514	2,819	
13	H39	1.6651	13	4,514			0	4,514	2,711	
14	H40	1.7317	14	4,514			0	4,514	2,607	
15	H41	1.8009	15	4,514			0	4,514	2,507	
16	H42	1.8730	16	4,514			0	4,514	2,410	
17	H43	1.9479	17	4,514			0	4,514	2,317	
18	H44	2.0258	18	4,514			0	4,514	2,228	
19	H45	2.1068	19	4,514			0	4,514	2,143	
20	H46	2.1911	20	4,514			0	4,514	2,060	
21	H47	2.2788	21	4,514			0	4,514	1,981	
22	H48	2.3699	22	4,514			0	4,514	1,905	
23	H49	2.4647	23	4,514			0	4,514	1,831	
24	H50	2.5633	24	4,514			0	4,514	1,761	
25	H51	2.6658	25	4,514			0	4,514	1,693	
26	H52	2.7725	26	4,514			0	4,514	1,628	
27	H53	2.8834	27	4,514			0	4,514	1,566	
28	H54	2.9987	28	4,514			0	4,514	1,505	
29	H55	3.1187	29	4,514			0	4,514	1,447	
30	H56	3.2434	30	4,514			0	4,514	1,392	
31	H57	3.3731	31	4,514			0	4,514	1,338	
32	H58	3.5081	32	4,514			0	4,514	1,287	
33	H59	3.6484	33	4,514			0	4,514	1,237	
34	H60	3.7943	34	4,514			0	4,514	1,190	
35	H61	3.9461	35	4,514			0	4,514	1,144	
36	H62	4.1039	36	4,514			0	4,514	1,100	
37	H63	4.2681	37	4,514			0	4,514	1,058	
38	H64	4.4388	38	4,514			0	4,514	1,017	
39	H65	4.6164	39	4,514			0	4,514	978	
40	H66	4.8010	40	4,514			0	4,514	940	
41	H67	4.9931	41	4,514			0	4,514	904	
42	H68	5.1928	42	4,514			0	4,514	869	
43	H69	5.4005	43	4,514			0	4,514	836	
44	H70	5.6165	44	4,514			0	4,514	804	
45	H71	5.8412	45	4,514			0	4,514	773	
46	H72	6.0748	46	4,514			0	4,514	743	
47	H73	6.3178	47	4,514			0	4,514	714	
48	H74	6.5705	48	4,514			0	4,514	687	
49	H75	6.8333	49	4,514			0	4,514	661	
合計（総便益額）									96,335	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、大豆、ばれいしょ、たまねぎ

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	91.0	88.2	88.0	水管理改良	557	568	11	9.80	193	1,891	81	1,532
	新設	91.0	88.2	61.3	乾田化	557	584	27	24.20	193	4,671	81	3,784
	新設	91.0	88.2	4.4	客土	557	558	1	1.20	193	232	81	188
	新設	91.0	88.2	△ 2.8	作付減	557	539	△ 18	△ 15.60	193	△ 3,011	10	△ 301
	更新	91.0	91.0	91.0	干害防止	234	557	323	294.00	193	56,743	81	45,962
	更新	91.0	91.0	73.0	水害防止	471	557	86	78.40	193	15,132	81	12,256
					計				392.00		75,658		63,421
小麦	新設	76.0	73.6	73.6	湿害防止（田）	368	473	105	77.30	144	11,131	61	6,790
	新設	76.0	73.6	3.7	客土（田）	368	370	2	1.40	144	202	61	123
	新設	76.0	73.6	19.7	除礫（田）	368	388	20	14.60	144	2,102	62	1,282
	新設	5.7	5.3	5.5	湿害防止（畑）	368	428	60	3.20	144	461	72	332
	更新	76.0	76.0	76.0	干害防止（田）	236	368	132	100.30	144	14,443	61	8,810
	更新	76.0	76.0	60.9	水害防止（田）	336	368	32	24.20	144	3,485	61	2,126
	更新	5.7	5.7	5.4	水害防止（畑）	279	368	89	5.10	144	734	72	529
					計				226.10		32,558		19,992
大豆	新設	49.3	47.8	47.8	湿害防止（田）	241	310	69	33.00	186	6,137	63	3,866
	新設	49.3	47.8	2.4	客土（田）	241	242	1	0.60	186	112	63	71
	新設	49.3	47.8	12.7	除礫（田）	241	254	13	6.10	186	1,135	63	715
	新設	3.7	3.4	3.6	湿害防止（畑）	241	282	41	1.40	186	261	73	191
	更新	49.3	49.3	49.3	干害防止（田）	169	241	72	35.50	186	6,603	63	4,160
	更新	49.3	49.3	39.5	水害防止（田）	192	241	49	24.20	186	4,501	63	2,836
	更新	3.7	3.7	3.5	水害防止（畑）	184	241	57	2.10	186	391	73	286
					計				102.90		19,140		12,125
馬鈴薯	新設	41.1	39.8	39.8	湿害防止（田）	3,128	4,030	902	358.80	60	21,528	82	17,654
	新設	41.1	39.8	2.0	客土（田）	3,128	3,144	16	6.30	60	378	82	310
	新設	41.1	39.8	10.4	除礫（田）	3,128	3,292	164	65.10	60	3,906	82	3,203
	新設	41.1	39.8	△ 1.3	作付減（田）	3,128	3,026	△ 102	△ 40.70	60	△ 2,442	15	△ 366
	新設	3.1	2.9	3.0	湿害防止（畑）	3,128	3,645	517	15.00	60	900	82	737
	新設	3.1	2.9	△ 0.2	作付減（畑）	3,128	3,004	△ 124	△ 3.60	60	△ 216	15	△ 32
	更新	41.1	41.1	41.1	干害防止（田）	2,158	3,128	970	398.70	60	23,922	82	19,616
	更新	41.1	41.1	32.9	水害防止（田）	2,415	3,128	713	292.90	60	17,574	82	14,410
	更新	3.1	3.1	2.9	水害防止（畑）	2,289	3,128	839	26.00	60	1,560	82	1,279
					計				1,118.50		67,110		56,811
たまねぎ	新設	26.1	25.4	25.4	湿害防止（田）	4,483	5,756	1,273	323.40	49	15,847	79	12,518
	新設	26.1	25.4	1.3	客土（田）	4,483	4,506	23	5.80	49	284	79	224
	新設	26.1	25.4	6.8	除礫（田）	4,483	4,723	240	61.00	49	2,989	79	2,361
	新設	26.1	25.4	△ 0.7	作付減（田）	4,483	4,359	△ 124	△ 31.40	49	△ 1,539	19	△ 292
	新設	1.9	1.8	1.8	湿害防止（畑）	4,483	5,194	711	12.80	49	627	79	496
	新設	1.9	1.8	△ 0.1	作付減（畑）	4,483	2,222	△ 2,261	△ 40.70	49	△ 1,994	19	△ 379
	更新	26.1	26.1	26.1	干害防止（田）	1,659	4,483	2,824	737.00	49	36,114	79	28,530
	更新	26.1	26.1	21.0	水害防止（田）	3,734	4,483	749	195.50	49	9,580	79	7,568
	更新	1.9	1.9	1.8	水害防止（畑）	3,599	4,483	884	16.80	49	823	79	650
					計				1,280.20		62,731		51,676
合計	新設	298	288								257,197		204,025
	更新	298	298										

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

【新設】

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

【更新】
・作付面積　：　現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
・単収　：　「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
【共通】
・生産物単価　：　JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率　：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤-④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	212.9		76	193		117		24,909		24,909
総計											24,909

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆、ばれいしょ、たまねぎ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	1,390,946	817,794			573,152	88.2	50,552
				66,176	△ 66,176	91.0	△ 6,022
小麦	698,436	504,061			194,375	73.6	14,306
				69,228	△ 69,228	76.0	△ 5,261
大豆	707,493	513,372			194,121	47.8	9,279
				40,675	△ 40,675	49.3	△ 2,005
ばれいしょ	1,640,938	1,236,767			404,171	39.8	16,086
				131,541	△ 131,541	41.1	△ 5,406
たまねぎ	2,073,802	1,692,542			381,260	25.4	9,684
				160,932	△ 160,932	26.1	△ 4,200
小麦（畑）	631,608	504,061			127,547	5.3	676
大豆（畑）	618,666	513,372			105,294	3.4	358
ばれいしょ（畑）	1,442,767	1,236,767			206,000	2.0	412
たまねぎ（畑）	1,978,098	1,692,542			285,556	1.8	514
計							78,973

（４）維持管理費節減効果

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

○対象施設
　頭首工、揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式
　年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 20,007	千円 23,594	千円 △3,587	現況維持管理費 27,992千円

・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

〇効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

〇対象資産
　農作物

〇年効果額算定式
　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

〇年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	4514	0	4514
農作物被害	4514	0	4514
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			4514

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　兵村北）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：　北海道）（地区名：　兵村北）

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	1,620	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）	%	2.9	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	34.5	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 １．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	② 71.8	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	735	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

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	2,385,372	
当該事業による費用	②	1,937,994	
その他費用	③	447,378	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,053,301	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.28	

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	104,087	農業用用排水施設整備、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	18,490	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	40,462	農業用用排水施設整備、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	1,086	農業用用排水施設整備、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）	2,558	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
計	166,683	

出典：兵村北地区土地改良事業計画概要書（北海道上川総合振興局調整課作成）

兵村北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 ： 北海道旭川市
(2) 受 益 面 積 ： 101ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　100ha、用水改良　101ha、排水改良　50ha
(4) 主要工事計画 ： 区 画 整 理　100ha（新設）
用 排 水 路　３㎞（改修）
(5) 県 営 事 業 費 ： 2,651百万円
(6) 工　　期 ： 平成27年度～平成35年度

2.総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,385,372
当該事業による整備費用	②	1,937,994
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	447,378
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,053,301
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.28

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理	13,491	1,668,627		232,187	172,400	1,741,905
	農業用用排水施設		269,367		36,371	36,446	269,292
							0
	計	13,491	1,937,994	0	268,558	208,846	2,011,197
その他	倉沼川第１頭首工				25,467	1,061	24,406
	倉沼川第１幹線				410,200	70,712	339,488
	第２幹線第２分派	10,281					10,281
							0
							0
							0
							0
							0
	計	10,281	0	0	435,667	71,773	374,175
合　計		23,772	1,937,994	0	704,225	280,619	2,385,372

