

平成31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：砂浜東第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31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：砂浜東第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	—	○ ○	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	1,114	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	98	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,496	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	51 81	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	91	A
			担い手への面的集積率	%	94	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 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,098	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	90	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	すなはまひがしだいいち 砂浜東第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	2,862,357	
当該事業による費用	②	1,990,449	
その他費用	③	871,908	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	3,257,011	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.13	

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	66,288	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	21,004	区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	85,881	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	△ 4,570	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	1,071	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	8,718	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	178,392	

出典：砂浜東第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）

砂浜東第 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 : 北海道岩見沢市
 (2) 受 益 面 積 : 151ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 151ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 151ha

(5) 県 営 事 業 費 : 2,744百万円

(6) 工 期 : 平成31～39年度

(7) 関 連 事 業 : なし

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	2,862,357
当該事業による整備費用	②	1,990,449
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	871,908
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	3,257,011
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.13

(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 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	224,201	1,990,449	—	340,108	169,651	2,385,107
	計	224,201	1,990,449	—	340,108	169,651	2,385,107
そ の 他	(国)揚水機場	22,246	—	—	38,807	570	60,483
	(国)幹線用水路	101,912	—	—	46,876	10,697	138,091
	用水路	49,188	—	—	33,262	4,679	77,771
	(国)排水路	76,670	—	—	66,913	7,809	135,774
	排水路	23,279	—	—	48,657	6,805	65,131
	計	273,295	—	—	234,515	30,560	477,250
合 計		497,496	1,990,449	—	574,623	200,211	2,862,357

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	区分	年 総 効 果 （ 便 益 ） 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		66,288	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		21,004	区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		85,881	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		△ 4,570	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		1,071	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		8,718	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		178,392	

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	44,782	21,506	0.0	0	44,782	43,060	
2	H32	1.0816	2	44,782	21,506	0.0	0	44,782	41,403	
3	H33	1.1249	3	44,782	21,506	11.0	2,366	47,148	41,913	
4	H34	1.1699	4	44,782	21,506	25.4	5,463	50,245	42,948	
5	H35	1.2167	5	44,782	21,506	38.2	8,215	52,997	43,558	
6	H36	1.2653	6	44,782	21,506	45.5	9,785	54,567	43,126	
7	H37	1.3159	7	44,782	21,506	62.7	13,484	58,266	44,278	
8	H38	1.3686	8	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	48,435	
9	H39	1.4233	9	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	46,573	
10	H40	1.4802	10	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	44,783	
11	H41	1.5395	11	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	43,058	
12	H42	1.6010	12	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	41,404	
13	H43	1.6651	13	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	39,810	
14	H44	1.7317	14	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	38,279	
15	H45	1.8009	15	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	36,808	
16	H46	1.8730	16	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	35,391	
17	H47	1.9479	17	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	34,030	
18	H48	2.0258	18	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	32,722	
19	H49	2.1068	19	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	31,464	
20	H50	2.1911	20	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	30,253	
21	H51	2.2788	21	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	29,089	
22	H52	2.3699	22	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	27,971	
23	H53	2.4647	23	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	26,895	
24	H54	2.5633	24	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	25,860	
25	H55	2.6658	25	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	24,866	
26	H56	2.7725	26	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	23,909	
27	H57	2.8834	27	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	22,990	
28	H58	2.9987	28	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	22,106	
29	H59	3.1187	29	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	21,255	
30	H60	3.2434	30	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	20,438	
31	H61	3.3731	31	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	19,652	
32	H62	3.5081	32	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	18,896	
33	H63	3.6484	33	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	18,169	
34	H64	3.7943	34	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	17,470	
35	H65	3.9461	35	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	16,798	
36	H66	4.1039	36	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	16,152	
37	H67	4.2681	37	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	15,531	
38	H68	4.4388	38	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	14,934	
39	H69	4.6164	39	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	14,359	
40	H70	4.8010	40	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	13,807	
41	H71	4.9931	41	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	13,276	
42	H72	5.1928	42	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	12,765	
43	H73	5.4005	43	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	12,274	
44	H74	5.6165	44	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	11,802	
45	H75	5.8412	45	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	11,348	
46	H76	6.0748	46	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	10,912	
47	H77	6.3178	47	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	10,492	
48	H78	6.5705	48	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	10,089	
49	H79	6.8333	49	44,782	21,506	100.0	21,506	66,288	9,701	
合計（総便益額）									1,317,102	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	21,004	—	—	—	21,004	20,196	
2	H32	1.0816	2	21,004	—	—	—	21,004	19,419	
3	H33	1.1249	3	21,004	—	—	—	21,004	18,672	
4	H34	1.1699	4	21,004	—	—	—	21,004	17,954	
5	H35	1.2167	5	21,004	—	—	—	21,004	17,263	
6	H36	1.2653	6	21,004	—	—	—	21,004	16,600	
7	H37	1.3159	7	21,004	—	—	—	21,004	15,962	
8	H38	1.3686	8	21,004	—	—	—	21,004	15,347	
9	H39	1.4233	9	21,004	—	—	—	21,004	14,757	
10	H40	1.4802	10	21,004	—	—	—	21,004	14,190	
11	H41	1.5395	11	21,004	—	—	—	21,004	13,643	
12	H42	1.6010	12	21,004	—	—	—	21,004	13,119	
13	H43	1.6651	13	21,004	—	—	—	21,004	12,614	
14	H44	1.7317	14	21,004	—	—	—	21,004	12,129	
15	H45	1.8009	15	21,004	—	—	—	21,004	11,663	
16	H46	1.8730	16	21,004	—	—	—	21,004	11,214	
17	H47	1.9479	17	21,004	—	—	—	21,004	10,783	
18	H48	2.0258	18	21,004	—	—	—	21,004	10,368	
19	H49	2.1068	19	21,004	—	—	—	21,004	9,970	
20	H50	2.1911	20	21,004	—	—	—	21,004	9,586	
21	H51	2.2788	21	21,004	—	—	—	21,004	9,217	
22	H52	2.3699	22	21,004	—	—	—	21,004	8,863	
23	H53	2.4647	23	21,004	—	—	—	21,004	8,522	
24	H54	2.5633	24	21,004	—	—	—	21,004	8,194	
25	H55	2.6658	25	21,004	—	—	—	21,004	7,879	
26	H56	2.7725	26	21,004	—	—	—	21,004	7,576	
27	H57	2.8834	27	21,004	—	—	—	21,004	7,284	
28	H58	2.9987	28	21,004	—	—	—	21,004	7,004	
29	H59	3.1187	29	21,004	—	—	—	21,004	6,735	
30	H60	3.2434	30	21,004	—	—	—	21,004	6,476	
31	H61	3.3731	31	21,004	—	—	—	21,004	6,227	
32	H62	3.5081	32	21,004	—	—	—	21,004	5,987	
33	H63	3.6484	33	21,004	—	—	—	21,004	5,757	
34	H64	3.7943	34	21,004	—	—	—	21,004	5,536	
35	H65	3.9461	35	21,004	—	—	—	21,004	5,323	
36	H66	4.1039	36	21,004	—	—	—	21,004	5,118	
37	H67	4.2681	37	21,004	—	—	—	21,004	4,921	
38	H68	4.4388	38	21,004	—	—	—	21,004	4,732	
39	H69	4.6164	39	21,004	—	—	—	21,004	4,550	
40	H70	4.8010	40	21,004	—	—	—	21,004	4,375	
41	H71	4.9931	41	21,004	—	—	—	21,004	4,207	
42	H72	5.1928	42	21,004	—	—	—	21,004	4,045	
43	H73	5.4005	43	21,004	—	—	—	21,004	3,889	
44	H74	5.6165	44	21,004	—	—	—	21,004	3,740	
45	H75	5.8412	45	21,004	—	—	—	21,004	3,596	
46	H76	6.0748	46	21,004	—	—	—	21,004	3,458	
47	H77	6.3178	47	21,004	—	—	—	21,004	3,325	
48	H78	6.5705	48	21,004	—	—	—	21,004	3,197	
49	H79	6.8333	49	21,004	—	—	—	21,004	3,074	
合計（総便益額）									448,256	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 15,524	101,405	0.0	0	△ 15,524	△ 14,927	
2	H32	1.0816	2	△ 15,524	101,405	0.0	0	△ 15,524	△ 14,353	
3	H33	1.1249	3	△ 15,524	101,405	11.6	11,763	△ 3,761	△ 3,343	
4	H34	1.1699	4	△ 15,524	101,405	27.6	27,988	12,464	10,654	
5	H35	1.2167	5	△ 15,524	101,405	41.5	42,083	26,559	21,829	
6	H36	1.2653	6	△ 15,524	101,405	51.1	51,818	36,294	28,684	
7	H37	1.3159	7	△ 15,524	101,405	70.1	71,085	55,561	42,223	
8	H38	1.3686	8	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	62,751	
9	H39	1.4233	9	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	60,339	
10	H40	1.4802	10	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	58,020	
11	H41	1.5395	11	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	55,785	
12	H42	1.6010	12	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	53,642	
13	H43	1.6651	13	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	51,577	
14	H44	1.7317	14	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	49,593	
15	H45	1.8009	15	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	47,688	
16	H46	1.8730	16	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	45,852	
17	H47	1.9479	17	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	44,089	
18	H48	2.0258	18	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	42,394	
19	H49	2.1068	19	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	40,764	
20	H50	2.1911	20	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	39,195	
21	H51	2.2788	21	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	37,687	
22	H52	2.3699	22	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	36,238	
23	H53	2.4647	23	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	34,844	
24	H54	2.5633	24	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	33,504	
25	H55	2.6658	25	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	32,216	
26	H56	2.7725	26	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	30,976	
27	H57	2.8834	27	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	29,785	
28	H58	2.9987	28	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	28,639	
29	H59	3.1187	29	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	27,537	
30	H60	3.2434	30	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	26,479	
31	H61	3.3731	31	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	25,461	
32	H62	3.5081	32	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	24,481	
33	H63	3.6484	33	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	23,539	
34	H64	3.7943	34	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	22,634	
35	H65	3.9461	35	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	21,764	
36	H66	4.1039	36	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	20,927	
37	H67	4.2681	37	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	20,122	
38	H68	4.4388	38	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	19,348	
39	H69	4.6164	39	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	18,603	
40	H70	4.8010	40	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	17,888	
41	H71	4.9931	41	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	17,200	
42	H72	5.1928	42	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	16,538	
43	H73	5.4005	43	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	15,902	
44	H74	5.6165	44	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	15,291	
45	H75	5.8412	45	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	14,703	
46	H76	6.0748	46	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	14,137	
47	H77	6.3178	47	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	13,593	
48	H78	6.5705	48	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	13,071	
49	H79	6.8333	49	△ 15,524	101,405	100.0	101,405	85,881	12,568	
合計（総便益額）									1,388,131	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 3,545	△ 1,025	0.0	0	△ 3,545	△ 3,409	
2	H32	1.0816	2	△ 3,545	△ 1,025	0.0	0	△ 3,545	△ 3,278	
3	H33	1.1249	3	△ 3,545	△ 1,025	0.0	0	△ 3,545	△ 3,151	
4	H34	1.1699	4	△ 3,545	△ 1,025	0.0	0	△ 3,545	△ 3,030	
5	H35	1.2167	5	△ 3,545	△ 1,025	0.0	0	△ 3,545	△ 2,914	
6	H36	1.2653	6	△ 3,545	△ 1,025	0.0	0	△ 3,545	△ 2,802	
7	H37	1.3159	7	△ 3,545	△ 1,025	0.0	0	△ 3,545	△ 2,694	
8	H38	1.3686	8	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 3,339	
9	H39	1.4233	9	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 3,211	
10	H40	1.4802	10	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 3,087	
11	H41	1.5395	11	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 2,968	
12	H42	1.6010	12	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 2,854	
13	H43	1.6651	13	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 2,745	
14	H44	1.7317	14	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 2,639	
15	H45	1.8009	15	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 2,538	
16	H46	1.8730	16	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 2,440	
17	H47	1.9479	17	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 2,346	
18	H48	2.0258	18	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 2,256	
19	H49	2.1068	19	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 2,169	
20	H50	2.1911	20	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 2,086	
21	H51	2.2788	21	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 2,005	
22	H52	2.3699	22	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,928	
23	H53	2.4647	23	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,854	
24	H54	2.5633	24	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,783	
25	H55	2.6658	25	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,714	
26	H56	2.7725	26	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,648	
27	H57	2.8834	27	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,585	
28	H58	2.9987	28	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,524	
29	H59	3.1187	29	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,465	
30	H60	3.2434	30	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,409	
31	H61	3.3731	31	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,355	
32	H62	3.5081	32	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,303	
33	H63	3.6484	33	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,253	
34	H64	3.7943	34	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,204	
35	H65	3.9461	35	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,158	
36	H66	4.1039	36	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,114	
37	H67	4.2681	37	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,071	
38	H68	4.4388	38	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 1,030	
39	H69	4.6164	39	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 990	
40	H70	4.8010	40	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 952	
41	H71	4.9931	41	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 915	
42	H72	5.1928	42	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 880	
43	H73	5.4005	43	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 846	
44	H74	5.6165	44	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 814	
45	H75	5.8412	45	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 782	
46	H76	6.0748	46	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 752	
47	H77	6.3178	47	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 723	
48	H78	6.5705	48	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 696	
49	H79	6.8333	49	△ 3,545	△ 1,025	100.0	△ 1,025	△ 4,570	△ 669	
合計（総便益額）									△ 91,378	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	1,071	—	—	—	1,071	1,030	
2	H32	1.0816	2	1,071	—	—	—	1,071	990	
3	H33	1.1249	3	1,071	—	—	—	1,071	952	
4	H34	1.1699	4	1,071	—	—	—	1,071	915	
5	H35	1.2167	5	1,071	—	—	—	1,071	880	
6	H36	1.2653	6	1,071	—	—	—	1,071	846	
7	H37	1.3159	7	1,071	—	—	—	1,071	814	
8	H38	1.3686	8	1,071	—	—	—	1,071	783	
9	H39	1.4233	9	1,071	—	—	—	1,071	752	
10	H40	1.4802	10	1,071	—	—	—	1,071	724	
11	H41	1.5395	11	1,071	—	—	—	1,071	696	
12	H42	1.6010	12	1,071	—	—	—	1,071	669	
13	H43	1.6651	13	1,071	—	—	—	1,071	643	
14	H44	1.7317	14	1,071	—	—	—	1,071	618	
15	H45	1.8009	15	1,071	—	—	—	1,071	595	
16	H46	1.8730	16	1,071	—	—	—	1,071	572	
17	H47	1.9479	17	1,071	—	—	—	1,071	550	
18	H48	2.0258	18	1,071	—	—	—	1,071	529	
19	H49	2.1068	19	1,071	—	—	—	1,071	508	
20	H50	2.1911	20	1,071	—	—	—	1,071	489	
21	H51	2.2788	21	1,071	—	—	—	1,071	470	
22	H52	2.3699	22	1,071	—	—	—	1,071	452	
23	H53	2.4647	23	1,071	—	—	—	1,071	435	
24	H54	2.5633	24	1,071	—	—	—	1,071	418	
25	H55	2.6658	25	1,071	—	—	—	1,071	402	
26	H56	2.7725	26	1,071	—	—	—	1,071	386	
27	H57	2.8834	27	1,071	—	—	—	1,071	371	
28	H58	2.9987	28	1,071	—	—	—	1,071	357	
29	H59	3.1187	29	1,071	—	—	—	1,071	343	
30	H60	3.2434	30	1,071	—	—	—	1,071	330	
31	H61	3.3731	31	1,071	—	—	—	1,071	318	
32	H62	3.5081	32	1,071	—	—	—	1,071	305	
33	H63	3.6484	33	1,071	—	—	—	1,071	294	
34	H64	3.7943	34	1,071	—	—	—	1,071	282	
35	H65	3.9461	35	1,071	—	—	—	1,071	271	
36	H66	4.1039	36	1,071	—	—	—	1,071	261	
37	H67	4.2681	37	1,071	—	—	—	1,071	251	
38	H68	4.4388	38	1,071	—	—	—	1,071	241	
39	H69	4.6164	39	1,071	—	—	—	1,071	232	
40	H70	4.8010	40	1,071	—	—	—	1,071	223	
41	H71	4.9931	41	1,071	—	—	—	1,071	214	
42	H72	5.1928	42	1,071	—	—	—	1,071	206	
43	H73	5.4005	43	1,071	—	—	—	1,071	198	
44	H74	5.6165	44	1,071	—	—	—	1,071	191	
45	H75	5.8412	45	1,071	—	—	—	1,071	183	
46	H76	6.0748	46	1,071	—	—	—	1,071	176	
47	H77	6.3178	47	1,071	—	—	—	1,071	170	
48	H78	6.5705	48	1,071	—	—	—	1,071	163	
49	H79	6.8333	49	1,071	—	—	—	1,071	157	
合計（総便益額）									22,855	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	5,598	3,120	0.0	0	5,598	5,383	
2	H32	1.0816	2	5,598	3,120	0.0	0	5,598	5,176	
3	H33	1.1249	3	5,598	3,120	11.3	353	5,951	5,290	
4	H34	1.1699	4	5,598	3,120	26.0	811	6,409	5,478	
5	H35	1.2167	5	5,598	3,120	39.2	1,223	6,821	5,606	
6	H36	1.2653	6	5,598	3,120	47.3	1,476	7,074	5,591	
7	H37	1.3159	7	5,598	3,120	64.8	2,022	7,620	5,791	
8	H38	1.3686	8	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	6,370	
9	H39	1.4233	9	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	6,125	
10	H40	1.4802	10	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	5,890	
11	H41	1.5395	11	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	5,663	
12	H42	1.6010	12	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	5,445	
13	H43	1.6651	13	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	5,236	
14	H44	1.7317	14	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	5,034	
15	H45	1.8009	15	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	4,841	
16	H46	1.8730	16	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	4,655	
17	H47	1.9479	17	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	4,476	
18	H48	2.0258	18	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	4,303	
19	H49	2.1068	19	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	4,138	
20	H50	2.1911	20	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	3,979	
21	H51	2.2788	21	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	3,826	
22	H52	2.3699	22	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	3,679	
23	H53	2.4647	23	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	3,537	
24	H54	2.5633	24	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	3,401	
25	H55	2.6658	25	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	3,270	
26	H56	2.7725	26	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	3,144	
27	H57	2.8834	27	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	3,024	
28	H58	2.9987	28	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	2,907	
29	H59	3.1187	29	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	2,795	
30	H60	3.2434	30	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	2,688	
31	H61	3.3731	31	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	2,585	
32	H62	3.5081	32	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	2,485	
33	H63	3.6484	33	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	2,390	
34	H64	3.7943	34	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	2,298	
35	H65	3.9461	35	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	2,209	
36	H66	4.1039	36	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	2,124	
37	H67	4.2681	37	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	2,043	
38	H68	4.4388	38	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	1,964	
39	H69	4.6164	39	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	1,888	
40	H70	4.8010	40	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	1,816	
41	H71	4.9931	41	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	1,746	
42	H72	5.1928	42	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	1,679	
43	H73	5.4005	43	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	1,614	
44	H74	5.6165	44	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	1,552	
45	H75	5.8412	45	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	1,493	
46	H76	6.0748	46	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	1,435	
47	H77	6.3178	47	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	1,380	
48	H78	6.5705	48	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	1,327	
49	H79	6.8333	49	5,598	3,120	100.0	3,120	8,718	1,276	
合計（総便益額）									172,045	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、キャベツ、スイートコーン、アスパラガス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 55.5	ha 55.0	ha 41.9	単収増 (乾田化Ⅰ)	kg/10a 566	kg/10a 600	kg/10a 34	t 14.2	千円/t 204	千円 2,897	% 81	千円 2,347
				54.1	単収増 (乾田化Ⅱ)	566	611	45	24.3	204	4,957	81	4,015
				37.2	単収増 (客土)	566	594	28	10.4	204	2,122	81	1,719
				△ 0.5	作付減	－	－	566	△ 2.8	204	△ 571	10	△ 57
					小 計	－	－	－	46.1	－	9,405	－	8,024
	更新	55.5	55.5	55.5	単収増 (干害防止)	238	566	328	182.0	204	37,128	81	30,074
					小 計	－	－	－	182.0	－	37,128	－	30,074
					水稻計	－	－	－	228.1	－	46,533	－	38,098
小麦	新設	39.2	38.5	29.3	単収増 (湿害防止Ⅰ)	434	499	65	19.0	43	817	61	498
				37.9	単収増 (湿害防止Ⅱ)	434	564	130	49.3	43	2,120	61	1,293
				26.0	単収増 (客土)	434	477	43	11.2	43	482	61	294
				△ 0.7	作付減	－	－	434	△ 3.0	43	△ 129		0
					小 計	－	－	－	76.5	－	3,290	－	2,085
	更新	39.2	39.2	29.9	単収増 (水害防止)	318	434	116	34.7	43	1,492	61	910
				39.2	単収増 (干害防止)	278	434	156	61.2	43	2,632	61	1,606
					小 計	－	－	－	95.9	－	4,124	－	2,516
					小麦計	－	－	－	172.4	－	7,414	－	4,601
大豆	新設	26.9	25.1	19.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	274	315	41	7.9	141	1,114	63	702
				24.7	単収増 (湿害防止Ⅱ)	274	356	82	20.3	141	2,862	63	1,803
				17.0	単収増 (客土)	274	301	27	4.6	141	649	63	409
				△ 1.8	作付減	－	－	274	△ 4.9	141	△ 691		0
					小 計	－	－	－	27.9	－	3,934	－	2,914
	更新	26.9	26.9	20.7	単収増 (水害防止)	201	274	73	15.1	141	2,129	63	1,341
				26.9	単収増 (干害防止)	192	274	82	22.1	141	3,116	63	1,963
					小 計	－	－	－	37.2	－	5,245	－	3,304
					大豆計	－	－	－	65.1	－	9,179	－	6,218

キャベツ	新設	3.7	5.5	2.9	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,246	3,733	487	14.1	73	1,029	79	813
				3.7	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,246	4,220	974	36.0	73	2,628	79	2,076
				2.5	単収増 (客土)	3,246	3,571	325	8.1	73	591	79	467
				1.8	作付増	－	－	4,819	86.7	73	6,329	19	1,203
					小　計	－	－	－	144.9	－	10,577	－	4,559
	更新	3.7	3.7	2.9	単収増 (水害防止)	2,160	3,246	1,086	31.5	73	2,300	79	1,817
				3.7	単収増 (干害防止)	1,201	3,246	2,045	75.7	73	5,526	79	4,366
					小　計	－	－	－	107.2	－	7,826	－	6,183
						キャベツ計	－	－	－	252.1	－	18,403	－
スイートコーン	新設	2.3	2.3	1.7	単収増 (湿害防止Ⅰ)	850	978	128	2.2	209	460	81	373
				2.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	850	1,105	255	5.6	209	1,170	81	948
				1.5	単収増 (客土)	850	935	85	1.3	209	272	81	220
					小　計	－	－	－	9.1	－	1,902	－	1,541
	更新	2.3	2.3	1.8	単収増 (水害防止)	622	850	228	4.1	209	857	81	694
				2.3	単収増 (干害防止)	612	850	238	5.5	209	1,150	81	932
					小　計	－	－	－	9.6	－	2,007	－	1,626
						スイートコーン計	－	－	－	18.7	－	3,909	－
アスパラガス	新設	0.6	0.6	0.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	225	259	34	0.2	908	182	79	144
				0.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	225	293	68	0.4	908	363	79	287
				0.4	単収増 (客土)	225	248	23	0.1	908	91	79	72
					小　計	－	－	－	0.7	－	636	－	503
	更新	0.6	0.6	0.5	単収増 (水害防止)	185	225	40	0.2	908	182	79	144
				0.6	単収増 (干害防止)	83	225	142	0.9	908	817	79	645
					小　計	－	－	－	1.1	－	999	－	789
									アスパラガス計	－	－	－	1.8
水田計	新設	128.2	127.0								29,744		19,626
	更新	128.2	128.2								57,329		44,492
小麦	新設	9.7	9.6	1.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	434	499	65	1.0	43	43	72	31
				8.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	434	564	130	11.1	43	477	72	343
				2.6	単収増 (客土)	434	477	43	1.1	43	47	72	34
				△ 0.1	作付減	－	－	434	△ 0.4	43	△ 17		0
					小　計	－	－	－	12.8	－	550	－	408
	更新	9.7	9.7	1.6	単収増 (水害防止)	315	434	119	1.9	43	82	72	59
					小　計	－	－	－	1.9	－	82	－	59
						小麦計	－	－	－	14.7	－	632	－
大豆	新設	6.7	6.6	1.1	単収増 (湿害防止Ⅰ)	274	315	41	0.5	141	71	73	52
				5.8	単収増 (湿害防止Ⅱ)	274	356	82	4.8	141	677	73	494
				1.7	単収増 (客土)	274	301	27	0.5	141	71	73	52
				△ 0.1	作付減	－	－	274	△ 0.3	141	△ 42		0
					小　計	－	－	－	5.5	－	777	－	598
	更新	6.7	6.7	1.1	単収増 (水害防止)	192	274	82	0.9	141	127	73	93
					小　計	－	－	－	0.9	－	127	－	93
						大豆計	－	－	－	6.4	－	904	－

キャベツ	新設	0.9	0.9	0.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,246	3,733	487	1.0	73	73	79	58
				0.8	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,246	4,220	974	7.8	73	569	79	450
				0.2	単収増 (客土)	3,246	3,571	325	0.7	73	51	79	40
					小 計	-	-	-	9.5	-	693	-	548
	更新	0.9	0.9	0.2	単収増 (水害防止)	2,196	3,246	1,050	2.1	73	153	79	121
					小 計	-	-	-	2.1	-	153	-	121
					キャベツ計	-	-	-	11.6	-	846	-	669
スイートコーン	新設	0.6	0.6	0.1	単収増 (湿害防止Ⅰ)	850	978	128	0.1	209	21	81	17
				0.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	850	1,105	255	1.3	209	272	81	220
				0.1	単収増 (客土)	850	935	85	0.1	209	21	81	17
					小 計	-	-	-	1.5	-	314	-	254
	更新	0.6	0.6	0.1	単収増 (水害防止)	750	850	100	0.1	209	21	81	17
					小 計	-	-	-	0.1	-	21	-	17
					スイートコーン計	-	-	-	1.6	-	335	-	271
アスパラガス	新設	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	225	293	68	0.1	908	91	79	72
					小 計	-	-	-	0.1	-	91	-	72
					アスパラガス計	-	-	-	0.1	-	91	-	72
普通畑計	新設	18.0	17.8								2,425		1,880
	更新	17.9	17.9								383		290
	新設										32,169		21,506
	更新										57,712		44,782
	合計										89,881		66,288

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、乾畑化、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、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、道、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【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最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【共通】

- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知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）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 ＝ 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 132.1	t -	千円/t 45	千円/t 204	千円/t 204	千円/t 159	千円/t -	千円 21,004	千円 -	千円 21,004
新設										-	-
更新									21,004		21,004
合計											21,004

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」「なかりせば単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。

(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）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、キャベツ、スイートコーン、アスパラガス

○効果算定式

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

水稻、小麦、大豆、キャベツ、スイートコーン、アスパラガス

新設（区画整理、用排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減、水管理作業に要する経費の軽減）

更新（用排水改良及び用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 ⑥	果 生 積 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理、 用排水改良)	1, 558, 548	794, 166	—	—	764, 382	55. 0	42, 041
水稻 (用排水改良)	—	—	812, 520	930, 682	△ 118, 162	55. 5	△ 6, 558
小麦 (区画整理)	1, 368, 794	648, 732	—	—	720, 062	48. 1	34, 635
小麦 (用水改良)	—	—	841, 276	934, 949	△ 93, 673	39. 2	△ 3, 672
大豆 (区画整理)	1, 143, 807	610, 594	—	—	533, 213	33. 3	17, 756
大豆 (用水改良)	—	—	698, 963	831, 788	△ 132, 825	26. 9	△ 3, 573
キャベツ (区画整理)	4, 782, 881	4, 148, 714	—	—	634, 167	4. 8	3, 044
キャベツ (用水改良)	—	—	3, 999, 009	4, 337, 117	△ 338, 108	3. 7	△ 1, 251
スイートコーン (区画整理)	9, 609, 535	8, 535, 397	—	—	1, 074, 138	2. 9	3, 115
スイートコーン (用水改良)	—	—	8, 866, 488	8, 995, 618	△ 129, 130	2. 3	△ 297
アスパラガス (区画整理)	6, 508, 946	5, 346, 089	—	—	1, 162, 857	0. 7	814
アスパラガス (用水改良)	—	—	5, 474, 756	5, 763, 089	△ 288, 333	0. 6	△ 173
新 設							101, 405
更 新							△ 15, 524
合 計							85, 881

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・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)：事業なかりせば想定される用排水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)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

用水路、排水路、耕作道

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	11,707	12,732	△ 1,025
更新整備	8,162	11,707	△ 3,545
合 計			△ 4,570

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△1,025千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 11,707千円－12,732千円 ＝ △1,025千円（節減額）

耕作道を新たに整備することによる維持管理費の増。

（５）災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物

○効果算定式

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	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 （更新分） ④＝①－②	年効果額（新 設・機能向上 分） ⑤＝②－③	年効果額 合 計 ⑥＝④＋⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	1,071	0	0	1,071	0	1,071
農 作 物 被 害	1,071	0	0	1,071	0	1,071
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新 設					0	0
更 新				1,071		1,071
合 計						1,071

- ・事業なかりせば年被害額(①)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、キャベツ、スイートコーン、アスパラガス

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	32,169	97	3,120
更新整備	57,712	97	5,598
合 計			8,718

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28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30年3月28日付け農林水産省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については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 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）（平成24～29年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

平成31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：二号ため池）

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31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：二号ため池）

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	2,235	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	83	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,830	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	97 80	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	82	A
			担い手への面的集積率	%	95	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 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,657	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	100	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	にこうためいけ 二号ため池
-----	-------------------------	-----	------------------

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	1,386,371	
当該事業による費用	②	816,078	
その他費用	③	570,293	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,756,751	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.26	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	42,813	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	10,097	区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	34,047	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 470	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	773	農業用排水施設整備、区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	5,397	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	92,657	

出典：二号ため池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）

二号ため池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：39ha
 (3) 事業目的：区画整理 39ha
 ：排水改良 23ha
 (4) 主要工事計画：区画整理 39ha
 ：排水路 1 km（改修）
 (5) 県営事業費：1,088百万円
 (6) 工期：平成31～37年度
 (7) 関連事業：なし

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	1,386,371
当該事業による整備費用	②	816,078
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	570,293
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,756,751
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.26

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 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	44,485	816,078	—	160,210	85,143	935,630
	計	44,485	816,078	—	160,210	85,143	935,630
そ の 他	(国)頭首工	0	—	—	3,724	155	3,569
	揚水機場	197,806	—	—	132,567	18,677	311,696
	(国)幹線用水路	57,818	—	—	22,038	6,760	73,096
	用水路	18,371	—	—	12,422	2,142	28,651
	排水路	13,755	—	—	21,182	1,208	33,729
	計	287,750	—	—	191,933	28,942	450,741
合 計		332,235	816,078	—	352,143	114,085	1,386,371

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	区分	年 総 効 果 （ 便 益 ） 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		42,813	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		10,097	区画整理（用水路）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		34,047	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 470	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		773	農業用排水施設整備、区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		5,397	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		92,657	