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	104,087	農業用用排水施設整備、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	18,490	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	40,462	農業用用排水施設整備、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	1,086	農業用用排水施設整備、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
農業の持続的発展に関する効果		
災害防止効果（農業）	2,558	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業の被害額が減少する効果
合計	166,683	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	70,761	33,326		0	70,761	68,039	
2	H28	1.0816	2	70,761	33,326		0	70,761	65,423	
3	H29	1.1249	3	70,761	33,326	9	2,999	73,760	65,570	
4	H30	1.1699	4	70,761	33,326	18	5,999	76,760	65,612	
5	H31	1.2167	5	70,761	33,326	27	8,998	79,759	65,554	
6	H32	1.2653	6	70,761	33,326	36	11,997	82,758	65,406	
7	H33	1.3159	7	70,761	33,326	45	14,997	85,758	65,171	
8	H34	1.3686	8	70,761	33,326	54	17,996	88,757	64,852	
9	H35	1.4233	9	70,761	33,326	100	33,326	104,087	73,131	
10	H36	1.4802	10	70,761	33,326	100	33,326	104,087	70,320	
11	H37	1.5395	11	70,761	33,326	100	33,326	104,087	67,611	
12	H38	1.6010	12	70,761	33,326	100	33,326	104,087	65,014	
13	H39	1.6651	13	70,761	33,326	100	33,326	104,087	62,511	
14	H40	1.7317	14	70,761	33,326	100	33,326	104,087	60,107	
15	H41	1.8009	15	70,761	33,326	100	33,326	104,087	57,797	
16	H42	1.8730	16	70,761	33,326	100	33,326	104,087	55,572	
17	H43	1.9479	17	70,761	33,326	100	33,326	104,087	53,435	
18	H44	2.0258	18	70,761	33,326	100	33,326	104,087	51,381	
19	H45	2.1068	19	70,761	33,326	100	33,326	104,087	49,405	
20	H46	2.1911	20	70,761	33,326	100	33,326	104,087	47,504	
21	H47	2.2788	21	70,761	33,326	100	33,326	104,087	45,676	
22	H48	2.3699	22	70,761	33,326	100	33,326	104,087	43,920	
23	H49	2.4647	23	70,761	33,326	100	33,326	104,087	42,231	
24	H50	2.5633	24	70,761	33,326	100	33,326	104,087	40,607	
25	H51	2.6658	25	70,761	33,326	100	33,326	104,087	39,045	
26	H52	2.7725	26	70,761	33,326	100	33,326	104,087	37,543	
27	H53	2.8834	27	70,761	33,326	100	33,326	104,087	36,099	
28	H54	2.9987	28	70,761	33,326	100	33,326	104,087	34,711	
29	H55	3.1187	29	70,761	33,326	100	33,326	104,087	33,375	
30	H56	3.2434	30	70,761	33,326	100	33,326	104,087	32,092	
31	H57	3.3731	31	70,761	33,326	100	33,326	104,087	30,858	
32	H58	3.5081	32	70,761	33,326	100	33,326	104,087	29,670	
33	H59	3.6484	33	70,761	33,326	100	33,326	104,087	28,529	
34	H60	3.7943	34	70,761	33,326	100	33,326	104,087	27,432	
35	H61	3.9461	35	70,761	33,326	100	33,326	104,087	26,377	
36	H62	4.1039	36	70,761	33,326	100	33,326	104,087	25,363	
37	H63	4.2681	37	70,761	33,326	100	33,326	104,087	24,387	
38	H64	4.4388	38	70,761	33,326	100	33,326	104,087	23,449	
39	H65	4.6164	39	70,761	33,326	100	33,326	104,087	22,547	
40	H66	4.8010	40	70,761	33,326	100	33,326	104,087	21,680	
41	H67	4.9931	41	70,761	33,326	100	33,326	104,087	20,846	
42	H68	5.1928	42	70,761	33,326	100	33,326	104,087	20,044	
43	H69	5.4005	43	70,761	33,326	100	33,326	104,087	19,274	
44	H70	5.6165	44	70,761	33,326	100	33,326	104,087	18,532	
45	H71	5.8412	45	70,761	33,326	100	33,326	104,087	17,819	
46	H72	6.0748	46	70,761	33,326	100	33,326	104,087	17,134	
47	H73	6.3178	47	70,761	33,326	100	33,326	104,087	16,475	
48	H74	6.5705	48	70,761	33,326	100	33,326	104,087	15,842	
49	H75	6.8333	49	70,761	33,326	100	33,326	104,087	15,232	
合計（総便益額）									2,046,204	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	18,490			0	18,490	17,779	
2	H28	1.0816	2	18,490			0	18,490	17,095	
3	H29	1.1249	3	18,490			0	18,490	16,437	
4	H30	1.1699	4	18,490			0	18,490	15,805	
5	H31	1.2167	5	18,490			0	18,490	15,197	
6	H32	1.2653	6	18,490			0	18,490	14,613	
7	H33	1.3159	7	18,490			0	18,490	14,051	
8	H34	1.3686	8	18,490			0	18,490	13,510	
9	H35	1.4233	9	18,490			0	18,490	12,991	
10	H36	1.4802	10	18,490			0	18,490	12,492	
11	H37	1.5395	11	18,490			0	18,490	12,010	
12	H38	1.6010	12	18,490			0	18,490	11,549	
13	H39	1.6651	13	18,490			0	18,490	11,104	
14	H40	1.7317	14	18,490			0	18,490	10,677	
15	H41	1.8009	15	18,490			0	18,490	10,267	
16	H42	1.8730	16	18,490			0	18,490	9,872	
17	H43	1.9479	17	18,490			0	18,490	9,492	
18	H44	2.0258	18	18,490			0	18,490	9,127	
19	H45	2.1068	19	18,490			0	18,490	8,776	
20	H46	2.1911	20	18,490			0	18,490	8,439	
21	H47	2.2788	21	18,490			0	18,490	8,114	
22	H48	2.3699	22	18,490			0	18,490	7,802	
23	H49	2.4647	23	18,490			0	18,490	7,502	
24	H50	2.5633	24	18,490			0	18,490	7,213	
25	H51	2.6658	25	18,490			0	18,490	6,936	
26	H52	2.7725	26	18,490			0	18,490	6,669	
27	H53	2.8834	27	18,490			0	18,490	6,413	
28	H54	2.9987	28	18,490			0	18,490	6,166	
29	H55	3.1187	29	18,490			0	18,490	5,929	
30	H56	3.2434	30	18,490			0	18,490	5,701	
31	H57	3.3731	31	18,490			0	18,490	5,482	
32	H58	3.5081	32	18,490			0	18,490	5,271	
33	H59	3.6484	33	18,490			0	18,490	5,068	
34	H60	3.7943	34	18,490			0	18,490	4,873	
35	H61	3.9461	35	18,490			0	18,490	4,686	
36	H62	4.1039	36	18,490			0	18,490	4,505	
37	H63	4.2681	37	18,490			0	18,490	4,332	
38	H64	4.4388	38	18,490			0	18,490	4,166	
39	H65	4.6164	39	18,490			0	18,490	4,005	
40	H66	4.8010	40	18,490			0	18,490	3,851	
41	H67	4.9931	41	18,490			0	18,490	3,703	
42	H68	5.1928	42	18,490			0	18,490	3,561	
43	H69	5.4005	43	18,490			0	18,490	3,424	
44	H70	5.6165	44	18,490			0	18,490	3,292	
45	H71	5.8412	45	18,490			0	18,490	3,165	
46	H72	6.0748	46	18,490			0	18,490	3,044	
47	H73	6.3178	47	18,490			0	18,490	2,927	
48	H74	6.5705	48	18,490			0	18,490	2,814	
49	H75	6.8333	49	18,490			0	18,490	2,706	
合計（総便益額）									394,603	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 12,965	53,427		0	△ 12,965	△ 12,466	
2	H28	1.0816	2	△ 12,965	53,427		0	△ 12,965	△ 11,987	
3	H29	1.1249	3	△ 12,965	53,427	9	4,808	△ 8,157	△ 7,251	
4	H30	1.1699	4	△ 12,965	53,427	18	9,617	△ 3,348	△ 2,862	
5	H31	1.2167	5	△ 12,965	53,427	28	14,960	1,995	1,640	
6	H32	1.2653	6	△ 12,965	53,427	37	19,768	6,803	5,377	
7	H33	1.3159	7	△ 12,965	53,427	46	24,576	11,611	8,824	
8	H34	1.3686	8	△ 12,965	53,427	55	29,385	16,420	11,998	
9	H35	1.4233	9	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	28,428	
10	H36	1.4802	10	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	27,335	
11	H37	1.5395	11	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	26,283	
12	H38	1.6010	12	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	25,273	
13	H39	1.6651	13	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	24,300	
14	H40	1.7317	14	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	23,365	
15	H41	1.8009	15	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	22,468	
16	H42	1.8730	16	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	21,603	
17	H43	1.9479	17	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	20,772	
18	H44	2.0258	18	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	19,973	
19	H45	2.1068	19	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	19,205	
20	H46	2.1911	20	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	18,467	
21	H47	2.2788	21	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	17,756	
22	H48	2.3699	22	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	17,073	
23	H49	2.4647	23	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	16,417	
24	H50	2.5633	24	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	15,785	
25	H51	2.6658	25	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	15,178	
26	H52	2.7725	26	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	14,594	
27	H53	2.8834	27	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	14,033	
28	H54	2.9987	28	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	13,493	
29	H55	3.1187	29	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	12,974	
30	H56	3.2434	30	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	12,475	
31	H57	3.3731	31	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	11,995	
32	H58	3.5081	32	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	11,534	
33	H59	3.6484	33	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	11,090	
34	H60	3.7943	34	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	10,664	
35	H61	3.9461	35	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	10,254	
36	H62	4.1039	36	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	9,859	
37	H63	4.2681	37	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	9,480	
38	H64	4.4388	38	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	9,116	
39	H65	4.6164	39	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	8,765	
40	H66	4.8010	40	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	8,428	
41	H67	4.9931	41	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	8,104	
42	H68	5.1928	42	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	7,792	
43	H69	5.4005	43	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	7,492	
44	H70	5.6165	44	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	7,204	
45	H71	5.8412	45	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	6,927	
46	H72	6.0748	46	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	6,661	
47	H73	6.3178	47	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	6,404	
48	H74	6.5705	48	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	6,158	
49	H75	6.8333	49	△ 12,965	53,427	100	53,427	40,462	5,921	
合計（総便益額）									584,371	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 8,388	9,474		0	△ 8,388	△ 8,065	
2	H28	1.0816	2	△ 8,388	9,474		0	△ 8,388	△ 7,755	
3	H29	1.1249	3	△ 8,388	9,474	9	853	△ 7,535	△ 6,698	
4	H30	1.1699	4	△ 8,388	9,474	18	1,705	△ 6,683	△ 5,712	
5	H31	1.2167	5	△ 8,388	9,474	28	2,653	△ 5,735	△ 4,714	
6	H32	1.2653	6	△ 8,388	9,474	36	3,411	△ 4,977	△ 3,933	
7	H33	1.3159	7	△ 8,388	9,474	45	4,263	△ 4,125	△ 3,135	
8	H34	1.3686	8	△ 8,388	9,474	55	5,211	△ 3,177	△ 2,321	
9	H35	1.4233	9	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	763	
10	H36	1.4802	10	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	734	
11	H37	1.5395	11	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	705	
12	H38	1.6010	12	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	678	
13	H39	1.6651	13	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	652	
14	H40	1.7317	14	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	627	
15	H41	1.8009	15	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	603	
16	H42	1.8730	16	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	580	
17	H43	1.9479	17	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	558	
18	H44	2.0258	18	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	536	
19	H45	2.1068	19	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	515	
20	H46	2.1911	20	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	496	
21	H47	2.2788	21	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	477	
22	H48	2.3699	22	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	458	
23	H49	2.4647	23	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	441	
24	H50	2.5633	24	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	424	
25	H51	2.6658	25	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	407	
26	H52	2.7725	26	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	392	
27	H53	2.8834	27	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	377	
28	H54	2.9987	28	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	362	
29	H55	3.1187	29	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	348	
30	H56	3.2434	30	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	335	
31	H57	3.3731	31	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	322	
32	H58	3.5081	32	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	310	
33	H59	3.6484	33	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	298	
34	H60	3.7943	34	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	286	
35	H61	3.9461	35	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	275	
36	H62	4.1039	36	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	265	
37	H63	4.2681	37	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	254	
38	H64	4.4388	38	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	245	
39	H65	4.6164	39	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	235	
40	H66	4.8010	40	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	226	
41	H67	4.9931	41	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	218	
42	H68	5.1928	42	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	209	
43	H69	5.4005	43	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	201	
44	H70	5.6165	44	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	193	
45	H71	5.8412	45	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	186	
46	H72	6.0748	46	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	179	
47	H73	6.3178	47	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	172	
48	H74	6.5705	48	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	165	
49	H75	6.8333	49	△ 8,388	9,474	100	9,474	1,086	159	
合計（総便益額）									△ 26,467	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	2,558			0	2,558	2,460	
2	H28	1.0816	2	2,558			0	2,558	2,365	
3	H29	1.1249	3	2,558			0	2,558	2,274	
4	H30	1.1699	4	2,558			0	2,558	2,187	
5	H31	1.2167	5	2,558			0	2,558	2,102	
6	H32	1.2653	6	2,558			0	2,558	2,022	
7	H33	1.3159	7	2,558			0	2,558	1,944	
8	H34	1.3686	8	2,558			0	2,558	1,869	
9	H35	1.4233	9	2,558			0	2,558	1,797	
10	H36	1.4802	10	2,558			0	2,558	1,728	
11	H37	1.5395	11	2,558			0	2,558	1,662	
12	H38	1.6010	12	2,558			0	2,558	1,598	
13	H39	1.6651	13	2,558			0	2,558	1,536	
14	H40	1.7317	14	2,558			0	2,558	1,477	
15	H41	1.8009	15	2,558			0	2,558	1,420	
16	H42	1.8730	16	2,558			0	2,558	1,366	
17	H43	1.9479	17	2,558			0	2,558	1,313	
18	H44	2.0258	18	2,558			0	2,558	1,263	
19	H45	2.1068	19	2,558			0	2,558	1,214	
20	H46	2.1911	20	2,558			0	2,558	1,167	
21	H47	2.2788	21	2,558			0	2,558	1,123	
22	H48	2.3699	22	2,558			0	2,558	1,079	
23	H49	2.4647	23	2,558			0	2,558	1,038	
24	H50	2.5633	24	2,558			0	2,558	998	
25	H51	2.6658	25	2,558			0	2,558	960	
26	H52	2.7725	26	2,558			0	2,558	923	
27	H53	2.8834	27	2,558			0	2,558	887	
28	H54	2.9987	28	2,558			0	2,558	853	
29	H55	3.1187	29	2,558			0	2,558	820	
30	H56	3.2434	30	2,558			0	2,558	789	
31	H57	3.3731	31	2,558			0	2,558	758	
32	H58	3.5081	32	2,558			0	2,558	729	
33	H59	3.6484	33	2,558			0	2,558	701	
34	H60	3.7943	34	2,558			0	2,558	674	
35	H61	3.9461	35	2,558			0	2,558	648	
36	H62	4.1039	36	2,558			0	2,558	623	
37	H63	4.2681	37	2,558			0	2,558	599	
38	H64	4.4388	38	2,558			0	2,558	576	
39	H65	4.6164	39	2,558			0	2,558	554	
40	H66	4.8010	40	2,558			0	2,558	533	
41	H67	4.9931	41	2,558			0	2,558	512	
42	H68	5.1928	42	2,558			0	2,558	493	
43	H69	5.4005	43	2,558			0	2,558	474	
44	H70	5.6165	44	2,558			0	2,558	455	
45	H71	5.8412	45	2,558			0	2,558	438	
46	H72	6.0748	46	2,558			0	2,558	421	
47	H73	6.3178	47	2,558			0	2,558	405	
48	H74	6.5705	48	2,558			0	2,558	389	
49	H75	6.8333	49	2,558			0	2,558	374	
合計（総便益額）									54,590	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、大豆、きゅうり、牧草

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	71.4	61.0	60.2	水管理合理化	577	589	12	7.20	183	1,318	81	1,068
	新設	71.4	61.0	61.0	乾田化	577	647	70	42.80	183	7,832	81	6,344
	新設	71.4	61.0	△ 10.4	作付減	577	479	△ 98	△ 60.00	183	△ 10,980	10	△ 1,098
	更新	71.4	71.4	71.4	干害防止	242	577	335	239.20	183	43,774	81	35,457
					計				229.20		41,944		41,771
小麦	新設	16.7	17.6	17.6	湿害防止	268	382	114	19.10	162	3,094	61	1,888
	新設	16.7	17.6	0.9	除礫	268	271	3	0.50	162	81	61	49
	新設	16.7	17.6	0.9	作付増	268	289	21	3.50	162	567		
	更新	16.7	16.7	16.7	干害防止	172	268	96	16.00	162	2,592	61	1,581
	更新	16.7	16.7	16.1	水害防止	197	268	71	11.80	162	1,912	61	1,166
					計				50.90		8,246		4,684
大豆	新設	15.4	16.2	16.2	湿害防止	180	257	77	11.90	279	3,320	63	2,092
	新設	15.4	16.2	0.8	除礫	180	182	2	0.30	279	84	63	53
	新設	15.4	16.2	0.8	作付増	180	194	14	2.10	279	586		
	更新	15.4	15.4	15.4	干害防止	126	180	54	8.30	279	2,316	63	1,459
	更新	15.4	15.4	14.8	水害防止	133	180	47	7.30	279	2,037	63	1,283
					計				29.90		8,343		4,887
トマト	新設	2.6	2.8	2.8	湿害防止	7,025	10,106	3,081	80.10	338	27,074	81	21,930
	新設	2.6	2.8	0.1	除礫	7,025	7,079	54	1.40	338	473	81	383
	新設	2.6	2.8	0.2	作付増	7,025	7,806	781	20.30	338	6,861	9	617
	更新	2.6	2.6	2.6	干害防止	4,287	7,025	2,738	71.20	338	24,066	81	19,493
	更新	2.6	2.6	2.6	水害防止	5,575	7,025	1,450	37.70	338	12,743	81	10,322
					計				210.70		71,217		52,745
合計	新設										129,750		104,087
	更新												

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

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

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

【共通】
・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

〇年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④−③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤−④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	172.8		76	183		107		18,490		18,490
総計											18,490

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（3）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆、きゅうり、牧草

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	1,461,820	787,427			674,393	61.0	41,138
				136,387	△ 136,387	71.4	△ 9,738
小麦	928,499	586,908			341,591	17.6	6,012
				47,081	△ 47,081	16.7	△ 786
大豆	863,061	564,789			298,272	16.2	4,832
				48,202	△ 48,202	15.4	△ 742
トマト	17,462,323	16,946,252			516,071	2.8	1,445
				653,592	△ 653,592	2.6	△ 1,699
計							40,462

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

頭首工、揚水機場、用水路、排水路等

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 11,343	千円 10,257	千円 △1,086	現況維持管理費 19,731千円

・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

〇効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

〇対象資産
　農作物

〇年効果額算定式
　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

〇年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農　　業	2,558	0	2,558
農作物被害	2,558	0	2,558
農地被害	0	0	0
農業用施設被害	0	0	0
農漁家被害	0	0	0
公共施設	0	0	0
公共土木施設被害	0	0	0
一般資産	0	0	0
一般資産被害	0	0	0
計			2,558

・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
・事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：　北海道）（地区名：　女満別豊住）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：　北海道）（地区名：　女満別豊住）

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	441	B
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合 （受益面積当たり）	%	14.3	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	34.8	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．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	①ア 98.0	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	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	588	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

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	4,152,718	
当該事業による費用	②	3,400,356	
その他費用	③	752,362	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,540,076	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.57	

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	186,560	農業用用排水施設整備、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	2,650	農業用用排水施設整備及び農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	140,862	農業用用排水施設整備、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	△315	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	51,724	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業用車両の走行経費が増減する効果
一般交通等経費節減効果	576	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般車両の走行経費が増減する効果
計	382,057	

出典：女満別豊住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）

女満別豊住地区の事業の効用に関する説明資料

1.地区の概要

(1) 地　　域 ： 北海道網走郡大空町
(2) 受 益 面 積 ： 746ha
(3) 事 業 目 的 ： 区画整理　628ha、用水改良　22ha、暗渠排水　18ha
客土　33ha　農道　146ha
(4) 主要工事計画 ： 区画整理　628ha（新設）
用水路　0.7㎞（改修）
暗渠排水　18ha（新設）
客土　33ha（新設）
農道　３㎞（改修）
(5) 県営事業費 ： 4,594百万円
(6) 工　　期 ： 平成27年度～平成35年度

2.総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,152,718
当該事業による整備費用	②	3,400,356
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	752,362
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,540,076
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.57

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理		2,684,550		753,367	231,085	3,206,832
	暗渠排水		30,018		9,585	2,134	37,469
	客土		98,081		30,240	6,656	121,665
	農業用用水施設		52,734		10,567	8,533	54,768
	農業用道路		534,973		198,979	72,020	661,932
	計	0	3,400,356	0	1,002,738	320,428	4,082,666
その他	西幹線頭首工				5,185	278	4,907
	西幹線用水路	21,713			44,425	993	65,145
	計	21,713	0	0	49,610	1,271	70,052
合　計		21,713	3,400,356	0	1,052,348	321,699	4,152,718