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	28,834	13,979	0.0	0	28,834	27,725	
2	H32	1.0816	2	28,834	13,979	0.0	0	28,834	26,659	
3	H33	1.1249	3	28,834	13,979	10.9	1,524	30,358	26,987	
4	H34	1.1699	4	28,834	13,979	49.3	6,892	35,726	30,538	
5	H35	1.2167	5	28,834	13,979	74.5	10,414	39,248	32,258	
6	H36	1.2653	6	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	33,836	
7	H37	1.3159	7	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	32,535	
8	H38	1.3686	8	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	31,282	
9	H39	1.4233	9	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	30,080	
10	H40	1.4802	10	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	28,924	
11	H41	1.5395	11	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	27,810	
12	H42	1.6010	12	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	26,741	
13	H43	1.6651	13	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	25,712	
14	H44	1.7317	14	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	24,723	
15	H45	1.8009	15	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	23,773	
16	H46	1.8730	16	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	22,858	
17	H47	1.9479	17	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	21,979	
18	H48	2.0258	18	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	21,134	
19	H49	2.1068	19	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	20,321	
20	H50	2.1911	20	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	19,540	
21	H51	2.2788	21	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	18,788	
22	H52	2.3699	22	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	18,065	
23	H53	2.4647	23	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	17,370	
24	H54	2.5633	24	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	16,702	
25	H55	2.6658	25	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	16,060	
26	H56	2.7725	26	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	15,442	
27	H57	2.8834	27	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	14,848	
28	H58	2.9987	28	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	14,277	
29	H59	3.1187	29	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	13,728	
30	H60	3.2434	30	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	13,200	
31	H61	3.3731	31	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	12,692	
32	H62	3.5081	32	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	12,204	
33	H63	3.6484	33	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	11,735	
34	H64	3.7943	34	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	11,284	
35	H65	3.9461	35	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	10,849	
36	H66	4.1039	36	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	10,432	
37	H67	4.2681	37	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	10,031	
38	H68	4.4388	38	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	9,645	
39	H69	4.6164	39	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	9,274	
40	H70	4.8010	40	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	8,918	
41	H71	4.9931	41	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	8,574	
42	H72	5.1928	42	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	8,245	
43	H73	5.4005	43	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	7,928	
44	H74	5.6165	44	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	7,623	
45	H75	5.8412	45	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	7,329	
46	H76	6.0748	46	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	7,048	
47	H77	6.3178	47	28,834	13,979	100.0	13,979	42,813	6,777	
合計（総便益額）									854,483	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	10,097	—	—	—	10,097	9,709	
2	H32	1.0816	2	10,097	—	—	—	10,097	9,335	
3	H33	1.1249	3	10,097	—	—	—	10,097	8,976	
4	H34	1.1699	4	10,097	—	—	—	10,097	8,631	
5	H35	1.2167	5	10,097	—	—	—	10,097	8,299	
6	H36	1.2653	6	10,097	—	—	—	10,097	7,980	
7	H37	1.3159	7	10,097	—	—	—	10,097	7,673	
8	H38	1.3686	8	10,097	—	—	—	10,097	7,378	
9	H39	1.4233	9	10,097	—	—	—	10,097	7,094	
10	H40	1.4802	10	10,097	—	—	—	10,097	6,821	
11	H41	1.5395	11	10,097	—	—	—	10,097	6,559	
12	H42	1.6010	12	10,097	—	—	—	10,097	6,307	
13	H43	1.6651	13	10,097	—	—	—	10,097	6,064	
14	H44	1.7317	14	10,097	—	—	—	10,097	5,831	
15	H45	1.8009	15	10,097	—	—	—	10,097	5,607	
16	H46	1.8730	16	10,097	—	—	—	10,097	5,391	
17	H47	1.9479	17	10,097	—	—	—	10,097	5,184	
18	H48	2.0258	18	10,097	—	—	—	10,097	4,984	
19	H49	2.1068	19	10,097	—	—	—	10,097	4,793	
20	H50	2.1911	20	10,097	—	—	—	10,097	4,608	
21	H51	2.2788	21	10,097	—	—	—	10,097	4,431	
22	H52	2.3699	22	10,097	—	—	—	10,097	4,261	
23	H53	2.4647	23	10,097	—	—	—	10,097	4,097	
24	H54	2.5633	24	10,097	—	—	—	10,097	3,939	
25	H55	2.6658	25	10,097	—	—	—	10,097	3,788	
26	H56	2.7725	26	10,097	—	—	—	10,097	3,642	
27	H57	2.8834	27	10,097	—	—	—	10,097	3,502	
28	H58	2.9987	28	10,097	—	—	—	10,097	3,367	
29	H59	3.1187	29	10,097	—	—	—	10,097	3,238	
30	H60	3.2434	30	10,097	—	—	—	10,097	3,113	
31	H61	3.3731	31	10,097	—	—	—	10,097	2,993	
32	H62	3.5081	32	10,097	—	—	—	10,097	2,878	
33	H63	3.6484	33	10,097	—	—	—	10,097	2,768	
34	H64	3.7943	34	10,097	—	—	—	10,097	2,661	
35	H65	3.9461	35	10,097	—	—	—	10,097	2,559	
36	H66	4.1039	36	10,097	—	—	—	10,097	2,460	
37	H67	4.2681	37	10,097	—	—	—	10,097	2,366	
38	H68	4.4388	38	10,097	—	—	—	10,097	2,275	
39	H69	4.6164	39	10,097	—	—	—	10,097	2,187	
40	H70	4.8010	40	10,097	—	—	—	10,097	2,103	
41	H71	4.9931	41	10,097	—	—	—	10,097	2,022	
42	H72	5.1928	42	10,097	—	—	—	10,097	1,944	
43	H73	5.4005	43	10,097	—	—	—	10,097	1,870	
44	H74	5.6165	44	10,097	—	—	—	10,097	1,798	
45	H75	5.8412	45	10,097	—	—	—	10,097	1,729	
46	H76	6.0748	46	10,097	—	—	—	10,097	1,662	
47	H77	6.3178	47	10,097	—	—	—	10,097	1,598	
合計（総便益額）									212,475	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 5,118	39,165	0.0	0	△ 5,118	△ 4,921	
2	H32	1.0816	2	△ 5,118	39,165	0.0	0	△ 5,118	△ 4,732	
3	H33	1.1249	3	△ 5,118	39,165	12.2	4,778	△ 340	△ 302	
4	H34	1.1699	4	△ 5,118	39,165	55.3	21,658	16,540	14,138	
5	H35	1.2167	5	△ 5,118	39,165	83.7	32,781	27,663	22,736	
6	H36	1.2653	6	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	26,908	
7	H37	1.3159	7	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	25,874	
8	H38	1.3686	8	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	24,877	
9	H39	1.4233	9	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	23,921	
10	H40	1.4802	10	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	23,002	
11	H41	1.5395	11	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	22,116	
12	H42	1.6010	12	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	21,266	
13	H43	1.6651	13	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	20,447	
14	H44	1.7317	14	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	19,661	
15	H45	1.8009	15	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	18,906	
16	H46	1.8730	16	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	18,178	
17	H47	1.9479	17	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	17,479	
18	H48	2.0258	18	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	16,807	
19	H49	2.1068	19	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	16,161	
20	H50	2.1911	20	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	15,539	
21	H51	2.2788	21	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	14,941	
22	H52	2.3699	22	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	14,366	
23	H53	2.4647	23	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	13,814	
24	H54	2.5633	24	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	13,282	
25	H55	2.6658	25	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	12,772	
26	H56	2.7725	26	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	12,280	
27	H57	2.8834	27	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	11,808	
28	H58	2.9987	28	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	11,354	
29	H59	3.1187	29	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	10,917	
30	H60	3.2434	30	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	10,497	
31	H61	3.3731	31	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	10,094	
32	H62	3.5081	32	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	9,705	
33	H63	3.6484	33	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	9,332	
34	H64	3.7943	34	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	8,973	
35	H65	3.9461	35	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	8,628	
36	H66	4.1039	36	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	8,296	
37	H67	4.2681	37	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	7,977	
38	H68	4.4388	38	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	7,670	
39	H69	4.6164	39	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	7,375	
40	H70	4.8010	40	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	7,092	
41	H71	4.9931	41	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	6,819	
42	H72	5.1928	42	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	6,557	
43	H73	5.4005	43	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	6,304	
44	H74	5.6165	44	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	6,062	
45	H75	5.8412	45	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	5,829	
46	H76	6.0748	46	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	5,605	
47	H77	6.3178	47	△ 5,118	39,165	100.0	39,165	34,047	5,389	
合計（総便益額）									591,799	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 3,991	3,521	0.0	0	△ 3,991	△ 3,838		
2	H32	1.0816	2	△ 3,991	3,521	0.0	0	△ 3,991	△ 3,690		
3	H33	1.1249	3	△ 3,991	3,521	0.0	0	△ 3,991	△ 3,548		
4	H34	1.1699	4	△ 3,991	3,521	0.0	0	△ 3,991	△ 3,411		
5	H35	1.2167	5	△ 3,991	3,521	0.0	0	△ 3,991	△ 3,280		
6	H36	1.2653	6	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 371		
7	H37	1.3159	7	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 357		
8	H38	1.3686	8	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 343		
9	H39	1.4233	9	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 330		
10	H40	1.4802	10	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 318		
11	H41	1.5395	11	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 305		
12	H42	1.6010	12	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 294		
13	H43	1.6651	13	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 282		
14	H44	1.7317	14	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 271		
15	H45	1.8009	15	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 261		
16	H46	1.8730	16	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 251		
17	H47	1.9479	17	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 241		
18	H48	2.0258	18	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 232		
19	H49	2.1068	19	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 223		
20	H50	2.1911	20	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 215		
21	H51	2.2788	21	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 206		
22	H52	2.3699	22	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 198		
23	H53	2.4647	23	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 191		
24	H54	2.5633	24	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 183		
25	H55	2.6658	25	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 176		
26	H56	2.7725	26	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 170		
27	H57	2.8834	27	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 163		
28	H58	2.9987	28	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 157		
29	H59	3.1187	29	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 151		
30	H60	3.2434	30	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 145		
31	H61	3.3731	31	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 139		
32	H62	3.5081	32	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 134		
33	H63	3.6484	33	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 129		
34	H64	3.7943	34	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 124		
35	H65	3.9461	35	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 119		
36	H66	4.1039	36	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 115		
37	H67	4.2681	37	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 110		
38	H68	4.4388	38	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 106		
39	H69	4.6164	39	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 102		
40	H70	4.8010	40	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 98		
41	H71	4.9931	41	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 94		
42	H72	5.1928	42	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 91		
43	H73	5.4005	43	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 87		
44	H74	5.6165	44	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 84		
45	H75	5.8412	45	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 80		
46	H76	6.0748	46	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 77		
47	H77	6.3178	47	△ 3,991	3,521	100.0	3,521	△ 470	△ 74		
合計（総便益額）									△ 25,564		

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	773	—	—	—	773	743	
2	H32	1.0816	2	773	—	—	—	773	715	
3	H33	1.1249	3	773	—	—	—	773	687	
4	H34	1.1699	4	773	—	—	—	773	661	
5	H35	1.2167	5	773	—	—	—	773	635	
6	H36	1.2653	6	773	—	—	—	773	611	
7	H37	1.3159	7	773	—	—	—	773	587	
8	H38	1.3686	8	773	—	—	—	773	565	
9	H39	1.4233	9	773	—	—	—	773	543	
10	H40	1.4802	10	773	—	—	—	773	522	
11	H41	1.5395	11	773	—	—	—	773	502	
12	H42	1.6010	12	773	—	—	—	773	483	
13	H43	1.6651	13	773	—	—	—	773	464	
14	H44	1.7317	14	773	—	—	—	773	446	
15	H45	1.8009	15	773	—	—	—	773	429	
16	H46	1.8730	16	773	—	—	—	773	413	
17	H47	1.9479	17	773	—	—	—	773	397	
18	H48	2.0258	18	773	—	—	—	773	382	
19	H49	2.1068	19	773	—	—	—	773	367	
20	H50	2.1911	20	773	—	—	—	773	353	
21	H51	2.2788	21	773	—	—	—	773	339	
22	H52	2.3699	22	773	—	—	—	773	326	
23	H53	2.4647	23	773	—	—	—	773	314	
24	H54	2.5633	24	773	—	—	—	773	302	
25	H55	2.6658	25	773	—	—	—	773	290	
26	H56	2.7725	26	773	—	—	—	773	279	
27	H57	2.8834	27	773	—	—	—	773	268	
28	H58	2.9987	28	773	—	—	—	773	258	
29	H59	3.1187	29	773	—	—	—	773	248	
30	H60	3.2434	30	773	—	—	—	773	238	
31	H61	3.3731	31	773	—	—	—	773	229	
32	H62	3.5081	32	773	—	—	—	773	220	
33	H63	3.6484	33	773	—	—	—	773	212	
34	H64	3.7943	34	773	—	—	—	773	204	
35	H65	3.9461	35	773	—	—	—	773	196	
36	H66	4.1039	36	773	—	—	—	773	188	
37	H67	4.2681	37	773	—	—	—	773	181	
38	H68	4.4388	38	773	—	—	—	773	174	
39	H69	4.6164	39	773	—	—	—	773	167	
40	H70	4.8010	40	773	—	—	—	773	161	
41	H71	4.9931	41	773	—	—	—	773	155	
42	H72	5.1928	42	773	—	—	—	773	149	
43	H73	5.4005	43	773	—	—	—	773	143	
44	H74	5.6165	44	773	—	—	—	773	138	
45	H75	5.8412	45	773	—	—	—	773	132	
46	H76	6.0748	46	773	—	—	—	773	127	
47	H77	6.3178	47	773	—	—	—	773	122	
合計（総便益額）									16,265	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	3,494	1,903	0.0	0	3,494	3,360	
2	H32	1.0816	2	3,494	1,903	0.0	0	3,494	3,230	
3	H33	1.1249	3	3,494	1,903	11.1	211	3,705	3,294	
4	H34	1.1699	4	3,494	1,903	50.4	959	4,453	3,806	
5	H35	1.2167	5	3,494	1,903	76.2	1,450	4,944	4,063	
6	H36	1.2653	6	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	4,265	
7	H37	1.3159	7	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	4,101	
8	H38	1.3686	8	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	3,943	
9	H39	1.4233	9	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	3,792	
10	H40	1.4802	10	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	3,646	
11	H41	1.5395	11	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	3,506	
12	H42	1.6010	12	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	3,371	
13	H43	1.6651	13	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	3,241	
14	H44	1.7317	14	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	3,117	
15	H45	1.8009	15	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	2,997	
16	H46	1.8730	16	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	2,881	
17	H47	1.9479	17	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	2,771	
18	H48	2.0258	18	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	2,664	
19	H49	2.1068	19	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	2,562	
20	H50	2.1911	20	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	2,463	
21	H51	2.2788	21	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	2,368	
22	H52	2.3699	22	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	2,277	
23	H53	2.4647	23	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	2,190	
24	H54	2.5633	24	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	2,105	
25	H55	2.6658	25	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	2,025	
26	H56	2.7725	26	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,947	
27	H57	2.8834	27	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,872	
28	H58	2.9987	28	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,800	
29	H59	3.1187	29	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,731	
30	H60	3.2434	30	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,664	
31	H61	3.3731	31	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,600	
32	H62	3.5081	32	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,538	
33	H63	3.6484	33	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,479	
34	H64	3.7943	34	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,422	
35	H65	3.9461	35	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,368	
36	H66	4.1039	36	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,315	
37	H67	4.2681	37	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,264	
38	H68	4.4388	38	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,216	
39	H69	4.6164	39	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,169	
40	H70	4.8010	40	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,124	
41	H71	4.9931	41	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,081	
42	H72	5.1928	42	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	1,039	
43	H73	5.4005	43	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	999	
44	H74	5.6165	44	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	961	
45	H75	5.8412	45	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	924	
46	H76	6.0748	46	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	888	
47	H77	6.3178	47	3,494	1,903	100.0	1,903	5,397	854	
合計（総便益額）									107,293	

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、キャベツ、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 26.8	ha 25.6	ha 25.6	単収増 (乾田化Ⅱ)	kg/10a 564	kg/10a 609	kg/10a 45	t 11.5	千円/t 204	千円 2,346	% 81	千円 1,900
				25.6	単収増 (客土)	564	592	28	7.2	204	1,469	81	1,190
				△ 1.2	作付減	－	－	564	△ 6.8	204	△ 1,387	10	△ 139
					小 計	－	－	－	11.9	－	2,428	－	2,951
	更新	26.8	26.8	26.8	単収増 (干害防止)	237	564	327	87.6	204	17,870	81	14,475
					小 計	－	－	－	87.6	－	17,870	－	14,475
					水稻計	－	－	－	99.5	－	20,298	－	17,426
小麦	新設	5.6	3.6	3.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	454	590	136	4.9	43	211	61	129
				3.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	454	522	68	2.1	43	90	61	55
				3.6	単収増 (客土)	454	499	45	1.6	43	69	61	42
				△ 2.0	作付減	－	－	454	△ 9.1	43	△ 391		0
					小 計	－	－	－	△ 0.5	－	△ 21	－	226
	更新	5.6	5.6	5.6	単収増 (水害防止)	291	454	163	9.1	43	391	61	239
				4.8	単収増 (干害防止)	333	454	121	5.8	43	249	61	152
					小 計	－	－	－	14.9	－	640	－	391
					小麦計	－	－	－	14.4	－	619	－	617
	新設	1.8	3.4	1.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,246	3,733	487	7.3	73	533	79	421
				1.8	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,246	4,220	974	17.5	73	1,278	79	1,010
				1.8	単収増 (客土)	3,246	3,571	325	5.9	73	431	79	340
				1.6	作付増	－	－	3,246	51.9	73	3,789	19	720
					小 計	－	－	－	82.6	－	6,031	－	2,491
	更新	1.8	1.8	1.8	単収増 (水害防止)	1,201	3,246	2,045	36.8	73	2,686	79	2,122
				1.5	単収増 (干害防止)	2,539	3,246	707	10.6	73	774	79	611
					小 計	－	－	－	47.4	－	3,460	－	2,733
					キャベツ計	－	－	－	130.0	－	9,491	－	5,224

ねぎ	新設	2.1	2.1	1.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	2,882	3,314	432	7.8	265	2,067	80	1,654
				2.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	2,882	3,747	865	18.2	265	4,823	80	3,858
				2.1	単収増 (客土)	2,882	3,170	288	6.0	265	1,590	80	1,272
					小計	—	—	—	32.0	—	8,480	—	6,784
	更新	2.1	2.1	2.1	単収増 (水害防止)	1,066	2,882	1,816	38.1	265	10,097	80	8,078
				1.8	単収増 (干害防止)	2,249	2,882	633	11.4	265	3,021	80	2,417
					小計	—	—	—	49.5	—	13,118	—	10,495
					ねぎ計	—	—	—	81.5	—	21,598	—	17,279
水田計	新設	36.3	34.7								16,918		12,452
	更新	36.3	36.3								35,088		28,094
小麦	新設	1.2	1.3	1.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	454	522	68	0.8	43	34	72	24
				1.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	454	590	136	1.6	43	69	72	50
				0.1	作付増	—	—	454	0.5	43	22	0	0
					小計	—	—	—	2.9	—	125	—	74
	更新	1.2	1.2	1.2	単収増 (水害防止)	337	454	117	1.4	43	60	72	43
					小計	—	—	—	1.4	—	60	—	43
					小麦計	—	—	—	4.3	—	185	—	117
キャベツ	新設	0.4	0.4	0.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	3,246	3,733	487	1.9	73	139	79	110
				0.4	単収増 (湿害防止Ⅱ)	3,246	4,220	974	3.9	73	285	79	225
					小計	—	—	—	5.8	—	424	—	335
	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (水害防止)	2,521	3,246	725	2.9	73	212	79	167
					小計	—	—	—	2.9	—	212	—	167
					キャベツ計	—	—	—	8.7	—	636	—	502
ねぎ	新設	0.4	0.5	0.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	2,882	3,314	432	1.7	265	451	80	361
				0.4	単収増 (湿害防止Ⅱ)	2,882	3,747	865	3.5	265	928	80	742
				0.1	作付増	—	—	2,882	2.9	265	769	2	15
					小計	—	—	—	8.1	—	2,148		1,118
	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (水害防止)	2,257	2,882	625	2.5	265	663	80	530
					小計	—	—	—	2.5	—	663	—	530
					ねぎ計	—	—	—	10.6	—	2,811	—	1,648
普通畑計	新設	2.0	2.2								2,697		1,527
	更新	2.0	2.0								935		740
新設											19,615		13,979
更新											36,023		28,834
合計											55,638		42,813

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、客土、湿害防止）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持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、関係町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、道、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【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最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【共通】

- ・ 生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知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）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 ＝ 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 63.5	t －	千円/t 45	千円/t 204	千円/t 204	千円/t 159	千円/t －	千円 10,097	千円 －	千円 10,097
新設										－	－
更新									10,097		10,097
合計											10,097

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」「なかりせば単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。

(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）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、キャベツ、ねぎ

○効果算定式

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

水稻、小麦、キャベツ、ねぎ

新設（区画整理、用排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減、水管理作業に要する経費の軽減）

更新（用排水改良及び用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 果 生 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 (区画整理、 用排水改良)	1, 860, 955	833, 924	—	—	1, 027, 031	25. 6	26, 292
水稲 (用排水改良)	—	—	1, 408, 958	1, 556, 383	△ 147, 425	26. 8	△ 3, 951
小麦 (区画整理)	1, 731, 649	628, 316	—	—	1, 103, 333	3. 6	3, 972
小麦 (用水改良)	—	—	850, 426	897, 747	△ 47, 321	5. 6	△ 265
キャベツ (区画整理)	4, 429, 121	3, 171, 474	—	—	1, 257, 647	3. 4	4, 276
キャベツ (用水改良)	—	—	3, 289, 616	3, 505, 727	△ 216, 111	1. 8	△ 389
ねぎ (区画整理)	12, 911, 172	10, 708, 791	—	—	2, 202, 381	2. 1	4, 625
ねぎ (用水改良)	—	—	11, 028, 400	11, 233, 600	△ 205, 200	2. 5	△ 513
新 設							39, 165
更 新							△ 5, 118
合 計							34, 047

【新設】

・事業なかりせば営農経費(①)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

・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)：事業なかりせば想定される用排水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)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

用水路、排水路、耕作道

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	10,068	6,547	3,521
更新整備	6,077	10,068	△ 3,991
合 計			△ 470

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額3,521千円。
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝ 10,068千円－6,547千円 ＝ 3,521千円（節減額）

（５）災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産 農作物

○効果算定式

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	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 （更新分） ④＝①－②	年効果額（新 設・機能向上 分） ⑤＝②－③	年効果額 合 計 ⑥＝④＋⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	773	0	0	773	0	773
農 作 物 被 害	773	0	0	773	0	773
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新 設					0	0
更 新				773		773
合 計						773

- ・事業なかりせば年被害額(①)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、キャベツ、ねぎ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	19,615	97	1,903
更新整備	36,023	97	3,494
合 計			5,397

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28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30年3月28日付け農林水産省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については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 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）（平成24～29年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

平成31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：西南中央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31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：西南中央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	—	○ ○	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	1,648	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	98	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,450	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	95 84	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100	A
			担い手への面的集積率	%	99	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 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,572	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	100	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	せいなんちゅうおうに 西南中央2
-----	-------------------------	-----	---------------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,325,144	
当該事業による費用	②	1,822,050	
その他費用	③	1,503,094	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	3,681,184	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.10	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	104,294	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	27,823	区画整理（用水路）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	52,529	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	△ 2,402	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	2,246	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	10,985	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	195,475	

出典：西南中央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）

西南中央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 : 北海道滝川市
 (2) 受 益 面 積 : 111ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 111ha

(4) 主要工事計画 : 区画整理 111ha

(5) 道 営 事 業 費 : 2,505百万円

(6) 工 期 : 平成31～39年度

(7) 関 連 事 業 : なし

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	3,325,144
当該事業による整備費用	②	1,822,050
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,503,094
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	3,681,184
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.10

(２) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 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	47,278	1,822,050	—	262,255	180,487	1,951,096
	計	47,278	1,822,050	—	262,255	180,487	1,951,096
そ の 他	(国) 頭首工	55,448	—	—	18,255	8,667	65,036
	(国) 幹線用水路	206,634	—	—	110,401	20,967	296,068
	用水路	55,109	—	—	663,789	75,785	643,113
	揚水機場	—	—	—	257,402	17,692	239,710
	排水路	1,985	—	—	153,402	25,266	130,121
	計	319,176	—	—	1,203,249	148,377	1,374,048
合 計		366,454	1,822,050	—	1,465,504	328,864	3,325,144

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		104, 294	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		27, 823	区画整理（用水路）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		52, 529	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, 402	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		2, 246	区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		10, 985	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		195, 475	

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	71,566	32,728	0.0	0	71,566	68,813	
2	H32	1.0816	2	71,566	32,728	0.0	0	71,566	66,167	
3	H33	1.1249	3	71,566	32,728	0.0	0	71,566	63,620	
4	H34	1.1699	4	71,566	32,728	14.1	4,615	76,181	65,118	
5	H35	1.2167	5	71,566	32,728	29.2	9,557	81,123	66,675	
6	H36	1.2653	6	71,566	32,728	42.3	13,844	85,410	67,502	
7	H37	1.3159	7	71,566	32,728	59.0	19,310	90,876	69,060	
8	H38	1.3686	8	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	76,205	
9	H39	1.4233	9	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	73,276	
10	H40	1.4802	10	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	70,459	
11	H41	1.5395	11	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	67,745	
12	H42	1.6010	12	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	65,143	
13	H43	1.6651	13	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	62,635	
14	H44	1.7317	14	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	60,226	
15	H45	1.8009	15	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	57,912	
16	H46	1.8730	16	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	55,683	
17	H47	1.9479	17	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	53,542	
18	H48	2.0258	18	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	51,483	
19	H49	2.1068	19	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	49,504	
20	H50	2.1911	20	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	47,599	
21	H51	2.2788	21	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	45,767	
22	H52	2.3699	22	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	44,008	
23	H53	2.4647	23	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	42,315	
24	H54	2.5633	24	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	40,687	
25	H55	2.6658	25	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	39,123	
26	H56	2.7725	26	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	37,617	
27	H57	2.8834	27	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	36,170	
28	H58	2.9987	28	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	34,780	
29	H59	3.1187	29	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	33,441	
30	H60	3.2434	30	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	32,156	
31	H61	3.3731	31	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	30,919	
32	H62	3.5081	32	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	29,729	
33	H63	3.6484	33	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	28,586	
34	H64	3.7943	34	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	27,487	
35	H65	3.9461	35	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	26,430	
36	H66	4.1039	36	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	25,413	
37	H67	4.2681	37	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	24,436	
38	H68	4.4388	38	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	23,496	
39	H69	4.6164	39	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	22,592	
40	H70	4.8010	40	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	21,723	
41	H71	4.9931	41	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	20,888	
42	H72	5.1928	42	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	20,084	
43	H73	5.4005	43	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	19,312	
44	H74	5.6165	44	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	18,569	
45	H75	5.8412	45	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	17,855	
46	H76	6.0748	46	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	17,168	
47	H77	6.3178	47	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	16,508	
48	H78	6.5705	48	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	15,873	
49	H79	6.8333	49	71,566	32,728	100.0	32,728	104,294	15,263	
合計（総便益額）									2,066,762	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	27,823	—	—	—	27,823	26,753	
2	H32	1.0816	2	27,823	—	—	—	27,823	25,724	
3	H33	1.1249	3	27,823	—	—	—	27,823	24,734	
4	H34	1.1699	4	27,823	—	—	—	27,823	23,782	
5	H35	1.2167	5	27,823	—	—	—	27,823	22,868	
6	H36	1.2653	6	27,823	—	—	—	27,823	21,989	
7	H37	1.3159	7	27,823	—	—	—	27,823	21,144	
8	H38	1.3686	8	27,823	—	—	—	27,823	20,330	
9	H39	1.4233	9	27,823	—	—	—	27,823	19,548	
10	H40	1.4802	10	27,823	—	—	—	27,823	18,797	
11	H41	1.5395	11	27,823	—	—	—	27,823	18,073	
12	H42	1.6010	12	27,823	—	—	—	27,823	17,379	
13	H43	1.6651	13	27,823	—	—	—	27,823	16,710	
14	H44	1.7317	14	27,823	—	—	—	27,823	16,067	
15	H45	1.8009	15	27,823	—	—	—	27,823	15,449	
16	H46	1.8730	16	27,823	—	—	—	27,823	14,855	
17	H47	1.9479	17	27,823	—	—	—	27,823	14,284	
18	H48	2.0258	18	27,823	—	—	—	27,823	13,734	
19	H49	2.1068	19	27,823	—	—	—	27,823	13,206	
20	H50	2.1911	20	27,823	—	—	—	27,823	12,698	
21	H51	2.2788	21	27,823	—	—	—	27,823	12,209	
22	H52	2.3699	22	27,823	—	—	—	27,823	11,740	
23	H53	2.4647	23	27,823	—	—	—	27,823	11,289	
24	H54	2.5633	24	27,823	—	—	—	27,823	10,854	
25	H55	2.6658	25	27,823	—	—	—	27,823	10,437	
26	H56	2.7725	26	27,823	—	—	—	27,823	10,035	
27	H57	2.8834	27	27,823	—	—	—	27,823	9,649	
28	H58	2.9987	28	27,823	—	—	—	27,823	9,278	
29	H59	3.1187	29	27,823	—	—	—	27,823	8,921	
30	H60	3.2434	30	27,823	—	—	—	27,823	8,578	
31	H61	3.3731	31	27,823	—	—	—	27,823	8,248	
32	H62	3.5081	32	27,823	—	—	—	27,823	7,931	
33	H63	3.6484	33	27,823	—	—	—	27,823	7,626	
34	H64	3.7943	34	27,823	—	—	—	27,823	7,333	
35	H65	3.9461	35	27,823	—	—	—	27,823	7,051	
36	H66	4.1039	36	27,823	—	—	—	27,823	6,780	
37	H67	4.2681	37	27,823	—	—	—	27,823	6,519	
38	H68	4.4388	38	27,823	—	—	—	27,823	6,268	
39	H69	4.6164	39	27,823	—	—	—	27,823	6,027	
40	H70	4.8010	40	27,823	—	—	—	27,823	5,795	
41	H71	4.9931	41	27,823	—	—	—	27,823	5,572	
42	H72	5.1928	42	27,823	—	—	—	27,823	5,358	
43	H73	5.4005	43	27,823	—	—	—	27,823	5,152	
44	H74	5.6165	44	27,823	—	—	—	27,823	4,954	
45	H75	5.8412	45	27,823	—	—	—	27,823	4,763	
46	H76	6.0748	46	27,823	—	—	—	27,823	4,580	
47	H77	6.3178	47	27,823	—	—	—	27,823	4,404	
48	H78	6.5705	48	27,823	—	—	—	27,823	4,235	
49	H79	6.8333	49	27,823	—	—	—	27,823	4,072	
合計（総便益額）									593,782	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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 ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 12,537	65,066	0.0	0	△ 12,537	△ 12,055	
2	H32	1.0816	2	△ 12,537	65,066	0.0	0	△ 12,537	△ 11,591	
3	H33	1.1249	3	△ 12,537	65,066	0.0	0	△ 12,537	△ 11,145	
4	H34	1.1699	4	△ 12,537	65,066	19.7	12,818	281	240	
5	H35	1.2167	5	△ 12,537	65,066	40.2	26,157	13,620	11,194	
6	H36	1.2653	6	△ 12,537	65,066	58.3	37,933	25,396	20,071	
7	H37	1.3159	7	△ 12,537	65,066	81.3	52,899	40,362	30,673	
8	H38	1.3686	8	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	38,382	
9	H39	1.4233	9	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	36,906	
10	H40	1.4802	10	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	35,488	
11	H41	1.5395	11	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	34,121	
12	H42	1.6010	12	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	32,810	
13	H43	1.6651	13	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	31,547	
14	H44	1.7317	14	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	30,334	
15	H45	1.8009	15	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	29,168	
16	H46	1.8730	16	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	28,045	
17	H47	1.9479	17	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	26,967	
18	H48	2.0258	18	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	25,930	
19	H49	2.1068	19	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	24,933	
20	H50	2.1911	20	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	23,974	
21	H51	2.2788	21	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	23,051	
22	H52	2.3699	22	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	22,165	
23	H53	2.4647	23	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	21,313	
24	H54	2.5633	24	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	20,493	
25	H55	2.6658	25	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	19,705	
26	H56	2.7725	26	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	18,946	
27	H57	2.8834	27	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	18,218	
28	H58	2.9987	28	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	17,517	
29	H59	3.1187	29	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	16,843	
30	H60	3.2434	30	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	16,196	
31	H61	3.3731	31	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	15,573	
32	H62	3.5081	32	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	14,974	
33	H63	3.6484	33	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	14,398	
34	H64	3.7943	34	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	13,844	
35	H65	3.9461	35	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	13,312	
36	H66	4.1039	36	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	12,800	
37	H67	4.2681	37	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	12,307	
38	H68	4.4388	38	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	11,834	
39	H69	4.6164	39	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	11,379	
40	H70	4.8010	40	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	10,941	
41	H71	4.9931	41	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	10,520	
42	H72	5.1928	42	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	10,116	
43	H73	5.4005	43	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	9,727	
44	H74	5.6165	44	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	9,353	
45	H75	5.8412	45	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	8,993	
46	H76	6.0748	46	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	8,647	
47	H77	6.3178	47	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	8,314	
48	H78	6.5705	48	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	7,995	
49	H79	6.8333	49	△ 12,537	65,066	100.0	65,066	52,529	7,687	
合計（総便益額）									833,153	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 6,908	4,506	0.0	0	△ 6,908	△ 6,642	
2	H32	1.0816	2	△ 6,908	4,506	0.0	0	△ 6,908	△ 6,387	
3	H33	1.1249	3	△ 6,908	4,506	0.0	0	△ 6,908	△ 6,141	
4	H34	1.1699	4	△ 6,908	4,506	0.0	0	△ 6,908	△ 5,905	
5	H35	1.2167	5	△ 6,908	4,506	0.0	0	△ 6,908	△ 5,678	
6	H36	1.2653	6	△ 6,908	4,506	0.0	0	△ 6,908	△ 5,460	
7	H37	1.3159	7	△ 6,908	4,506	0.0	0	△ 6,908	△ 5,250	
8	H38	1.3686	8	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,755	
9	H39	1.4233	9	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,688	
10	H40	1.4802	10	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,623	
11	H41	1.5395	11	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,560	
12	H42	1.6010	12	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,500	
13	H43	1.6651	13	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,443	
14	H44	1.7317	14	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,387	
15	H45	1.8009	15	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,334	
16	H46	1.8730	16	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,282	
17	H47	1.9479	17	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,233	
18	H48	2.0258	18	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,186	
19	H49	2.1068	19	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,140	
20	H50	2.1911	20	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,096	
21	H51	2.2788	21	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,054	
22	H52	2.3699	22	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 1,014	
23	H53	2.4647	23	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 975	
24	H54	2.5633	24	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 937	
25	H55	2.6658	25	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 901	
26	H56	2.7725	26	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 866	
27	H57	2.8834	27	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 833	
28	H58	2.9987	28	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 801	
29	H59	3.1187	29	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 770	
30	H60	3.2434	30	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 741	
31	H61	3.3731	31	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 712	
32	H62	3.5081	32	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 685	
33	H63	3.6484	33	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 658	
34	H64	3.7943	34	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 633	
35	H65	3.9461	35	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 609	
36	H66	4.1039	36	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 585	
37	H67	4.2681	37	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 563	
38	H68	4.4388	38	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 541	
39	H69	4.6164	39	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 520	
40	H70	4.8010	40	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 500	
41	H71	4.9931	41	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 481	
42	H72	5.1928	42	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 463	
43	H73	5.4005	43	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 445	
44	H74	5.6165	44	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 428	
45	H75	5.8412	45	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 411	
46	H76	6.0748	46	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 395	
47	H77	6.3178	47	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 380	
48	H78	6.5705	48	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 366	
49	H79	6.8333	49	△ 6,908	4,506	100.0	4,506	△ 2,402	△ 352	
合計（総便益額）									△ 78,309	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0							評価年	
1	H31	1.0400	1	2,246	—	—	—	2,246	2,160		
2	H32	1.0816	2	2,246	—	—	—	2,246	2,077		
3	H33	1.1249	3	2,246	—	—	—	2,246	1,997		
4	H34	1.1699	4	2,246	—	—	—	2,246	1,920		
5	H35	1.2167	5	2,246	—	—	—	2,246	1,846		
6	H36	1.2653	6	2,246	—	—	—	2,246	1,775		
7	H37	1.3159	7	2,246	—	—	—	2,246	1,707		
8	H38	1.3686	8	2,246	—	—	—	2,246	1,641		
9	H39	1.4233	9	2,246	—	—	—	2,246	1,578		
10	H40	1.4802	10	2,246	—	—	—	2,246	1,517		
11	H41	1.5395	11	2,246	—	—	—	2,246	1,459		
12	H42	1.6010	12	2,246	—	—	—	2,246	1,403		
13	H43	1.6651	13	2,246	—	—	—	2,246	1,349		
14	H44	1.7317	14	2,246	—	—	—	2,246	1,297		
15	H45	1.8009	15	2,246	—	—	—	2,246	1,247		
16	H46	1.8730	16	2,246	—	—	—	2,246	1,199		
17	H47	1.9479	17	2,246	—	—	—	2,246	1,153		
18	H48	2.0258	18	2,246	—	—	—	2,246	1,109		
19	H49	2.1068	19	2,246	—	—	—	2,246	1,066		
20	H50	2.1911	20	2,246	—	—	—	2,246	1,025		
21	H51	2.2788	21	2,246	—	—	—	2,246	986		
22	H52	2.3699	22	2,246	—	—	—	2,246	948		
23	H53	2.4647	23	2,246	—	—	—	2,246	911		
24	H54	2.5633	24	2,246	—	—	—	2,246	876		
25	H55	2.6658	25	2,246	—	—	—	2,246	843		
26	H56	2.7725	26	2,246	—	—	—	2,246	810		
27	H57	2.8834	27	2,246	—	—	—	2,246	779		
28	H58	2.9987	28	2,246	—	—	—	2,246	749		
29	H59	3.1187	29	2,246	—	—	—	2,246	720		
30	H60	3.2434	30	2,246	—	—	—	2,246	692		
31	H61	3.3731	31	2,246	—	—	—	2,246	666		
32	H62	3.5081	32	2,246	—	—	—	2,246	640		
33	H63	3.6484	33	2,246	—	—	—	2,246	616		
34	H64	3.7943	34	2,246	—	—	—	2,246	592		
35	H65	3.9461	35	2,246	—	—	—	2,246	569		
36	H66	4.1039	36	2,246	—	—	—	2,246	547		
37	H67	4.2681	37	2,246	—	—	—	2,246	526		
38	H68	4.4388	38	2,246	—	—	—	2,246	506		
39	H69	4.6164	39	2,246	—	—	—	2,246	487		
40	H70	4.8010	40	2,246	—	—	—	2,246	468		
41	H71	4.9931	41	2,246	—	—	—	2,246	450		
42	H72	5.1928	42	2,246	—	—	—	2,246	433		
43	H73	5.4005	43	2,246	—	—	—	2,246	416		
44	H74	5.6165	44	2,246	—	—	—	2,246	400		
45	H75	5.8412	45	2,246	—	—	—	2,246	385		
46	H76	6.0748	46	2,246	—	—	—	2,246	370		
47	H77	6.3178	47	2,246	—	—	—	2,246	356		
48	H78	6.5705	48	2,246	—	—	—	2,246	342		
49	H79	6.8333	49	2,246	—	—	—	2,246	329		
合計（総便益額）									47,937		