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	186,560	農業用用排水施設整備、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	2,650	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での品質が向上する効果
営農経費節減効果	140,862	農業用用排水施設整備、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	△315	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	51,724	区画整理に伴う農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業用車両の走行経費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果		
一般交通等経費節減効果	576	区画整理に伴う農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般車両の走行経費が増減する効果
合計	382,057	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	9,358	177,202	0.0	0	9,358	8,998	
2	H28	1.0816	2	9,358	177,202	0.0	0	9,358	8,652	
3	H29	1.1249	3	9,358	177,202	5.0	8,926	18,284	16,254	
4	H30	1.1699	4	9,358	177,202	21.0	37,128	46,486	39,736	
5	H31	1.2167	5	9,358	177,202	31.2	55,351	64,709	53,186	
6	H32	1.2653	6	9,358	177,202	40.2	71,282	80,640	63,731	
7	H33	1.3159	7	9,358	177,202	53.2	94,327	103,685	78,792	
8	H34	1.3686	8	9,358	177,202	66.2	117,373	126,731	92,601	
9	H35	1.4233	9	9,358	177,202	84.8	150,312	159,670	112,182	
10	H36	1.4802	10	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	126,033	
11	H37	1.5395	11	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	121,186	
12	H38	1.6010	12	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	116,525	
13	H39	1.6651	13	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	112,043	
14	H40	1.7317	14	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	107,734	
15	H41	1.8009	15	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	103,590	
16	H42	1.8730	16	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	99,606	
17	H43	1.9479	17	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	95,775	
18	H44	2.0258	18	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	92,091	
19	H45	2.1068	19	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	88,549	
20	H46	2.1911	20	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	85,144	
21	H47	2.2788	21	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	81,869	
22	H48	2.3699	22	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	78,720	
23	H49	2.4647	23	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	75,692	
24	H50	2.5633	24	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	72,781	
25	H51	2.6658	25	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	69,982	
26	H52	2.7725	26	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	67,290	
27	H53	2.8834	27	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	64,702	
28	H54	2.9987	28	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	62,214	
29	H55	3.1187	29	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	59,821	
30	H56	3.2434	30	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	57,520	
31	H57	3.3731	31	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	55,308	
32	H58	3.5081	32	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	53,180	
33	H59	3.6484	33	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	51,135	
34	H60	3.7943	34	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	49,168	
35	H61	3.9461	35	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	47,277	
36	H62	4.1039	36	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	45,459	
37	H63	4.2681	37	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	43,710	
38	H64	4.4388	38	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	42,029	
39	H65	4.6164	39	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	40,413	
40	H66	4.8010	40	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	38,858	
41	H67	4.9931	41	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	37,364	
42	H68	5.1928	42	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	35,927	
43	H69	5.4005	43	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	34,545	
44	H70	5.6165	44	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	33,216	
45	H71	5.8412	45	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	31,939	
46	H72	6.0748	46	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	30,710	
47	H73	6.3178	47	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	29,529	
48	H74	6.5705	48	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	28,393	
49	H75	6.8333	49	9,358	177,202	100.0	177,202	186,560	27,301	
合計（総便益額）									3,068,460	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－2

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	450	2,200	0.0	0	450	433	
2	H28	1.0816	2	450	2,200	0.0	0	450	416	
3	H29	1.1249	3	450	2,200	46.7	1,027	1,477	1,313	
4	H30	1.1699	4	450	2,200	46.7	1,027	1,477	1,263	
5	H31	1.2167	5	450	2,200	61.9	1,362	1,812	1,489	
6	H32	1.2653	6	450	2,200	100.0	2,200	2,650	2,094	
7	H33	1.3159	7	450	2,200	100.0	2,200	2,650	2,014	
8	H34	1.3686	8	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,936	
9	H35	1.4233	9	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,862	
10	H36	1.4802	10	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,790	
11	H37	1.5395	11	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,721	
12	H38	1.6010	12	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,655	
13	H39	1.6651	13	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,592	
14	H40	1.7317	14	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,530	
15	H41	1.8009	15	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,471	
16	H42	1.8730	16	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,415	
17	H43	1.9479	17	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,360	
18	H44	2.0258	18	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,308	
19	H45	2.1068	19	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,258	
20	H46	2.1911	20	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,209	
21	H47	2.2788	21	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,163	
22	H48	2.3699	22	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,118	
23	H49	2.4647	23	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,075	
24	H50	2.5633	24	450	2,200	100.0	2,200	2,650	1,034	
25	H51	2.6658	25	450	2,200	100.0	2,200	2,650	994	
26	H52	2.7725	26	450	2,200	100.0	2,200	2,650	956	
27	H53	2.8834	27	450	2,200	100.0	2,200	2,650	919	
28	H54	2.9987	28	450	2,200	100.0	2,200	2,650	884	
29	H55	3.1187	29	450	2,200	100.0	2,200	2,650	850	
30	H56	3.2434	30	450	2,200	100.0	2,200	2,650	817	
31	H57	3.3731	31	450	2,200	100.0	2,200	2,650	786	
32	H58	3.5081	32	450	2,200	100.0	2,200	2,650	755	
33	H59	3.6484	33	450	2,200	100.0	2,200	2,650	726	
34	H60	3.7943	34	450	2,200	100.0	2,200	2,650	698	
35	H61	3.9461	35	450	2,200	100.0	2,200	2,650	672	
36	H62	4.1039	36	450	2,200	100.0	2,200	2,650	646	
37	H63	4.2681	37	450	2,200	100.0	2,200	2,650	621	
38	H64	4.4388	38	450	2,200	100.0	2,200	2,650	597	
39	H65	4.6164	39	450	2,200	100.0	2,200	2,650	574	
40	H66	4.8010	40	450	2,200	100.0	2,200	2,650	552	
41	H67	4.9931	41	450	2,200	100.0	2,200	2,650	531	
42	H68	5.1928	42	450	2,200	100.0	2,200	2,650	510	
43	H69	5.4005	43	450	2,200	100.0	2,200	2,650	491	
44	H70	5.6165	44	450	2,200	100.0	2,200	2,650	472	
45	H71	5.8412	45	450	2,200	100.0	2,200	2,650	454	
46	H72	6.0748	46	450	2,200	100.0	2,200	2,650	436	
47	H73	6.3178	47	450	2,200	100.0	2,200	2,650	419	
48	H74	6.5705	48	450	2,200	100.0	2,200	2,650	403	
49	H75	6.8333	49	450	2,200	100.0	2,200	2,650	388	
合計（総便益額）									49,670	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 1,616	142,478	0.0	0	△ 1,616	△ 1,554	
2	H28	1.0816	2	△ 1,616	142,478	0.0	0	△ 1,616	△ 1,494	
3	H29	1.1249	3	△ 1,616	142,478	6.2	8,779	7,163	6,368	
4	H30	1.1699	4	△ 1,616	142,478	24.5	34,934	33,318	28,480	
5	H31	1.2167	5	△ 1,616	142,478	36.5	52,030	50,414	41,437	
6	H32	1.2653	6	△ 1,616	142,478	47.5	67,693	66,077	52,222	
7	H33	1.3159	7	△ 1,616	142,478	61.5	87,653	86,037	65,381	
8	H34	1.3686	8	△ 1,616	142,478	75.5	107,614	105,998	77,452	
9	H35	1.4233	9	△ 1,616	142,478	89.0	126,795	125,179	87,949	
10	H36	1.4802	10	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	95,161	
11	H37	1.5395	11	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	91,501	
12	H38	1.6010	12	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	87,982	
13	H39	1.6651	13	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	84,598	
14	H40	1.7317	14	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	81,344	
15	H41	1.8009	15	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	78,216	
16	H42	1.8730	16	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	75,207	
17	H43	1.9479	17	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	72,315	
18	H44	2.0258	18	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	69,533	
19	H45	2.1068	19	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	66,859	
20	H46	2.1911	20	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	64,288	
21	H47	2.2788	21	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	61,815	
22	H48	2.3699	22	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	59,437	
23	H49	2.4647	23	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	57,151	
24	H50	2.5633	24	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	54,953	
25	H51	2.6658	25	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	52,840	
26	H52	2.7725	26	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	50,807	
27	H53	2.8834	27	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	48,853	
28	H54	2.9987	28	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	46,974	
29	H55	3.1187	29	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	45,168	
30	H56	3.2434	30	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	43,430	
31	H57	3.3731	31	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	41,760	
32	H58	3.5081	32	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	40,154	
33	H59	3.6484	33	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	38,609	
34	H60	3.7943	34	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	37,124	
35	H61	3.9461	35	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	35,697	
36	H62	4.1039	36	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	34,324	
37	H63	4.2681	37	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	33,004	
38	H64	4.4388	38	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	31,734	
39	H65	4.6164	39	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	30,514	
40	H66	4.8010	40	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	29,340	
41	H67	4.9931	41	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	28,212	
42	H68	5.1928	42	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	27,126	
43	H69	5.4005	43	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	26,083	
44	H70	5.6165	44	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	25,080	
45	H71	5.8412	45	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	24,115	
46	H72	6.0748	46	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	23,188	
47	H73	6.3178	47	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	22,296	
48	H74	6.5705	48	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	21,438	
49	H75	6.8333	49	△ 1,616	142,478	100.0	142,478	140,862	20,614	
合計（総便益額）									2,315,085	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 430	115	0.0	0	△ 430	△ 413	
2	H28	1.0816	2	△ 430	115	0.0	0	△ 430	△ 398	
3	H29	1.1249	3	△ 430	115	15.7	18	△ 412	△ 366	
4	H30	1.1699	4	△ 430	115	82.6	95	△ 335	△ 286	
5	H31	1.2167	5	△ 430	115	87.8	101	△ 329	△ 270	
6	H32	1.2653	6	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 249	
7	H33	1.3159	7	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 239	
8	H34	1.3686	8	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 230	
9	H35	1.4233	9	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 221	
10	H36	1.4802	10	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 213	
11	H37	1.5395	11	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 205	
12	H38	1.6010	12	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 197	
13	H39	1.6651	13	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 189	
14	H40	1.7317	14	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 182	
15	H41	1.8009	15	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 175	
16	H42	1.8730	16	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 168	
17	H43	1.9479	17	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 162	
18	H44	2.0258	18	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 155	
19	H45	2.1068	19	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 150	
20	H46	2.1911	20	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 144	
21	H47	2.2788	21	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 138	
22	H48	2.3699	22	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 133	
23	H49	2.4647	23	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 128	
24	H50	2.5633	24	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 123	
25	H51	2.6658	25	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 118	
26	H52	2.7725	26	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 114	
27	H53	2.8834	27	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 109	
28	H54	2.9987	28	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 105	
29	H55	3.1187	29	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 101	
30	H56	3.2434	30	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 97	
31	H57	3.3731	31	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 93	
32	H58	3.5081	32	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 90	
33	H59	3.6484	33	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 86	
34	H60	3.7943	34	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 83	
35	H61	3.9461	35	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 80	
36	H62	4.1039	36	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 77	
37	H63	4.2681	37	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 74	
38	H64	4.4388	38	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 71	
39	H65	4.6164	39	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 68	
40	H66	4.8010	40	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 66	
41	H67	4.9931	41	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 63	
42	H68	5.1928	42	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 61	
43	H69	5.4005	43	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 58	
44	H70	5.6165	44	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 56	
45	H71	5.8412	45	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 54	
46	H72	6.0748	46	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 52	
47	H73	6.3178	47	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 50	
48	H74	6.5705	48	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 48	
49	H75	6.8333	49	△ 430	115	100.0	115	△ 315	△ 46	
合計（総便益額）									△ 7,054	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率(1＋割引率)	経過年	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	51,548	176	0.0	0	51,548	49,565	
2	H28	1.0816	2	51,548	176	0.0	0	51,548	47,659	
3	H29	1.1249	3	51,548	176	46.6	82	51,630	45,899	
4	H30	1.1699	4	51,548	176	46.6	82	51,630	44,134	
5	H31	1.2167	5	51,548	176	61.9	109	51,657	42,458	
6	H32	1.2653	6	51,548	176	100.0	176	51,724	40,878	
7	H33	1.3159	7	51,548	176	100.0	176	51,724	39,306	
8	H34	1.3686	8	51,548	176	100.0	176	51,724	37,794	
9	H35	1.4233	9	51,548	176	100.0	176	51,724	36,341	
10	H36	1.4802	10	51,548	176	100.0	176	51,724	34,943	
11	H37	1.5395	11	51,548	176	100.0	176	51,724	33,599	
12	H38	1.6010	12	51,548	176	100.0	176	51,724	32,307	
13	H39	1.6651	13	51,548	176	100.0	176	51,724	31,064	
14	H40	1.7317	14	51,548	176	100.0	176	51,724	29,869	
15	H41	1.8009	15	51,548	176	100.0	176	51,724	28,721	
16	H42	1.8730	16	51,548	176	100.0	176	51,724	27,616	
17	H43	1.9479	17	51,548	176	100.0	176	51,724	26,554	
18	H44	2.0258	18	51,548	176	100.0	176	51,724	25,532	
19	H45	2.1068	19	51,548	176	100.0	176	51,724	24,550	
20	H46	2.1911	20	51,548	176	100.0	176	51,724	23,606	
21	H47	2.2788	21	51,548	176	100.0	176	51,724	22,698	
22	H48	2.3699	22	51,548	176	100.0	176	51,724	21,825	
23	H49	2.4647	23	51,548	176	100.0	176	51,724	20,986	
24	H50	2.5633	24	51,548	176	100.0	176	51,724	20,179	
25	H51	2.6658	25	51,548	176	100.0	176	51,724	19,403	
26	H52	2.7725	26	51,548	176	100.0	176	51,724	18,656	
27	H53	2.8834	27	51,548	176	100.0	176	51,724	17,939	
28	H54	2.9987	28	51,548	176	100.0	176	51,724	17,249	
29	H55	3.1187	29	51,548	176	100.0	176	51,724	16,585	
30	H56	3.2434	30	51,548	176	100.0	176	51,724	15,947	
31	H57	3.3731	31	51,548	176	100.0	176	51,724	15,334	
32	H58	3.5081	32	51,548	176	100.0	176	51,724	14,744	
33	H59	3.6484	33	51,548	176	100.0	176	51,724	14,177	
34	H60	3.7943	34	51,548	176	100.0	176	51,724	13,632	
35	H61	3.9461	35	51,548	176	100.0	176	51,724	13,108	
36	H62	4.1039	36	51,548	176	100.0	176	51,724	12,604	
37	H63	4.2681	37	51,548	176	100.0	176	51,724	12,119	
38	H64	4.4388	38	51,548	176	100.0	176	51,724	11,653	
39	H65	4.6164	39	51,548	176	100.0	176	51,724	11,204	
40	H66	4.8010	40	51,548	176	100.0	176	51,724	10,774	
41	H67	4.9931	41	51,548	176	100.0	176	51,724	10,359	
42	H68	5.1928	42	51,548	176	100.0	176	51,724	9,961	
43	H69	5.4005	43	51,548	176	100.0	176	51,724	9,578	
44	H70	5.6165	44	51,548	176	100.0	176	51,724	9,209	
45	H71	5.8412	45	51,548	176	100.0	176	51,724	8,855	
46	H72	6.0748	46	51,548	176	100.0	176	51,724	8,514	
47	H73	6.3178	47	51,548	176	100.0	176	51,724	8,187	
48	H74	6.5705	48	51,548	176	100.0	176	51,724	7,872	
49	H75	6.8333	49	51,548	176	100.0	176	51,724	7,569	
合計（総便益額）									1,103,315	

※経過年は評価年からの年数

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

（４）総便益額算出表－６

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率(１＋割引率)	経過年	一般走行経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同　左割引後	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	34	542	0.0	0	34	33	
2	H28	1.0816	2	34	542	0.0	0	34	31	
3	H29	1.1249	3	34	542	46.7	253	287	255	
4	H30	1.1699	4	34	542	46.7	253	287	245	
5	H31	1.2167	5	34	542	61.8	335	369	303	
6	H32	1.2653	6	34	542	100.0	542	576	455	
7	H33	1.3159	7	34	542	100.0	542	576	438	
8	H34	1.3686	8	34	542	100.0	542	576	421	
9	H35	1.4233	9	34	542	100.0	542	576	405	
10	H36	1.4802	10	34	542	100.0	542	576	389	
11	H37	1.5395	11	34	542	100.0	542	576	374	
12	H38	1.6010	12	34	542	100.0	542	576	360	
13	H39	1.6651	13	34	542	100.0	542	576	346	
14	H40	1.7317	14	34	542	100.0	542	576	333	
15	H41	1.8009	15	34	542	100.0	542	576	320	
16	H42	1.8730	16	34	542	100.0	542	576	308	
17	H43	1.9479	17	34	542	100.0	542	576	296	
18	H44	2.0258	18	34	542	100.0	542	576	284	
19	H45	2.1068	19	34	542	100.0	542	576	273	
20	H46	2.1911	20	34	542	100.0	542	576	263	
21	H47	2.2788	21	34	542	100.0	542	576	253	
22	H48	2.3699	22	34	542	100.0	542	576	243	
23	H49	2.4647	23	34	542	100.0	542	576	234	
24	H50	2.5633	24	34	542	100.0	542	576	225	
25	H51	2.6658	25	34	542	100.0	542	576	216	
26	H52	2.7725	26	34	542	100.0	542	576	208	
27	H53	2.8834	27	34	542	100.0	542	576	200	
28	H54	2.9987	28	34	542	100.0	542	576	192	
29	H55	3.1187	29	34	542	100.0	542	576	185	
30	H56	3.2434	30	34	542	100.0	542	576	178	
31	H57	3.3731	31	34	542	100.0	542	576	171	
32	H58	3.5081	32	34	542	100.0	542	576	164	
33	H59	3.6484	33	34	542	100.0	542	576	158	
34	H60	3.7943	34	34	542	100.0	542	576	152	
35	H61	3.9461	35	34	542	100.0	542	576	146	
36	H62	4.1039	36	34	542	100.0	542	576	140	
37	H63	4.2681	37	34	542	100.0	542	576	135	
38	H64	4.4388	38	34	542	100.0	542	576	130	
39	H65	4.6164	39	34	542	100.0	542	576	125	
40	H66	4.8010	40	34	542	100.0	542	576	120	
41	H67	4.9931	41	34	542	100.0	542	576	115	
42	H68	5.1928	42	34	542	100.0	542	576	111	
43	H69	5.4005	43	34	542	100.0	542	576	107	
44	H70	5.6165	44	34	542	100.0	542	576	103	
45	H71	5.8412	45	34	542	100.0	542	576	99	
46	H72	6.0748	46	34	542	100.0	542	576	95	
47	H73	6.3178	47	34	542	100.0	542	576	91	
48	H74	6.5705	48	34	542	100.0	542	576	88	
49	H75	6.8333	49	34	542	100.0	542	576	84	
合計（総便益額）									10,600	

※経過年は評価年からの年数

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

3.効果額の算定方法

（１）作物生産効果

〇効果の考え方
　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。

〇対象作物
　水稲、小麦、小豆、てんさい、たまねぎ

〇年効果額算定式

　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 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	81.1	81.1	66.2	乾田化	474	505	31	24.90	225	5,604	81	4,540
	新設	81.1	81.1	53.2	客土	474	490	16	12.70	225	2,858	81	2,315
	新設	81.1	81.1	1.1	防塵	474	475	1	0.50	225	113	81	92
	更新	3.0	3.0	3.0	干害防止	197	474	277	8.30	225	1,868	81	1,513
					計				46.40		10,443		8,460
小麦	新設	189.5	189.5	154.3	湿害防止（田）	482	599	117	222.20	146	32,441	61	19,788
	新設	189.5	189.5	124.3	客土（田）	482	514	32	59.70	146	8,716	61	5,317
	新設	189.5	189.5	2.6	防塵（田）	483	484	1	1.90	146	277	61	169
	新設	75.1	75.1	52.7	湿害防止（畑）	482	579	97	72.80	146	10,629	72	7,652
	新設	75.1	75.1	27.4	客土（畑）	482	500	18	13.20	146	1,928	72	1,388
	新設	75.1	75.1	0.9	防塵（畑）	483	484	1	0.60	146	88	72	63
	更新	7.0	7.0	7.0	干害防止（田）	308	482	174	12.20	146	1,781	61	1,086
					計				382.60		55,860		35,463
小豆	新設	94.8	94.8	77.1	湿害防止（田）	247	307	60	56.70	318	18,031	84	15,146
	新設	94.8	94.8	62.1	客土（田）	247	263	16	15.60	318	4,961	84	4,167
	新設	94.8	94.8	1.3	防塵（田）	248	249	1	0.60	318	191	84	160
	新設	31.3	31.3	22.0	湿害防止（畑）	247	297	50	15.60	318	4,961	84	4,167
	新設	31.3	31.3	11.4	客土（畑）	247	256	9	2.80	318	891	84	749
	新設	31.3	31.3	0.4	防塵（畑）	247	248	1	0.20	318	64	84	54
	更新	3.5	3.5	3.5	干害防止（田）	173	247	74	2.60	318	827	84	695
					計				94.10		29,926		25,138
てんさい	新設	96.4	96.4	78.4	湿害防止（田）	5,923	7,359	1,436	1,384.30	17	23,533	70	16,473
	新設	96.4	96.4	63.2	客土（田）	5,923	6,311	388	374.10	17	6,360	70	4,452
	新設	96.4	96.4	1.3	防塵（田）	5,924	5,932	8	7.70	17	131	70	92
	新設	41.6	41.6	29.2	湿害防止（畑）	5,923	7,111	1,188	494.10	17	8,401	70	5,881
	新設	41.6	41.6	15.2	客土（畑）	5,923	6,139	216	90.00	17	1,530	70	1,071
	新設	41.6	41.6	0.5	防塵（畑）	5,923	5,930	7	3.00	17	51	70	36
	更新	3.6	3.6	3.6	干害防止（田）	4,501	5,923	1,422	51.20	17	870	70	609
					計				2,404.40		40,876		28,614
たまねぎ	新設	82.8	82.8	67.4	湿害防止（田）	5,612	6,974	1,362	1,127.50	63	71,033	79	56,116
	新設	82.8	82.8	54.2	客土（田）	5,612	5,979	367	304.00	63	19,152	79	15,130
	新設	18.3	18.3	12.9	湿害防止（畑）	5,612	6,744	1,132	207.20	63	13,054	79	10,313
	新設	18.3	18.3	6.7	客土（畑）	5,612	5,817	205	37.60	63	2,369	79	1,871
	更新	3.1	3.1	3.1	干害防止（田）	2,077	5,612	3,535	109.60	63	6,905	79	5,455
					計				1,785.90		112,513		88,885
合計	新設	20	20								249,618		186,560
	更新	711	711										