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	7,545	3,440	0.0	0	7,545	7,255	
2	H32	1.0816	2	7,545	3,440	0.0	0	7,545	6,976	
3	H33	1.1249	3	7,545	3,440	0.0	0	7,545	6,707	
4	H34	1.1699	4	7,545	3,440	14.6	502	8,047	6,878	
5	H35	1.2167	5	7,545	3,440	30.2	1,039	8,584	7,055	
6	H36	1.2653	6	7,545	3,440	43.8	1,507	9,052	7,154	
7	H37	1.3159	7	7,545	3,440	61.1	2,102	9,647	7,331	
8	H38	1.3686	8	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	8,026	
9	H39	1.4233	9	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	7,718	
10	H40	1.4802	10	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	7,421	
11	H41	1.5395	11	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	7,135	
12	H42	1.6010	12	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	6,861	
13	H43	1.6651	13	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	6,597	
14	H44	1.7317	14	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	6,343	
15	H45	1.8009	15	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	6,100	
16	H46	1.8730	16	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	5,865	
17	H47	1.9479	17	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	5,639	
18	H48	2.0258	18	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	5,423	
19	H49	2.1068	19	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	5,214	
20	H50	2.1911	20	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	5,013	
21	H51	2.2788	21	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	4,821	
22	H52	2.3699	22	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	4,635	
23	H53	2.4647	23	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	4,457	
24	H54	2.5633	24	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	4,285	
25	H55	2.6658	25	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	4,121	
26	H56	2.7725	26	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	3,962	
27	H57	2.8834	27	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	3,810	
28	H58	2.9987	28	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	3,663	
29	H59	3.1187	29	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	3,522	
30	H60	3.2434	30	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	3,387	
31	H61	3.3731	31	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	3,257	
32	H62	3.5081	32	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	3,131	
33	H63	3.6484	33	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	3,011	
34	H64	3.7943	34	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	2,895	
35	H65	3.9461	35	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	2,784	
36	H66	4.1039	36	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	2,677	
37	H67	4.2681	37	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	2,574	
38	H68	4.4388	38	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	2,475	
39	H69	4.6164	39	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	2,380	
40	H70	4.8010	40	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	2,288	
41	H71	4.9931	41	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	2,200	
42	H72	5.1928	42	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	2,115	
43	H73	5.4005	43	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	2,034	
44	H74	5.6165	44	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	1,956	
45	H75	5.8412	45	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	1,881	
46	H76	6.0748	46	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	1,808	
47	H77	6.3178	47	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	1,739	
48	H78	6.5705	48	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	1,672	
49	H79	6.8333	49	7,545	3,440	100.0	3,440	10,985	1,608	
合計（総便益額）									217,859	

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、トマト、デルフィニウム

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事 業 なかり せ ば 単 収	事 業 ありせば 単 収	効 果 算 定 対 象 収 ②					
水稻	新設	75.1	74.2	73.0	単収増 (乾田化Ⅰ)	569	603	34	24.8	209	5,183	81	4,198
				74.2	単収増 (乾田化Ⅱ)	569	615	46	34.1	209	7,127	81	5,773
				△ 0.9	作付減	－	－	572	△ 5.1	209	△ 1,066	10	△ 107
					小 計	－	－	－	58.9	－	11,244	－	9,864
	更新	75.1	75.1	75.1	単収増 (干害防止)	239	569	330	247.8	209	51,790	81	41,950
					小 計	－	－	－	0.0	－	51,790	－	41,950
					水稻計	－	－	－	58.9	－	63,034	－	51,814
小麦	新設	21.5	20.3	20.0	単収増 (湿害防止Ⅰ)	334	384	50	10.0	41	410	61	250
				20.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	334	434	100	20.3	41	832	61	508
				△ 1.2	作付減	－	－	334	△ 4.0	41	△ 164	0	0
					小計	－	－	－	30.3	－	1,078	－	758
	更新	21.5	21.5	21.1	単収増 (水害防止)	248	334	86	18.1	41	742	61	453
				21.5	単収増 (干害防止)	214	334	120	25.8	41	1,058	61	645
					小 計	－	－	－	43.9	－	1,800	－	1,098
					小麦計	－	－	－	74.2	－	2,878	－	1,856
大豆	新設	4.0	3.9	3.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	217	250	33	1.3	127	165	63	104
				3.9	単収増 (湿害防止Ⅱ)	217	282	65	2.5	127	318	63	200
				△ 0.1	作付減	－	－	217	△ 0.2	127	△ 25	0	0
					小計	－	－	－	3.8	－	458	－	304
	更新	4.0	4.0	3.9	単収増 (水害防止)	163	217	54	2.1	127	267	63	168
				4.0	単収増 (干害防止)	152	217	65	2.6	127	330	63	208
					小 計	－	－	－	4.7	－	597	－	376
					大豆計	－	－	－	8.5	－	1,055	－	680

トマト	新設	2.7	2.9	2.7	単収増 (湿害防止Ⅰ)	5,169	5,944	775	20.9	292	6,103	81	4,943
				2.7	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,169	6,720	1,551	41.9	292	12,235	81	9,910
				0.2	作付増	-	-	7,494	15.0	292	4,380	9	394
					小計	-	-	-	77.8	-	22,718	-	15,247
	更新	2.7	2.7	2.7	単収増 (水害防止)	4,191	5,169	978	26.4	292	7,709	81	6,244
				2.7	単収増 (干害防止)	3,153	5,169	2,016	54.4	292	15,885	81	12,867
					小計	-	-	-	80.8	-	23,594	-	19,111
					トマト計	-	-	-	158.6	-	46,312	-	34,358
デル フィニ ウム	新設	1.2	2.0	1.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	19,114	21,981	2,867	34.4	87	2,993	73	2,185
				1.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	19,114	24,848	5,734	68.8	87	5,986	73	4,370
				0.8	作付増	-	-	27,714	221.7	87	19,288	0	0
					小計	-	-	-	324.9	-	28,267	-	6,555
	更新	1.2	1.2	1.2	単収増 (水害防止)	14,147	19,114	4,967	59.6	87	5,185	73	3,785
				1.2	単収増 (干害防止)	12,233	19,114	6,881	82.6	87	7,186	73	5,246
					小計	-	-	-	142.2	-	12,371	-	9,031
					デルフィニウム計	-	-	-	467.1	-	40,638	-	15,586
水田計	新設	104.5	103.3								63,765		32,728
	更新	104.5	104.5								90,152		71,566
小麦	新設	1.4	1.3	△ 0.1	作付減	-	-	334	△ 0.3	41	△ 12	0	0
					小計	-	-	-	△ 0.3	-	△ 12	-	0
					小麦計	-	-	-	△ 0.3	-	△ 12	-	0
大豆	新設	0.3	0.2	△ 0.1	作付減	-	-	217	△ 0.2	127	△ 25	0	0
					小計	-	-	-	△ 0.2	-	△ 25	-	0
					大豆計	-	-	-	△ 0.2	-	△ 25	-	0
普通畑 計	新設	1.7	1.5								△ 37		0
	更新	-	-								0		0
新設											63,728		32,728
更新											90,152		71,566
合計											153,880		104,294

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

【新設】

- ・作付面積：「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、道、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【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最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【共通】

- ・生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：経済効果算定に必要な諸係数通知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）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 ＝ 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 179.5	t －	千円/t 54	千円/t 209	千円/t 209	千円/t 155	千円/t －	千円 27,823	千円 －	千円 27,823
新設										－	－
更新									27,823		27,823
合計											27,823

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」「なかりせば単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。

(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）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、デルフィニウム、トマト

○効果算定式

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

水稻、小麦、大豆、デルフィニウム、トマト

新設（区画整理、用排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減、水管理作業に要する経費の軽減）

更新（用排水改良及び用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 ⑥	果 生 積 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 (区画整理、 用排水改良)	1,435,559	736,475	—	—	699,084	74.2	51,872
水稲 (用排水改良)	—	—	723,877	857,406	△ 133,529	75.1	△ 10,028
小麦 (区画整理)	962,900	544,272	—	—	418,628	22.6	9,461
小麦 (用水改良)	—	—	687,352	728,051	△ 40,699	22.9	△ 932
大豆 (区画整理)	866,983	566,251	—	—	300,732	4.1	1,233
大豆 (用水改良)	—	—	624,418	700,697	△ 76,279	4.3	△ 328
デルフィニウム (区画整理)	25,108,085	24,828,085	—	—	280,000	2.7	756
デルフィニウム (用水改良)	—	—	24,838,961	24,993,035	△ 154,074	2.7	△ 416
トマト (区画整理)	23,910,265	22,456,932	—	—	1,453,333	1.2	1,744
トマト (用水改良)	—	—	22,006,194	22,700,361	△ 694,167	1.2	△ 833
新 設							65,066
更 新							△ 12,537
合 計							52,529

【新設】

・事業なかりせば営農経費①：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

・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：事業なかりせば想定される用排水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：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

用水路、排水路、耕作道

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	12,144	7,638	4,506
更新整備	5,236	12,144	△ 6,908
合 計			△ 2,402

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額4,506千円。
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝ 12,144千円－7,638千円 ＝ 4,506千円（節減額）

（５）災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産 農作物

○効果算定式

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	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	2,246	0	0	2,246	0	2,246
農 作 物 被 害	2,246	0	0	2,246	0	2,246
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新 設					0	0
更 新				2,246		2,246
合 計						2,246

- ・事業なかりせば年被害額(①)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、トマト

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	35,461	97	3,440
更新整備	77,781	97	7,545
合 計			10,985

- ・増加粗収益額(①)：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②)：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27 年9 月5 日第2 版第1 刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28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30年3月28日付け農林水産省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については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 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）（平成24～29年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

平成31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：北納内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31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：北納内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	—	○ ○	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	1,783	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	77	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,055	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	100 40	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	91	A
			担い手への面的集積率	%	94	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 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,531	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	100	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	きたおさむないいち 北納内 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	3,413,256	
当該事業による費用	②	1,855,677	
その他費用	③	1,557,579	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	4,529,513	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.32	

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	129,356	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	33,824	農業用排水施設整備、区画整理（用水路）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	61,631	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 5,195	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	2,097	農業用排水施設整備、区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	12,040	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	233,753	

出典：北納内 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）

北納内 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 : 北海道深川市
- (2) 受 益 面 積 : 123ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 115ha
用水改良 88ha
排水改良 68ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 115ha
用水路 7km (改修)
排水路 3km (改修)
- (5) 道 営 事 業 費 : 2,550百万円
- (6) 工 期 : 平成31～39年度
- (7) 関 連 事 業 : 国営かんがい排水事業 神竜二期地区

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	3,413,256
当該事業による整備費用	②	1,855,677
その他費用 (関連事業費 + 資産価額 + 再整備費)	③	1,557,579
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	4,529,513
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.32

(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 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	—	772,487	—	106,342	38,331	840,498
	用水路工	26,058	868,127	—	219,792	128,309	985,668
	排水路工	0	215,063	—	33,118	31,204	216,977
	計	26,058	1,855,677	—	359,252	197,844	2,043,143
そ の 他	(国) 頭首工	124,618	—	—	41,034	19,479	146,173
	(国) 幹線用水路	458,125	—	—	337,377	42,572	752,930
	(国) 揚水機場	66,887	—	—	141,160	20,123	187,924
	用水路	57,768	—	—	33,337	5,749	85,356
	排水路	1,679	—	—	236,232	40,181	197,730
	計	709,077	—	—	789,140	128,104	1,370,113
合 計		735,135	1,855,677	—	1,148,392	325,948	3,413,256

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		129,356	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		33,824	農業用排水施設整備、区画整理（用水路）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		61,631	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 5,195	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		2,097	農業用排水施設整備、区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		12,040	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		233,753	

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	90,325	39,031	0.0	0	90,325	86,851	
2	H32	1.0816	2	90,325	39,031	0.0	0	90,325	83,511	
3	H33	1.1249	3	90,325	39,031	13.8	5,386	95,711	85,084	
4	H34	1.1699	4	90,325	39,031	31.1	12,139	102,464	87,584	
5	H35	1.2167	5	90,325	39,031	45.0	17,564	107,889	88,673	
6	H36	1.2653	6	90,325	39,031	76.6	29,898	120,223	95,015	
7	H37	1.3159	7	90,325	39,031	93.5	36,494	126,819	96,374	
8	H38	1.3686	8	90,325	39,031	98.7	38,524	128,849	94,147	
9	H39	1.4233	9	90,325	39,031	99.8	38,953	129,278	90,830	
10	H40	1.4802	10	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	87,391	
11	H41	1.5395	11	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	84,025	
12	H42	1.6010	12	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	80,797	
13	H43	1.6651	13	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	77,687	
14	H44	1.7317	14	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	74,699	
15	H45	1.8009	15	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	71,829	
16	H46	1.8730	16	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	69,064	
17	H47	1.9479	17	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	66,408	
18	H48	2.0258	18	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	63,854	
19	H49	2.1068	19	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	61,399	
20	H50	2.1911	20	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	59,037	
21	H51	2.2788	21	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	56,765	
22	H52	2.3699	22	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	54,583	
23	H53	2.4647	23	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	52,483	
24	H54	2.5633	24	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	50,465	
25	H55	2.6658	25	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	48,524	
26	H56	2.7725	26	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	46,657	
27	H57	2.8834	27	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	44,862	
28	H58	2.9987	28	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	43,137	
29	H59	3.1187	29	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	41,478	
30	H60	3.2434	30	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	39,883	
31	H61	3.3731	31	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	38,349	
32	H62	3.5081	32	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	36,874	
33	H63	3.6484	33	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	35,456	
34	H64	3.7943	34	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	34,092	
35	H65	3.9461	35	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	32,781	
36	H66	4.1039	36	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	31,520	
37	H67	4.2681	37	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	30,308	
38	H68	4.4388	38	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	29,142	
39	H69	4.6164	39	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	28,021	
40	H70	4.8010	40	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	26,944	
41	H71	4.9931	41	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	25,907	
42	H72	5.1928	42	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	24,911	
43	H73	5.4005	43	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	23,953	
44	H74	5.6165	44	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	23,031	
45	H75	5.8412	45	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	22,145	
46	H76	6.0748	46	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	21,294	
47	H77	6.3178	47	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	20,475	
48	H78	6.5705	48	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	19,687	
49	H79	6.8333	49	90,325	39,031	100.0	39,031	129,356	18,930	
合計（総便益額）									2,606,916	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	品質向上効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	33,824	—	—	—	33,824	32,523	
2	H32	1.0816	2	33,824	—	—	—	33,824	31,272	
3	H33	1.1249	3	33,824	—	—	—	33,824	30,068	
4	H34	1.1699	4	33,824	—	—	—	33,824	28,912	
5	H35	1.2167	5	33,824	—	—	—	33,824	27,800	
6	H36	1.2653	6	33,824	—	—	—	33,824	26,732	
7	H37	1.3159	7	33,824	—	—	—	33,824	25,704	
8	H38	1.3686	8	33,824	—	—	—	33,824	24,714	
9	H39	1.4233	9	33,824	—	—	—	33,824	23,764	
10	H40	1.4802	10	33,824	—	—	—	33,824	22,851	
11	H41	1.5395	11	33,824	—	—	—	33,824	21,971	
12	H42	1.6010	12	33,824	—	—	—	33,824	21,127	
13	H43	1.6651	13	33,824	—	—	—	33,824	20,313	
14	H44	1.7317	14	33,824	—	—	—	33,824	19,532	
15	H45	1.8009	15	33,824	—	—	—	33,824	18,782	
16	H46	1.8730	16	33,824	—	—	—	33,824	18,059	
17	H47	1.9479	17	33,824	—	—	—	33,824	17,364	
18	H48	2.0258	18	33,824	—	—	—	33,824	16,697	
19	H49	2.1068	19	33,824	—	—	—	33,824	16,055	
20	H50	2.1911	20	33,824	—	—	—	33,824	15,437	
21	H51	2.2788	21	33,824	—	—	—	33,824	14,843	
22	H52	2.3699	22	33,824	—	—	—	33,824	14,272	
23	H53	2.4647	23	33,824	—	—	—	33,824	13,723	
24	H54	2.5633	24	33,824	—	—	—	33,824	13,195	
25	H55	2.6658	25	33,824	—	—	—	33,824	12,688	
26	H56	2.7725	26	33,824	—	—	—	33,824	12,200	
27	H57	2.8834	27	33,824	—	—	—	33,824	11,731	
28	H58	2.9987	28	33,824	—	—	—	33,824	11,280	
29	H59	3.1187	29	33,824	—	—	—	33,824	10,846	
30	H60	3.2434	30	33,824	—	—	—	33,824	10,429	
31	H61	3.3731	31	33,824	—	—	—	33,824	10,028	
32	H62	3.5081	32	33,824	—	—	—	33,824	9,642	
33	H63	3.6484	33	33,824	—	—	—	33,824	9,271	
34	H64	3.7943	34	33,824	—	—	—	33,824	8,914	
35	H65	3.9461	35	33,824	—	—	—	33,824	8,572	
36	H66	4.1039	36	33,824	—	—	—	33,824	8,242	
37	H67	4.2681	37	33,824	—	—	—	33,824	7,925	
38	H68	4.4388	38	33,824	—	—	—	33,824	7,620	
39	H69	4.6164	39	33,824	—	—	—	33,824	7,327	
40	H70	4.8010	40	33,824	—	—	—	33,824	7,045	
41	H71	4.9931	41	33,824	—	—	—	33,824	6,774	
42	H72	5.1928	42	33,824	—	—	—	33,824	6,514	
43	H73	5.4005	43	33,824	—	—	—	33,824	6,263	
44	H74	5.6165	44	33,824	—	—	—	33,824	6,022	
45	H75	5.8412	45	33,824	—	—	—	33,824	5,791	
46	H76	6.0748	46	33,824	—	—	—	33,824	5,568	
47	H77	6.3178	47	33,824	—	—	—	33,824	5,354	
48	H78	6.5705	48	33,824	—	—	—	33,824	5,148	
49	H79	6.8333	49	33,824	—	—	—	33,824	4,950	
合計（総便益額）									721,854	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 9,401	71,032	0.0	0	△ 9,401	△ 9,039	
2	H32	1.0816	2	△ 9,401	71,032	0.0	0	△ 9,401	△ 8,692	
3	H33	1.1249	3	△ 9,401	71,032	14.7	10,442	1,041	925	
4	H34	1.1699	4	△ 9,401	71,032	33.0	23,441	14,040	12,001	
5	H35	1.2167	5	△ 9,401	71,032	47.7	33,882	24,481	20,121	
6	H36	1.2653	6	△ 9,401	71,032	72.0	51,143	41,742	32,990	
7	H37	1.3159	7	△ 9,401	71,032	88.3	62,721	53,320	40,520	
8	H38	1.3686	8	△ 9,401	71,032	93.3	66,273	56,872	41,555	
9	H39	1.4233	9	△ 9,401	71,032	99.7	70,819	61,418	43,152	
10	H40	1.4802	10	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	41,637	
11	H41	1.5395	11	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	40,033	
12	H42	1.6010	12	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	38,495	
13	H43	1.6651	13	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	37,013	
14	H44	1.7317	14	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	35,590	
15	H45	1.8009	15	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	34,222	
16	H46	1.8730	16	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	32,905	
17	H47	1.9479	17	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	31,640	
18	H48	2.0258	18	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	30,423	
19	H49	2.1068	19	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	29,253	
20	H50	2.1911	20	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	28,128	
21	H51	2.2788	21	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	27,045	
22	H52	2.3699	22	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	26,006	
23	H53	2.4647	23	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	25,005	
24	H54	2.5633	24	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	24,044	
25	H55	2.6658	25	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	23,119	
26	H56	2.7725	26	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	22,229	
27	H57	2.8834	27	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	21,374	
28	H58	2.9987	28	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	20,553	
29	H59	3.1187	29	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	19,762	
30	H60	3.2434	30	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	19,002	
31	H61	3.3731	31	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	18,271	
32	H62	3.5081	32	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	17,568	
33	H63	3.6484	33	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	16,893	
34	H64	3.7943	34	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	16,243	
35	H65	3.9461	35	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	15,618	
36	H66	4.1039	36	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	15,018	
37	H67	4.2681	37	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	14,440	
38	H68	4.4388	38	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	13,885	
39	H69	4.6164	39	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	13,350	
40	H70	4.8010	40	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	12,837	
41	H71	4.9931	41	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	12,343	
42	H72	5.1928	42	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	11,869	
43	H73	5.4005	43	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	11,412	
44	H74	5.6165	44	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	10,973	
45	H75	5.8412	45	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	10,551	
46	H76	6.0748	46	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	10,145	
47	H77	6.3178	47	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	9,755	
48	H78	6.5705	48	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	9,380	
49	H79	6.8333	49	△ 9,401	71,032	100.0	71,032	61,631	9,019	
合計（総便益額）									1,030,581	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同割左 引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 6,792	1,597	0.0	0	△ 6,792	△ 6,531	
2	H32	1.0816	2	△ 6,792	1,597	0.0	0	△ 6,792	△ 6,280	
3	H33	1.1249	3	△ 6,792	1,597	0.0	0	△ 6,792	△ 6,038	
4	H34	1.1699	4	△ 6,792	1,597	0.0	0	△ 6,792	△ 5,806	
5	H35	1.2167	5	△ 6,792	1,597	0.0	0	△ 6,792	△ 5,582	
6	H36	1.2653	6	△ 6,792	1,597	74.6	1,191	△ 5,601	△ 4,427	
7	H37	1.3159	7	△ 6,792	1,597	87.6	1,399	△ 5,393	△ 4,098	
8	H38	1.3686	8	△ 6,792	1,597	92.3	1,474	△ 5,318	△ 3,886	
9	H39	1.4233	9	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 3,650	
10	H40	1.4802	10	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 3,510	
11	H41	1.5395	11	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 3,374	
12	H42	1.6010	12	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 3,245	
13	H43	1.6651	13	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 3,120	
14	H44	1.7317	14	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 3,000	
15	H45	1.8009	15	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 2,885	
16	H46	1.8730	16	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 2,774	
17	H47	1.9479	17	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 2,667	
18	H48	2.0258	18	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 2,564	
19	H49	2.1068	19	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 2,466	
20	H50	2.1911	20	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 2,371	
21	H51	2.2788	21	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 2,280	
22	H52	2.3699	22	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 2,192	
23	H53	2.4647	23	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 2,108	
24	H54	2.5633	24	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 2,027	
25	H55	2.6658	25	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,949	
26	H56	2.7725	26	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,874	
27	H57	2.8834	27	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,802	
28	H58	2.9987	28	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,732	
29	H59	3.1187	29	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,666	
30	H60	3.2434	30	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,602	
31	H61	3.3731	31	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,540	
32	H62	3.5081	32	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,481	
33	H63	3.6484	33	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,424	
34	H64	3.7943	34	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,369	
35	H65	3.9461	35	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,316	
36	H66	4.1039	36	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,266	
37	H67	4.2681	37	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,217	
38	H68	4.4388	38	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,170	
39	H69	4.6164	39	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,125	
40	H70	4.8010	40	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,082	
41	H71	4.9931	41	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,040	
42	H72	5.1928	42	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 1,000	
43	H73	5.4005	43	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 962	
44	H74	5.6165	44	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 925	
45	H75	5.8412	45	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 889	
46	H76	6.0748	46	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 855	
47	H77	6.3178	47	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 822	
48	H78	6.5705	48	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 791	
49	H79	6.8333	49	△ 6,792	1,597	100.0	1,597	△ 5,195	△ 760	
合計（総便益額）									△ 118,540	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	2,097	—	—	—	2,097	2,016	
2	H32	1.0816	2	2,097	—	—	—	2,097	1,939	
3	H33	1.1249	3	2,097	—	—	—	2,097	1,864	
4	H34	1.1699	4	2,097	—	—	—	2,097	1,792	
5	H35	1.2167	5	2,097	—	—	—	2,097	1,724	
6	H36	1.2653	6	2,097	—	—	—	2,097	1,657	
7	H37	1.3159	7	2,097	—	—	—	2,097	1,594	
8	H38	1.3686	8	2,097	—	—	—	2,097	1,532	
9	H39	1.4233	9	2,097	—	—	—	2,097	1,473	
10	H40	1.4802	10	2,097	—	—	—	2,097	1,417	
11	H41	1.5395	11	2,097	—	—	—	2,097	1,362	
12	H42	1.6010	12	2,097	—	—	—	2,097	1,310	
13	H43	1.6651	13	2,097	—	—	—	2,097	1,259	
14	H44	1.7317	14	2,097	—	—	—	2,097	1,211	
15	H45	1.8009	15	2,097	—	—	—	2,097	1,164	
16	H46	1.8730	16	2,097	—	—	—	2,097	1,120	
17	H47	1.9479	17	2,097	—	—	—	2,097	1,077	
18	H48	2.0258	18	2,097	—	—	—	2,097	1,035	
19	H49	2.1068	19	2,097	—	—	—	2,097	995	
20	H50	2.1911	20	2,097	—	—	—	2,097	957	
21	H51	2.2788	21	2,097	—	—	—	2,097	920	
22	H52	2.3699	22	2,097	—	—	—	2,097	885	
23	H53	2.4647	23	2,097	—	—	—	2,097	851	
24	H54	2.5633	24	2,097	—	—	—	2,097	818	
25	H55	2.6658	25	2,097	—	—	—	2,097	787	
26	H56	2.7725	26	2,097	—	—	—	2,097	756	
27	H57	2.8834	27	2,097	—	—	—	2,097	727	
28	H58	2.9987	28	2,097	—	—	—	2,097	699	
29	H59	3.1187	29	2,097	—	—	—	2,097	672	
30	H60	3.2434	30	2,097	—	—	—	2,097	647	
31	H61	3.3731	31	2,097	—	—	—	2,097	622	
32	H62	3.5081	32	2,097	—	—	—	2,097	598	
33	H63	3.6484	33	2,097	—	—	—	2,097	575	
34	H64	3.7943	34	2,097	—	—	—	2,097	553	
35	H65	3.9461	35	2,097	—	—	—	2,097	531	
36	H66	4.1039	36	2,097	—	—	—	2,097	511	
37	H67	4.2681	37	2,097	—	—	—	2,097	491	
38	H68	4.4388	38	2,097	—	—	—	2,097	472	
39	H69	4.6164	39	2,097	—	—	—	2,097	454	
40	H70	4.8010	40	2,097	—	—	—	2,097	437	
41	H71	4.9931	41	2,097	—	—	—	2,097	420	
42	H72	5.1928	42	2,097	—	—	—	2,097	404	
43	H73	5.4005	43	2,097	—	—	—	2,097	388	
44	H74	5.6165	44	2,097	—	—	—	2,097	373	
45	H75	5.8412	45	2,097	—	—	—	2,097	359	
46	H76	6.0748	46	2,097	—	—	—	2,097	345	
47	H77	6.3178	47	2,097	—	—	—	2,097	332	
48	H78	6.5705	48	2,097	—	—	—	2,097	319	
49	H79	6.8333	49	2,097	—	—	—	2,097	307	
合計（総便益額）									44,751	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	8,721	3,319	0.0	0	8,721	8,386	
2	H32	1.0816	2	8,721	3,319	0.0	0	8,721	8,063	
3	H33	1.1249	3	8,721	3,319	14.3	475	9,196	8,175	
4	H34	1.1699	4	8,721	3,319	32.3	1,072	9,793	8,371	
5	H35	1.2167	5	8,721	3,319	46.6	1,547	10,268	8,439	
6	H36	1.2653	6	8,721	3,319	76.3	2,532	11,253	8,894	
7	H37	1.3159	7	8,721	3,319	93.3	3,097	11,818	8,981	
8	H38	1.3686	8	8,721	3,319	98.5	3,269	11,990	8,761	
9	H39	1.4233	9	8,721	3,319	99.7	3,309	12,030	8,452	
10	H40	1.4802	10	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	8,134	
11	H41	1.5395	11	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	7,821	
12	H42	1.6010	12	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	7,520	
13	H43	1.6651	13	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	7,231	
14	H44	1.7317	14	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	6,953	
15	H45	1.8009	15	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	6,686	
16	H46	1.8730	16	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	6,428	
17	H47	1.9479	17	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	6,181	
18	H48	2.0258	18	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	5,943	
19	H49	2.1068	19	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	5,715	
20	H50	2.1911	20	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	5,495	
21	H51	2.2788	21	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	5,283	
22	H52	2.3699	22	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	5,080	
23	H53	2.4647	23	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	4,885	
24	H54	2.5633	24	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	4,697	
25	H55	2.6658	25	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	4,516	
26	H56	2.7725	26	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	4,343	
27	H57	2.8834	27	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	4,176	
28	H58	2.9987	28	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	4,015	
29	H59	3.1187	29	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	3,861	
30	H60	3.2434	30	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	3,712	
31	H61	3.3731	31	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	3,569	
32	H62	3.5081	32	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	3,432	
33	H63	3.6484	33	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	3,300	
34	H64	3.7943	34	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	3,173	
35	H65	3.9461	35	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	3,051	
36	H66	4.1039	36	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	2,934	
37	H67	4.2681	37	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	2,821	
38	H68	4.4388	38	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	2,712	
39	H69	4.6164	39	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	2,608	
40	H70	4.8010	40	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	2,508	
41	H71	4.9931	41	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	2,411	
42	H72	5.1928	42	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	2,319	
43	H73	5.4005	43	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	2,229	
44	H74	5.6165	44	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	2,144	
45	H75	5.8412	45	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	2,061	
46	H76	6.0748	46	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	1,982	
47	H77	6.3178	47	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	1,906	
48	H78	6.5705	48	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	1,832	
49	H79	6.8333	49	8,721	3,319	100.0	3,319	12,040	1,762	
合計（総便益額）									243,951	

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、メロン、かぼちゃ、スターチス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 101.6	ha 101.4	ha 31.1	単収増 (乾田化Ⅰ)	kg/10a 586	kg/10a 621	kg/10a 35	t 10.9	千円/t 222	千円 2,420	% 81	千円 1,960
				93.1	単収増 (乾田化Ⅱ)	586	633	47	43.8	222	9,724	81	7,876
				△ 0.2	作付減	－	－	586	△ 1.2	222	△ 266	10	△ 27
					小 計	－	－	－	53.5	－	11,878	－	9,809
	更新	101.6	101.6	80.4	単収増 (干害防止)	246	586	340	273.4	222	60,695	81	49,163
					小 計	－	－	－	273.4	－	60,695	－	49,163
					水稻計	－	－	－	326.9	－	72,573	－	58,972
小麦	新設	4.5	3.4	1.9	単収増 (湿害防止Ⅰ)	344	396	52	1.0	37	37	61	23
				3.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	344	447	103	3.2	37	118	61	72
				△ 1.1	作付減	－	－	344	△ 3.8	37	△ 141	0	0
					小 計	－	－	－	0.4	－	14	－	95
	更新	4.5	4.5	2.5	単収増 (水害防止)	260	344	84	2.1	37	78	61	48
				3.6	単収増 (干害防止)	220	344	124	4.5	37	167	61	102
					小 計	－	－	－	6.6	－	245	－	150
					小麦計	－	－	－	7.0	－	259	－	245
メロン	新設	4.4	4.4	2.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	2,188	2,516	328	7.9	425	3,358	80	2,686
				4.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	2,188	2,844	656	26.9	425	11,433	80	9,146
					小 計	－	－	－	34.8	－	14,791	－	11,832
	更新	4.4	4.4	2.4	単収増 (水害防止)	1,775	2,188	413	9.9	425	4,208	80	3,366
				3.5	単収増 (干害防止)	853	2,188	1,335	46.7	425	19,848	80	15,878
					小 計	－	－	－	56.6	－	24,056	－	19,244
					メロン計	－	－	－	91.4	－	38,847	－	31,076

かぼ ちや	新設	2.8	3.9	1.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	1,280	1,472	192	2.9	235	682	81	552
				2.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,280	1,664	384	10.0	235	2,350	81	1,904
				1.1	作付増	-	-	1,741	19.2	235	4,512	9	406
					小計	-	-	-	32.1	-	7,544	-	2,862
	更新	2.8	2.8	1.5	単収増 (水害防止)	1,033	1,280	247	3.7	235	870	81	705
				2.2	単収増 (干害防止)	499	1,280	781	17.2	235	4,042	81	3,274
					小計	-	-	-	20.9	-	4,912	-	3,979
					かぼちや計	-	-	-	53.0	-	12,456	-	6,841
スター チス	新設	2.7	2.7	1.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	箱/10a 455	箱/10a 523	箱/10a 68	千箱 1.0	千円/千箱 4,598	4,598	73	3,357
				2.4	単収増 (湿害防止Ⅱ)	455	592	137	3.3	4,598	15,173	73	11,076
					小計	-	-	-	4.3	-	19,771	-	14,433
	更新	2.7	2.7	1.5	単収増 (水害防止)	328	455	127	1.9	4,598	8,736	73	6,377
				2.1	単収増 (干害防止)	291	455	164	3.4	4,598	15,633	73	11,412
					小計	-	-	-	5.3	-	24,369	-	17,789
					スターチス計	-	-	-	9.6	-	44,140	-	32,222
水田計	新設	116.0	115.8								53,998		39,031
	更新	116.0	116.0								114,277		90,325
小麦	新設	0.1	0.0	△ 0.1	作付減	-	-	344	△ 0.3	37	△ 11		0
					小計	-	-	-	0.0		△ 11		0
					小麦計	-	-	-	0.0	-	△ 11	-	0
普通畑 計	新設	0.1	0.0								△ 11		0
	更新	-	-								0		0
	新設										53,987		39,031
	更新										114,277		90,325
	合計										168,264		129,356

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

【新設】

- ・ 作付面積 : 「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、道、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【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最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【共通】

- ・ 生産物単価 : 農産物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知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）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 ＝ 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 197.8	t －	千円/t 51	千円/t 222	千円/t 222	千円/t 171	千円/t －	千円 33,824	千円 －	千円 33,824
新設										－	－
更新									33,824		33,824
合計											33,824

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」「なかりせば単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。

(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）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、メロン、かぼちゃ、スターチス