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

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

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

【共通】
・生産物単価　：JA聞き取りによる5ヶ年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率　：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、たまねぎ

○年効果額算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤-④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良	3.0		75	225		150		450		450
たまねぎ	荷痛み防止		1,100		63	65		2		2,200	2,200
総計											2,650

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。
・生産物単価　：「現況単価」はJA聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業なかりせば単価は、食料統計による最近5ヶ年の原材料用米穀（うるち屑米）の全国平均単価に消費者物価指数を反映した単価を用いた。事業ありば単価は現況と同額。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、小豆、てんさい、たまねぎ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝(①-②)＋(③-④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	1,131,846	876,211			255,635	81.1	20,732
				49,000	△ 49,000	3.0	△ 147
小麦	688,672	493,664			195,008	189.5	36,954
				55,711	△ 55,711	7.0	△ 390
小豆	615,848	477,230			138,618	94.8	13,141
				41,698	△ 41,698	3.5	△ 146
てんさい	1,024,517	785,824			238,693	96.4	23,010
				118,885	△ 118,885	3.6	△ 428
たまねぎ	1,592,595	1,419,552			173,043	82.8	14,328
				162,899	△ 162,899	3.1	△ 505
小麦（畑）	642,013	493,664			148,349	75.1	11,141
小豆（畑）	584,003	477,230			106,773	31.3	3,342
てんさい（畑）	968,252	785,824			182,428	41.6	7,589
たまねぎ（畑）	2,088,459	1,419,552			668,907	18.3	12,241
計							140,862

（４）維持管理費節減効果

〇効果の考え方

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。

〇対象施設

頭首工、揚水機場、用水路、排水路等

〇年効果額算定式

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

〇年効果額の算定

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 2,568	千円 2,883	千円 △315	現況維持管理費 2,998千円

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

・事業ありせば維持管理費（②）：効果算定対象施設の実績維持管理費等を基に算定した。

（５）営農に係る走行経費節減効果

〇効果の考え方

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。

〇対象施設

道路

〇年効果額算定式

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

〇年効果額の算定

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 55,230	千円 3,506	千 51,724

・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

〇効果の考え方
　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。

〇対象
　道路

〇年効果額算定式
　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

〇年効果額の算定

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 1,076	千円 500	千円 576

・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26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：北海道　）（地区名：追分　）

１．必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（　）には、主として考えられる観点を記述している。

平成27年度新規地区採択チェックリスト

（７－１）農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））

（都道府県名：北海道　）（地区名：追分　）

２．優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	－	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	② 465	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 0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	0.1	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．経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 ２．畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 ３．畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 ４．耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	２． 94.2	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	① 99.8	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 （受益面積当たり）	千円/ha・年	② 642	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	－	1 項目	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	－	B

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事　業　名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地　区　名	追分

１．総費用総便益比の算定

（単位：千円）

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,897,035	
当該事業による費用	②	1,706,863	
その他費用	③	2,190,172	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46　年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,903,617	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.25	

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	159,256	農業用用排水施設（畑かん、排水路）、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加する効果
品質向上効果	43,729	農業用用排水施設（畑かん）を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	84,072	農業用用排水施設（畑かん、排水路）、区画整理、営農用水を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が低減する効果
維持管理費節減効果	△14,114	農業用用排水施設（畑かん、排水路）、営農用水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
生活用水確保効果	19,247	営農用水を実施した場合と実施しなかった場合での生活用水確保に係る経費が低減する効果
計	292,190	

出典：追分地区土地改良事業計画書（北海道胆振総合振興局調整課作成）

追分地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

(1)　地　　域　：　北海道勇払郡安平町
(2)　受　益　面　積　：　588ha
(3)　事　業　目　的　：　農業用用排水施設　580ha、区画整理　20ha、営農用水　25km
(4)　主要工事計画　：　畑地かんがい　560ha
　　排　水　路　２km
　　区画整理　20ha
　　営農用水　25km
(5)　道営事業費　：　1,990百万円
(6)　工　　期　：　平成27年度～平成32年度

2. 総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区　　分	算定式	数　値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,897,035
当該事業による整備費用	②	1,706,863
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,190,172
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,903,617
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.25

（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	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用排水路		465,292		90,521	86,279	469,534
	区画整理		66,870		4,961	1,828	70,003
	営農用水	34,632	1,174,701		570,763	209,839	1,570,257
	計	34,632	1,706,863	0	666,245	297,946	2,109,794
その他	関連施設(用水)	1,056,853			382,069	145,623	1,293,299
	畑かん末端施設(用水)			64,750	93,254	1,403	156,601
	関連施設(排水)	212,509			66,444	30,156	248,797
	関連施設(営農用水)	44,163					44,163
	町単独(営農用水)			44,381	9,182	9,182	44,381
	計	1,313,525	0	109,131	550,949	186,364	1,787,241
合計		1,348,157	1,706,863	109,131	1,217,194	484,310	3,897,035

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	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	159,256	農業用用排水施設（畑かん、排水路）、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加する効果
品質向上効果	43,729	農業用用排水施設（畑かん）を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	84,072	農業用用排水施設（畑かん、排水路）、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が低減する効果
維持管理費節減効果	△14,114	農業用用排水施設（畑かん、排水路）、営農用水を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
生活用水確保効果	19,247	営農用水を実施した場合と実施しなかった場合での生活用水確保に係る経費が低減する効果
合計	292,190	

（4）総便益額算出表－1

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率（1＋割引率）①	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同　左 割引後 ⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	2,029	157,227			2,029	1,951	
2	H28	1.0816	2	2,029	157,227			2,029	1,876	
3	H29	1.1249	3	2,029	157,227			2,029	1,804	
4	H30	1.1699	4	2,029	157,227	0	395	2,424	2,072	
5	H31	1.2167	5	2,029	157,227	2	2,820	4,849	3,985	
6	H32	1.2653	6	2,029	157,227	2	2,820	4,849	3,832	
7	H33	1.3159	7	2,029	157,227	12	19,044	21,073	16,014	
8	H34	1.3686	8	2,029	157,227	100	157,227	159,256	116,364	
9	H35	1.4233	9	2,029	157,227	100	157,227	159,256	111,892	
10	H36	1.4802	10	2,029	157,227	100	157,227	159,256	107,591	
11	H37	1.5395	11	2,029	157,227	100	157,227	159,256	103,447	
12	H38	1.6010	12	2,029	157,227	100	157,227	159,256	99,473	
13	H39	1.6651	13	2,029	157,227	100	157,227	159,256	95,644	
14	H40	1.7317	14	2,029	157,227	100	157,227	159,256	91,965	
15	H41	1.8009	15	2,029	157,227	100	157,227	159,256	88,431	
16	H42	1.8730	16	2,029	157,227	100	157,227	159,256	85,027	
17	H43	1.9479	17	2,029	157,227	100	157,227	159,256	81,758	
18	H44	2.0258	18	2,029	157,227	100	157,227	159,256	78,614	
19	H45	2.1068	19	2,029	157,227	100	157,227	159,256	75,591	
20	H46	2.1911	20	2,029	157,227	100	157,227	159,256	72,683	
21	H47	2.2788	21	2,029	157,227	100	157,227	159,256	69,886	
22	H48	2.3699	22	2,029	157,227	100	157,227	159,256	67,199	
23	H49	2.4647	23	2,029	157,227	100	157,227	159,256	64,615	
24	H50	2.5633	24	2,029	157,227	100	157,227	159,256	62,129	
25	H51	2.6658	25	2,029	157,227	100	157,227	159,256	59,740	
26	H52	2.7725	26	2,029	157,227	100	157,227	159,256	57,441	
27	H53	2.8834	27	2,029	157,227	100	157,227	159,256	55,232	
28	H54	2.9987	28	2,029	157,227	100	157,227	159,256	53,108	
29	H55	3.1187	29	2,029	157,227	100	157,227	159,256	51,065	
30	H56	3.2434	30	2,029	157,227	100	157,227	159,256	49,102	
31	H57	3.3731	31	2,029	157,227	100	157,227	159,256	47,214	
32	H58	3.5081	32	2,029	157,227	100	157,227	159,256	45,397	
33	H59	3.6484	33	2,029	157,227	100	157,227	159,256	43,651	
34	H60	3.7943	34	2,029	157,227	100	157,227	159,256	41,972	
35	H61	3.9461	35	2,029	157,227	100	157,227	159,256	40,358	
36	H62	4.1039	36	2,029	157,227	100	157,227	159,256	38,806	
37	H63	4.2681	37	2,029	157,227	100	157,227	159,256	37,313	
38	H64	4.4388	38	2,029	157,227	100	157,227	159,256	35,878	
39	H65	4.6164	39	2,029	157,227	100	157,227	159,256	34,498	
40	H66	4.8010	40	2,029	157,227	100	157,227	159,256	33,171	
41	H67	4.9931	41	2,029	157,227	100	157,227	159,256	31,895	
42	H68	5.1928	42	2,029	157,227	100	157,227	159,256	30,669	
43	H69	5.4005	43	2,029	157,227	100	157,227	159,256	29,489	
44	H70	5.6165	44	2,029	157,227	100	157,227	159,256	28,355	
45	H71	5.8412	45	2,029	157,227	100	157,227	159,256	27,264	
46	H72	6.0748	46	2,029	157,227	100	157,227	159,256	26,216	
合計（総便益額）									2,401,677	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－2

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率（1＋割引率）①	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額②	年効果額③	効果発生割合④	年発生効果額⑤＝③×④	年効果額⑥＝②＋⑤	同　左 割引後⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1		43,729			0	0	
2	H28	1.0816	2		43,729			0	0	
3	H29	1.1249	3		43,729			0	0	
4	H30	1.1699	4		43,729			0	0	
5	H31	1.2167	5		43,729			0	0	
6	H32	1.2653	6		43,729			0	0	
7	H33	1.3159	7		43,729			0	0	
8	H34	1.3686	8		43,729	100	43,729	43,729	31,952	
9	H35	1.4233	9		43,729	100	43,729	43,729	30,724	
10	H36	1.4802	10		43,729	100	43,729	43,729	29,543	
11	H37	1.5395	11		43,729	100	43,729	43,729	28,405	
12	H38	1.6010	12		43,729	100	43,729	43,729	27,314	
13	H39	1.6651	13		43,729	100	43,729	43,729	26,262	
14	H40	1.7317	14		43,729	100	43,729	43,729	25,252	
15	H41	1.8009	15		43,729	100	43,729	43,729	24,282	
16	H42	1.8730	16		43,729	100	43,729	43,729	23,347	
17	H43	1.9479	17		43,729	100	43,729	43,729	22,449	
18	H44	2.0258	18		43,729	100	43,729	43,729	21,586	
19	H45	2.1068	19		43,729	100	43,729	43,729	20,756	
20	H46	2.1911	20		43,729	100	43,729	43,729	19,958	
21	H47	2.2788	21		43,729	100	43,729	43,729	19,189	
22	H48	2.3699	22		43,729	100	43,729	43,729	18,452	
23	H49	2.4647	23		43,729	100	43,729	43,729	17,742	
24	H50	2.5633	24		43,729	100	43,729	43,729	17,060	
25	H51	2.6658	25		43,729	100	43,729	43,729	16,404	
26	H52	2.7725	26		43,729	100	43,729	43,729	15,772	
27	H53	2.8834	27		43,729	100	43,729	43,729	15,166	
28	H54	2.9987	28		43,729	100	43,729	43,729	14,583	
29	H55	3.1187	29		43,729	100	43,729	43,729	14,022	
30	H56	3.2434	30		43,729	100	43,729	43,729	13,482	
31	H57	3.3731	31		43,729	100	43,729	43,729	12,964	
32	H58	3.5081	32		43,729	100	43,729	43,729	12,465	
33	H59	3.6484	33		43,729	100	43,729	43,729	11,986	
34	H60	3.7943	34		43,729	100	43,729	43,729	11,525	
35	H61	3.9461	35		43,729	100	43,729	43,729	11,082	
36	H62	4.1039	36		43,729	100	43,729	43,729	10,655	
37	H63	4.2681	37		43,729	100	43,729	43,729	10,246	
38	H64	4.4388	38		43,729	100	43,729	43,729	9,852	
39	H65	4.6164	39		43,729	100	43,729	43,729	9,473	
40	H66	4.8010	40		43,729	100	43,729	43,729	9,108	
41	H67	4.9931	41		43,729	100	43,729	43,729	8,758	
42	H68	5.1928	42		43,729	100	43,729	43,729	8,421	
43	H69	5.4005	43		43,729	100	43,729	43,729	8,097	
44	H70	5.6165	44		43,729	100	43,729	43,729	7,786	
45	H71	5.8412	45		43,729	100	43,729	43,729	7,486	
46	H72	6.0748	46		43,729	100	43,729	43,729	7,198	
合計（総便益額）									650,801	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－3

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率（1＋割引率）①	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 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同　左 割引後 ⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	75,724	8,348			75,724	72,811	
2	H28	1.0816	2	75,724	8,348			75,724	70,011	
3	H29	1.1249	3	75,724	8,348			75,724	67,316	
4	H30	1.1699	4	75,724	8,348	6	509	76,233	65,162	
5	H31	1.2167	5	75,724	8,348	44	3,639	79,363	65,228	
6	H32	1.2653	6	75,724	8,348	44	3,639	79,363	62,723	
7	H33	1.3159	7	75,724	8,348	295	24,618	100,342	76,253	
8	H34	1.3686	8	75,724	8,348	100	8,348	84,072	61,429	
9	H35	1.4233	9	75,724	8,348	100	8,348	84,072	59,068	
10	H36	1.4802	10	75,724	8,348	100	8,348	84,072	56,798	
11	H37	1.5395	11	75,724	8,348	100	8,348	84,072	54,610	
12	H38	1.6010	12	75,724	8,348	100	8,348	84,072	52,512	
13	H39	1.6651	13	75,724	8,348	100	8,348	84,072	50,491	
14	H40	1.7317	14	75,724	8,348	100	8,348	84,072	48,549	
15	H41	1.8009	15	75,724	8,348	100	8,348	84,072	46,683	
16	H42	1.8730	16	75,724	8,348	100	8,348	84,072	44,886	
17	H43	1.9479	17	75,724	8,348	100	8,348	84,072	43,160	
18	H44	2.0258	18	75,724	8,348	100	8,348	84,072	41,501	
19	H45	2.1068	19	75,724	8,348	100	8,348	84,072	39,905	
20	H46	2.1911	20	75,724	8,348	100	8,348	84,072	38,370	
21	H47	2.2788	21	75,724	8,348	100	8,348	84,072	36,893	
22	H48	2.3699	22	75,724	8,348	100	8,348	84,072	35,475	
23	H49	2.4647	23	75,724	8,348	100	8,348	84,072	34,110	
24	H50	2.5633	24	75,724	8,348	100	8,348	84,072	32,798	
25	H51	2.6658	25	75,724	8,348	100	8,348	84,072	31,537	
26	H52	2.7725	26	75,724	8,348	100	8,348	84,072	30,323	
27	H53	2.8834	27	75,724	8,348	100	8,348	84,072	29,157	
28	H54	2.9987	28	75,724	8,348	100	8,348	84,072	28,036	
29	H55	3.1187	29	75,724	8,348	100	8,348	84,072	26,957	
30	H56	3.2434	30	75,724	8,348	100	8,348	84,072	25,921	
31	H57	3.3731	31	75,724	8,348	100	8,348	84,072	24,924	
32	H58	3.5081	32	75,724	8,348	100	8,348	84,072	23,965	
33	H59	3.6484	33	75,724	8,348	100	8,348	84,072	23,043	
34	H60	3.7943	34	75,724	8,348	100	8,348	84,072	22,157	
35	H61	3.9461	35	75,724	8,348	100	8,348	84,072	21,305	
36	H62	4.1039	36	75,724	8,348	100	8,348	84,072	20,486	
37	H63	4.2681	37	75,724	8,348	100	8,348	84,072	19,698	
38	H64	4.4388	38	75,724	8,348	100	8,348	84,072	18,940	
39	H65	4.6164	39	75,724	8,348	100	8,348	84,072	18,212	
40	H66	4.8010	40	75,724	8,348	100	8,348	84,072	17,511	
41	H67	4.9931	41	75,724	8,348	100	8,348	84,072	16,838	
42	H68	5.1928	42	75,724	8,348	100	8,348	84,072	16,190	
43	H69	5.4005	43	75,724	8,348	100	8,348	84,072	15,567	
44	H70	5.6165	44	75,724	8,348	100	8,348	84,072	14,969	
45	H71	5.8412	45	75,724	8,348	100	8,348	84,072	14,393	
46	H72	6.0748	46	75,724	8,348	100	8,348	84,072	13,839	
合計（総便益額）									1,730,710	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－4

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率（1＋割引率）①	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 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同　左 割引後 ⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 9,997	△ 4,117			△ 9,997	△ 9,613	
2	H28	1.0816	2	△ 9,997	△ 4,117			△ 9,997	△ 9,243	
3	H29	1.1249	3	△ 9,997	△ 4,117			△ 9,997	△ 8,887	
4	H30	1.1699	4	△ 9,997	△ 4,117			△ 9,997	△ 8,545	
5	H31	1.2167	5	△ 9,997	△ 4,117			△ 9,997	△ 8,216	
6	H32	1.2653	6	△ 9,997	△ 4,117			△ 9,997	△ 7,901	
7	H33	1.3159	7	△ 9,997	△ 4,117	9	△ 369	△ 10,366	△ 7,877	
8	H34	1.3686	8	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 10,313	
9	H35	1.4233	9	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 9,916	
10	H36	1.4802	10	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 9,535	
11	H37	1.5395	11	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 9,168	
12	H38	1.6010	12	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 8,816	
13	H39	1.6651	13	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 8,476	
14	H40	1.7317	14	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 8,150	
15	H41	1.8009	15	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 7,837	
16	H42	1.8730	16	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 7,536	
17	H43	1.9479	17	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 7,246	
18	H44	2.0258	18	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 6,967	
19	H45	2.1068	19	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 6,699	
20	H46	2.1911	20	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 6,442	
21	H47	2.2788	21	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 6,194	
22	H48	2.3699	22	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 5,956	
23	H49	2.4647	23	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 5,726	
24	H50	2.5633	24	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 5,506	
25	H51	2.6658	25	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 5,294	
26	H52	2.7725	26	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 5,091	
27	H53	2.8834	27	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 4,895	
28	H54	2.9987	28	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 4,707	
29	H55	3.1187	29	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 4,526	
30	H56	3.2434	30	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 4,352	
31	H57	3.3731	31	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 4,184	
32	H58	3.5081	32	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 4,023	
33	H59	3.6484	33	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 3,869	
34	H60	3.7943	34	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 3,720	
35	H61	3.9461	35	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 3,577	
36	H62	4.1039	36	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 3,439	
37	H63	4.2681	37	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 3,307	
38	H64	4.4388	38	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 3,180	
39	H65	4.6164	39	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 3,057	
40	H66	4.8010	40	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 2,940	
41	H67	4.9931	41	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 2,827	
42	H68	5.1928	42	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 2,718	
43	H69	5.4005	43	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 2,613	
44	H70	5.6165	44	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 2,513	
45	H71	5.8412	45	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 2,416	
46	H72	6.0748	46	△ 9,997	△ 4,117	100	△ 4,117	△ 14,114	△ 2,323	
合計（総便益額）									△ 270,336	