○効果算定式

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

水稻、小麦、メロン、かぼちゃ、スターチス

新設（区画整理、用排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減、水管理作業に要する経費の軽減）

更新（用排水改良及び用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
水稻 (区画整理、 用排水改良)	円 1,341,702	円 699,582	円 —	円 —	円 642,120	ha 101.4	千円 65,111
水稻 (用排水改良)	—	—	711,550	793,223	△ 81,673	101.6	△ 8,298
小麦 (区画整理)	743,446	461,387	—	—	282,059	3.4	959
小麦 (用水改良)	—	—	600,480	629,393	△ 28,913	4.6	△ 133
メロン (区画整理)	11,811,304	11,259,940	—	—	551,364	4.4	2,426
メロン (用水改良)	—	—	11,466,014	11,560,332	△ 94,318	4.4	△ 415
かぼちゃ (区画整理)	2,617,743	2,222,358	—	—	395,385	3.9	1,542
かぼちゃ (用水改良)	—	—	2,420,282	2,438,853	△ 18,571	2.8	△ 52
スターチス (区画整理)	23,829,993	23,461,845	—	—	368,148	2.7	994
スターチス (用水改良)	—	—	23,493,702	23,679,998	△ 186,296	2.7	△ 503
新設							71,032
更新							△ 9,401
合計							61,631

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・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)：事業なかりせば想定される用排水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)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

用水路、排水路、耕作道

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	10,556	8,959	1,597
更新整備	3,764	10,556	△ 6,792
合 計			△ 5,195

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額1,597千円。
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝ 10,566千円－8,959千円 ＝ 1,597千円（節減額）

（５）災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産 農作物

○効果算定式

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	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	2,097	0	0	2,097	0	2,097
農 作 物 被 害	2,097	0	0	2,097	0	2,097
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新 設					0	0
更 新				2,097		2,097
合 計						2,097

- ・事業なかりせば年被害額(①)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、メロン、かぼちゃ

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	34,216	97	3,319
更新整備	89,908	97	8,721
合 計			12,040

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28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30年3月28日付け農林水産省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については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 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）（平成24～29年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

平成31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：東蕨岱西）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：東蕨岱西）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	〇 〇	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	755	B
			省力化技術の導入	—	〇	A
			大区画化ほ場の割合	%	98	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,066	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	81 191	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100	A
			担い手への面的集積率	%	91	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 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,044	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	〇 〇	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	〇	A

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	90	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	ひがしわらびたいにし 東蕨岱西
-----	-------------------------	-----	--------------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,351,910	
当該事業による費用	②	832,866	
その他費用	③	519,044	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,758,438	
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	37,233	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	7,164	農業用排水施設整備、区画整理（用水路）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	45,558	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 1,361	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	509	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	6,435	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	95,538	

出典：東蕨岱西地区土地改良事業計画概要書（北海道石狩振興局調整課作成）

東蕨岱西地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域：北海道石狩郡当別町
- (2) 受益面積：117ha
- (3) 事業目的：区画整理 113ha
 用水改良 51ha
 排水改良 44ha
- (4) 主要工事計画：区画整理 113ha
 用水路 0.1km (改修)
 排水路 3km (改修)
- (5) 道営事業費：1,148百万円
- (6) 工期：平成31～38年度
- (7) 関連事業：なし

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	1,351,910
当該事業による整備費用	②	832,866
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	519,044
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,758,438
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	—	681,204	—	114,769	35,214	760,759
	用水路工	3,428	36,070	—	7,441	5,587	41,352
	排水路工	0	115,592	—	—	508	115,084
	計	3,428	832,866	—	122,210	41,309	917,195
その他	(国) 頭首工	145,702	—	—	—	497	145,205
	(国) 揚水機場	49,999	—	—	49,024	8,996	90,027
	(国) 幹線用水路	66,370	—	—	32,883	8,194	91,059
	用水路	43,362	—	—	37,226	4,263	76,325
	(国) 排水路	11,537	—	—	5,716	1,424	15,829
	排水路	10,003	—	—	7,341	1,074	16,270
	計	326,973	—	—	132,190	24,448	434,715
合 計		330,401	832,866	—	254,400	65,757	1,351,910

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		37,233	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		7,164	農業用排水施設整備、区画整理（用水路）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		45,558	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,361	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		509	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		6,435	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		95,538	

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	21,185	16,048	0.0	0	21,185	20,370	
2	H32	1.0816	2	21,185	16,048	0.0	0	21,185	19,587	
3	H33	1.1249	3	21,185	16,048	17.2	2,760	23,945	21,286	
4	H34	1.1699	4	21,185	16,048	36.2	5,809	26,994	23,074	
5	H35	1.2167	5	21,185	16,048	54.2	8,698	29,883	24,561	
6	H36	1.2653	6	21,185	16,048	71.7	11,506	32,691	25,837	
7	H37	1.3159	7	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	28,295	
8	H38	1.3686	8	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	27,205	
9	H39	1.4233	9	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	26,160	
10	H40	1.4802	10	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	25,154	
11	H41	1.5395	11	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	24,185	
12	H42	1.6010	12	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	23,256	
13	H43	1.6651	13	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	22,361	
14	H44	1.7317	14	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	21,501	
15	H45	1.8009	15	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	20,675	
16	H46	1.8730	16	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	19,879	
17	H47	1.9479	17	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	19,114	
18	H48	2.0258	18	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	18,379	
19	H49	2.1068	19	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	17,673	
20	H50	2.1911	20	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	16,993	
21	H51	2.2788	21	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	16,339	
22	H52	2.3699	22	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	15,711	
23	H53	2.4647	23	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	15,107	
24	H54	2.5633	24	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	14,525	
25	H55	2.6658	25	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	13,967	
26	H56	2.7725	26	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	13,429	
27	H57	2.8834	27	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	12,913	
28	H58	2.9987	28	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	12,416	
29	H59	3.1187	29	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	11,939	
30	H60	3.2434	30	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	11,480	
31	H61	3.3731	31	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	11,038	
32	H62	3.5081	32	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	10,613	
33	H63	3.6484	33	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	10,205	
34	H64	3.7943	34	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	9,813	
35	H65	3.9461	35	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	9,435	
36	H66	4.1039	36	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	9,073	
37	H67	4.2681	37	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	8,724	
38	H68	4.4388	38	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	8,388	
39	H69	4.6164	39	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	8,065	
40	H70	4.8010	40	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	7,755	
41	H71	4.9931	41	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	7,457	
42	H72	5.1928	42	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	7,170	
43	H73	5.4005	43	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	6,894	
44	H74	5.6165	44	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	6,629	
45	H75	5.8412	45	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	6,374	
46	H76	6.0748	46	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	6,129	
47	H77	6.3178	47	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	5,893	
48	H78	6.5705	48	21,185	16,048	100.0	16,048	37,233	5,667	
合計（総便益額）									728,693	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	7,164	—	—	—	7,164	6,888	
2	H32	1.0816	2	7,164	—	—	—	7,164	6,624	
3	H33	1.1249	3	7,164	—	—	—	7,164	6,369	
4	H34	1.1699	4	7,164	—	—	—	7,164	6,124	
5	H35	1.2167	5	7,164	—	—	—	7,164	5,888	
6	H36	1.2653	6	7,164	—	—	—	7,164	5,662	
7	H37	1.3159	7	7,164	—	—	—	7,164	5,444	
8	H38	1.3686	8	7,164	—	—	—	7,164	5,235	
9	H39	1.4233	9	7,164	—	—	—	7,164	5,033	
10	H40	1.4802	10	7,164	—	—	—	7,164	4,840	
11	H41	1.5395	11	7,164	—	—	—	7,164	4,653	
12	H42	1.6010	12	7,164	—	—	—	7,164	4,475	
13	H43	1.6651	13	7,164	—	—	—	7,164	4,302	
14	H44	1.7317	14	7,164	—	—	—	7,164	4,137	
15	H45	1.8009	15	7,164	—	—	—	7,164	3,978	
16	H46	1.8730	16	7,164	—	—	—	7,164	3,825	
17	H47	1.9479	17	7,164	—	—	—	7,164	3,678	
18	H48	2.0258	18	7,164	—	—	—	7,164	3,536	
19	H49	2.1068	19	7,164	—	—	—	7,164	3,400	
20	H50	2.1911	20	7,164	—	—	—	7,164	3,270	
21	H51	2.2788	21	7,164	—	—	—	7,164	3,144	
22	H52	2.3699	22	7,164	—	—	—	7,164	3,023	
23	H53	2.4647	23	7,164	—	—	—	7,164	2,907	
24	H54	2.5633	24	7,164	—	—	—	7,164	2,795	
25	H55	2.6658	25	7,164	—	—	—	7,164	2,687	
26	H56	2.7725	26	7,164	—	—	—	7,164	2,584	
27	H57	2.8834	27	7,164	—	—	—	7,164	2,485	
28	H58	2.9987	28	7,164	—	—	—	7,164	2,389	
29	H59	3.1187	29	7,164	—	—	—	7,164	2,297	
30	H60	3.2434	30	7,164	—	—	—	7,164	2,209	
31	H61	3.3731	31	7,164	—	—	—	7,164	2,124	
32	H62	3.5081	32	7,164	—	—	—	7,164	2,042	
33	H63	3.6484	33	7,164	—	—	—	7,164	1,964	
34	H64	3.7943	34	7,164	—	—	—	7,164	1,888	
35	H65	3.9461	35	7,164	—	—	—	7,164	1,815	
36	H66	4.1039	36	7,164	—	—	—	7,164	1,746	
37	H67	4.2681	37	7,164	—	—	—	7,164	1,678	
38	H68	4.4388	38	7,164	—	—	—	7,164	1,614	
39	H69	4.6164	39	7,164	—	—	—	7,164	1,552	
40	H70	4.8010	40	7,164	—	—	—	7,164	1,492	
41	H71	4.9931	41	7,164	—	—	—	7,164	1,435	
42	H72	5.1928	42	7,164	—	—	—	7,164	1,380	
43	H73	5.4005	43	7,164	—	—	—	7,164	1,327	
44	H74	5.6165	44	7,164	—	—	—	7,164	1,276	
45	H75	5.8412	45	7,164	—	—	—	7,164	1,226	
46	H76	6.0748	46	7,164	—	—	—	7,164	1,179	
47	H77	6.3178	47	7,164	—	—	—	7,164	1,134	
48	H78	6.5705	48	7,164	—	—	—	7,164	1,090	
合計（総便益額）									151,843	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 4,228	49,786	0.0	0	△ 4,228	△ 4,065		
2	H32	1.0816	2	△ 4,228	49,786	0.0	0	△ 4,228	△ 3,909		
3	H33	1.1249	3	△ 4,228	49,786	16.1	8,016	3,788	3,367		
4	H34	1.1699	4	△ 4,228	49,786	33.7	16,778	12,550	10,727		
5	H35	1.2167	5	△ 4,228	49,786	50.4	25,092	20,864	17,148		
6	H36	1.2653	6	△ 4,228	49,786	67.0	33,357	29,129	23,021		
7	H37	1.3159	7	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	34,621		
8	H38	1.3686	8	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	33,288		
9	H39	1.4233	9	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	32,009		
10	H40	1.4802	10	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	30,778		
11	H41	1.5395	11	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	29,593		
12	H42	1.6010	12	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	28,456		
13	H43	1.6651	13	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	27,361		
14	H44	1.7317	14	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	26,308		
15	H45	1.8009	15	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	25,297		
16	H46	1.8730	16	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	24,324		
17	H47	1.9479	17	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	23,388		
18	H48	2.0258	18	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	22,489		
19	H49	2.1068	19	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	21,624		
20	H50	2.1911	20	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	20,792		
21	H51	2.2788	21	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	19,992		
22	H52	2.3699	22	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	19,224		
23	H53	2.4647	23	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	18,484		
24	H54	2.5633	24	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	17,773		
25	H55	2.6658	25	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	17,090		
26	H56	2.7725	26	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	16,432		
27	H57	2.8834	27	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	15,800		
28	H58	2.9987	28	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	15,193		
29	H59	3.1187	29	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	14,608		
30	H60	3.2434	30	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	14,046		
31	H61	3.3731	31	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	13,506		
32	H62	3.5081	32	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	12,987		
33	H63	3.6484	33	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	12,487		
34	H64	3.7943	34	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	12,007		
35	H65	3.9461	35	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	11,545		
36	H66	4.1039	36	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	11,101		
37	H67	4.2681	37	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	10,674		
38	H68	4.4388	38	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	10,264		
39	H69	4.6164	39	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	9,869		
40	H70	4.8010	40	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	9,489		
41	H71	4.9931	41	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	9,124		
42	H72	5.1928	42	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	8,773		
43	H73	5.4005	43	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	8,436		
44	H74	5.6165	44	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	8,111		
45	H75	5.8412	45	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	7,799		
46	H76	6.0748	46	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	7,500		
47	H77	6.3178	47	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	7,211		
48	H78	6.5705	48	△ 4,228	49,786	100.0	49,786	45,558	6,934		
合計（総便益額）									773,076		

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 1,253	△ 108	0.0	0	△ 1,253	△ 1,205	
2	H32	1.0816	2	△ 1,253	△ 108	0.0	0	△ 1,253	△ 1,158	
3	H33	1.1249	3	△ 1,253	△ 108	0.0	0	△ 1,253	△ 1,114	
4	H34	1.1699	4	△ 1,253	△ 108	0.0	0	△ 1,253	△ 1,071	
5	H35	1.2167	5	△ 1,253	△ 108	0.0	0	△ 1,253	△ 1,030	
6	H36	1.2653	6	△ 1,253	△ 108	0.0	0	△ 1,253	△ 990	
7	H37	1.3159	7	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 1,034	
8	H38	1.3686	8	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 994	
9	H39	1.4233	9	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 956	
10	H40	1.4802	10	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 919	
11	H41	1.5395	11	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 884	
12	H42	1.6010	12	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 850	
13	H43	1.6651	13	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 817	
14	H44	1.7317	14	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 786	
15	H45	1.8009	15	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 756	
16	H46	1.8730	16	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 727	
17	H47	1.9479	17	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 699	
18	H48	2.0258	18	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 672	
19	H49	2.1068	19	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 646	
20	H50	2.1911	20	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 621	
21	H51	2.2788	21	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 597	
22	H52	2.3699	22	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 574	
23	H53	2.4647	23	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 552	
24	H54	2.5633	24	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 531	
25	H55	2.6658	25	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 511	
26	H56	2.7725	26	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 491	
27	H57	2.8834	27	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 472	
28	H58	2.9987	28	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 454	
29	H59	3.1187	29	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 436	
30	H60	3.2434	30	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 420	
31	H61	3.3731	31	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 403	
32	H62	3.5081	32	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 388	
33	H63	3.6484	33	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 373	
34	H64	3.7943	34	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 359	
35	H65	3.9461	35	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 345	
36	H66	4.1039	36	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 332	
37	H67	4.2681	37	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 319	
38	H68	4.4388	38	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 307	
39	H69	4.6164	39	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 295	
40	H70	4.8010	40	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 283	
41	H71	4.9931	41	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 273	
42	H72	5.1928	42	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 262	
43	H73	5.4005	43	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 252	
44	H74	5.6165	44	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 242	
45	H75	5.8412	45	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 233	
46	H76	6.0748	46	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 224	
47	H77	6.3178	47	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 215	
48	H78	6.5705	48	△ 1,253	△ 108	100.0	△ 108	△ 1,361	△ 207	
合計（総便益額）									△ 28,279	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	509	—	—	—	509	489	
2	H32	1.0816	2	509	—	—	—	509	471	
3	H33	1.1249	3	509	—	—	—	509	452	
4	H34	1.1699	4	509	—	—	—	509	435	
5	H35	1.2167	5	509	—	—	—	509	418	
6	H36	1.2653	6	509	—	—	—	509	402	
7	H37	1.3159	7	509	—	—	—	509	387	
8	H38	1.3686	8	509	—	—	—	509	372	
9	H39	1.4233	9	509	—	—	—	509	358	
10	H40	1.4802	10	509	—	—	—	509	344	
11	H41	1.5395	11	509	—	—	—	509	331	
12	H42	1.6010	12	509	—	—	—	509	318	
13	H43	1.6651	13	509	—	—	—	509	306	
14	H44	1.7317	14	509	—	—	—	509	294	
15	H45	1.8009	15	509	—	—	—	509	283	
16	H46	1.8730	16	509	—	—	—	509	272	
17	H47	1.9479	17	509	—	—	—	509	261	
18	H48	2.0258	18	509	—	—	—	509	251	
19	H49	2.1068	19	509	—	—	—	509	242	
20	H50	2.1911	20	509	—	—	—	509	232	
21	H51	2.2788	21	509	—	—	—	509	223	
22	H52	2.3699	22	509	—	—	—	509	215	
23	H53	2.4647	23	509	—	—	—	509	207	
24	H54	2.5633	24	509	—	—	—	509	199	
25	H55	2.6658	25	509	—	—	—	509	191	
26	H56	2.7725	26	509	—	—	—	509	184	
27	H57	2.8834	27	509	—	—	—	509	177	
28	H58	2.9987	28	509	—	—	—	509	170	
29	H59	3.1187	29	509	—	—	—	509	163	
30	H60	3.2434	30	509	—	—	—	509	157	
31	H61	3.3731	31	509	—	—	—	509	151	
32	H62	3.5081	32	509	—	—	—	509	145	
33	H63	3.6484	33	509	—	—	—	509	140	
34	H64	3.7943	34	509	—	—	—	509	134	
35	H65	3.9461	35	509	—	—	—	509	129	
36	H66	4.1039	36	509	—	—	—	509	124	
37	H67	4.2681	37	509	—	—	—	509	119	
38	H68	4.4388	38	509	—	—	—	509	115	
39	H69	4.6164	39	509	—	—	—	509	110	
40	H70	4.8010	40	509	—	—	—	509	106	
41	H71	4.9931	41	509	—	—	—	509	102	
42	H72	5.1928	42	509	—	—	—	509	98	
43	H73	5.4005	43	509	—	—	—	509	94	
44	H74	5.6165	44	509	—	—	—	509	91	
45	H75	5.8412	45	509	—	—	—	509	87	
46	H76	6.0748	46	509	—	—	—	509	84	
47	H77	6.3178	47	509	—	—	—	509	81	
48	H78	6.5705	48	509	—	—	—	509	77	
合計（総便益額）									10,791	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	2,619	3,816	0.0	0	2,619	2,518		
2	H32	1.0816	2	2,619	3,816	0.0	0	2,619	2,421		
3	H33	1.1249	3	2,619	3,816	18.1	691	3,310	2,942		
4	H34	1.1699	4	2,619	3,816	38.1	1,454	4,073	3,481		
5	H35	1.2167	5	2,619	3,816	57.0	2,175	4,794	3,940		
6	H36	1.2653	6	2,619	3,816	75.7	2,889	5,508	4,353		
7	H37	1.3159	7	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	4,890		
8	H38	1.3686	8	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	4,702		
9	H39	1.4233	9	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	4,521		
10	H40	1.4802	10	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	4,347		
11	H41	1.5395	11	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	4,180		
12	H42	1.6010	12	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	4,019		
13	H43	1.6651	13	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	3,865		
14	H44	1.7317	14	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	3,716		
15	H45	1.8009	15	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	3,573		
16	H46	1.8730	16	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	3,436		
17	H47	1.9479	17	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	3,304		
18	H48	2.0258	18	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	3,177		
19	H49	2.1068	19	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	3,054		
20	H50	2.1911	20	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	2,937		
21	H51	2.2788	21	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	2,824		
22	H52	2.3699	22	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	2,715		
23	H53	2.4647	23	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	2,611		
24	H54	2.5633	24	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	2,510		
25	H55	2.6658	25	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	2,414		
26	H56	2.7725	26	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	2,321		
27	H57	2.8834	27	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	2,232		
28	H58	2.9987	28	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	2,146		
29	H59	3.1187	29	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	2,063		
30	H60	3.2434	30	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,984		
31	H61	3.3731	31	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,908		
32	H62	3.5081	32	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,834		
33	H63	3.6484	33	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,764		
34	H64	3.7943	34	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,696		
35	H65	3.9461	35	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,631		
36	H66	4.1039	36	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,568		
37	H67	4.2681	37	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,508		
38	H68	4.4388	38	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,450		
39	H69	4.6164	39	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,394		
40	H70	4.8010	40	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,340		
41	H71	4.9931	41	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,289		
42	H72	5.1928	42	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,239		
43	H73	5.4005	43	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,192		
44	H74	5.6165	44	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,146		
45	H75	5.8412	45	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,102		
46	H76	6.0748	46	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,059		
47	H77	6.3178	47	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	1,019		
48	H78	6.5705	48	2,619	3,816	100.0	3,816	6,435	979		
合計（総便益額）									122,314		

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、小豆、てんさい、スイートコーン、ブロッコリー

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	47.3	31.3	29.8	単収増（乾田化Ⅰ）	555	599	44	13.1	219	2,869	81	2,324
				3.0	単収増（水管理改良）	555	566	11	0.3	219	66	81	53
				7.2	単収増（客土）	555	583	28	2.0	219	438	81	355
				△ 16.0	作付減	－	－	555	△ 88.8	219	△ 19,447	10	△ 1,945
					小 計	－	－	－	△ 73.4	－	△ 16,074	－	787
	更新	28.6	28.6	21.5	単収増（干害防止）	233	555	322	69.2	219	15,155	81	12,276
					小 計	－	－	－	69.2	－	15,155	－	12,276
					水稻計	－	－	－	△ 4.2	－	△ 919	－	13,063
小麦	新設	32.6	31.4	12.4	単収増（湿害防止Ⅰ）	463	532	69	8.6	40	344	61	210
				29.9	単収増（湿害防止Ⅱ）	463	602	139	41.6	40	1,664	61	1,015
				7.2	単収増（客土）	463	509	46	3.3	40	132	61	81
				△ 1.2	作付減	－	－	463	△ 5.6	40	△ 224	0	0
					小 計	－	－	－	47.9	－	1,916	－	1,306
	更新	19.7	19.7	12.8	単収増（水害防止）	348	463	115	14.8	40	592	61	361
				14.9	単収増（干害防止）	296	463	167	24.9	40	996	61	608
					小 計	－	－	－	39.7	－	1,588	－	969
					小麦計	－	－	－	87.6	－	3,504	－	2,275
大豆	新設	11.7	10.9	4.3	単収増（湿害防止Ⅰ）	269	309	40	1.7	130	221	63	139
				10.4	単収増（湿害防止Ⅱ）	269	350	81	8.4	130	1,092	63	688
				2.5	単収増（客土）	269	296	27	0.7	130	91	63	57
				△ 0.8	作付減	－	－	269	△ 2.2	130	△ 286	0	0
					小 計	－	－	－	8.6	－	1,118	－	884
	更新	7.0	7.0	4.6	単収増（水害防止）	202	269	67	3.1	130	403	63	254
				5.3	単収増（干害防止）	188	269	81	4.3	130	559	63	352
					小 計	－	－	－	7.4	－	962	－	606
					大豆計	－	－	－	16.0	－	2,080	－	1,490

小豆	新設	2.7	2.7	1.1	単収増 (湿害防止Ⅰ)	212	244	32	0.4	354	142	84	119
				2.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	212	276	64	1.7	354	602	84	506
				0.6	単収増 (客土)	212	233	21	0.1	354	35	84	29
					小 計	-	-	-	2.2	-	779	-	654
	更新	1.6	1.6	1.1	単収増 (水害防止)	148	212	64	0.7	354	248	84	208
				1.2	単収増 (干害防止)	148	212	64	0.8	354	283	84	238
					小 計	-	-	-	1.5	-	531	-	446
					小豆計	-	-	-	3.7	-	1,310	-	1,100
てんさい	新設	3.5	3.5	1.3	単収増 (湿害防止Ⅰ)	5,941	6,832	891	11.6	12	139	70	97
				3.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,941	7,723	1,782	58.8	12	706	70	494
				0.8	単収増 (客土)	5,941	6,535	594	4.8	12	58	70	41
					小 計	-	-	-	63.6	-	903	-	632
	更新	2.1	2.1	1.3	単収増 (水害防止)	4,279	5,941	1,662	21.6	12	259	70	181
				1.6	単収増 (干害防止)	4,515	5,941	1,426	22.8	12	274	70	192
					小 計	-	-	-	44.4	-	533	-	373
					てんさい計	-	-	-	108.0	-	1,436	-	1,005
スイートコーン	新設	2.5	18.2	1.0	単収増 (湿害防止Ⅰ)	912	1,049	137	1.4	173	242	81	196
				2.4	単収増 (湿害防止Ⅱ)	912	1,186	274	6.6	173	1,142	81	925
				0.6	単収増 (客土)	912	1,003	91	0.5	173	87	81	70
				15.7	作付増		-	1,252	196.6	173	34,012	9	3,061
					小 計	-	-	-	205.1	-	35,483	-	4,252
	更新	1.5	1.5	1.0	単収増 (水害防止)	682	912	230	2.3	173	398	81	322
				1.1	単収増 (干害防止)	657	912	255	2.8	173	484	81	392
					小 計	-	-	-	5.1	-	882	-	714
					スイートコーン計				210.2	-	36,365	-	4,966
フロッコリー	新設	7.8	9.8	3.1	単収増 (湿害防止Ⅰ)	1,158	1,332	174	5.4	207	1,118	79	883
				7.4	単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,158	1,505	347	25.7	207	5,320	79	4,203
				1.8	単収増 (客土)	1,158	1,274	116	2.1	207	435	79	344
				2.0	作付増			1,584	31.7	207	6,562	19	1,247
					小 計	-	-	-	64.9	-	13,435	-	6,677
	更新	4.7	4.7	3.1	単収増 (水害防止)	864	1,158	294	9.1	207	1,884	79	1,488
				3.6	単収増 (干害防止)	428	1,158	730	26.3	207	5,444	79	4,301
					小 計	-	-	-	35.4	-	7,328	-	5,789
					フロッコリー計				100.3	-	20,763	-	12,466
水田計	新設	108.1	107.8								37,560		15,192
	更新	65.2	65.2								26,979		21,173

小麦	新設	2.8	2.6	0.1	単収増 (湿害防止Ⅰ)	463	532	69	0.1	40	4	72	3
				2.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	463	602	139	3.6	40	144	72	104
				0.4	単収増 (客土)	463	509	46	0.2	40	8	72	6
				△ 0.2	作付減			463	△ 0.9	40	△ 36	0	0
					小 計				3.0		120		113
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (水害防止)	363	463	100	0.1	40	4	72	3
					小 計	-	-	-	0.1	-	4	-	3
					小麦計	-	-	-	3.1	-	124	-	116
大豆	新設	1.0	0.8	0.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	269	350	81	0.6	130	78	73	57
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	269	309	40	0.1	130	13	73	9
				0.1	単収増 (客土)	269	296	27	0.1	130	13	73	9
				△ 0.2	作付減			269	△ 0.5	130	△ 65	0	0
					小 計				0.3		39		75
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (水害防止)	169	269	100	0.1	130	13	73	9
					小 計	-	-	-	0.1	-	13	-	9
					大豆計	-	-	-	0.4	-	52	-	84
小豆	新設	0.2	0.2	0.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	212	276	64	0.1	354	35	84	29
					小 計				0.1		35		29
					小豆計	-	-	-	0.1	-	35	-	29
てんさい	新設	0.3	0.3	0.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	5,941	7,723	1,782	5.3	12	64	70	45
					小 計				5.3		64		45
					てんさい計	-	-	-	5.3	-	64	-	45
スイートコーン	新設	0.2	0.5	0.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	912	1,186	274	0.5	173	87	81	70
				0.3	作付増			1,162	3.5	173	606	9	55
					小 計				4.0		693		125
					スイートコーン計	-	-	-	4.0	-	693	-	125
ブロッコリー	新設	0.7	0.8	0.7	単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,158	1,505	347	2.4	207	497	79	393
				0.1	単収増 (客土)	1,158	1,274	116	0.1	207	21	79	17
				0.1	作付増			1,515	1.5	207	311	19	59
					小 計				4.0		829		469
					ブロッコリー計	-	-	-	4.0	-	829	-	469
普通畑計	新設	5.2	5.2								1,780		856
	更新	0.2	0.2								17		12
新設											39,340		16,048
更新											26,996		21,185
合計											66,336		37,233

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾田化、客土、水管理改良客土、湿害防止）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持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、関係町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、道、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【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」は関係町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最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・ 生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知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）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

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
水稻	湿潤かんがい	t 50.1	t -	千円/t 76	千円/t 219	千円/t 219	千円/t 143	千円/t -	千円 7,164	千円 -	千円 7,164
新設											
更新									7,164		7,164
合計											7,164

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」「なかりせば単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。

(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）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、豆類、てんさい、スイートコーン、ブロッコリー

○効果算定式

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

水稻、小麦、豆類、てんさい、スイートコーン、ブロッコリー

新設（区画整理、用排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減、水管理作業に要する経費の軽減）

更新（用排水改良及び用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②)＋ (③－④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理、 用排水改良)	1,437,259	800,454	—	—	636,805	31.3	19,932
水稻 (用排水改良)	—	—	865,915	939,656	△ 73,741	28.6	△ 2,109
小麦 (区画整理)	887,723	445,429	—	—	442,294	34.0	15,038
小麦 (用水改良)	—	—	666,846	710,331	△ 43,485	19.8	△ 861
豆類 (区画整理)	876,354	544,847	—	—	331,507	14.6	4,840
豆類 (用水改良)	—	—	567,244	629,428	△ 62,184	8.7	△ 541
てんさい (区画整理)	2,014,873	1,296,715	—	—	718,158	3.8	2,729
てんさい (用水改良)	—	—	1,383,381	1,493,857	△ 110,476	2.1	△ 232
スイートコーン (区画整理)	1,803,107	1,515,353	—	—	287,754	18.7	5,381
スイートコーン (用水改良)	—	—	1,523,642	1,584,309	△ 60,667	1.5	△ 91
ブロッコリー (区画整理)	3,029,624	2,853,586	—	—	176,038	10.6	1,866
ブロッコリー (用水改良)	—	—	2,813,314	2,897,144	△ 83,830	4.7	△ 394
新 設							49,786
更 新							△ 4,228
合 計							45,558

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・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)：事業なかりせば想定される用排水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)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

用水路、排水路

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	1,509	1,617	△ 108
更新整備	256	1,509	△ 1,253
合 計			△ 1,361

【新設】

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△108千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 1,509千円－1,617千円 ＝ △108千円（節減額）
施設を新たに整備することによる維持管理費の増。

（５）災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産 農作物

○効果算定式

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	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	509	0	0	509	0	509
農 作 物 被 害	509	0	0	509	0	509
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新 設					0	0
更 新				509		509
合 計						509

- ・事業なかりせば年被害額(①)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪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。
- ・現 況 年 被 害 額(②)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③)：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に洪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。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、小豆、てんさい、スイートコーン、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	39,340	97	3,816
更新整備	26,996	97	2,619
合 計			6,435

- ・ 増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・ 単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28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30年3月28日付け農林水産省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については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 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）（平成24～29年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

平成31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：西篠津南）

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31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：西篠津南）

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	1,359	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	99	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	7,505	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	88 119	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100	A
			担い手への面的集積率	%	90	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 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,628	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	100	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	にししのつみなみ 西篠津南
-----	-------------------------	-----	------------------

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	4,032,303	
当該事業による費用	②	2,233,857	
その他費用	③	1,798,446	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	5,628,198	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.39	

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	183,780	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	34,312	区画整理（用水路、客土）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	50,269	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 4,923	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	3,848	農業用排水施設整備、区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	26,727	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	294,013	

出典：西篠津南地区土地改良事業計画概要書（北海道石狩振興局調整課作成）

西篠津南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：北海道石狩郡新篠津村
 (2) 受益面積：194ha
 (3) 事業目的：区画整理 194ha
 排水改良 30ha

- (4) 主要工事計画：区画整理 194ha
 排水路 2 km（改修）

- (5) 道営事業費：3,119百万円

- (6) 工期：平成31～39年度

- (7) 関連事業：なし

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	4,032,303
当該事業による整備費用	②	2,233,857
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,798,446
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	5,628,198
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.39

(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	178,552	2,137,319	—	293,821	130,648	2,479,044
	排水路工	0	96,538	—	—	—	96,538
	計	178,552	2,233,857	—	293,821	130,648	2,575,582
その他	（国）頭首工	432,058	—	—	67,076	67,099	432,035
	（国）揚水機場	170,587	—	—	163,363	27,226	306,724
	（国）幹線用水路	226,443	—	—	112,192	23,386	315,249
	用水路	164,408	—	—	83,443	15,192	232,659
	（国）排水路	0	—	—	2,715	340	2,375
	排水路	62,055	—	—	121,078	15,454	167,679
	計	1,055,551	—	—	549,867	148,697	1,456,721
	合 計	1,234,103	2,233,857	—	843,688	279,345	4,032,303

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		183,780	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		34,312	区画整理（用水路、客土）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		50,269	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 4,923	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		3,848	農業用排水施設整備、区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		26,727	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		294,013	

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	121,144	62,636	0.0	0	121,144	116,485	
2	H32	1.0816	2	121,144	62,636	0.0	0	121,144	112,004	
3	H33	1.1249	3	121,144	62,636	12.9	8,080	129,224	114,876	
4	H34	1.1699	4	121,144	62,636	25.7	16,097	137,241	117,310	
5	H35	1.2167	5	121,144	62,636	38.6	24,177	145,321	119,439	
6	H36	1.2653	6	121,144	62,636	51.4	32,195	153,339	121,188	
7	H37	1.3159	7	121,144	62,636	64.2	40,212	161,356	122,620	
8	H38	1.3686	8	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	134,283	
9	H39	1.4233	9	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	129,122	
10	H40	1.4802	10	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	124,159	
11	H41	1.5395	11	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	119,376	
12	H42	1.6010	12	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	114,791	
13	H43	1.6651	13	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	110,372	
14	H44	1.7317	14	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	106,127	
15	H45	1.8009	15	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	102,049	
16	H46	1.8730	16	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	98,121	
17	H47	1.9479	17	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	94,348	
18	H48	2.0258	18	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	90,720	
19	H49	2.1068	19	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	87,232	
20	H50	2.1911	20	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	83,876	
21	H51	2.2788	21	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	80,648	
22	H52	2.3699	22	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	77,548	
23	H53	2.4647	23	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	74,565	
24	H54	2.5633	24	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	71,697	
25	H55	2.6658	25	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	68,940	
26	H56	2.7725	26	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	66,287	
27	H57	2.8834	27	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	63,737	
28	H58	2.9987	28	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	61,287	
29	H59	3.1187	29	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	58,928	
30	H60	3.2434	30	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	56,663	
31	H61	3.3731	31	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	54,484	
32	H62	3.5081	32	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	52,387	
33	H63	3.6484	33	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	50,373	
34	H64	3.7943	34	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	48,436	
35	H65	3.9461	35	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	46,573	
36	H66	4.1039	36	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	44,782	
37	H67	4.2681	37	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	43,059	
38	H68	4.4388	38	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	41,403	
39	H69	4.6164	39	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	39,810	
40	H70	4.8010	40	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	38,280	
41	H71	4.9931	41	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	36,807	
42	H72	5.1928	42	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	35,391	
43	H73	5.4005	43	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	34,030	
44	H74	5.6165	44	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	32,721	
45	H75	5.8412	45	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	31,463	
46	H76	6.0748	46	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	30,253	
47	H77	6.3178	47	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	29,089	
48	H78	6.5705	48	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	27,970	
49	H79	6.8333	49	121,144	62,636	100.0	62,636	183,780	26,895	
合計（総便益額）									3,643,004	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	32,619	1,693	0.0	0	32,619	31,364	
2	H32	1.0816	2	32,619	1,693	0.0	0	32,619	30,158	
3	H33	1.1249	3	32,619	1,693	16.7	283	32,902	29,249	
4	H34	1.1699	4	32,619	1,693	33.4	565	33,184	28,365	
5	H35	1.2167	5	32,619	1,693	50.1	848	33,467	27,506	
6	H36	1.2653	6	32,619	1,693	66.8	1,131	33,750	26,674	
7	H37	1.3159	7	32,619	1,693	83.5	1,414	34,033	25,863	
8	H38	1.3686	8	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	25,071	
9	H39	1.4233	9	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	24,107	
10	H40	1.4802	10	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	23,181	
11	H41	1.5395	11	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	22,288	
12	H42	1.6010	12	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	21,432	
13	H43	1.6651	13	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	20,607	
14	H44	1.7317	14	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	19,814	
15	H45	1.8009	15	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	19,053	
16	H46	1.8730	16	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	18,319	
17	H47	1.9479	17	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	17,615	
18	H48	2.0258	18	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	16,938	
19	H49	2.1068	19	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	16,286	
20	H50	2.1911	20	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	15,660	
21	H51	2.2788	21	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	15,057	
22	H52	2.3699	22	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	14,478	
23	H53	2.4647	23	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	13,921	
24	H54	2.5633	24	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	13,386	
25	H55	2.6658	25	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	12,871	
26	H56	2.7725	26	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	12,376	
27	H57	2.8834	27	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	11,900	
28	H58	2.9987	28	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	11,442	
29	H59	3.1187	29	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	11,002	
30	H60	3.2434	30	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	10,579	
31	H61	3.3731	31	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	10,172	
32	H62	3.5081	32	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	9,781	
33	H63	3.6484	33	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	9,405	
34	H64	3.7943	34	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	9,043	
35	H65	3.9461	35	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	8,695	
36	H66	4.1039	36	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	8,361	
37	H67	4.2681	37	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	8,039	
38	H68	4.4388	38	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	7,730	
39	H69	4.6164	39	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	7,433	
40	H70	4.8010	40	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	7,147	
41	H71	4.9931	41	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	6,872	
42	H72	5.1928	42	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	6,608	
43	H73	5.4005	43	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	6,353	
44	H74	5.6165	44	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	6,109	
45	H75	5.8412	45	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	5,874	
46	H76	6.0748	46	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	5,648	
47	H77	6.3178	47	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	5,431	
48	H78	6.5705	48	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	5,222	
49	H79	6.8333	49	32,619	1,693	100.0	1,693	34,312	5,021	
合計（総便益額）									725,506	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤ = ③ × ④	年効果額 (千円) ⑥ = ② + ⑤	同左 割引後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 16,575	66,844	0.0	0	△ 16,575	△ 15,938	
2	H32	1.0816	2	△ 16,575	66,844	0.0	0	△ 16,575	△ 15,325	
3	H33	1.1249	3	△ 16,575	66,844	12.6	8,422	△ 8,153	△ 7,248	
4	H34	1.1699	4	△ 16,575	66,844	25.1	16,778	203	174	
5	H35	1.2167	5	△ 16,575	66,844	37.7	25,200	8,625	7,089	
6	H36	1.2653	6	△ 16,575	66,844	50.3	33,623	17,048	13,473	
7	H37	1.3159	7	△ 16,575	66,844	62.8	41,978	25,403	19,305	
8	H38	1.3686	8	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	36,730	
9	H39	1.4233	9	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	35,319	
10	H40	1.4802	10	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	33,961	
11	H41	1.5395	11	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	32,653	
12	H42	1.6010	12	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	31,399	
13	H43	1.6651	13	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	30,190	
14	H44	1.7317	14	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	29,029	
15	H45	1.8009	15	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	27,913	
16	H46	1.8730	16	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	26,839	
17	H47	1.9479	17	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	25,807	
18	H48	2.0258	18	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	24,814	
19	H49	2.1068	19	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	23,860	
20	H50	2.1911	20	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	22,942	
21	H51	2.2788	21	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	22,059	
22	H52	2.3699	22	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	21,211	
23	H53	2.4647	23	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	20,396	
24	H54	2.5633	24	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	19,611	
25	H55	2.6658	25	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	18,857	
26	H56	2.7725	26	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	18,131	
27	H57	2.8834	27	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	17,434	
28	H58	2.9987	28	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	16,764	
29	H59	3.1187	29	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	16,119	
30	H60	3.2434	30	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	15,499	
31	H61	3.3731	31	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	14,903	
32	H62	3.5081	32	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	14,329	
33	H63	3.6484	33	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	13,778	
34	H64	3.7943	34	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	13,249	
35	H65	3.9461	35	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	12,739	
36	H66	4.1039	36	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	12,249	
37	H67	4.2681	37	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	11,778	
38	H68	4.4388	38	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	11,325	
39	H69	4.6164	39	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	10,889	
40	H70	4.8010	40	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	10,471	
41	H71	4.9931	41	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	10,068	
42	H72	5.1928	42	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	9,681	
43	H73	5.4005	43	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	9,308	
44	H74	5.6165	44	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	8,950	
45	H75	5.8412	45	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	8,606	
46	H76	6.0748	46	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	8,275	
47	H77	6.3178	47	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	7,957	
48	H78	6.5705	48	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	7,651	
49	H79	6.8333	49	△ 16,575	66,844	100.0	66,844	50,269	7,356	
合計（総便益額）									772,629	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 6,369	1,446	0.0	0	△ 6,369	△ 6,124	
2	H32	1.0816	2	△ 6,369	1,446	0.0	0	△ 6,369	△ 5,888	
3	H33	1.1249	3	△ 6,369	1,446	0.0	0	△ 6,369	△ 5,662	
4	H34	1.1699	4	△ 6,369	1,446	0.0	0	△ 6,369	△ 5,444	
5	H35	1.2167	5	△ 6,369	1,446	0.0	0	△ 6,369	△ 5,235	
6	H36	1.2653	6	△ 6,369	1,446	0.0	0	△ 6,369	△ 5,034	
7	H37	1.3159	7	△ 6,369	1,446	0.0	0	△ 6,369	△ 4,840	
8	H38	1.3686	8	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 3,597	
9	H39	1.4233	9	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 3,459	
10	H40	1.4802	10	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 3,326	
11	H41	1.5395	11	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 3,198	
12	H42	1.6010	12	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 3,075	
13	H43	1.6651	13	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 2,957	
14	H44	1.7317	14	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 2,843	
15	H45	1.8009	15	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 2,734	
16	H46	1.8730	16	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 2,628	
17	H47	1.9479	17	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 2,527	
18	H48	2.0258	18	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 2,430	
19	H49	2.1068	19	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 2,337	
20	H50	2.1911	20	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 2,247	
21	H51	2.2788	21	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 2,160	
22	H52	2.3699	22	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 2,077	
23	H53	2.4647	23	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,997	
24	H54	2.5633	24	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,921	
25	H55	2.6658	25	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,847	
26	H56	2.7725	26	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,776	
27	H57	2.8834	27	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,707	
28	H58	2.9987	28	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,642	
29	H59	3.1187	29	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,579	
30	H60	3.2434	30	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,518	
31	H61	3.3731	31	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,459	
32	H62	3.5081	32	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,403	
33	H63	3.6484	33	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,349	
34	H64	3.7943	34	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,297	
35	H65	3.9461	35	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,248	
36	H66	4.1039	36	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,200	
37	H67	4.2681	37	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,153	
38	H68	4.4388	38	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,109	
39	H69	4.6164	39	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,066	
40	H70	4.8010	40	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 1,025	
41	H71	4.9931	41	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 986	
42	H72	5.1928	42	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 948	
43	H73	5.4005	43	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 912	
44	H74	5.6165	44	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 877	
45	H75	5.8412	45	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 843	
46	H76	6.0748	46	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 810	
47	H77	6.3178	47	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 779	
48	H78	6.5705	48	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 749	
49	H79	6.8333	49	△ 6,369	1,446	100.0	1,446	△ 4,923	△ 720	
合計（総便益額）									△ 113,742	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	災害防止効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	3,848	—	—	—	3,848	3,700	
2	H32	1.0816	2	3,848	—	—	—	3,848	3,558	
3	H33	1.1249	3	3,848	—	—	—	3,848	3,421	
4	H34	1.1699	4	3,848	—	—	—	3,848	3,289	
5	H35	1.2167	5	3,848	—	—	—	3,848	3,163	
6	H36	1.2653	6	3,848	—	—	—	3,848	3,041	
7	H37	1.3159	7	3,848	—	—	—	3,848	2,924	
8	H38	1.3686	8	3,848	—	—	—	3,848	2,812	
9	H39	1.4233	9	3,848	—	—	—	3,848	2,704	
10	H40	1.4802	10	3,848	—	—	—	3,848	2,600	
11	H41	1.5395	11	3,848	—	—	—	3,848	2,500	
12	H42	1.6010	12	3,848	—	—	—	3,848	2,403	
13	H43	1.6651	13	3,848	—	—	—	3,848	2,311	
14	H44	1.7317	14	3,848	—	—	—	3,848	2,222	
15	H45	1.8009	15	3,848	—	—	—	3,848	2,137	
16	H46	1.8730	16	3,848	—	—	—	3,848	2,054	
17	H47	1.9479	17	3,848	—	—	—	3,848	1,975	
18	H48	2.0258	18	3,848	—	—	—	3,848	1,899	
19	H49	2.1068	19	3,848	—	—	—	3,848	1,826	
20	H50	2.1911	20	3,848	—	—	—	3,848	1,756	
21	H51	2.2788	21	3,848	—	—	—	3,848	1,689	
22	H52	2.3699	22	3,848	—	—	—	3,848	1,624	
23	H53	2.4647	23	3,848	—	—	—	3,848	1,561	
24	H54	2.5633	24	3,848	—	—	—	3,848	1,501	
25	H55	2.6658	25	3,848	—	—	—	3,848	1,443	
26	H56	2.7725	26	3,848	—	—	—	3,848	1,388	
27	H57	2.8834	27	3,848	—	—	—	3,848	1,335	
28	H58	2.9987	28	3,848	—	—	—	3,848	1,283	
29	H59	3.1187	29	3,848	—	—	—	3,848	1,234	
30	H60	3.2434	30	3,848	—	—	—	3,848	1,186	
31	H61	3.3731	31	3,848	—	—	—	3,848	1,141	
32	H62	3.5081	32	3,848	—	—	—	3,848	1,097	
33	H63	3.6484	33	3,848	—	—	—	3,848	1,055	
34	H64	3.7943	34	3,848	—	—	—	3,848	1,014	
35	H65	3.9461	35	3,848	—	—	—	3,848	975	
36	H66	4.1039	36	3,848	—	—	—	3,848	938	
37	H67	4.2681	37	3,848	—	—	—	3,848	902	
38	H68	4.4388	38	3,848	—	—	—	3,848	867	
39	H69	4.6164	39	3,848	—	—	—	3,848	834	
40	H70	4.8010	40	3,848	—	—	—	3,848	801	
41	H71	4.9931	41	3,848	—	—	—	3,848	771	
42	H72	5.1928	42	3,848	—	—	—	3,848	741	
43	H73	5.4005	43	3,848	—	—	—	3,848	713	
44	H74	5.6165	44	3,848	—	—	—	3,848	685	
45	H75	5.8412	45	3,848	—	—	—	3,848	659	
46	H76	6.0748	46	3,848	—	—	—	3,848	633	
47	H77	6.3178	47	3,848	—	—	—	3,848	609	
48	H78	6.5705	48	3,848	—	—	—	3,848	586	
49	H79	6.8333	49	3,848	—	—	—	3,848	563	
合計（総便益額）									82,123	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	14,950	11,777	0.0	0	14,950	14,375	
2	H32	1.0816	2	14,950	11,777	0.0	0	14,950	13,822	
3	H33	1.1249	3	14,950	11,777	13.4	1,578	16,528	14,693	
4	H34	1.1699	4	14,950	11,777	26.8	3,156	18,106	15,477	
5	H35	1.2167	5	14,950	11,777	40.2	4,734	19,684	16,178	
6	H36	1.2653	6	14,950	11,777	53.6	6,312	21,262	16,804	
7	H37	1.3159	7	14,950	11,777	66.9	7,879	22,829	17,349	
8	H38	1.3686	8	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	19,529	
9	H39	1.4233	9	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	18,778	
10	H40	1.4802	10	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	18,056	
11	H41	1.5395	11	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	17,361	
12	H42	1.6010	12	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	16,694	
13	H43	1.6651	13	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	16,051	
14	H44	1.7317	14	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	15,434	
15	H45	1.8009	15	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	14,841	
16	H46	1.8730	16	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	14,270	
17	H47	1.9479	17	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	13,721	
18	H48	2.0258	18	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	13,193	
19	H49	2.1068	19	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	12,686	
20	H50	2.1911	20	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	12,198	
21	H51	2.2788	21	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	11,729	
22	H52	2.3699	22	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	11,278	
23	H53	2.4647	23	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	10,844	
24	H54	2.5633	24	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	10,427	
25	H55	2.6658	25	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	10,026	
26	H56	2.7725	26	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	9,640	
27	H57	2.8834	27	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	9,269	
28	H58	2.9987	28	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	8,913	
29	H59	3.1187	29	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	8,570	
30	H60	3.2434	30	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	8,240	
31	H61	3.3731	31	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	7,924	
32	H62	3.5081	32	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	7,619	
33	H63	3.6484	33	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	7,326	
34	H64	3.7943	34	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	7,044	
35	H65	3.9461	35	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	6,773	
36	H66	4.1039	36	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	6,513	
37	H67	4.2681	37	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	6,262	
38	H68	4.4388	38	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	6,021	
39	H69	4.6164	39	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	5,790	
40	H70	4.8010	40	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	5,567	
41	H71	4.9931	41	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	5,353	
42	H72	5.1928	42	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	5,147	
43	H73	5.4005	43	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	4,949	
44	H74	5.6165	44	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	4,759	
45	H75	5.8412	45	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	4,576	
46	H76	6.0748	46	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	4,400	
47	H77	6.3178	47	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	4,230	
48	H78	6.5705	48	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	4,068	
49	H79	6.8333	49	14,950	11,777	100.0	11,777	26,727	3,911	
合計（総便益額）									518,678	

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、たまねぎ、ブロッコリー、はくさい

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	92.9	86.0	22.0	単収増 (乾田化Ⅰ)	579	596	17	3.7	205	759	81	615
				84.3	単収増 (乾田化Ⅱ)	579	625	46	38.8	205	7,954	81	6,443
				52.4	単収増 (客土)	579	608	29	15.2	205	3,116	81	2,524
				△ 6.9	作付減	－	－	579	△ 40.0	205	△ 8,200	10	△ 820
					小 計	－	－	－	17.7	－	3,629	－	8,762
	更新	92.3	92.3	91.3	単収増 (干害防止)	243	579	336	306.8	205	62,894	81	50,944
					小 計	－	－	－	306.8	－	62,894	－	50,944
					水稻計	－	－	－	324.5	－	66,523	－	59,706
	新設	45.4	42.0	39.0	単収増 (湿害防止Ⅰ)	479	551	72	28.1	40	1,124	61	686
				41.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	479	623	144	59.5	40	2,380	61	1,452
				25.7	単収増 (客土)	479	527	48	12.3	40	492	61	300
				△ 3.4	作付減	－	－	479	△ 16.3	40	△ 652	0	0
					小 計	－	－	－	83.6	－	3,344	－	2,438
小麦	更新	45.1	45.1	41.7	単収増 (水害防止)	357	479	122	50.9	40	2,036	61	1,242
				44.6	単収増 (干害防止)	307	479	172	76.7	40	3,068	61	1,871
					小 計	－	－	－	127.6	－	5,104	－	3,113
					小麦計	－	－	－	211.2	－	8,448	－	5,551
大豆	新設	25.7	23.8	22.0	単収増 (湿害防止Ⅰ)	243	279	36	7.9	180	1,422	63	896
				23.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	243	316	73	16.9	180	3,042	63	1,916
				14.5	単収増 (客土)	243	267	24	3.5	180	630	63	397
				△ 1.9	作付減	－	－	243	△ 4.6	180	△ 828	0	0
					小 計	－	－	－	23.7	－	4,266	－	3,209
	更新	25.5	25.5	23.6	単収増 (水害防止)	181	243	62	14.6	180	2,628	63	1,656
				25.3	単収増 (干害防止)	170	243	73	18.5	180	3,330	63	2,098
					小 計	－	－	－	33.1	－	5,958	－	3,754
					大豆計	－	－	－	56.8	－	10,224	－	6,963

たまねぎ	新設	14.4	21.9	13.3	単収増 (湿害防止Ⅰ)	4,341	4,992	651	86.6	92	7,967	79	6,294
				14.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	4,341	5,643	1,302	184.9	92	17,011	79	13,439
				8.8	単収増 (客土)	4,341	4,775	434	38.2	92	3,514	79	2,776
				7.5	作付増	-	-	6,492	486.9	92	44,795	19	8,511
					小 計	-	-	-	796.6	-	73,287	-	31,020
	更新	14.4	14.4	13.3	単収増 (水害防止)	3,233	4,341	1,108	147.4	92	13,561	79	10,713
				14.2	単収増 (干害防止)	1,606	4,341	2,735	388.4	92	35,733	79	28,229
					小 計	-	-	-	535.8	-	49,294	-	38,942
					たまねぎ計	-	-	-	1,332.4	-	122,581	-	69,962
ブロッコリー	新設	7.5	10.0	6.9	単収増 (湿害防止Ⅰ)	799	919	120	8.3	457	3,793	79	2,996
				7.4	単収増 (湿害防止Ⅱ)	799	1,039	240	17.8	457	8,135	79	6,427
				4.6	単収増 (客土)	799	879	80	3.7	457	1,691	79	1,336
				2.5	作付増	-	-	1,196	29.9	457	13,664	19	2,596
					小 計	-	-	-	59.7	-	27,283	-	13,355
	更新	7.5	7.5	6.9	単収増 (水害防止)	548	799	251	17.3	457	7,906	79	6,246
				7.4	単収増 (干害防止)	296	799	503	37.2	457	17,000	79	13,430
					小 計	-	-	-	54.5	-	24,906	-	19,676
					ブロッコリー計	-	-	-	114.2	-	52,189	-	33,031
はくさい	新設	1.7	1.7	1.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	2,934	3,374	440	6.6	125	825	79	652
				1.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	2,934	3,814	880	14.1	125	1,763	79	1,393
				1.0	単収増 (客土)	2,934	3,227	293	2.9	125	363	79	287
					小 計	-	-	-	23.6	-	2,951	-	2,332
	更新	1.7	1.7	1.5	単収増 (水害防止)	2,014	2,934	920	13.8	125	1,725	79	1,363
				1.7	単収増 (干害防止)	1,086	2,934	1,848	31.4	125	3,925	79	3,101
					小 計	-	-	-	45.2	-	5,650	-	4,464
					はくさい計	-	-	-	68.8	-	8,601	-	6,796
水田計	新設	187.6	185.4								114,760		61,116
	更新	186.5	186.5								153,806		120,893
小麦	新設	0.4	0.4	0.3	単収増 (湿害防止Ⅰ)	479	551	72	0.2	40	8	72	6
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	479	623	144	0.3	40	12	72	9
					小計	-	-	-	0.5	-	20	-	15
	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (水害防止)	354	479	125	0.5	40	20	72	14
					小 計	-	-	-	0.5	-	20	-	14
					小麦計	-	-	-	1.0	-	40	-	29
大豆	新設	0.2	0.2	0.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	243	279	36	0.1	180	18	73	13
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	243	316	73	0.1	180	18	73	13
					小計	-	-	-	0.2	-	36	-	26
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (水害防止)	193	243	50	0.1	180	18	73	13
					小 計	-	-	-	0.1	-	18	-	13
					大豆計	-	-	-	0.3	-	54	-	39

たまねぎ	新設	0.2	1.3	0.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	4,341	4,992	651	1.3	92	120	79	95
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	4,341	5,643	1,302	1.3	92	120	79	95
				1.1	作付増	-	-	5,641	62.1	92	5,713	19	1,085
					小計	-	-	-	64.7	-	5,953	-	1,275
	更新	0.2	0.2	0.2	単収増 (水害防止)	3,291	4,341	1,050	2.1	92	193	79	152
					小計	-	-	-	2.1	-	193	-	152
					たまねぎ計	-	-	-	66.8	-	6,146	-	1,427
ブロッコリー	新設	0.1	0.2	0.1	単収増 (湿害防止Ⅰ)	799	919	120	0.1	457	46	79	36
				0.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	799	1,039	240	0.2	457	91	79	72
				0.1	作付増	-	-	1,099	1.1	457	503	19	96
					小計	-	-	-	1.4	-	640	-	204
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (水害防止)	599	799	200	0.2	457	91	79	72
					小計	-	-	-	0.2	-	91	-	72
					ブロッコリー計	-	-	-	1.6	-	731	-	276
普通畑計	新設	0.9	2.1								6,649		1,520
	更新	0.9	0.9								322		251
新設											121,409		62,636
更新											154,128		121,144
合計											275,537		183,780

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、乾畑化、客土、湿害防止）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持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、関係村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、道、関係村の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【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最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知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）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 ＝ 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 221.9	t －	千円/t 58	千円/t 205	千円/t 205	千円/t 147	千円/t －	千円 32,619	千円 －	千円 32,619
水稻	客土（食味向上）	－	338.5		205	210	205	5	－	1,693	1,693
新設										1,693	1,693
更新									32,619		32,619
合計											34,312

【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単収」「事業ありせば単価」は、農林水産統計等々による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」「なかりせば単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。

(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）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、たまねぎ、ブロッコリー、はくさい

○効果算定式

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

水稻、小麦、大豆、たまねぎ、ブロッコリー、はくさい

新設（区画整理、用排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減、水管理作業に要する経費の軽減）

更新（用排水改良及び用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 果 生 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 (区画整理、 用排水改良)	1, 017, 515	640, 829	—	—	376, 686	86. 0	32, 395
水稲 (用排水改良)	—	—	619, 153	722, 516	△ 103, 363	91. 3	△ 9, 437
小麦 (区画整理)	720, 392	388, 269	—	—	332, 123	42. 4	14, 082
小麦 (用水改良)	—	—	463, 425	506, 160	△ 42, 735	44. 6	△ 1, 906
大豆 (区画整理)	689, 881	423, 714	—	—	266, 167	24. 0	6, 388
大豆 (用水改良)	—	—	462, 515	519, 076	△ 56, 561	25. 3	△ 1, 431
たまねぎ (区画整理)	2, 194, 965	1, 690, 267	—	—	504, 698	23. 2	11, 709
たまねぎ (用水改良)	—	—	1, 688, 493	1, 879, 972	△ 191, 479	14. 2	△ 2, 719
ブロッコリー (区画整理)	2, 880, 766	2, 710, 276	—	—	170, 490	10. 2	1, 739
ブロッコリー (用水改良)	—	—	2, 677, 490	2, 770, 058	△ 92, 568	7. 4	△ 685
はくさい (用水改良)	—	—	2, 035, 515	2, 269, 044	△ 233, 529	1. 7	△ 397
新 設							66, 844
更 新							△ 16, 575
合 計							50, 269

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費①：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・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：事業なかりせば想定される用排水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：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

用水路、排水路、耕作道

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	9,409	7,963	1,446
更新整備	3,040	9,409	△ 6,369
合 計			△ 4,923

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額 1,446千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 9,409千円－7,963千円 ＝ 1,446千円（節減額）

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産 農作物

○効果算定式

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	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	3,848	0	0	3,848	0	3,848
農 作 物 被 害	3,848	0	0	3,848	0	3,848
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新 設					0	0
更 新				3,848		3,848
合 計						3,848

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

・現 況 年 被 害 額(②) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害額(③) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、たまねぎ、ブロッコリー、はくさい

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	121,409	97	11,777
更新整備	154,128	97	14,950
合 計			26,727

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27 年9 月5 日第2 版第1 刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年 3 月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年 3 月28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30年 3 月28日付け農林水産省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については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 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）（平成24～29年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

平成31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：上篠津）

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31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：上篠津）

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	991	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	72	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,509	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	81 53	A
	農業の持続的发展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100	A
			担い手への面的集積率	%	84	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 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,567	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	95	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	かみしのつ 上篠津
-----	-------------------------	-----	--------------

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	1,543,374	
当該事業による費用	②	763,402	
その他費用	③	779,972	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,388,629	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.54	

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	73,621	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	14,516	農業用排水施設整備、区画整理（用水路）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	32,498	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 2,703	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	2,352	農業用排水施設整備、区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	9,787	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	130,071	

出典：上篠津地区土地改良事業計画概要書（北海道石狩振興局調整課作成）

上篠津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 : 北海道石狩郡新篠津村
- (2) 受 益 面 積 : 119ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 78ha
用水改良 77ha
排水改良 110ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 78ha
用水路 2 km (改修)
排水路 5 km (改修)
- (5) 道 営 事 業 費 : 1,051百万円
- (6) 工 期 : 平成31～38年度
- (7) 関 連 事 業 : なし

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	1,543,374
当該事業による整備費用	②	763,402
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	779,972
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,388,629
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.54

(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 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	—	299,684	—	63,305	21,072	341,917
	用水路工	49,046	137,907	—	22,902	22,902	186,953
	排水路工	11,869	325,811	—	24,887	25,246	337,321
	計	60,915	763,402	—	111,094	69,220	866,191
そ の 他	(国) 揚水機場	71,331	—	—	215,149	5,438	281,042
	(国) 幹線用水路	62,906	—	—	33,613	7,007	89,512
	用水路	70,757	—	—	63,910	7,466	127,201
	(国) 排水路	9,585	—	—	4,749	1,084	13,250
	排水路	131,477	—	—	37,341	2,640	166,178
	計	346,056	—	—	354,762	23,635	677,183
合 計		406,971	763,402	—	465,856	92,855	1,543,374

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		73,621	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		14,516	農業用排水施設整備、区画整理（用水路）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		32,498	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 2,703	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		2,352	農業用排水施設整備、区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		9,787	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		130,071	

2. 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) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	左 後 割 引 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	51,109	22,512	0.0	0	51,109	49,143	
2	H32	1.0816	2	51,109	22,512	0.0	0	51,109	47,253	
3	H33	1.1249	3	51,109	22,512	6.8	1,531	52,640	46,795	
4	H34	1.1699	4	51,109	22,512	18.4	4,142	55,251	47,227	
5	H35	1.2167	5	51,109	22,512	27.7	6,236	57,345	47,132	
6	H36	1.2653	6	51,109	22,512	37.0	8,329	59,438	46,975	
7	H37	1.3159	7	51,109	22,512	46.3	10,423	61,532	46,760	
8	H38	1.3686	8	51,109	22,512	52.1	11,729	62,838	45,914	
9	H39	1.4233	9	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	51,726	
10	H40	1.4802	10	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	49,737	
11	H41	1.5395	11	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	47,821	
12	H42	1.6010	12	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	45,984	
13	H43	1.6651	13	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	44,214	
14	H44	1.7317	14	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	42,514	
15	H45	1.8009	15	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	40,880	
16	H46	1.8730	16	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	39,306	
17	H47	1.9479	17	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	37,795	
18	H48	2.0258	18	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	36,342	
19	H49	2.1068	19	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	34,944	
20	H50	2.1911	20	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	33,600	
21	H51	2.2788	21	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	32,307	
22	H52	2.3699	22	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	31,065	
23	H53	2.4647	23	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	29,870	
24	H54	2.5633	24	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	28,721	
25	H55	2.6658	25	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	27,617	
26	H56	2.7725	26	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	26,554	
27	H57	2.8834	27	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	25,533	
28	H58	2.9987	28	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	24,551	
29	H59	3.1187	29	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	23,606	
30	H60	3.2434	30	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	22,699	
31	H61	3.3731	31	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	21,826	
32	H62	3.5081	32	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	20,986	
33	H63	3.6484	33	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	20,179	
34	H64	3.7943	34	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	19,403	
35	H65	3.9461	35	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	18,657	
36	H66	4.1039	36	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	17,939	
37	H67	4.2681	37	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	17,249	
38	H68	4.4388	38	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	16,586	
39	H69	4.6164	39	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	15,948	
40	H70	4.8010	40	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	15,335	
41	H71	4.9931	41	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	14,745	
42	H72	5.1928	42	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	14,178	
43	H73	5.4005	43	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	13,632	
44	H74	5.6165	44	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	13,108	
45	H75	5.8412	45	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	12,604	
46	H76	6.0748	46	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	12,119	
47	H77	6.3178	47	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	11,653	
48	H78	6.5705	48	51,109	22,512	100.0	22,512	73,621	11,205	
合計（総便益額）									1,441,937	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	14,465	51	0.0	0	14,465	13,909	
2	H32	1.0816	2	14,465	51	0.0	0	14,465	13,374	
3	H33	1.1249	3	14,465	51	100.0	51	14,516	12,904	
4	H34	1.1699	4	14,465	51	100.0	51	14,516	12,408	
5	H35	1.2167	5	14,465	51	100.0	51	14,516	11,931	
6	H36	1.2653	6	14,465	51	100.0	51	14,516	11,472	
7	H37	1.3159	7	14,465	51	100.0	51	14,516	11,031	
8	H38	1.3686	8	14,465	51	100.0	51	14,516	10,606	
9	H39	1.4233	9	14,465	51	100.0	51	14,516	10,199	
10	H40	1.4802	10	14,465	51	100.0	51	14,516	9,807	
11	H41	1.5395	11	14,465	51	100.0	51	14,516	9,429	
12	H42	1.6010	12	14,465	51	100.0	51	14,516	9,067	
13	H43	1.6651	13	14,465	51	100.0	51	14,516	8,718	
14	H44	1.7317	14	14,465	51	100.0	51	14,516	8,383	
15	H45	1.8009	15	14,465	51	100.0	51	14,516	8,060	
16	H46	1.8730	16	14,465	51	100.0	51	14,516	7,750	
17	H47	1.9479	17	14,465	51	100.0	51	14,516	7,452	
18	H48	2.0258	18	14,465	51	100.0	51	14,516	7,166	
19	H49	2.1068	19	14,465	51	100.0	51	14,516	6,890	
20	H50	2.1911	20	14,465	51	100.0	51	14,516	6,625	
21	H51	2.2788	21	14,465	51	100.0	51	14,516	6,370	
22	H52	2.3699	22	14,465	51	100.0	51	14,516	6,125	
23	H53	2.4647	23	14,465	51	100.0	51	14,516	5,890	
24	H54	2.5633	24	14,465	51	100.0	51	14,516	5,663	
25	H55	2.6658	25	14,465	51	100.0	51	14,516	5,445	
26	H56	2.7725	26	14,465	51	100.0	51	14,516	5,236	
27	H57	2.8834	27	14,465	51	100.0	51	14,516	5,034	
28	H58	2.9987	28	14,465	51	100.0	51	14,516	4,841	
29	H59	3.1187	29	14,465	51	100.0	51	14,516	4,655	
30	H60	3.2434	30	14,465	51	100.0	51	14,516	4,476	
31	H61	3.3731	31	14,465	51	100.0	51	14,516	4,303	
32	H62	3.5081	32	14,465	51	100.0	51	14,516	4,138	
33	H63	3.6484	33	14,465	51	100.0	51	14,516	3,979	
34	H64	3.7943	34	14,465	51	100.0	51	14,516	3,826	
35	H65	3.9461	35	14,465	51	100.0	51	14,516	3,679	
36	H66	4.1039	36	14,465	51	100.0	51	14,516	3,537	
37	H67	4.2681	37	14,465	51	100.0	51	14,516	3,401	
38	H68	4.4388	38	14,465	51	100.0	51	14,516	3,270	
39	H69	4.6164	39	14,465	51	100.0	51	14,516	3,144	
40	H70	4.8010	40	14,465	51	100.0	51	14,516	3,024	
41	H71	4.9931	41	14,465	51	100.0	51	14,516	2,907	
42	H72	5.1928	42	14,465	51	100.0	51	14,516	2,795	
43	H73	5.4005	43	14,465	51	100.0	51	14,516	2,688	
44	H74	5.6165	44	14,465	51	100.0	51	14,516	2,585	
45	H75	5.8412	45	14,465	51	100.0	51	14,516	2,485	
46	H76	6.0748	46	14,465	51	100.0	51	14,516	2,390	
47	H77	6.3178	47	14,465	51	100.0	51	14,516	2,298	
48	H78	6.5705	48	14,465	51	100.0	51	14,516	2,209	
合計（総便益額）									307,574	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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 ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 9,824	42,322	0.0	0	△ 9,824	△ 9,446	
2	H32	1.0816	2	△ 9,824	42,322	0.0	0	△ 9,824	△ 9,083	
3	H33	1.1249	3	△ 9,824	42,322	6.9	2,920	△ 6,904	△ 6,137	
4	H34	1.1699	4	△ 9,824	42,322	17.4	7,364	△ 2,460	△ 2,103	
5	H35	1.2167	5	△ 9,824	42,322	25.7	10,877	1,053	865	
6	H36	1.2653	6	△ 9,824	42,322	34.0	14,389	4,565	3,608	
7	H37	1.3159	7	△ 9,824	42,322	42.3	17,902	8,078	6,139	
8	H38	1.3686	8	△ 9,824	42,322	47.5	20,103	10,279	7,511	
9	H39	1.4233	9	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	22,833	
10	H40	1.4802	10	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	21,955	
11	H41	1.5395	11	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	21,109	
12	H42	1.6010	12	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	20,299	
13	H43	1.6651	13	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	19,517	
14	H44	1.7317	14	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	18,767	
15	H45	1.8009	15	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	18,045	
16	H46	1.8730	16	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	17,351	
17	H47	1.9479	17	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	16,684	
18	H48	2.0258	18	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	16,042	
19	H49	2.1068	19	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	15,425	
20	H50	2.1911	20	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	14,832	
21	H51	2.2788	21	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	14,261	
22	H52	2.3699	22	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	13,713	
23	H53	2.4647	23	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	13,185	
24	H54	2.5633	24	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	12,678	
25	H55	2.6658	25	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	12,191	
26	H56	2.7725	26	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	11,722	
27	H57	2.8834	27	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	11,271	
28	H58	2.9987	28	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	10,837	
29	H59	3.1187	29	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	10,420	
30	H60	3.2434	30	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	10,020	
31	H61	3.3731	31	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	9,634	
32	H62	3.5081	32	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	9,264	
33	H63	3.6484	33	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	8,907	
34	H64	3.7943	34	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	8,565	
35	H65	3.9461	35	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	8,235	
36	H66	4.1039	36	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	7,919	
37	H67	4.2681	37	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	7,614	
38	H68	4.4388	38	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	7,321	
39	H69	4.6164	39	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	7,040	
40	H70	4.8010	40	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	6,769	
41	H71	4.9931	41	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	6,509	
42	H72	5.1928	42	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	6,258	
43	H73	5.4005	43	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	6,018	
44	H74	5.6165	44	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	5,786	
45	H75	5.8412	45	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	5,564	
46	H76	6.0748	46	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	5,350	
47	H77	6.3178	47	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	5,144	
48	H78	6.5705	48	△ 9,824	42,322	100.0	42,322	32,498	4,946	
合計（総便益額）									461,354	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 3,243	540	0.0	0	△ 3,243	△ 3,118		
2	H32	1.0816	2	△ 3,243	540	0.0	0	△ 3,243	△ 2,998		
3	H33	1.1249	3	△ 3,243	540	0.0	0	△ 3,243	△ 2,883		
4	H34	1.1699	4	△ 3,243	540	0.0	0	△ 3,243	△ 2,772		
5	H35	1.2167	5	△ 3,243	540	0.0	0	△ 3,243	△ 2,665		
6	H36	1.2653	6	△ 3,243	540	0.0	0	△ 3,243	△ 2,563		
7	H37	1.3159	7	△ 3,243	540	0.0	0	△ 3,243	△ 2,464		
8	H38	1.3686	8	△ 3,243	540	0.0	0	△ 3,243	△ 2,370		
9	H39	1.4233	9	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,899		
10	H40	1.4802	10	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,826		
11	H41	1.5395	11	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,756		
12	H42	1.6010	12	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,688		
13	H43	1.6651	13	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,623		
14	H44	1.7317	14	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,561		
15	H45	1.8009	15	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,501		
16	H46	1.8730	16	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,443		
17	H47	1.9479	17	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,388		
18	H48	2.0258	18	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,334		
19	H49	2.1068	19	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,283		
20	H50	2.1911	20	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,234		
21	H51	2.2788	21	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,186		
22	H52	2.3699	22	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,141		
23	H53	2.4647	23	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,097		
24	H54	2.5633	24	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,055		
25	H55	2.6658	25	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 1,014		
26	H56	2.7725	26	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 975		
27	H57	2.8834	27	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 937		
28	H58	2.9987	28	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 901		
29	H59	3.1187	29	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 867		
30	H60	3.2434	30	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 833		
31	H61	3.3731	31	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 801		
32	H62	3.5081	32	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 771		
33	H63	3.6484	33	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 741		
34	H64	3.7943	34	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 712		
35	H65	3.9461	35	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 685		
36	H66	4.1039	36	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 659		
37	H67	4.2681	37	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 633		
38	H68	4.4388	38	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 609		
39	H69	4.6164	39	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 586		
40	H70	4.8010	40	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 563		
41	H71	4.9931	41	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 541		
42	H72	5.1928	42	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 521		
43	H73	5.4005	43	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 501		
44	H74	5.6165	44	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 481		
45	H75	5.8412	45	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 463		
46	H76	6.0748	46	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 445		
47	H77	6.3178	47	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 428		
48	H78	6.5705	48	△ 3,243	540	100.0	540	△ 2,703	△ 411		
合計（総便益額）									△ 60,926		