※経過年は評価年からの年数

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

（4）総便益額算出表－5

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率（1＋割引率）①	経過年	生活用水確保効果						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	
				②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	17,111	2,136			17,111	16,453	
2	H28	1.0816	2	17,111	2,136			17,111	15,820	
3	H29	1.1249	3	17,111	2,136			17,111	15,211	
4	H30	1.1699	4	17,111	2,136			17,111	14,626	
5	H31	1.2167	5	17,111	2,136			17,111	14,063	
6	H32	1.2653	6	17,111	2,136			17,111	13,523	
7	H33	1.3159	7	17,111	2,136	100	2,136	19,247	14,626	
8	H34	1.3686	8	17,111	2,136	100	2,136	19,247	14,063	
9	H35	1.4233	9	17,111	2,136	100	2,136	19,247	13,523	
10	H36	1.4802	10	17,111	2,136	100	2,136	19,247	13,003	
11	H37	1.5395	11	17,111	2,136	100	2,136	19,247	12,502	
12	H38	1.6010	12	17,111	2,136	100	2,136	19,247	12,022	
13	H39	1.6651	13	17,111	2,136	100	2,136	19,247	11,559	
14	H40	1.7317	14	17,111	2,136	100	2,136	19,247	11,115	
15	H41	1.8009	15	17,111	2,136	100	2,136	19,247	10,687	
16	H42	1.8730	16	17,111	2,136	100	2,136	19,247	10,276	
17	H43	1.9479	17	17,111	2,136	100	2,136	19,247	9,881	
18	H44	2.0258	18	17,111	2,136	100	2,136	19,247	9,501	
19	H45	2.1068	19	17,111	2,136	100	2,136	19,247	9,136	
20	H46	2.1911	20	17,111	2,136	100	2,136	19,247	8,784	
21	H47	2.2788	21	17,111	2,136	100	2,136	19,247	8,446	
22	H48	2.3699	22	17,111	2,136	100	2,136	19,247	8,121	
23	H49	2.4647	23	17,111	2,136	100	2,136	19,247	7,809	
24	H50	2.5633	24	17,111	2,136	100	2,136	19,247	7,509	
25	H51	2.6658	25	17,111	2,136	100	2,136	19,247	7,220	
26	H52	2.7725	26	17,111	2,136	100	2,136	19,247	6,942	
27	H53	2.8834	27	17,111	2,136	100	2,136	19,247	6,675	
28	H54	2.9987	28	17,111	2,136	100	2,136	19,247	6,418	
29	H55	3.1187	29	17,111	2,136	100	2,136	19,247	6,171	
30	H56	3.2434	30	17,111	2,136	100	2,136	19,247	5,934	
31	H57	3.3731	31	17,111	2,136	100	2,136	19,247	5,706	
32	H58	3.5081	32	17,111	2,136	100	2,136	19,247	5,486	
33	H59	3.6484	33	17,111	2,136	100	2,136	19,247	5,275	
34	H60	3.7943	34	17,111	2,136	100	2,136	19,247	5,073	
35	H61	3.9461	35	17,111	2,136	100	2,136	19,247	4,877	
36	H62	4.1039	36	17,111	2,136	100	2,136	19,247	4,690	
37	H63	4.2681	37	17,111	2,136	100	2,136	19,247	4,510	
38	H64	4.4388	38	17,111	2,136	100	2,136	19,247	4,336	
39	H65	4.6164	39	17,111	2,136	100	2,136	19,247	4,169	
40	H66	4.8010	40	17,111	2,136	100	2,136	19,247	4,009	
41	H67	4.9931	41	17,111	2,136	100	2,136	19,247	3,855	
42	H68	5.1928	42	17,111	2,136	100	2,136	19,247	3,706	
43	H69	5.4005	43	17,111	2,136	100	2,136	19,247	3,564	
44	H70	5.6165	44	17,111	2,136	100	2,136	19,247	3,427	
45	H71	5.8412	45	17,111	2,136	100	2,136	19,247	3,295	
46	H72	6.0748	46	17,111	2,136	100	2,136	19,247	3,168	
合計（総便益額）									390,765	

※経過年は評価年からの年数

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

3. 効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆、小豆、てんさい、スイートコーン、アスパラガス、メロン、牧草

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※1＋作付増減年効果額※2

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	10.4	9.4	6.3	乾田化（田）	506	567	61	3.8	214	812	81	658
				3.1	水害防止（田）	506	554	48	1.5	214	317	81	257
				△ 1.0	作付減（田）	506	506	506	△ 5.1	214	△ 1,091	10	△ 109
					計				0.2		38		806
小麦	新設	0.3	0.3	0.3	乾田化（田）	390	457	67	0.2	252	50	61	30
	新設	154.1	154.1	24.0	湿害防止（畑）	390	456	66	15.8	252	3,992	72	2,874
				1.8	水害防止（畑）	390	424	34	0.6	252	151	72	109
	更新	0.3	0.3	0.3	水害防止（田）	290	390	100	0.3	252	76	61	46
	更新	152.9	152.9	0.7	水害防止（畑）	246	389	143	1.0	252	252	72	184
					計				17.9		4,521		3,243
小豆	新設	1.9	2.3	1.3	乾田化（田）	211	257	46	0.6	300	179	84	151
				0.6	水害防止（田）	211	228	17	0.1	300	30	84	25
				0.4	作付増（田）	211	263	263	1.1	300	330	20	66
	新設	62.8	62.8	61.6	湿潤かんがい（畑）	211	256	45	27.7	300	8,310	84	6,980
				9.8	湿害防止（畑）	211	246	35	3.5	300	1,039	84	873
				0.8	水害防止（畑）	211	224	13	0.1	300	30	84	25
	更新	1.5	1.9	1.5	水害防止（田）	151	211	60	0.9	300	270	84	227
	更新	62.3	62.3	0.3	水害防止（畑）	85	185	100	0.3	300	77	84	65
					計				34.3		10,265		8,412
スイートコーン	新設	3.0	3.6	2.6	乾田化（田）	1,306	1,572	266	6.9	118	808	81	655
				0.4	水害防止（田）	1,306	1,406	100	0.4	118	47	81	38
				0.6	作付増（田）	1,306	1,656	1,656	9.9	118	1,168	9	105
	新設	50.3	50.3	49.3	湿潤かんがい（畑）	1,306	1,661	355	175.0	118	20,650	81	16,727
				7.8	湿害防止（畑）	1,306	1,532	226	17.6	118	2,077	81	1,682
				0.7	水害防止（畑）	1,306	1,422	116	0.8	118	94	81	76
	更新	2.4	2.9	2.4	水害防止（田）	948	1,306	358	8.6	118	1,015	81	822
	更新	49.8	49.8	0.3	水害防止（畑）	898	1,298	400	1.2	118	144	81	117
					計				220.3		26,003		20,222

大豆	新設	132.5	132.5	130.0	湿潤かんがい(畑)	243	295	52	67.6	495	33,462	73	24,427
				20.7	湿害防止(畑)	243	284	41	8.5	495	4,214	73	3,075
				1.6	水害防止(畑)	243	262	19	0.3	495	147	73	107
	更新	131.4	131.4	0.6	水害防止(畑)	155	238	83	0.5	495	262	73	191
					計				76.9		38,085		27,800
てんさい	新設	73.1	73.1	71.7	湿潤かんがい(畑)	5,344	6,796	1,452	1,041.1	24	24,986	70	17,490
				11.2	湿害防止(畑)	5,344	6,261	917	102.7	24	2,464	70	1,725
				1.1	水害防止(畑)	5,344	5,808	464	5.0	24	121	70	85
	更新	72.5	72.5	0.4	水害防止(畑)	3,103	5,353	2,250	9.0	24	216	70	151
					計				1,157.8		27,787		19,451
アスパラガス	新設	6.9	6.9	6.7	湿潤かんがい(畑)	304	380	76	5.1	230	1,173	79	927
				1.1	湿害防止(畑)	304	358	54	0.6	230	137	79	108
					計				5.7		1,310		1,035
メロン	新設	41.1	41.1	40.3	湿潤かんがい(畑)	1,551	2,056	505	203.5	440	89,540	80	71,633
				6.6	湿害防止(畑)	1,551	1,816	265	17.5	440	7,710	80	6,168
				0.3	水害防止(畑)	1,551	1,684	133	0.4	440	174	80	139
	更新	40.8	40.8	0.1	水害防止(畑)	929	1,529	600	0.6	440	274	80	219
					計				222.0		97,698		78,159
牧草	新設	50.3	50.3	7.9	湿害防止(畑)	3,012	3,527	515	40.7	24	977	12	117
				0.6	水害防止(畑)	3,012	3,262	250	1.5	24	36	12	4
	更新	49.8	49.8	0.2	水害防止(畑)	1,799	2,999	1,200	2.4	24	58	12	7
					計				44.6		1,071		128
合計	新設	586.7	586.7								206,778		159,256
	更新	563.7	564.6										

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、水害防止、湿潤かんがい)、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(水害防止)に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

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

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

【更新】

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

・単収　:　「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
効果要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

・生産物単価　:JA聞き取り価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率　:「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

畑地かんがい：スイートコーン、メロン

○年効果額算定式

畑地かんがい：年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤-④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
スイートコーン	畑地かんがい		889		118	139		21		18,669	18,669
メロン	畑地かんがい		895		440	468		28		25,060	25,060
総計											43,729

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

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆、小豆、てんさい、スイートコーン、アスパラガス、メロン、牧草

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：小麦（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	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	⑤＝（①-②）＋（③-④）	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	1,009,524	789,950			219,574	9.4	2,064
			845,993	875,779	△ 29,786	8.4	△ 250
小麦	632,267	594,909			37,358	154.4	5,768
大豆	570,286	598,354			△ 28,068	132.5	△ 3,719
小豆	573,261	596,456			△ 23,195	65.1	△ 1,510
てんさい	1,128,374	1,142,587			△ 14,213	73.1	△ 1,039
スイートコーン	2,191,511	2,203,422			△ 11,911	53.9	△ 642
アスパラガス	4,271,882	4,281,302			△ 9,420	6.9	△ 65
メロン	6,427,219	6,448,338			△ 21,119	41.1	△ 868
牧草	1,548,807	1,514,175			34,632	50.3	1,742
営農用水							82,591
計							84,072

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

畑かん、排水路、営農用水

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば維持管理費 － 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備　　考
千円 1,919	千円 16,033	千円 △14,114	現況維持管理費 11,916千円

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

・事業ありせば維持管理費　（②）：効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

（５）生活用水確保効果

○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、生活用水確保に係る経費の低減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

営農用水

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば生活用水確保経費 － 事業ありせば生活用水確保経費

○年効果額の算定

事業なかりせば 生活用水確保経費 ①	事業ありせば 生活用水確保経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 19,247	千円 0	千円 19,247

・事業なかりせば生活用水確保経費（①）：現況の営農用水の機能が喪失した状態における生活用水確保経費を算定。

・事業ありせば生活用水確保経費　（②）：計画の営農用水の整備後における生活用水確保経費を算定。

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26年３月27日一部改正）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（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26年３月27日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年３月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

【便益】

・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）」

・国土交通省河川局（平成17年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