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	2,352	—	—	—	2,352	2,262	
2	H32	1.0816	2	2,352	—	—	—	2,352	2,175	
3	H33	1.1249	3	2,352	—	—	—	2,352	2,091	
4	H34	1.1699	4	2,352	—	—	—	2,352	2,010	
5	H35	1.2167	5	2,352	—	—	—	2,352	1,933	
6	H36	1.2653	6	2,352	—	—	—	2,352	1,859	
7	H37	1.3159	7	2,352	—	—	—	2,352	1,787	
8	H38	1.3686	8	2,352	—	—	—	2,352	1,719	
9	H39	1.4233	9	2,352	—	—	—	2,352	1,652	
10	H40	1.4802	10	2,352	—	—	—	2,352	1,589	
11	H41	1.5395	11	2,352	—	—	—	2,352	1,528	
12	H42	1.6010	12	2,352	—	—	—	2,352	1,469	
13	H43	1.6651	13	2,352	—	—	—	2,352	1,413	
14	H44	1.7317	14	2,352	—	—	—	2,352	1,358	
15	H45	1.8009	15	2,352	—	—	—	2,352	1,306	
16	H46	1.8730	16	2,352	—	—	—	2,352	1,256	
17	H47	1.9479	17	2,352	—	—	—	2,352	1,207	
18	H48	2.0258	18	2,352	—	—	—	2,352	1,161	
19	H49	2.1068	19	2,352	—	—	—	2,352	1,116	
20	H50	2.1911	20	2,352	—	—	—	2,352	1,073	
21	H51	2.2788	21	2,352	—	—	—	2,352	1,032	
22	H52	2.3699	22	2,352	—	—	—	2,352	992	
23	H53	2.4647	23	2,352	—	—	—	2,352	954	
24	H54	2.5633	24	2,352	—	—	—	2,352	918	
25	H55	2.6658	25	2,352	—	—	—	2,352	882	
26	H56	2.7725	26	2,352	—	—	—	2,352	848	
27	H57	2.8834	27	2,352	—	—	—	2,352	816	
28	H58	2.9987	28	2,352	—	—	—	2,352	784	
29	H59	3.1187	29	2,352	—	—	—	2,352	754	
30	H60	3.2434	30	2,352	—	—	—	2,352	725	
31	H61	3.3731	31	2,352	—	—	—	2,352	697	
32	H62	3.5081	32	2,352	—	—	—	2,352	670	
33	H63	3.6484	33	2,352	—	—	—	2,352	645	
34	H64	3.7943	34	2,352	—	—	—	2,352	620	
35	H65	3.9461	35	2,352	—	—	—	2,352	596	
36	H66	4.1039	36	2,352	—	—	—	2,352	573	
37	H67	4.2681	37	2,352	—	—	—	2,352	551	
38	H68	4.4388	38	2,352	—	—	—	2,352	530	
39	H69	4.6164	39	2,352	—	—	—	2,352	509	
40	H70	4.8010	40	2,352	—	—	—	2,352	490	
41	H71	4.9931	41	2,352	—	—	—	2,352	471	
42	H72	5.1928	42	2,352	—	—	—	2,352	453	
43	H73	5.4005	43	2,352	—	—	—	2,352	436	
44	H74	5.6165	44	2,352	—	—	—	2,352	419	
45	H75	5.8412	45	2,352	—	—	—	2,352	403	
46	H76	6.0748	46	2,352	—	—	—	2,352	387	
47	H77	6.3178	47	2,352	—	—	—	2,352	372	
48	H78	6.5705	48	2,352	—	—	—	2,352	358	
合計（総便益額）									49,849	

※経過年は評価年からの年数。

2. 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ① 0.04	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	6,322	3,465	0.0	0	6,322	6,079		
2	H32	1.0816	2	6,322	3,465	0.0	0	6,322	5,845		
3	H33	1.1249	3	6,322	3,465	6.2	215	6,537	5,811		
4	H34	1.1699	4	6,322	3,465	17.0	589	6,911	5,907		
5	H35	1.2167	5	6,322	3,465	25.7	891	7,213	5,928		
6	H36	1.2653	6	6,322	3,465	34.4	1,192	7,514	5,939		
7	H37	1.3159	7	6,322	3,465	43.1	1,493	7,815	5,939		
8	H38	1.3686	8	6,322	3,465	48.5	1,681	8,003	5,848		
9	H39	1.4233	9	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	6,876		
10	H40	1.4802	10	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	6,612		
11	H41	1.5395	11	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	6,357		
12	H42	1.6010	12	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	6,113		
13	H43	1.6651	13	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	5,878		
14	H44	1.7317	14	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	5,652		
15	H45	1.8009	15	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	5,435		
16	H46	1.8730	16	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	5,225		
17	H47	1.9479	17	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	5,024		
18	H48	2.0258	18	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	4,831		
19	H49	2.1068	19	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	4,645		
20	H50	2.1911	20	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	4,467		
21	H51	2.2788	21	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	4,295		
22	H52	2.3699	22	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	4,130		
23	H53	2.4647	23	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	3,971		
24	H54	2.5633	24	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	3,818		
25	H55	2.6658	25	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	3,671		
26	H56	2.7725	26	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	3,530		
27	H57	2.8834	27	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	3,394		
28	H58	2.9987	28	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	3,264		
29	H59	3.1187	29	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	3,138		
30	H60	3.2434	30	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	3,018		
31	H61	3.3731	31	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	2,901		
32	H62	3.5081	32	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	2,790		
33	H63	3.6484	33	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	2,683		
34	H64	3.7943	34	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	2,579		
35	H65	3.9461	35	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	2,480		
36	H66	4.1039	36	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	2,385		
37	H67	4.2681	37	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	2,293		
38	H68	4.4388	38	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	2,205		
39	H69	4.6164	39	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	2,120		
40	H70	4.8010	40	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	2,039		
41	H71	4.9931	41	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	1,960		
42	H72	5.1928	42	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	1,885		
43	H73	5.4005	43	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	1,812		
44	H74	5.6165	44	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	1,743		
45	H75	5.8412	45	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	1,676		
46	H76	6.0748	46	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	1,611		
47	H77	6.3178	47	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	1,549		
48	H78	6.5705	48	6,322	3,465	100.0	3,465	9,787	1,490		
合計（総便益額）									188,841		

※経過年は評価年からの年数。

(1) 作物生産効果

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。

水稲、小麦、大豆、たまねぎ、ブロッコリー、はくさい

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

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

※2 作付増減年効果額 = $\frac{\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}}{\text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}}$

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 収 粗 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ ば 単 収	事業 ありせば 単 収	効果 算 定 単 収 ②					
水 稻	新設	ha 62.7	ha 62.7	ha 46.9	単収増 (乾田化Ⅰ-1)	kg/10a 579	kg/10a 614	kg/10a 35	t 16.4	千円/t 205	千円 3,362	% 81	千円 2,723
				11.3	単収増 (乾田化Ⅰ-2)	579	596	17	1.9	205	390	81	316
				40.8	単収増 (乾田化Ⅱ)	579	625	46	18.8	205	3,854	81	3,122
				1.6	単収増 (客土)	579	608	29	0.5	205	103	81	83
					小 計	-	-	-	37.6	-	7,709	-	6,244
	更新	62.0	62.0	40.5	単収増 (干害防止)	243	579	336	136.1	205	27,901	81	22,600
					小 計	-	-	-	136.1	-	27,901	-	22,600
						水稻計	-	-	-	173.7	-	35,610	-
小 麦	新設	21.7	20.0	18.5	単収増 (湿害防止Ⅰ)	479	551	72	13.3	40	532	61	325
				13.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	479	623	144	18.9	40	756	61	461
				0.5	単収増 (客土)	479	527	48	0.2	40	8	61	5
				△ 1.7	作付減	-	-	479	△ 8.1	40	△ 324	0	0
					小 計	-	-	-	24.3	-	972	-	791
	更新	21.6	21.6	20.1	単収増 (水害防止)	351	479	128	25.7	40	1,028	61	627
				14.0	単収増 (干害防止)	307	479	172	24.1	40	964	61	588
					小 計	-	-	-	49.8	-	1,992	-	1,215
					小麦計	-	-	-	74.1	-	2,964	-	2,006
大 豆	新設	18.5	18.5	17.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	243	279	36	6.2	180	1,116	63	703
				12.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	243	316	73	8.8	180	1,584	63	998
				0.5	単収増 (客土)	243	267	24	0.1	180	18	63	11
					小 計	-	-	-	15.1	-	2,718	-	1,712
	更新	18.3	18.3	17.2	単収増 (水害防止)	178	243	65	11.2	180	2,016	63	1,270
				12.0	単収増 (干害防止)	170	243	73	8.8	180	1,584	63	998
					小 計	-	-	-	20.0	-	3,600	-	2,268
					大豆計	-	-	-	35.1	-	6,318	-	3,980

たまねぎ	新設	2.9	4.6	2.7	単収増 (湿害防止Ⅰ)	4,341	4,992	651	17.6	92	1,619	79	1,279
				1.9	単収増 (湿害防止Ⅱ)	4,341	5,643	1,302	24.7	92	2,272	79	1,795
				0.1	単収増 (客土)	4,341	4,775	434	0.4	92	37	79	29
				1.7	作付増	-	-	5,813	98.8	92	9,090	19	1,727
					小 計	-	-	-	141.5	-	13,018	-	4,830
	更新	2.8	2.8	2.7	単収増 (水害防止)	3,182	4,341	1,159	31.3	92	2,880	79	2,275
				1.9	単収増 (干害防止)	1,606	4,341	2,735	52.0	92	4,784	79	3,779
					小 計	-	-	-	83.3	-	7,664	-	6,054
					たまねぎ計	-	-	-	224.8	-	20,682	-	10,884
ブロッコリー	新設	5.8	5.8	5.3	単収増 (湿害防止Ⅰ)	799	919	120	6.4	457	2,925	79	2,311
				3.7	単収増 (湿害防止Ⅱ)	799	1,039	240	8.9	457	4,067	79	3,213
				0.2	単収増 (客土)	799	879	80	0.2	457	91	79	72
					小 計	-	-	-	15.5	-	7,083	-	5,596
	更新	5.7	5.7	5.3	単収増 (水害防止)	531	799	268	14.2	457	6,489	79	5,126
				3.7	単収増 (干害防止)	296	799	503	18.6	457	8,500	79	6,715
					小 計	-	-	-	32.8	-	14,989	-	11,841
					ブロッコリー計	-	-	-	48.3	-	22,072	-	17,437
はくさい	新設	3.5	3.5	3.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	2,934	3,374	440	14.1	125	1,763	79	1,393
				2.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	2,934	3,814	880	19.4	125	2,425	79	1,916
				0.1	単収増 (客土)	2,934	3,227	293	0.3	125	38	79	30
				0.0	作付減	-	-	2,934	0.0	125	0	19	0
					小 計	-	-	-	33.8	-	4,226	-	3,339
	更新	3.4	3.4	3.2	単収増 (水害防止)	1,950	2,934	984	31.5	125	3,938	79	3,111
				2.2	単収増 (干害防止)	1,086	2,934	1,848	40.7	125	5,088	79	4,020
					小 計	-	-	-	72.2	-	9,026	-	7,131
					はくさい計	-	-	-	106.0	-	13,252	-	10,470
水田計	新設	115.1	115.1								35,726		22,512
	更新	113.8	113.8								65,172		51,109
新設											35,726		22,512
更新											65,172		51,109
合計											100,898		73,621

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、客土、湿害防止）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持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、関係村の作付実績に基づき決定した。
 「計画作付面積」は、道、関係村の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【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最近5か年の平均単収により算定した。
 「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・ 生産物単価 ：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 ：経済効果算定に必要な諸係数通知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）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 ＝ 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 98.4	t －	千円/t 58	千円/t 205	千円/t 205	千円/t 147	千円/t －	千円 14,465	千円 －	千円 14,465
水稻	客土（食味向上）	－	10.2		205	210	205	5	－	51	51
新設										51	51
更新									14,465		14,465
合計											14,516

【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単収」「事業ありせば単価」は、農林水産統計等々による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」「なかりせば単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。

(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）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、たまねぎ、ブロッコリー、はくさい

○効果算定式

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

水稻、小麦、大豆、たまねぎ、ブロッコリー、はくさい

新設（区画整理、用排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減、水管理作業に要する経費の軽減）

更新（用排水改良及び用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
水稻 (区画整理、 用排水改良)	円 1, 193, 622	円 855, 185	円 —	円 —	円 338, 437	ha 62. 7	千円 21, 220
水稻 (用排水改良)	—	—	863, 860	964, 489	△ 100, 629	62. 0	△ 6, 239
小麦 (区画整理)	1, 130, 347	722, 447	—	—	407, 900	20. 0	8, 158
小麦 (用水改良)	—	—	901, 408	971, 122	△ 69, 714	14. 0	△ 976
大豆 (区画整理)	1, 012, 915	691, 185	—	—	321, 730	18. 5	5, 952
大豆 (用水改良)	—	—	800, 176	886, 593	△ 86, 417	12. 0	△ 1, 037
たまねぎ (区画整理)	5, 327, 736	4, 122, 519	—	—	1, 205, 217	4. 6	5, 544
たまねぎ (用水改良)	—	—	4, 617, 953	4, 859, 006	△ 241, 053	1. 9	△ 458
ブロッコリー (区画整理)	2, 957, 715	2, 837, 198	—	—	120, 517	5. 8	699
ブロッコリー (用水改良)	—	—	2, 783, 984	2, 911, 552	△ 127, 568	3. 7	△ 472
はくさい (区画整理)	2, 566, 448	2, 352, 448	—	—	214, 000	3. 5	749
はくさい (用水改良)	—	—	2, 194, 396	2, 486, 214	△ 291, 818	2. 2	△ 642
新 設							42, 322
更 新							△ 9, 824
合 計							32, 498

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・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)：事業なかりせば想定される用排水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)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

用水路、排水路

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	3,715	3,175	540
更新整備	472	3,715	△ 3,243
合 計			△ 2,703

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額540千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝3,715千円－3,175千円＝540千円（節減額）

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産 農作物

○効果算定式

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	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	2,352	0	0	2,352	0	2,352
農 作 物 被 害	2,352	0	0	2,352	0	2,352
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新 設					0	0
更 新				2,352		2,352
合 計						2,352

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、たまねぎ、ブロッコリー、はくさい

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	35,726	97	3,465
更新整備	65,172	97	6,322
合 計			9,787

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27 年9 月5 日第2 版第1 刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年 3 月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年 3 月28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30年 3 月28日付け農林水産省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については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 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）（平成24～29年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

平成31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 北海道 ）（地区名： 名駒 ）

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31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名： 北海道 ）（地区名： 名駒 ）

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	970	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	95	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,456	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	95 18	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100	A
			担い手への面的集積率	%	81	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 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	964	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	84	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	なこま 名駒
-----	-------------------------	-----	-----------

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	1,243,947	
当該事業による費用	②	1,011,289	
その他費用	③	232,658	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,742,897	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.40	

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	38,716	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水及び客土を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	8,374	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	44,970	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水及び客土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	△ 2,545	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	206	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	4,667	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水及び客土の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	94,388	

出典：名駒地区土地改良事業計画概要書（北海道後志総合振興局農村振興課作成）

名駒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 : 北海道磯谷郡蘭越町
 (2) 受 益 面 積 : 92ha
 (3) 事 業 目 的 : 区画整理 57ha
 暗渠排水 5 ha
 客土 5 ha
 用排水路 8 km
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 57ha (新設)
 暗渠排水 5 ha (新設)
 客土 5 ha (新設)
 用排水路 8 km (改修)
 (5) 県 営 事 業 費 : 1,313百万円
 (6) 工 期 : 平成31年度～平成37年度
 (7) 関 連 事 業 : なし

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	1,243,947
当該事業による整備費用	②	1,011,289
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	232,658
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,742,897
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.40

(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	当事業費 ②	関連業費 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		554,218		39,076	18,054	575,240
	用水路工	5,993	319,008		59,427	53,872	330,556
	排水路工		92,862		16,244	16,751	92,355
	暗渠排水		16,254		5,011	1,806	19,459
	客土		28,947			776	28,171
	計	5,993	1,011,289	0	119,758	91,259	1,045,781
その他	関連用水路	57,481			143,141	15,821	184,801
	関連排水路				15,370	2,005	13,365
	計	57,481		0	158,511	17,826	198,166
合 計		63,474	1,011,289	0	278,269	109,085	1,243,947

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		38,716	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水及び客土を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		8,374	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		44,970	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水及び客土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		△ 2,545	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		206	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		4,667	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水及び客土の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		94,388	

(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) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	作物生産効果 (区画整理)						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	0	5,582	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	0	5,582	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	0	5,582	7.5	419	419	372	
4	H34	1.1699	4	0	5,582	36.9	2,060	2,060	1,761	
5	H35	1.2167	5	0	5,582	64.5	3,600	3,600	2,959	
6	H36	1.2653	6	0	5,582	82.6	4,611	4,611	3,644	
7	H37	1.3159	7	0	5,582	100.0	5,582	5,582	4,242	
8	H38	1.3686	8	0	5,582	100.0	5,582	5,582	4,079	
9	H39	1.4233	9	0	5,582	100.0	5,582	5,582	3,922	
10	H40	1.4802	10	0	5,582	100.0	5,582	5,582	3,771	
11	H41	1.5395	11	0	5,582	100.0	5,582	5,582	3,626	
12	H42	1.6010	12	0	5,582	100.0	5,582	5,582	3,487	
13	H43	1.6651	13	0	5,582	100.0	5,582	5,582	3,352	
14	H44	1.7317	14	0	5,582	100.0	5,582	5,582	3,223	
15	H45	1.8009	15	0	5,582	100.0	5,582	5,582	3,100	
16	H46	1.8730	16	0	5,582	100.0	5,582	5,582	2,980	
17	H47	1.9479	17	0	5,582	100.0	5,582	5,582	2,866	
18	H48	2.0258	18	0	5,582	100.0	5,582	5,582	2,755	
19	H49	2.1068	19	0	5,582	100.0	5,582	5,582	2,650	
20	H50	2.1911	20	0	5,582	100.0	5,582	5,582	2,548	
21	H51	2.2788	21	0	5,582	100.0	5,582	5,582	2,450	
22	H52	2.3699	22	0	5,582	100.0	5,582	5,582	2,355	
23	H53	2.4647	23	0	5,582	100.0	5,582	5,582	2,265	
24	H54	2.5633	24	0	5,582	100.0	5,582	5,582	2,178	
25	H55	2.6658	25	0	5,582	100.0	5,582	5,582	2,094	
26	H56	2.7725	26	0	5,582	100.0	5,582	5,582	2,013	
27	H57	2.8834	27	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,936	
28	H58	2.9987	28	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,861	
29	H59	3.1187	29	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,790	
30	H60	3.2434	30	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,721	
31	H61	3.3731	31	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,655	
32	H62	3.5081	32	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,591	
33	H63	3.6484	33	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,530	
34	H64	3.7943	34	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,471	
35	H65	3.9461	35	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,415	
36	H66	4.1039	36	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,360	
37	H67	4.2681	37	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,308	
38	H68	4.4388	38	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,258	
39	H69	4.6164	39	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,209	
40	H70	4.8010	40	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,163	
41	H71	4.9931	41	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,118	
42	H72	5.1928	42	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,075	
43	H73	5.4005	43	0	5,582	100.0	5,582	5,582	1,034	
44	H74	5.6165	44	0	5,582	100.0	5,582	5,582	994	
45	H75	5.8412	45	0	5,582	100.0	5,582	5,582	956	
46	H76	6.0748	46	0	5,582	100.0	5,582	5,582	919	
47	H77	6.3178	47	0	5,582	100.0	5,582	5,582	884	
合計 (総便益額)									96,940	

※経過年は評価年からの年数。

(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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果（暗渠排水）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引 率 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	0	476	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	0	476	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	0	476	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	0	476	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	0	476	0.0	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	0	476	100.0	476	476	376	
7	H37	1.3159	7	0	476	100.0	476	476	362	
8	H38	1.3686	8	0	476	100.0	476	476	348	
9	H39	1.4233	9	0	476	100.0	476	476	334	
10	H40	1.4802	10	0	476	100.0	476	476	322	
11	H41	1.5395	11	0	476	100.0	476	476	309	
12	H42	1.6010	12	0	476	100.0	476	476	297	
13	H43	1.6651	13	0	476	100.0	476	476	286	
14	H44	1.7317	14	0	476	100.0	476	476	275	
15	H45	1.8009	15	0	476	100.0	476	476	264	
16	H46	1.8730	16	0	476	100.0	476	476	254	
17	H47	1.9479	17	0	476	100.0	476	476	244	
18	H48	2.0258	18	0	476	100.0	476	476	235	
19	H49	2.1068	19	0	476	100.0	476	476	226	
20	H50	2.1911	20	0	476	100.0	476	476	217	
21	H51	2.2788	21	0	476	100.0	476	476	209	
22	H52	2.3699	22	0	476	100.0	476	476	201	
23	H53	2.4647	23	0	476	100.0	476	476	193	
24	H54	2.5633	24	0	476	100.0	476	476	186	
25	H55	2.6658	25	0	476	100.0	476	476	179	
26	H56	2.7725	26	0	476	100.0	476	476	172	
27	H57	2.8834	27	0	476	100.0	476	476	165	
28	H58	2.9987	28	0	476	100.0	476	476	159	
29	H59	3.1187	29	0	476	100.0	476	476	153	
30	H60	3.2434	30	0	476	100.0	476	476	147	
31	H61	3.3731	31	0	476	100.0	476	476	141	
32	H62	3.5081	32	0	476	100.0	476	476	136	
33	H63	3.6484	33	0	476	100.0	476	476	130	
34	H64	3.7943	34	0	476	100.0	476	476	125	
35	H65	3.9461	35	0	476	100.0	476	476	121	
36	H66	4.1039	36	0	476	100.0	476	476	116	
37	H67	4.2681	37	0	476	100.0	476	476	112	
38	H68	4.4388	38	0	476	100.0	476	476	107	
39	H69	4.6164	39	0	476	100.0	476	476	103	
40	H70	4.8010	40	0	476	100.0	476	476	99	
41	H71	4.9931	41	0	476	100.0	476	476	95	
42	H72	5.1928	42	0	476	100.0	476	476	92	
43	H73	5.4005	43	0	476	100.0	476	476	88	
44	H74	5.6165	44	0	476	100.0	476	476	85	
45	H75	5.8412	45	0	476	100.0	476	476	81	
46	H76	6.0748	46	0	476	100.0	476	476	78	
47	H77	6.3178	47	0	476	100.0	476	476	75	
合計（総便益額）									7,897	

※経過年は評価年からの年数。

(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) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	作物生産効果 (客土)						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	0	246	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	0	246	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	0	246	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	0	246	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	0	246	0.0	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	0	246	37.4	92	92	73	
7	H37	1.3159	7	0	246	100.0	246	246	187	
8	H38	1.3686	8	0	246	100.0	246	246	180	
9	H39	1.4233	9	0	246	100.0	246	246	173	
10	H40	1.4802	10	0	246	100.0	246	246	166	
11	H41	1.5395	11	0	246	100.0	246	246	160	
12	H42	1.6010	12	0	246	100.0	246	246	154	
13	H43	1.6651	13	0	246	100.0	246	246	148	
14	H44	1.7317	14	0	246	100.0	246	246	142	
15	H45	1.8009	15	0	246	100.0	246	246	137	
16	H46	1.8730	16	0	246	100.0	246	246	131	
17	H47	1.9479	17	0	246	100.0	246	246	126	
18	H48	2.0258	18	0	246	100.0	246	246	121	
19	H49	2.1068	19	0	246	100.0	246	246	117	
20	H50	2.1911	20	0	246	100.0	246	246	112	
21	H51	2.2788	21	0	246	100.0	246	246	108	
22	H52	2.3699	22	0	246	100.0	246	246	104	
23	H53	2.4647	23	0	246	100.0	246	246	100	
24	H54	2.5633	24	0	246	100.0	246	246	96	
25	H55	2.6658	25	0	246	100.0	246	246	92	
26	H56	2.7725	26	0	246	100.0	246	246	89	
27	H57	2.8834	27	0	246	100.0	246	246	85	
28	H58	2.9987	28	0	246	100.0	246	246	82	
29	H59	3.1187	29	0	246	100.0	246	246	79	
30	H60	3.2434	30	0	246	100.0	246	246	76	
31	H61	3.3731	31	0	246	100.0	246	246	73	
32	H62	3.5081	32	0	246	100.0	246	246	70	
33	H63	3.6484	33	0	246	100.0	246	246	67	
34	H64	3.7943	34	0	246	100.0	246	246	65	
35	H65	3.9461	35	0	246	100.0	246	246	62	
36	H66	4.1039	36	0	246	100.0	246	246	60	
37	H67	4.2681	37	0	246	100.0	246	246	58	
38	H68	4.4388	38	0	246	100.0	246	246	55	
39	H69	4.6164	39	0	246	100.0	246	246	53	
40	H70	4.8010	40	0	246	100.0	246	246	51	
41	H71	4.9931	41	0	246	100.0	246	246	49	
42	H72	5.1928	42	0	246	100.0	246	246	47	
43	H73	5.4005	43	0	246	100.0	246	246	46	
44	H74	5.6165	44	0	246	100.0	246	246	44	
45	H75	5.8412	45	0	246	100.0	246	246	42	
46	H76	6.0748	46	0	246	100.0	246	246	40	
47	H77	6.3178	47	0	246	100.0	246	246	39	
合計 (総便益額)									3,959	

※経過年は評価年からの年数。

(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) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	作物生産効果（農業用排水施設）						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	30,696	1,716	0.0	0	30,696	29,515	
2	H32	1.0816	2	30,696	1,716	0.0	0	30,696	28,380	
3	H33	1.1249	3	30,696	1,716	0.0	0	30,696	27,288	
4	H34	1.1699	4	30,696	1,716	0.0	0	30,696	26,238	
5	H35	1.2167	5	30,696	1,716	0.0	0	30,696	25,229	
6	H36	1.2653	6	30,696	1,716	0.0	0	30,696	24,260	
7	H37	1.3159	7	30,696	1,716	0.0	0	30,696	23,327	
8	H38	1.3686	8	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	23,683	
9	H39	1.4233	9	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	22,772	
10	H40	1.4802	10	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	21,897	
11	H41	1.5395	11	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	21,054	
12	H42	1.6010	12	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	20,245	
13	H43	1.6651	13	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	19,465	
14	H44	1.7317	14	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	18,717	
15	H45	1.8009	15	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	17,998	
16	H46	1.8730	16	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	17,305	
17	H47	1.9479	17	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	16,639	
18	H48	2.0258	18	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	16,000	
19	H49	2.1068	19	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	15,384	
20	H50	2.1911	20	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	14,793	
21	H51	2.2788	21	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	14,223	
22	H52	2.3699	22	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	13,677	
23	H53	2.4647	23	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	13,150	
24	H54	2.5633	24	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	12,645	
25	H55	2.6658	25	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	12,158	
26	H56	2.7725	26	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	11,691	
27	H57	2.8834	27	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	11,241	
28	H58	2.9987	28	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	10,809	
29	H59	3.1187	29	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	10,393	
30	H60	3.2434	30	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	9,993	
31	H61	3.3731	31	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	9,609	
32	H62	3.5081	32	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	9,239	
33	H63	3.6484	33	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	8,884	
34	H64	3.7943	34	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	8,542	
35	H65	3.9461	35	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	8,214	
36	H66	4.1039	36	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	7,898	
37	H67	4.2681	37	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	7,594	
38	H68	4.4388	38	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	7,302	
39	H69	4.6164	39	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	7,021	
40	H70	4.8010	40	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	6,751	
41	H71	4.9931	41	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	6,491	
42	H72	5.1928	42	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	6,242	
43	H73	5.4005	43	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	6,002	
44	H74	5.6165	44	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	5,771	
45	H75	5.8412	45	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	5,549	
46	H76	6.0748	46	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	5,335	
47	H77	6.3178	47	30,696	1,716	100.0	1,716	32,412	5,130	
合計（総便益額）									671,743	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	品質向上効果（農業用排水施設）						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	8,374	0	100.0	0	8,374	8,052	
2	H32	1.0816	2	8,374	0	100.0	0	8,374	7,742	
3	H33	1.1249	3	8,374	0	100.0	0	8,374	7,444	
4	H34	1.1699	4	8,374	0	100.0	0	8,374	7,158	
5	H35	1.2167	5	8,374	0	100.0	0	8,374	6,883	
6	H36	1.2653	6	8,374	0	100.0	0	8,374	6,618	
7	H37	1.3159	7	8,374	0	100.0	0	8,374	6,364	
8	H38	1.3686	8	8,374	0	100.0	0	8,374	6,119	
9	H39	1.4233	9	8,374	0	100.0	0	8,374	5,884	
10	H40	1.4802	10	8,374	0	100.0	0	8,374	5,657	
11	H41	1.5395	11	8,374	0	100.0	0	8,374	5,439	
12	H42	1.6010	12	8,374	0	100.0	0	8,374	5,230	
13	H43	1.6651	13	8,374	0	100.0	0	8,374	5,029	
14	H44	1.7317	14	8,374	0	100.0	0	8,374	4,836	
15	H45	1.8009	15	8,374	0	100.0	0	8,374	4,650	
16	H46	1.8730	16	8,374	0	100.0	0	8,374	4,471	
17	H47	1.9479	17	8,374	0	100.0	0	8,374	4,299	
18	H48	2.0258	18	8,374	0	100.0	0	8,374	4,134	
19	H49	2.1068	19	8,374	0	100.0	0	8,374	3,975	
20	H50	2.1911	20	8,374	0	100.0	0	8,374	3,822	
21	H51	2.2788	21	8,374	0	100.0	0	8,374	3,675	
22	H52	2.3699	22	8,374	0	100.0	0	8,374	3,533	
23	H53	2.4647	23	8,374	0	100.0	0	8,374	3,398	
24	H54	2.5633	24	8,374	0	100.0	0	8,374	3,267	
25	H55	2.6658	25	8,374	0	100.0	0	8,374	3,141	
26	H56	2.7725	26	8,374	0	100.0	0	8,374	3,020	
27	H57	2.8834	27	8,374	0	100.0	0	8,374	2,904	
28	H58	2.9987	28	8,374	0	100.0	0	8,374	2,793	
29	H59	3.1187	29	8,374	0	100.0	0	8,374	2,685	
30	H60	3.2434	30	8,374	0	100.0	0	8,374	2,582	
31	H61	3.3731	31	8,374	0	100.0	0	8,374	2,483	
32	H62	3.5081	32	8,374	0	100.0	0	8,374	2,387	
33	H63	3.6484	33	8,374	0	100.0	0	8,374	2,295	
34	H64	3.7943	34	8,374	0	100.0	0	8,374	2,207	
35	H65	3.9461	35	8,374	0	100.0	0	8,374	2,122	
36	H66	4.1039	36	8,374	0	100.0	0	8,374	2,040	
37	H67	4.2681	37	8,374	0	100.0	0	8,374	1,962	
38	H68	4.4388	38	8,374	0	100.0	0	8,374	1,887	
39	H69	4.6164	39	8,374	0	100.0	0	8,374	1,814	
40	H70	4.8010	40	8,374	0	100.0	0	8,374	1,744	
41	H71	4.9931	41	8,374	0	100.0	0	8,374	1,677	
42	H72	5.1928	42	8,374	0	100.0	0	8,374	1,613	
43	H73	5.4005	43	8,374	0	100.0	0	8,374	1,551	
44	H74	5.6165	44	8,374	0	100.0	0	8,374	1,491	
45	H75	5.8412	45	8,374	0	100.0	0	8,374	1,434	
46	H76	6.0748	46	8,374	0	100.0	0	8,374	1,378	
47	H77	6.3178	47	8,374	0	100.0	0	8,374	1,325	
合計（総便益額）									176,214	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	0	41,369	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	0	41,369	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	0	41,369	6.5	2,689	2,689	2,390	
4	H34	1.1699	4	0	41,369	37.4	15,472	15,472	13,225	
5	H35	1.2167	5	0	41,369	64.4	26,642	26,642	21,897	
6	H36	1.2653	6	0	41,369	82.7	34,212	34,212	27,039	
7	H37	1.3159	7	0	41,369	100.0	41,369	41,369	31,438	
8	H38	1.3686	8	0	41,369	100.0	41,369	41,369	30,227	
9	H39	1.4233	9	0	41,369	100.0	41,369	41,369	29,066	
10	H40	1.4802	10	0	41,369	100.0	41,369	41,369	27,948	
11	H41	1.5395	11	0	41,369	100.0	41,369	41,369	26,872	
12	H42	1.6010	12	0	41,369	100.0	41,369	41,369	25,839	
13	H43	1.6651	13	0	41,369	100.0	41,369	41,369	24,845	
14	H44	1.7317	14	0	41,369	100.0	41,369	41,369	23,889	
15	H45	1.8009	15	0	41,369	100.0	41,369	41,369	22,971	
16	H46	1.8730	16	0	41,369	100.0	41,369	41,369	22,087	
17	H47	1.9479	17	0	41,369	100.0	41,369	41,369	21,238	
18	H48	2.0258	18	0	41,369	100.0	41,369	41,369	20,421	
19	H49	2.1068	19	0	41,369	100.0	41,369	41,369	19,636	
20	H50	2.1911	20	0	41,369	100.0	41,369	41,369	18,880	
21	H51	2.2788	21	0	41,369	100.0	41,369	41,369	18,154	
22	H52	2.3699	22	0	41,369	100.0	41,369	41,369	17,456	
23	H53	2.4647	23	0	41,369	100.0	41,369	41,369	16,785	
24	H54	2.5633	24	0	41,369	100.0	41,369	41,369	16,139	
25	H55	2.6658	25	0	41,369	100.0	41,369	41,369	15,518	
26	H56	2.7725	26	0	41,369	100.0	41,369	41,369	14,921	
27	H57	2.8834	27	0	41,369	100.0	41,369	41,369	14,347	
28	H58	2.9987	28	0	41,369	100.0	41,369	41,369	13,796	
29	H59	3.1187	29	0	41,369	100.0	41,369	41,369	13,265	
30	H60	3.2434	30	0	41,369	100.0	41,369	41,369	12,755	
31	H61	3.3731	31	0	41,369	100.0	41,369	41,369	12,264	
32	H62	3.5081	32	0	41,369	100.0	41,369	41,369	11,792	
33	H63	3.6484	33	0	41,369	100.0	41,369	41,369	11,339	
34	H64	3.7943	34	0	41,369	100.0	41,369	41,369	10,903	
35	H65	3.9461	35	0	41,369	100.0	41,369	41,369	10,484	
36	H66	4.1039	36	0	41,369	100.0	41,369	41,369	10,080	
37	H67	4.2681	37	0	41,369	100.0	41,369	41,369	9,693	
38	H68	4.4388	38	0	41,369	100.0	41,369	41,369	9,320	
39	H69	4.6164	39	0	41,369	100.0	41,369	41,369	8,961	
40	H70	4.8010	40	0	41,369	100.0	41,369	41,369	8,617	
41	H71	4.9931	41	0	41,369	100.0	41,369	41,369	8,285	
42	H72	5.1928	42	0	41,369	100.0	41,369	41,369	7,967	
43	H73	5.4005	43	0	41,369	100.0	41,369	41,369	7,660	
44	H74	5.6165	44	0	41,369	100.0	41,369	41,369	7,366	
45	H75	5.8412	45	0	41,369	100.0	41,369	41,369	7,082	
46	H76	6.0748	46	0	41,369	100.0	41,369	41,369	6,810	
47	H77	6.3178	47	0	41,369	100.0	41,369	41,369	6,548	
合計 (総便益額)									718,215	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	営農経費節減効果（暗渠排水）						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	0	1,707	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	0	1,707	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	0	1,707	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	0	1,707	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	0	1,707	0.0	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	0	1,707	100.0	1,707	1,707	1,349	
7	H37	1.3159	7	0	1,707	100.0	1,707	1,707	1,297	
8	H38	1.3686	8	0	1,707	100.0	1,707	1,707	1,247	
9	H39	1.4233	9	0	1,707	100.0	1,707	1,707	1,199	
10	H40	1.4802	10	0	1,707	100.0	1,707	1,707	1,153	
11	H41	1.5395	11	0	1,707	100.0	1,707	1,707	1,109	
12	H42	1.6010	12	0	1,707	100.0	1,707	1,707	1,066	
13	H43	1.6651	13	0	1,707	100.0	1,707	1,707	1,025	
14	H44	1.7317	14	0	1,707	100.0	1,707	1,707	986	
15	H45	1.8009	15	0	1,707	100.0	1,707	1,707	948	
16	H46	1.8730	16	0	1,707	100.0	1,707	1,707	911	
17	H47	1.9479	17	0	1,707	100.0	1,707	1,707	876	
18	H48	2.0258	18	0	1,707	100.0	1,707	1,707	843	
19	H49	2.1068	19	0	1,707	100.0	1,707	1,707	810	
20	H50	2.1911	20	0	1,707	100.0	1,707	1,707	779	
21	H51	2.2788	21	0	1,707	100.0	1,707	1,707	749	
22	H52	2.3699	22	0	1,707	100.0	1,707	1,707	720	
23	H53	2.4647	23	0	1,707	100.0	1,707	1,707	693	
24	H54	2.5633	24	0	1,707	100.0	1,707	1,707	666	
25	H55	2.6658	25	0	1,707	100.0	1,707	1,707	640	
26	H56	2.7725	26	0	1,707	100.0	1,707	1,707	616	
27	H57	2.8834	27	0	1,707	100.0	1,707	1,707	592	
28	H58	2.9987	28	0	1,707	100.0	1,707	1,707	569	
29	H59	3.1187	29	0	1,707	100.0	1,707	1,707	547	
30	H60	3.2434	30	0	1,707	100.0	1,707	1,707	526	
31	H61	3.3731	31	0	1,707	100.0	1,707	1,707	506	
32	H62	3.5081	32	0	1,707	100.0	1,707	1,707	487	
33	H63	3.6484	33	0	1,707	100.0	1,707	1,707	468	
34	H64	3.7943	34	0	1,707	100.0	1,707	1,707	450	
35	H65	3.9461	35	0	1,707	100.0	1,707	1,707	433	
36	H66	4.1039	36	0	1,707	100.0	1,707	1,707	416	
37	H67	4.2681	37	0	1,707	100.0	1,707	1,707	400	
38	H68	4.4388	38	0	1,707	100.0	1,707	1,707	385	
39	H69	4.6164	39	0	1,707	100.0	1,707	1,707	370	
40	H70	4.8010	40	0	1,707	100.0	1,707	1,707	356	
41	H71	4.9931	41	0	1,707	100.0	1,707	1,707	342	
42	H72	5.1928	42	0	1,707	100.0	1,707	1,707	329	
43	H73	5.4005	43	0	1,707	100.0	1,707	1,707	316	
44	H74	5.6165	44	0	1,707	100.0	1,707	1,707	304	
45	H75	5.8412	45	0	1,707	100.0	1,707	1,707	292	
46	H76	6.0748	46	0	1,707	100.0	1,707	1,707	281	
47	H77	6.3178	47	0	1,707	100.0	1,707	1,707	270	
合計（総便益額）									28,321	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ① 0.04	経 過 年 (t)	営農経費節減効果（客土）						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	0	1,815	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	0	1,815	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	0	1,815	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	0	1,815	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	0	1,815	0.0	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	0	1,815	37.3	677	677	535	
7	H37	1.3159	7	0	1,815	100.0	1,815	1,815	1,379	
8	H38	1.3686	8	0	1,815	100.0	1,815	1,815	1,326	
9	H39	1.4233	9	0	1,815	100.0	1,815	1,815	1,275	
10	H40	1.4802	10	0	1,815	100.0	1,815	1,815	1,226	
11	H41	1.5395	11	0	1,815	100.0	1,815	1,815	1,179	
12	H42	1.6010	12	0	1,815	100.0	1,815	1,815	1,134	
13	H43	1.6651	13	0	1,815	100.0	1,815	1,815	1,090	
14	H44	1.7317	14	0	1,815	100.0	1,815	1,815	1,048	
15	H45	1.8009	15	0	1,815	100.0	1,815	1,815	1,008	
16	H46	1.8730	16	0	1,815	100.0	1,815	1,815	969	
17	H47	1.9479	17	0	1,815	100.0	1,815	1,815	932	
18	H48	2.0258	18	0	1,815	100.0	1,815	1,815	896	
19	H49	2.1068	19	0	1,815	100.0	1,815	1,815	861	
20	H50	2.1911	20	0	1,815	100.0	1,815	1,815	828	
21	H51	2.2788	21	0	1,815	100.0	1,815	1,815	796	
22	H52	2.3699	22	0	1,815	100.0	1,815	1,815	766	
23	H53	2.4647	23	0	1,815	100.0	1,815	1,815	736	
24	H54	2.5633	24	0	1,815	100.0	1,815	1,815	708	
25	H55	2.6658	25	0	1,815	100.0	1,815	1,815	681	
26	H56	2.7725	26	0	1,815	100.0	1,815	1,815	655	
27	H57	2.8834	27	0	1,815	100.0	1,815	1,815	629	
28	H58	2.9987	28	0	1,815	100.0	1,815	1,815	605	
29	H59	3.1187	29	0	1,815	100.0	1,815	1,815	582	
30	H60	3.2434	30	0	1,815	100.0	1,815	1,815	560	
31	H61	3.3731	31	0	1,815	100.0	1,815	1,815	538	
32	H62	3.5081	32	0	1,815	100.0	1,815	1,815	517	
33	H63	3.6484	33	0	1,815	100.0	1,815	1,815	497	
34	H64	3.7943	34	0	1,815	100.0	1,815	1,815	478	
35	H65	3.9461	35	0	1,815	100.0	1,815	1,815	460	
36	H66	4.1039	36	0	1,815	100.0	1,815	1,815	442	
37	H67	4.2681	37	0	1,815	100.0	1,815	1,815	425	
38	H68	4.4388	38	0	1,815	100.0	1,815	1,815	409	
39	H69	4.6164	39	0	1,815	100.0	1,815	1,815	393	
40	H70	4.8010	40	0	1,815	100.0	1,815	1,815	378	
41	H71	4.9931	41	0	1,815	100.0	1,815	1,815	364	
42	H72	5.1928	42	0	1,815	100.0	1,815	1,815	350	
43	H73	5.4005	43	0	1,815	100.0	1,815	1,815	336	
44	H74	5.6165	44	0	1,815	100.0	1,815	1,815	323	
45	H75	5.8412	45	0	1,815	100.0	1,815	1,815	311	
46	H76	6.0748	46	0	1,815	100.0	1,815	1,815	299	
47	H77	6.3178	47	0	1,815	100.0	1,815	1,815	287	
合計（総便益額）									29,211	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ① 0.04	経 過 年 (t)	営農経費節減効果（農業用排水施設）						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 6,326	6,405	0.0	0	△ 6,326	△ 6,083	
2	H32	1.0816	2	△ 6,326	6,405	0.0	0	△ 6,326	△ 5,849	
3	H33	1.1249	3	△ 6,326	6,405	0.0	0	△ 6,326	△ 5,624	
4	H34	1.1699	4	△ 6,326	6,405	0.0	0	△ 6,326	△ 5,407	
5	H35	1.2167	5	△ 6,326	6,405	0.0	0	△ 6,326	△ 5,199	
6	H36	1.2653	6	△ 6,326	6,405	0.0	0	△ 6,326	△ 5,000	
7	H37	1.3159	7	△ 6,326	6,405	0.0	0	△ 6,326	△ 4,807	
8	H38	1.3686	8	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	58	
9	H39	1.4233	9	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	56	
10	H40	1.4802	10	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	53	
11	H41	1.5395	11	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	51	
12	H42	1.6010	12	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	49	
13	H43	1.6651	13	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	47	
14	H44	1.7317	14	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	46	
15	H45	1.8009	15	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	44	
16	H46	1.8730	16	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	42	
17	H47	1.9479	17	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	41	
18	H48	2.0258	18	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	39	
19	H49	2.1068	19	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	37	
20	H50	2.1911	20	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	36	
21	H51	2.2788	21	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	35	
22	H52	2.3699	22	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	33	
23	H53	2.4647	23	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	32	
24	H54	2.5633	24	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	31	
25	H55	2.6658	25	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	30	
26	H56	2.7725	26	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	28	
27	H57	2.8834	27	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	27	
28	H58	2.9987	28	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	26	
29	H59	3.1187	29	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	25	
30	H60	3.2434	30	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	24	
31	H61	3.3731	31	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	23	
32	H62	3.5081	32	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	23	
33	H63	3.6484	33	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	22	
34	H64	3.7943	34	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	21	
35	H65	3.9461	35	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	20	
36	H66	4.1039	36	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	19	
37	H67	4.2681	37	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	19	
38	H68	4.4388	38	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	18	
39	H69	4.6164	39	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	17	
40	H70	4.8010	40	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	16	
41	H71	4.9931	41	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	16	
42	H72	5.1928	42	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	15	
43	H73	5.4005	43	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	15	
44	H74	5.6165	44	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	14	
45	H75	5.8412	45	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	14	
46	H76	6.0748	46	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	13	
47	H77	6.3178	47	△ 6,326	6,405	100.0	6,405	79	13	
合計（総便益額）									△ 36,781	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果（農業用排水施設）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引 率 左 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 2,157	△ 388		0	△ 2,157	△ 2,074	
2	H32	1.0816	2	△ 2,157	△ 388		0	△ 2,157	△ 1,994	
3	H33	1.1249	3	△ 2,157	△ 388		0	△ 2,157	△ 1,918	
4	H34	1.1699	4	△ 2,157	△ 388		0	△ 2,157	△ 1,844	
5	H35	1.2167	5	△ 2,157	△ 388		0	△ 2,157	△ 1,773	
6	H36	1.2653	6	△ 2,157	△ 388		0	△ 2,157	△ 1,705	
7	H37	1.3159	7	△ 2,157	△ 388		0	△ 2,157	△ 1,639	
8	H38	1.3686	8	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,860	
9	H39	1.4233	9	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,788	
10	H40	1.4802	10	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,719	
11	H41	1.5395	11	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,653	
12	H42	1.6010	12	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,590	
13	H43	1.6651	13	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,528	
14	H44	1.7317	14	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,470	
15	H45	1.8009	15	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,413	
16	H46	1.8730	16	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,359	
17	H47	1.9479	17	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,307	
18	H48	2.0258	18	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,256	
19	H49	2.1068	19	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,208	
20	H50	2.1911	20	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,162	
21	H51	2.2788	21	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,117	
22	H52	2.3699	22	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,074	
23	H53	2.4647	23	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 1,033	
24	H54	2.5633	24	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 993	
25	H55	2.6658	25	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 955	
26	H56	2.7725	26	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 918	
27	H57	2.8834	27	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 883	
28	H58	2.9987	28	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 849	
29	H59	3.1187	29	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 816	
30	H60	3.2434	30	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 785	
31	H61	3.3731	31	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 754	
32	H62	3.5081	32	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 725	
33	H63	3.6484	33	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 698	
34	H64	3.7943	34	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 671	
35	H65	3.9461	35	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 645	
36	H66	4.1039	36	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 620	
37	H67	4.2681	37	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 596	
38	H68	4.4388	38	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 573	
39	H69	4.6164	39	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 551	
40	H70	4.8010	40	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 530	
41	H71	4.9931	41	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 510	
42	H72	5.1928	42	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 490	
43	H73	5.4005	43	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 471	
44	H74	5.6165	44	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 453	
45	H75	5.8412	45	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 436	
46	H76	6.0748	46	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 419	
47	H77	6.3178	47	△ 2,157	△ 388	100.0	△ 388	△ 2,545	△ 403	
合計（総便益額）									△ 51,228	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果（農業用排水施設）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	206	0	100.0	0	206	198	
2	H32	1.0816	2	206	0	100.0	0	206	190	
3	H33	1.1249	3	206	0	100.0	0	206	183	
4	H34	1.1699	4	206	0	100.0	0	206	176	
5	H35	1.2167	5	206	0	100.0	0	206	169	
6	H36	1.2653	6	206	0	100.0	0	206	163	
7	H37	1.3159	7	206	0	100.0	0	206	157	
8	H38	1.3686	8	206	0	100.0	0	206	151	
9	H39	1.4233	9	206	0	100.0	0	206	145	
10	H40	1.4802	10	206	0	100.0	0	206	139	
11	H41	1.5395	11	206	0	100.0	0	206	134	
12	H42	1.6010	12	206	0	100.0	0	206	129	
13	H43	1.6651	13	206	0	100.0	0	206	124	
14	H44	1.7317	14	206	0	100.0	0	206	119	
15	H45	1.8009	15	206	0	100.0	0	206	114	
16	H46	1.8730	16	206	0	100.0	0	206	110	
17	H47	1.9479	17	206	0	100.0	0	206	106	
18	H48	2.0258	18	206	0	100.0	0	206	102	
19	H49	2.1068	19	206	0	100.0	0	206	98	
20	H50	2.1911	20	206	0	100.0	0	206	94	
21	H51	2.2788	21	206	0	100.0	0	206	90	
22	H52	2.3699	22	206	0	100.0	0	206	87	
23	H53	2.4647	23	206	0	100.0	0	206	84	
24	H54	2.5633	24	206	0	100.0	0	206	80	
25	H55	2.6658	25	206	0	100.0	0	206	77	
26	H56	2.7725	26	206	0	100.0	0	206	74	
27	H57	2.8834	27	206	0	100.0	0	206	71	
28	H58	2.9987	28	206	0	100.0	0	206	69	
29	H59	3.1187	29	206	0	100.0	0	206	66	
30	H60	3.2434	30	206	0	100.0	0	206	64	
31	H61	3.3731	31	206	0	100.0	0	206	61	
32	H62	3.5081	32	206	0	100.0	0	206	59	
33	H63	3.6484	33	206	0	100.0	0	206	56	
34	H64	3.7943	34	206	0	100.0	0	206	54	
35	H65	3.9461	35	206	0	100.0	0	206	52	
36	H66	4.1039	36	206	0	100.0	0	206	50	
37	H67	4.2681	37	206	0	100.0	0	206	48	
38	H68	4.4388	38	206	0	100.0	0	206	46	
39	H69	4.6164	39	206	0	100.0	0	206	45	
40	H70	4.8010	40	206	0	100.0	0	206	43	
41	H71	4.9931	41	206	0	100.0	0	206	41	
42	H72	5.1928	42	206	0	100.0	0	206	40	
43	H73	5.4005	43	206	0	100.0	0	206	38	
44	H74	5.6165	44	206	0	100.0	0	206	37	
45	H75	5.8412	45	206	0	100.0	0	206	35	
46	H76	6.0748	46	206	0	100.0	0	206	34	
47	H77	6.3178	47	206	0	100.0	0	206	33	
合計（総便益額）									4,335	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ① 0.04	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	3,696	971	0.0	0	3,696	3,554	
2	H32	1.0816	2	3,696	971	0.0	0	3,696	3,417	
3	H33	1.1249	3	3,696	971	5.3	51	3,747	3,331	
4	H34	1.1699	4	3,696	971	25.6	249	3,945	3,372	
5	H35	1.2167	5	3,696	971	44.9	436	4,132	3,396	
6	H36	1.2653	6	3,696	971	64.5	626	4,322	3,416	
7	H37	1.3159	7	3,696	971	78.6	763	4,459	3,389	
8	H38	1.3686	8	3,696	971	100.0	971	4,667	3,410	
9	H39	1.4233	9	3,696	971	100.0	971	4,667	3,279	
10	H40	1.4802	10	3,696	971	100.0	971	4,667	3,153	
11	H41	1.5395	11	3,696	971	100.0	971	4,667	3,032	
12	H42	1.6010	12	3,696	971	100.0	971	4,667	2,915	
13	H43	1.6651	13	3,696	971	100.0	971	4,667	2,803	
14	H44	1.7317	14	3,696	971	100.0	971	4,667	2,695	
15	H45	1.8009	15	3,696	971	100.0	971	4,667	2,591	
16	H46	1.8730	16	3,696	971	100.0	971	4,667	2,492	
17	H47	1.9479	17	3,696	971	100.0	971	4,667	2,396	
18	H48	2.0258	18	3,696	971	100.0	971	4,667	2,304	
19	H49	2.1068	19	3,696	971	100.0	971	4,667	2,215	
20	H50	2.1911	20	3,696	971	100.0	971	4,667	2,130	
21	H51	2.2788	21	3,696	971	100.0	971	4,667	2,048	
22	H52	2.3699	22	3,696	971	100.0	971	4,667	1,969	
23	H53	2.4647	23	3,696	971	100.0	971	4,667	1,894	
24	H54	2.5633	24	3,696	971	100.0	971	4,667	1,821	
25	H55	2.6658	25	3,696	971	100.0	971	4,667	1,751	
26	H56	2.7725	26	3,696	971	100.0	971	4,667	1,683	
27	H57	2.8834	27	3,696	971	100.0	971	4,667	1,619	
28	H58	2.9987	28	3,696	971	100.0	971	4,667	1,556	
29	H59	3.1187	29	3,696	971	100.0	971	4,667	1,496	
30	H60	3.2434	30	3,696	971	100.0	971	4,667	1,439	
31	H61	3.3731	31	3,696	971	100.0	971	4,667	1,384	
32	H62	3.5081	32	3,696	971	100.0	971	4,667	1,330	
33	H63	3.6484	33	3,696	971	100.0	971	4,667	1,279	
34	H64	3.7943	34	3,696	971	100.0	971	4,667	1,230	
35	H65	3.9461	35	3,696	971	100.0	971	4,667	1,183	
36	H66	4.1039	36	3,696	971	100.0	971	4,667	1,137	
37	H67	4.2681	37	3,696	971	100.0	971	4,667	1,093	
38	H68	4.4388	38	3,696	971	100.0	971	4,667	1,051	
39	H69	4.6164	39	3,696	971	100.0	971	4,667	1,011	
40	H70	4.8010	40	3,696	971	100.0	971	4,667	972	
41	H71	4.9931	41	3,696	971	100.0	971	4,667	935	
42	H72	5.1928	42	3,696	971	100.0	971	4,667	899	
43	H73	5.4005	43	3,696	971	100.0	971	4,667	864	
44	H74	5.6165	44	3,696	971	100.0	971	4,667	831	
45	H75	5.8412	45	3,696	971	100.0	971	4,667	799	
46	H76	6.0748	46	3,696	971	100.0	971	4,667	768	
47	H77	6.3178	47	3,696	971	100.0	971	4,667	739	
合計（総便益額）									94,071	

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、そば、かぼちゃ、たまねぎ

○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

（区画整理）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 62.8	ha 62.8	ha 25.2	乾田化Ⅱ (区画(暗渠))	kg/10a －	kg/10a 534	kg/10a 43	t 10.8	千円/t 184	千円 1,987	% 81	千円 1,609
				28.7	客土 (区画(暗渠))	－	534	27	7.7	184	1,417	81	1,148
					小 計	－	－		18.5	184	3,404	－	2,757
	更新								0.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	0.0	184	0	81	0
					水稻計	－	－	－	18.5	－	3,404	－	2,757
小麦	新設	3.3	3.3	1.3	湿害防止Ⅱ (区画(暗渠))	－	329	99	1.3	22	29	61	18
				1.5	客土 (区画(暗渠))	－	329	33	0.5	22	11	61	7
					小 計	－	－		1.8	22	40	－	25
	更新								0.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	0.0	22	0	61	0
					小麦計	－	－	－	1.8	－	40	－	25
大豆	新設	3.6	3.6	1.4	湿害防止Ⅱ (区画(暗渠))	－	220	66	0.9	73	66	63	42
				1.6	客土 (区画(暗渠))	－	220	22	0.4	73	29	63	18
					小 計	－	－		1.3	73	95	－	60
	更新								0.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	0.0	73	0	63	0
					大豆計	－	－	－	1.3	－	95	－	60
そば	新設	3.1	3.1	1.2	湿害防止Ⅱ (区画(暗渠))	－	78	23	0.3	150	45	55	25
				1.4	客土 (区画(暗渠))	－	78	8	0.1	150	15	55	8
					小 計	－	－		0.4	150	60	－	33
	更新								0.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	0.0	150	0	55	0
					そば計	－	－	－	0.4	－	60	－	33

かぼ ちや	新設	7.7	7.7	3.1	湿害防止Ⅱ (区画(暗渠))	-	1,200	360	11.2	128	1,434	81	1,162
				3.5	客土 (区画(暗渠))	-	1,200	120	4.2	128	538	81	436
					小 計	-	-		15.4	128	1,971	-	1,598
	更新								0.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.0	128	0	81	0
					そば計	-	-	-	15.4	-	1,971	-	1,598
たまね ぎ	新設	5.8	5.8	2.3	湿害防止Ⅱ (区画(暗渠))	-	4,058	1,217	28.0	36	1,008	79	796
				2.7	客土 (区画(暗渠))	-	4,058	406	11.0	36	396	79	313
					小 計	-	-		39.0	36	1,404	-	1,109
	更新								0.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.0	36	0	79	0
					そば計	-	-	-	39.0	-	1,404	-	1,109
水田計	新設	86.3	86.3								6,974		5,582
	更新										0		0
普通畑 計	新設												
	更新												
新設											6,974		5,582
更新											0		0
合計											6,974		5,582

(暗渠排水)

(単位：平方メートル)													
作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益率 ⑤＝③×④ ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせ単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稲	新設	ha 62.8	ha 62.8	ha 3.5	乾田化Ⅱ (暗渠排水)	kg/10a －	kg/10a 534	kg/10a 43	t 1.5	千円/t 184	千円 276	% 81	千円 224
						－			0.0	184	0	81	0
					小計	－	－		1.5	184	276	－	224
	更新								0.0	－	－	－	
					小計	－	－	－	0.0	184	0	81	0
					水稻計	－	－	－	1.5	－	276	－	224
小麦	新設	3.3	3.3	0.2	乾田化Ⅱ (暗渠排水)	－	329	99	0.2	22	4	61	2
						－			0.0	22	0	61	0
					小計	－	－		0.2	22	4	－	2
	更新								0.0	－	－	－	－
					小計	－	－	－	0.0	22	0	61	0
					小麦計	－	－	－	0.2	－	4	－	2
大豆	新設	3.6	3.6	乾田化Ⅱ (暗渠排水)	－	220	66	0.0	73	0	63	0	
					－			0.0	73	0	63	0	
				小計	－	－		0.0	73	0	－	0	
	更新								0.0	－	－	－	－
					小計	－	－	－	0.0	73	0	63	0
					大豆計	－	－	－	0.0	－	0	－	0
そば	新設	3.1	3.1	乾田化Ⅱ (暗渠排水)	－	78	23	0.0	150	0	55	0	
					－			0.0	150	0	55	0	
				小計	－	－		0.0	150	0	－	0	
	更新								0.0	－	－	－	－
					小計	－	－	－	0.0	150	0	55	0
					そば計	－	－	－	0.0	－	0	－	0
かぼちゃ	新設	7.7	7.7	0.4	乾田化Ⅱ (暗渠排水)	－	1,200	360	1.4	128	179	81	145
						－			0.0	128	0	81	0
					小計	－	－		1.4	128	179	－	145
	更新								0.0	－	－	－	－
					小計	－	－	－	0.0	128	0	81	0
					かぼちゃ計	－	－	－	1.4	－	179	－	145
たまねぎ	新設	5.8	5.8	0.3	乾田化Ⅱ (暗渠排水)	－	4,058	1,217	3.7	36	133	79	105
						－			0.0	36	0	79	0
					小計	－	－		3.7	36	133	－	105
	更新								0.0	－	－	－	－
					小計	－	－	－	0.0	36	0	79	0
					たまねぎ計	－	－	－	3.7	－	133	－	105
水田計	新設 更新	86.3	86.3								592 0		476 0
普通畑計	新設 更新												
新設												592	476
更新												0	0
合計												592	476

(客土)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増 減 量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 粗 収 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事 な 業 な かり せ ば 単 収	事 業 あり せ ば 単 収	効 果 算 定 対 象 単 収 ②					
水稲	新設	ha	ha	ha	客土	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		62.8	62.8	3.8		-	534	27	1.0	184	184	81	149
						-			0.0	184	0	81	0
	更新				小 計	-	-		1.0	184	184	-	149
					小 計	-	-	-	0.0	184	0	81	0
					水稲計	-	-	-	1.0	-	184	-	149
小麦	新設	3.3	3.3	0.2	客土	-	329	33	0.1	22	2	61	1
						-			0.0	22	0	61	0
					小 計	-	-		0.1	22	2	-	1
	更新							0.0	-	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.0	22	0	61	0
					小麦計	-	-	-	0.1	-	2	-	1
大豆	新設	3.6	3.6		客土	-	220	66	0.0	73	0	63	0
						-			0.0	73	0	63	0
					小 計	-	-		0.0	73	0	-	0
	更新							0.0	-	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.0	73	0	63	0
					大豆計	-	-	-	0.0	-	0	-	0
そば	新設	3.1	3.1		客土	-	78	23	0.0	150	0	55	0
						-			0.0	150	0	55	0
					小 計	-	-		0.0	150	0	-	0
	更新							0.0	-	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.0	150	0	55	0
					そば計	-	-	-	0.0	-	0	-	0
かぼ ちや	新設	7.7	7.7	0.5	客土	-	1,200	120	0.6	128	77	81	62
						-			0.0	128	0	81	0
					小 計	-	-		0.6	128	77	-	62
	更新							0.0	-	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.0	128	0	81	0
					かぼちや 計	-	-	-	0.6	-	77	-	62
たまね ぎ	新設	5.8	5.8	0.3	客土	-	4,058	406	1.2	36	43	79	34
						-			0.0	36	0	79	0
					小 計	-	-		1.2	36	43	-	34
	更新							0.0	-	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.0	36	0	79	0
					たまねぎ 計	-	-	-	1.2	-	43	-	34
水田計	新設 更新	86.3	86.3								306 0		246 0
普通畑 計	新設 更新												
新設											306		246
更新											0		0
合計											306		246

(用水)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 ありせ ば 単 収	効 果 定 算 対 象 単 収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設					-	534		0.0	184	0	81	0
						-			0.0	184	0	81	0
					小 計	-	-		0.0	184	0	-	0
	更新	62.8	62.8	47.3	干害防止	224	534	310	146.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	146.6	184	26,974	81	21,849
					水稲計	-	-	-	146.6	-	26,974	-	21,849
小麦	新設				客土	-	329		0.0	22	0	61	0
						-			0.0	22	0	61	0
					小 計	-	-		0.0	22	0	-	0
	更新	3.3	3.3	2.5	干害防止	211	329	118	3.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.0	22	66	61	40
					小麦計	-	-	-	3.0	-	66	-	40
大豆	新設					-	220		0.0	73	0	63	0
						-			0.0	73	0	63	0
					小 計	-	-		0.0	73	0	-	0
	更新	3.6	3.6	2.7	干害防止	154	220	66	1.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1.8	73	131	63	83
					大豆計	-	-	-	1.8	-	131	-	83
そば	新設					-	78		0.0	150	0	55	0
						-			0.0	150	0	55	0
					小 計	-	-		0.0	150	0	-	0
	更新	3.1	3.1	2.3	干害防止	50	78	28	0.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.6	150	90	55	50
					そば計	-	-	-	0.6	-	90	-	50
かぼ ちゃ	新設					-	1,200		0.0	128	0	81	0
						-			0.0	128	0	81	0
					小 計	-	-		0.0	128	0	-	0
	更新	7.7	7.7	5.8	干害防止	468	1,200	732	42.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	42.5	128	5,440	81	4,406
					かぼちゃ 計	-	-	-	42.5	-	5,440	-	4,406
たまね ぎ	新設					-	4,058		0.0	36	0	79	0
						-			0.0	36	0	79	0
					小 計	-	-		0.0	36	0	-	0
	更新	5.8	5.8	4.3	干害防止	1,501	4,058	2,557	110.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	110.0	36	3,960	79	3,128
					たまねぎ 計	-	-	-	110.0	-	3,960	-	3,128
水田計	新設	86.3	86.3								0		0
	更新										36,661		29,556
普通畑 計	新設												
	更新												
	新設										0		0
	更新										36,661		29,556
合計											36,661		29,556

(排水)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発 生面積 ①		事 業 な かり せ ば 収 単	事 業 あ り せ ば 収 単	効 果 定 額 対 象 収 ②					
水稻	新設	ha 62.8	ha 6.3	ha 19.3	乾田化Ⅰ (排水路)	kg/10a -	kg/10a 534	kg/10a 32	t 6.2	千円/t 184	千円 1,141	% 81	千円 924
						-			0.0	184	0	81	0
					小 計	-	-		6.2	184	1,141	-	924
	更新							0	0.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.0	184	0	81	0
					水稻計	-	-	-	6.2	-	1,141	-	924
小麦	新設	3.3	3.3	1.0	湿害防止Ⅰ (排水路)	-	329	49	0.5	22	11	61	7
						-			0.0	22	0	61	0
					小 計	-	-		0.5	22	11	-	7
	更新	3.3	3.3	1.0	水害防止	249	329	80	0.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.8	22	18	61	11
					小麦計	-	-	-	1.3	-	29	-	18
大豆	新設	3.6	3.6	1.1	湿害防止Ⅰ (排水路)	-	220	33	0.4	73	29	63	18
						-			0.0	73	0	63	0
					小 計	-	-		0.4	73	29	-	18
	更新	3.6	3.6	1.1	水害防止	156	220	64	0.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.7	73	51	63	32
					大豆計	-	-	-	1.1	-	80	-	50
そば	新設	3.1	3.1	1.0	湿害防止Ⅰ (排水路)	-	78	12	0.1	150	15	55	8
						-			0.0	150	0	55	0
					小 計	-	-		0.1	150	15	-	8
	更新	3.1	3.1	1.0	水害防止	68	78	10	0.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.1	150	15	55	8
					そば計	-	-	-	0.2	-	30	-	16
かぼ ちゃ	新設	7.7	7.7	2.4	湿害防止Ⅰ (排水路)	-	1,200	180	4.3	128	550	81	446
						-			0.0	128	0	81	0
					小 計	-	-		4.3	128	550	-	446
	更新	7.7	7.7	2.4	水害防止	975	1,200	225	5.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	5.4	128	691	81	560
					かぼちゃ 計	-	-	-	9.7	-	1,241	-	1,006
たまね ぎ	新設	5.8	5.8	1.8	湿害防止Ⅰ (排水路)	-	4,058	609	11.0	36	396	79	313
						-			0.0	36	0	79	0
					小 計	-	-		11.0	36	396	-	313
	更新	5.8	5.8	1.8	水害防止	3,025	4,058	1,033	18.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	18.6	36	670	79	529
					たまねぎ 計	-	-	-	29.6	-	1,066	-	842
水田計	新設	86.3	86.3								2,142		1,716
	更新										1,445		1,140
普通畑 計	新設												
	更新												
新設											2,142		1,716
更新											1,445		1,140
合計											3,587		2,856

(農業用排水施設) ※上記「用水」と「排水」の合算

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 ありせ ば 単 収	効 果 定 算 対 象 単 収 ②					
水稲	新設	ha 62.8	ha 6.3	ha 19.3	乾田化Ⅰ (排水路)	kg/10a -	kg/10a 534	kg/10a 32	t 6.2	千円/t 184	千円 1,141	% 81	千円 924
						-			0.0	184	0	81	0
					小 計	-	-		6.2	184	1,141	-	924
	更新	62.8	62.8	47.3	干害防止	224	534	310	146.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	146.6	184	26,974	81	21,849
					水稲計	-	-	-	152.8	-	28,115	-	22,773
小麦	新設	3.3	3.3	1.0	湿害防止Ⅰ (排水路)	-	329	49	0.5	22	11	61	7
						-			0.0	22	0	61	0
					小 計	-	-		0.5	22	11	-	7
	更新	3.3	3.3	1.0	水害防止	249	329	80	0.8	22	18	61	11
		3.3	3.3	2.5	干害防止	211	329	118	3.0	22	66	61	40
					小 計	-	-	-	3.8	-	84	-	51
大豆	新設	3.6	3.6	1.1	湿害防止Ⅰ (排水路)	-	220	33	0.4	73	29	63	18
						-			0.0	73	0	63	0
					小 計	-	-		0.4	73	29	-	18
	更新	3.6	3.6	1.1	水害防止	156	220	64	0.7	73	51	63	32
		3.6	3.6	2.7	干害防止	154	220	66	1.8	73	131	63	83
					小 計	-	-	-	2.5	-	182	-	115
そば	新設	3.1	3.1	1.0	湿害防止Ⅰ (排水路)	-	78	12	0.1	150	15	55	8
						-			0.0	150	0	55	0
					小 計	-	-		0.1	150	15	-	8
	更新	3.1	3.1	1.0	水害防止	68	78	10	0.1	150	15	55	8
		3.1	3.1	2.3	干害防止	50	78	28	0.6	150	90	55	50
					小 計	-	-	-	0.7	-	105	-	58
かぼ ちや	新設	7.7	7.7	2.4	湿害防止Ⅰ (排水路)	-	1,200	180	4.3	128	550	81	446
						-			0.0	128	0	81	0
					小 計	-	-		4.3	128	550	-	446
	更新	7.7	7.7	2.4	水害防止	975	1,200	225	5.4	128	691	81	560
		7.7	7.7	5.8	干害防止	468	1,200	732	42.5	128	5,440	81	4,406
					小 計	-	-	-	47.9	-	6,131	-	4,966
たまね ぎ	新設	5.8	5.8	1.8	湿害防止Ⅰ (排水路)	-	4,058	609	11.0	36	396	79	313
						-			0.0	36	0	79	0
					小 計	-	-		11.0	36	396	-	313
	更新	5.8	5.8	1.8	水害防止	3,025	4,058	1,033	18.6	36	670	79	529
		5.8	5.8	4.3	干害防止	1,501	4,058	2,557	110.0	36	3,960	79	3,128
					小 計	-	-	-	128.6	-	4,630	-	3,657
水田計	新設 更新	86.3	86.3		たまねぎ 計	-	-	-	139.6	-	5,026	-	3,970
											2,142 38,106		1,716 30,696

普通畑計	新設												
	更新												
新設											2,142		1,716
更新											38,106		30,696
合計											40,248		32,412

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、乾畑化、客土）、減産防止（水害防止、干害防止）、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、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、道、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。（現況作付面積から変動なし）
- ・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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【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最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である

【共通】

- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知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）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 ＝ 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

（農業用排水施設）

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿润かんがい	t 106.0	t -	千円/t 105	千円/t 184	千円/t 184	千円/t 79	千円/t -	千円 8,374	千円 -	千円 8,374
		-	-				-	-	-	-	0
		-	-				-	-	-	-	0
		-	-				-	-	-	-	0
新設										0	0
更新									8,374		8,374
合計											8,374

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。（用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。）
- ・生産物単価：「現況単価」は農協聴き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
「事業なかりせば単価」は、通常の主食用として販売できない低品質米を想定し、農協聴き取りによる「くず米」の最近5か年の販売価格を用いた。

（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）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、そば、かぼちゃ、たまねぎ

○効果算定式

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

水稻（用水改良：防除作業に要する経費の増）
水稻（排水改良：水管理作業（溝切り）に要する経費の増）
水稻（区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減）
水稻（暗渠排水：機械利用効率の向上による経費の節減）
水稻（客土：機械利用効率の向上による経費の節減）
小麦（用水改良：防除作業に要する経費の増）
小麦（区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減）
小麦（暗渠排水：機械利用効率の向上による経費の節減）
小麦（客土：機械利用効率の向上による経費の節減）
大豆（用水改良：防除作業に要する経費の増）
大豆（区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減）
そば（用水改良：防除作業に要する経費の増）
そば（区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減）
かぼちゃ（用水改良：防除作業に要する経費の増）
かぼちゃ（区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減）
かぼちゃ（暗渠排水：機械利用効率の向上による経費の節減）
かぼちゃ（客土：機械利用効率の向上による経費の節減）
たまねぎ（用水改良：防除作業に要する経費の増）
たまねぎ（区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減）
たまねぎ（暗渠排水：機械利用効率の向上による経費の節減）
たまねぎ（客土：機械利用効率の向上による経費の節減）

(区画整理)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 ⑥	果 生 積 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 (湿小→乾大)	1,618,705	732,473	-	-	886,232	5.8	5,140
水稲 (湿小→乾中)	1,618,705	821,126	-	-	797,579	6.6	5,264
水稲 (湿中→乾大)	1,434,702	732,473	-	-	702,229	4.6	3,230
水稲 (湿中→乾中)	1,434,702	821,126	-	-	613,576	5.3	3,252
水稲 (暗渠)	1,095,208	821,126	-	-	274,082	2.6	713
水稲 (客土)	1,043,720	821,126	-	-	222,594	28.7	6,388
水稲 (乾小→乾大)	868,825	732,473	-	-	136,352	0.7	95
水稲 (乾小→乾中)	868,825	821,126	-	-	47,699	0.9	43
水稲 (乾中→乾大)	838,668	732,473	-	-	106,195	0.7	74
水稲 (乾中→乾中)	838,668	821,126	-	-	17,542	0.7	12
小麦 (乾小→乾大)	960,205	818,820	-	-	141,385	0.5	71
小麦 (乾小→乾中)	960,205	828,622	-	-	131,583	0.5	66
小麦 (乾中→乾大)	918,264	818,820	-	-	99,444	0.3	30
小麦 (乾中→乾中)	918,264	828,622	-	-	89,642	0.4	36
小麦 (排水改良)	1,121,721	828,622	-	-	293,099	1.3	381
小麦 (客土)	1,171,291	828,622	-	-	342,669	1.5	514
大豆 (乾小→乾大)	703,959	622,636	-	-	81,323	0.4	33
大豆 (乾小→乾中)	703,959	630,728	-	-	73,231	0.7	51
大豆 (乾中→乾大)	681,942	622,636	-	-	59,306	0.4	24
大豆 (乾中→乾中)	681,942	630,728	-	-	51,214	0.4	20
大豆 (排水改良)	778,573	630,728	-	-	147,845	1.4	207
大豆 (客土)	800,315	630,728	-	-	169,587	1.6	271
そば (乾小→乾大)	803,116	672,203	-	-	130,913	0.5	65
そば (乾小→乾中)	803,116	674,581	-	-	128,535	0.4	51
そば (乾中→乾大)	773,950	672,203	-	-	101,747	0.3	31
そば (乾中→乾中)	773,950	674,581	-	-	99,369	0.4	40

そば (排水改良)	907,842	674,581	-	-	233,261	1.2	280
そば (客土)	911,566	674,581	-	-	236,985	1.4	332
かぼちゃ (乾小→乾大)	2,436,268	2,276,706	-	-	159,562	1.0	160
かぼちゃ (乾小→乾中)	2,436,268	2,283,838	-	-	152,430	1.1	168
かぼちゃ (乾中→乾大)	2,407,430	2,276,706	-	-	130,724	0.8	105
かぼちゃ (乾中→乾中)	2,407,430	2,283,838	-	-	123,592	0.9	111
かぼちゃ (排水改良)	2,650,483	2,283,838	-	-	366,645	3.1	1,137
かぼちゃ (客土)	2,729,681	2,283,838	-	-	445,843	3.5	1,560
たまねぎ (乾小→乾大)	8,756,187	8,199,675	-	-	556,512	0.7	390
たまねぎ (乾小→乾中)	8,756,187	8,328,918	-	-	427,269	0.9	385
たまねぎ (乾中→乾大)	8,567,248	8,199,675	-	-	367,573	0.6	221
たまねぎ (乾中→乾中)	8,567,248	8,328,918	-	-	238,330	0.7	167
たまねぎ (排水改良)	10,137,139	8,328,918	-	-	1,808,221	2.3	4,159
たまねぎ (客土)	10,585,135	8,328,918	-	-	2,256,217	2.7	6,092
新 設							41,369
更 新							
合 計							41,369

(暗渠排水)

(暗渠排水)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (暗渠)	1,095,208	821,126	-	-	274,082	3.5	959
小麦 (排水改良)	1,121,721	828,622	-	-	293,099	0.2	59
大豆 (排水改良)	778,573	630,728	-	-	147,845		0
そば (排水改良)	907,842	674,581	-	-	233,261		0
かぼちゃ (排水改良)	2,650,483	2,283,838	-	-	366,645	0.4	147
たまねぎ (排水改良)	10,137,139	8,328,918	-	-	1,808,221	0.3	542
新 設							1,707
更 新							
合 計							1,707

(客土)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②)＋ (③－④)	効 発 面 果 生 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 (客土)	1,043,720	821,126	－	－	222,594	3.8	846
小麦 (客土)	1,171,291	828,622	－	－	342,669	0.2	69
大豆 (客土)	800,315	630,728	－	－	169,587		0
そば (客土)	911,566	674,581	－	－	236,985		0
かぼちゃ (客土)	2,729,681	2,283,838	－	－	445,843	0.5	223
たまねぎ (客土)	10,585,135	8,328,918	－	－	2,256,217	0.3	677
新 設							1,815
更 新							
合 計							1,815

(用水)

(円/ha)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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 (用水)	873,230	821,126	－	－	52,104	21.5	1,120
水稲 (用水供給)	－	－	797,778	873,230	△ 75,452	47.3	△ 3,569
小麦 (用水供給)	－	－	1,042,162	1,121,721	△ 79,559	2.5	△ 199
大豆 (用水供給)	－	－	695,641	778,573	△ 82,932	2.7	△ 224
そば (用水供給)	－	－	851,748	907,842	△ 56,094	2.3	△ 129
かぼちゃ (用水供給)	－	－	2,561,713	2,650,483	△ 88,770	5.8	△ 515
たまねぎ (用水供給)	－	－	9,921,413	10,137,139	△ 215,726	4.3	△ 928
新設							1,120
更新							△ 5,564
合計							△ 4,444

(排水)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効 発 面 ⑥	果 生 積 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 (排水)	969,734	821,126	-	-	148,608	3.1	461
小麦 (排水改良)	1,121,721	828,622	-	-	293,099	1.0	293
大豆 (排水改良)	778,573	630,728	-	-	147,845	1.1	163
そば (排水改良)	907,842	674,581	-	-	233,261	1.0	233
かぼちゃ (排水改良)	2,650,483	2,283,838	-	-	366,645	2.4	880
たまねぎ (排水改良)	10,137,139	8,328,918	-	-	1,808,221	1.8	3,255
水稲 (排水管理)	-	-	930,239	969,734	△ 39,495	19.3	△ 762
小麦 (排水管理)	-	-	1,121,721	1,121,721	0	1.0	0
大豆 (排水管理)	-	-	778,573	778,573	0	1.1	0
そば (排水管理)	-	-	907,842	907,842	0	1.0	0
かぼちゃ (排水管理)	-	-	2,650,483	2,650,483	0	2.4	0
たまねぎ (排水管理)	-	-	10,137,139	10,137,139	0	1.8	0
新 設							5,285
更 新							△ 762
合 計							4,523

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・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) : 事業なかりせば想定される用排水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) : 現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

用水路、排水路

○効果算定式

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

（農業用排水施設）

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	4,594	4,982	△ 388
更新整備	2,437	4,594	△ 2,157
合 計			△ 2,545

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△388千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 4,594千円－4,982千円 ＝ △388千円（節減額）

（５）災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物

○効果算定式

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

（農業用排水施設）

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 （更新分） ④＝①－②	年効果額（新 設・機能向上 分） ⑤＝②－③	年効果額 合 計 ⑥＝④＋⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	206	0	0	206	0	206
農 作 物 被 害	206	0	0	206	0	206
農 地 被 害						0
農業用施設被害						0
農 漁 家 被 害						0
公 共 資 産	0	0	0	0	0	0
公共土木施設被害						0
一 般 資 産	0	0	0	0	0	0
一般資産被害						0
新 設					0	0
更 新				206		206
合 計						206

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産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。
- ・現 況 年 被 害 額(②) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。（被害無し）
- ・事業ありせば年被害額(③) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。（被害無し）

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、そば、かぼちゃ、たまねぎ

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	10,015	97	971
更新整備	38,106	97	3,696
合 計			4,667

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27 年9 月5 日第2 版第1 刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年 3 月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年 3 月28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30年 3 月28日付け農林水産省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）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（平成30年度）

【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「治水経済調査マニュアル（案）」（平成17年4月）
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（平成30年度）

平成31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：茶志内東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31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：茶志内東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	—	〇 〇	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	1,325	A
			省力化技術の導入	—	〇	A
			大区画化ほ場の割合	%	53	B
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,128	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	94 62	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	97	A
			担い手への面的集積率	%	82	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 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,198	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	〇 〇	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	〇	A

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	95	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地区名	ちやしないひがしに 茶志内東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	2,903,386	
当該事業による費用	②	1,799,854	
その他費用	③	1,103,532	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	4,563,534	
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	142,146	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	35,549	農業用排水施設整備、区画整理（用水路）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	43,924	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 6,666	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	1,199	農業用排水施設整備、区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
国産農産物安定供給効果	19,897	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	236,049	

出典：茶志内東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）

茶志内東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：北海道空知郡奈井江町
- (２) 受 益 面 積：173ha
- (３) 事 業 目 的：区画整理 162ha
用水改良 31ha
排水改良 239ha
- (４) 主要工事計画：区画整理 162ha
用水路 1km (改修)
排水路 0.3km (改修)
- (５) 道 営 事 業 費：2,481百万円
- (６) 工 期：平成31～39年度
- (７) 関 連 事 業：なし

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	2,903,386
当該事業による整備費用	②	1,799,854
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,103,532
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	4,563,534
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 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	207,524	1,607,633	—	260,915	133,587	1,942,485
	用水路工	39,679	183,713	—	16,706	16,627	223,471
	排水路工	0	8,508	—	1,694	1,488	8,714
	計	247,203	1,799,854	—	279,315	151,702	2,174,670
そ の 他	(国) 頭首工	0	—	—	7,485	312	7,173
	(国) 幹線用水路	166,260	—	—	73,095	17,700	221,655
	(国) 揚水機場	33,015	—	—	88,279	10,741	110,553
	用水路	190,201	—	—	111,113	20,661	280,653
	(国) 排水路	4,991	—	—	2,473	515	6,949
	排水路	29,930	—	—	87,009	15,206	101,733
	計	424,397	—	—	369,454	65,135	728,716
	合 計	671,600	1,799,854	—	648,769	216,837	2,903,386

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		142, 146	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		35, 549	農業用排水施設整備、区画整理（用水路）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		43, 924	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 6, 666	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		1, 199	農業用排水施設整備、区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		19, 897	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		236, 049	

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	91,874	50,272	0.0	0	91,874	88,340	
2	H32	1.0816	2	91,874	50,272	0.0	0	91,874	84,943	
3	H33	1.1249	3	91,874	50,272	14.8	7,440	99,314	88,287	
4	H34	1.1699	4	91,874	50,272	29.7	14,931	106,805	91,294	
5	H35	1.2167	5	91,874	50,272	44.5	22,371	114,245	93,897	
6	H36	1.2653	6	91,874	50,272	61.3	30,817	122,691	96,966	
7	H37	1.3159	7	91,874	50,272	76.2	38,307	130,181	98,929	
8	H38	1.3686	8	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	103,862	
9	H39	1.4233	9	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	99,871	
10	H40	1.4802	10	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	96,032	
11	H41	1.5395	11	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	92,333	
12	H42	1.6010	12	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	88,786	
13	H43	1.6651	13	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	85,368	
14	H44	1.7317	14	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	82,085	
15	H45	1.8009	15	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	78,931	
16	H46	1.8730	16	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	75,892	
17	H47	1.9479	17	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	72,974	
18	H48	2.0258	18	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	70,168	
19	H49	2.1068	19	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	67,470	
20	H50	2.1911	20	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	64,874	
21	H51	2.2788	21	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	62,378	
22	H52	2.3699	22	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	59,980	
23	H53	2.4647	23	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	57,673	
24	H54	2.5633	24	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	55,454	
25	H55	2.6658	25	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	53,322	
26	H56	2.7725	26	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	51,270	
27	H57	2.8834	27	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	49,298	
28	H58	2.9987	28	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	47,403	
29	H59	3.1187	29	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	45,579	
30	H60	3.2434	30	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	43,826	
31	H61	3.3731	31	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	42,141	
32	H62	3.5081	32	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	40,519	
33	H63	3.6484	33	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	38,961	
34	H64	3.7943	34	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	37,463	
35	H65	3.9461	35	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	36,022	
36	H66	4.1039	36	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	34,637	
37	H67	4.2681	37	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	33,304	
38	H68	4.4388	38	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	32,024	
39	H69	4.6164	39	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	30,792	
40	H70	4.8010	40	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	29,608	
41	H71	4.9931	41	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	28,468	
42	H72	5.1928	42	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	27,374	
43	H73	5.4005	43	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	26,321	
44	H74	5.6165	44	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	25,309	
45	H75	5.8412	45	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	24,335	
46	H76	6.0748	46	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	23,399	
47	H77	6.3178	47	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	22,499	
48	H78	6.5705	48	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	21,634	
49	H79	6.8333	49	91,874	50,272	100.0	50,272	142,146	20,802	
合計（総便益額）									2,823,097	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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 ① 0.04	経過 年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤ = ③ × ④	年効果額 (千円) ⑥ = ② + ⑤	同左 割引後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	35,549	—	—	—	35,549	34,182	
2	H32	1.0816	2	35,549	—	—	—	35,549	32,867	
3	H33	1.1249	3	35,549	—	—	—	35,549	31,602	
4	H34	1.1699	4	35,549	—	—	—	35,549	30,386	
5	H35	1.2167	5	35,549	—	—	—	35,549	29,218	
6	H36	1.2653	6	35,549	—	—	—	35,549	28,095	
7	H37	1.3159	7	35,549	—	—	—	35,549	27,015	
8	H38	1.3686	8	35,549	—	—	—	35,549	25,975	
9	H39	1.4233	9	35,549	—	—	—	35,549	24,976	
10	H40	1.4802	10	35,549	—	—	—	35,549	24,016	
11	H41	1.5395	11	35,549	—	—	—	35,549	23,091	
12	H42	1.6010	12	35,549	—	—	—	35,549	22,204	
13	H43	1.6651	13	35,549	—	—	—	35,549	21,349	
14	H44	1.7317	14	35,549	—	—	—	35,549	20,528	
15	H45	1.8009	15	35,549	—	—	—	35,549	19,740	
16	H46	1.8730	16	35,549	—	—	—	35,549	18,980	
17	H47	1.9479	17	35,549	—	—	—	35,549	18,250	
18	H48	2.0258	18	35,549	—	—	—	35,549	17,548	
19	H49	2.1068	19	35,549	—	—	—	35,549	16,873	
20	H50	2.1911	20	35,549	—	—	—	35,549	16,224	
21	H51	2.2788	21	35,549	—	—	—	35,549	15,600	
22	H52	2.3699	22	35,549	—	—	—	35,549	15,000	
23	H53	2.4647	23	35,549	—	—	—	35,549	14,423	
24	H54	2.5633	24	35,549	—	—	—	35,549	13,868	
25	H55	2.6658	25	35,549	—	—	—	35,549	13,335	
26	H56	2.7725	26	35,549	—	—	—	35,549	12,822	
27	H57	2.8834	27	35,549	—	—	—	35,549	12,329	
28	H58	2.9987	28	35,549	—	—	—	35,549	11,855	
29	H59	3.1187	29	35,549	—	—	—	35,549	11,399	
30	H60	3.2434	30	35,549	—	—	—	35,549	10,960	
31	H61	3.3731	31	35,549	—	—	—	35,549	10,539	
32	H62	3.5081	32	35,549	—	—	—	35,549	10,133	
33	H63	3.6484	33	35,549	—	—	—	35,549	9,744	
34	H64	3.7943	34	35,549	—	—	—	35,549	9,369	
35	H65	3.9461	35	35,549	—	—	—	35,549	9,009	
36	H66	4.1039	36	35,549	—	—	—	35,549	8,662	
37	H67	4.2681	37	35,549	—	—	—	35,549	8,329	
38	H68	4.4388	38	35,549	—	—	—	35,549	8,009	
39	H69	4.6164	39	35,549	—	—	—	35,549	7,701	
40	H70	4.8010	40	35,549	—	—	—	35,549	7,404	
41	H71	4.9931	41	35,549	—	—	—	35,549	7,120	
42	H72	5.1928	42	35,549	—	—	—	35,549	6,846	
43	H73	5.4005	43	35,549	—	—	—	35,549	6,583	
44	H74	5.6165	44	35,549	—	—	—	35,549	6,329	
45	H75	5.8412	45	35,549	—	—	—	35,549	6,086	
46	H76	6.0748	46	35,549	—	—	—	35,549	5,852	
47	H77	6.3178	47	35,549	—	—	—	35,549	5,627	
48	H78	6.5705	48	35,549	—	—	—	35,549	5,410	
49	H79	6.8333	49	35,549	—	—	—	35,549	5,202	
合計（総便益額）									758,664	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 11,633	55,557	0.0	0	△ 11,633	△ 11,186	
2	H32	1.0816	2	△ 11,633	55,557	0.0	0	△ 11,633	△ 10,755	
3	H33	1.1249	3	△ 11,633	55,557	15.7	8,722	△ 2,911	△ 2,588	
4	H34	1.1699	4	△ 11,633	55,557	31.4	17,445	5,812	4,968	
5	H35	1.2167	5	△ 11,633	55,557	47.1	26,167	14,534	11,945	
6	H36	1.2653	6	△ 11,633	55,557	63.3	35,168	23,535	18,600	
7	H37	1.3159	7	△ 11,633	55,557	78.9	43,834	32,201	24,471	
8	H38	1.3686	8	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	32,094	
9	H39	1.4233	9	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	30,861	
10	H40	1.4802	10	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	29,674	
11	H41	1.5395	11	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	28,531	
12	H42	1.6010	12	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	27,435	
13	H43	1.6651	13	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	26,379	
14	H44	1.7317	14	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	25,365	
15	H45	1.8009	15	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	24,390	
16	H46	1.8730	16	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	23,451	
17	H47	1.9479	17	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	22,549	
18	H48	2.0258	18	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	21,682	
19	H49	2.1068	19	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	20,849	
20	H50	2.1911	20	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	20,047	
21	H51	2.2788	21	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	19,275	
22	H52	2.3699	22	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	18,534	
23	H53	2.4647	23	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	17,821	
24	H54	2.5633	24	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	17,136	
25	H55	2.6658	25	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	16,477	
26	H56	2.7725	26	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	15,843	
27	H57	2.8834	27	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	15,233	
28	H58	2.9987	28	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	14,648	
29	H59	3.1187	29	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	14,084	
30	H60	3.2434	30	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	13,543	
31	H61	3.3731	31	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	13,022	
32	H62	3.5081	32	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	12,521	
33	H63	3.6484	33	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	12,039	
34	H64	3.7943	34	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	11,576	
35	H65	3.9461	35	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	11,131	
36	H66	4.1039	36	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	10,703	
37	H67	4.2681	37	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	10,291	
38	H68	4.4388	38	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	9,895	
39	H69	4.6164	39	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	9,515	
40	H70	4.8010	40	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	9,149	
41	H71	4.9931	41	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	8,797	
42	H72	5.1928	42	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	8,459	
43	H73	5.4005	43	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	8,133	
44	H74	5.6165	44	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	7,821	
45	H75	5.8412	45	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	7,520	
46	H76	6.0748	46	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	7,231	
47	H77	6.3178	47	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	6,952	
48	H78	6.5705	48	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	6,685	
49	H79	6.8333	49	△ 11,633	55,557	100.0	55,557	43,924	6,428	
合計 (総便益額)									709,224	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 6,481	△ 185	0.0	0	△ 6,481	△ 6,232	
2	H32	1.0816	2	△ 6,481	△ 185	0.0	0	△ 6,481	△ 5,992	
3	H33	1.1249	3	△ 6,481	△ 185	0.0	0	△ 6,481	△ 5,761	
4	H34	1.1699	4	△ 6,481	△ 185	0.0	0	△ 6,481	△ 5,540	
5	H35	1.2167	5	△ 6,481	△ 185	0.0	0	△ 6,481	△ 5,327	
6	H36	1.2653	6	△ 6,481	△ 185	0.0	0	△ 6,481	△ 5,122	
7	H37	1.3159	7	△ 6,481	△ 185	0.0	0	△ 6,481	△ 4,925	
8	H38	1.3686	8	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 4,871	
9	H39	1.4233	9	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 4,683	
10	H40	1.4802	10	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 4,503	
11	H41	1.5395	11	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 4,330	
12	H42	1.6010	12	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 4,164	
13	H43	1.6651	13	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 4,003	
14	H44	1.7317	14	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 3,849	
15	H45	1.8009	15	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 3,701	
16	H46	1.8730	16	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 3,559	
17	H47	1.9479	17	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 3,422	
18	H48	2.0258	18	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 3,291	
19	H49	2.1068	19	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 3,164	
20	H50	2.1911	20	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 3,042	
21	H51	2.2788	21	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 2,925	
22	H52	2.3699	22	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 2,813	
23	H53	2.4647	23	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 2,705	
24	H54	2.5633	24	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 2,601	
25	H55	2.6658	25	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 2,501	
26	H56	2.7725	26	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 2,404	
27	H57	2.8834	27	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 2,312	
28	H58	2.9987	28	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 2,223	
29	H59	3.1187	29	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 2,137	
30	H60	3.2434	30	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 2,055	
31	H61	3.3731	31	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,976	
32	H62	3.5081	32	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,900	
33	H63	3.6484	33	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,827	
34	H64	3.7943	34	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,757	
35	H65	3.9461	35	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,689	
36	H66	4.1039	36	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,624	
37	H67	4.2681	37	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,562	
38	H68	4.4388	38	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,502	
39	H69	4.6164	39	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,444	
40	H70	4.8010	40	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,388	
41	H71	4.9931	41	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,335	
42	H72	5.1928	42	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,284	
43	H73	5.4005	43	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,234	
44	H74	5.6165	44	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,187	
45	H75	5.8412	45	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,141	
46	H76	6.0748	46	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,097	
47	H77	6.3178	47	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,055	
48	H78	6.5705	48	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 1,015	
49	H79	6.8333	49	△ 6,481	△ 185	100.0	△ 185	△ 6,666	△ 976	
合計（総便益額）									△ 141,150	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	H30	1.0000	0							評価年	
1	H31	1.0400	1	1,199	—	—	—	1,199	1,153		
2	H32	1.0816	2	1,199	—	—	—	1,199	1,109		
3	H33	1.1249	3	1,199	—	—	—	1,199	1,066		
4	H34	1.1699	4	1,199	—	—	—	1,199	1,025		
5	H35	1.2167	5	1,199	—	—	—	1,199	985		
6	H36	1.2653	6	1,199	—	—	—	1,199	948		
7	H37	1.3159	7	1,199	—	—	—	1,199	911		
8	H38	1.3686	8	1,199	—	—	—	1,199	876		
9	H39	1.4233	9	1,199	—	—	—	1,199	842		
10	H40	1.4802	10	1,199	—	—	—	1,199	810		
11	H41	1.5395	11	1,199	—	—	—	1,199	779		
12	H42	1.6010	12	1,199	—	—	—	1,199	749		
13	H43	1.6651	13	1,199	—	—	—	1,199	720		
14	H44	1.7317	14	1,199	—	—	—	1,199	692		
15	H45	1.8009	15	1,199	—	—	—	1,199	666		
16	H46	1.8730	16	1,199	—	—	—	1,199	640		
17	H47	1.9479	17	1,199	—	—	—	1,199	616		
18	H48	2.0258	18	1,199	—	—	—	1,199	592		
19	H49	2.1068	19	1,199	—	—	—	1,199	569		
20	H50	2.1911	20	1,199	—	—	—	1,199	547		
21	H51	2.2788	21	1,199	—	—	—	1,199	526		
22	H52	2.3699	22	1,199	—	—	—	1,199	506		
23	H53	2.4647	23	1,199	—	—	—	1,199	486		
24	H54	2.5633	24	1,199	—	—	—	1,199	468		
25	H55	2.6658	25	1,199	—	—	—	1,199	450		
26	H56	2.7725	26	1,199	—	—	—	1,199	432		
27	H57	2.8834	27	1,199	—	—	—	1,199	416		
28	H58	2.9987	28	1,199	—	—	—	1,199	400		
29	H59	3.1187	29	1,199	—	—	—	1,199	384		
30	H60	3.2434	30	1,199	—	—	—	1,199	370		
31	H61	3.3731	31	1,199	—	—	—	1,199	355		
32	H62	3.5081	32	1,199	—	—	—	1,199	342		
33	H63	3.6484	33	1,199	—	—	—	1,199	329		
34	H64	3.7943	34	1,199	—	—	—	1,199	316		
35	H65	3.9461	35	1,199	—	—	—	1,199	304		
36	H66	4.1039	36	1,199	—	—	—	1,199	292		
37	H67	4.2681	37	1,199	—	—	—	1,199	281		
38	H68	4.4388	38	1,199	—	—	—	1,199	270		
39	H69	4.6164	39	1,199	—	—	—	1,199	260		
40	H70	4.8010	40	1,199	—	—	—	1,199	250		
41	H71	4.9931	41	1,199	—	—	—	1,199	240		
42	H72	5.1928	42	1,199	—	—	—	1,199	231		
43	H73	5.4005	43	1,199	—	—	—	1,199	222		
44	H74	5.6165	44	1,199	—	—	—	1,199	213		
45	H75	5.8412	45	1,199	—	—	—	1,199	205		
46	H76	6.0748	46	1,199	—	—	—	1,199	197		
47	H77	6.3178	47	1,199	—	—	—	1,199	190		
48	H78	6.5705	48	1,199	—	—	—	1,199	182		
49	H79	6.8333	49	1,199	—	—	—	1,199	175		
合計（総便益額）									25,587		

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	11,046	8,851	0.0	0	11,046	10,621	
2	H32	1.0816	2	11,046	8,851	0.0	0	11,046	10,213	
3	H33	1.1249	3	11,046	8,851	15.4	1,363	12,409	11,031	
4	H34	1.1699	4	11,046	8,851	30.9	2,735	13,781	11,780	
5	H35	1.2167	5	11,046	8,851	46.3	4,098	15,144	12,447	
6	H36	1.2653	6	11,046	8,851	63.0	5,576	16,622	13,137	
7	H37	1.3159	7	11,046	8,851	78.5	6,948	17,994	13,674	
8	H38	1.3686	8	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	14,538	
9	H39	1.4233	9	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	13,979	
10	H40	1.4802	10	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	13,442	
11	H41	1.5395	11	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	12,924	
12	H42	1.6010	12	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	12,428	
13	H43	1.6651	13	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	11,949	
14	H44	1.7317	14	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	11,490	
15	H45	1.8009	15	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	11,048	
16	H46	1.8730	16	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	10,623	
17	H47	1.9479	17	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	10,215	
18	H48	2.0258	18	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	9,822	
19	H49	2.1068	19	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	9,444	
20	H50	2.1911	20	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	9,081	
21	H51	2.2788	21	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	8,731	
22	H52	2.3699	22	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	8,396	
23	H53	2.4647	23	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	8,073	
24	H54	2.5633	24	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	7,762	
25	H55	2.6658	25	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	7,464	
26	H56	2.7725	26	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	7,177	
27	H57	2.8834	27	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	6,901	
28	H58	2.9987	28	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	6,635	
29	H59	3.1187	29	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	6,380	
30	H60	3.2434	30	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	6,135	
31	H61	3.3731	31	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	5,899	
32	H62	3.5081	32	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	5,672	
33	H63	3.6484	33	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	5,454	
34	H64	3.7943	34	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	5,244	
35	H65	3.9461	35	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	5,042	
36	H66	4.1039	36	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	4,848	
37	H67	4.2681	37	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	4,662	
38	H68	4.4388	38	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	4,483	
39	H69	4.6164	39	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	4,310	
40	H70	4.8010	40	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	4,144	
41	H71	4.9931	41	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	3,985	
42	H72	5.1928	42	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	3,832	
43	H73	5.4005	43	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	3,684	
44	H74	5.6165	44	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	3,543	
45	H75	5.8412	45	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	3,406	
46	H76	6.0748	46	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	3,275	
47	H77	6.3178	47	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	3,149	
48	H78	6.5705	48	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	3,028	
49	H79	6.8333	49	11,046	8,851	100.0	8,851	19,897	2,912	
合計（総便益額）									388,112	

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、メロン、トマト

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 127.2	ha 123.4	ha 123.4	単収増 (乾田化Ⅱ-1)	kg/10a 581	kg/10a 627	kg/10a 46	t 56.8	千円/t 202	千円 11,474	% 81	千円 9,294
				△ 3.8	作付減	-	-	581	△ 22.1	202	△ 4,464	10	△ 446
					小 計	-	-	-	34.7	-	7,010	-	8,848
	更新	127.2	127.2	90.5	単収増 (干害防止)	244	581	337	305.0	202	61,610	81	49,904
					小 計	-	-	-	305.0	-	61,610	-	49,904
					水稻計	-	-	-	339.7	-	68,620	-	58,752
小麦	新設	15.9	13.5	4.0	単収増 (湿害防止Ⅰ)	353	406	53	2.1	32	67	61	41
				13.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	353	459	106	14.3	32	458	61	279
				0.5	単収増 (土層改良)	353	424	71	0.4	32	13	61	8
				△ 2.4	作付減	-	-	353	△ 8.5	32	△ 272	0	0
					小 計	-	-	-	8.3	-	266	-	328
	更新	15.9	15.9	4.3	単収増 (水害防止)	234	353	119	5.1	32	163	61	99
				11.3	単収増 (干害防止)	226	353	127	14.4	32	461	61	281
					小 計	-	-	-	19.5	-	624	-	380
					小麦計	-	-	-	27.8	-	890	-	708
大豆	新設	5.9	5.8	1.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	275	316	41	0.7	146	102	63	64
				5.8	単収増 (湿害防止Ⅱ)	275	358	83	4.8	146	701	63	442
				0.2	単収増 (土層改良)	275	330	55	0.1	146	15	63	9
				△ 0.1	作付減	-	-	275	△ 0.3	146	△ 44	0	0
					小 計	-	-	-	5.3	-	774	-	515
	更新	5.9	5.9	1.6	単収増 (水害防止)	187	275	88	1.4	146	204	63	129
				4.3	単収増 (干害防止)	193	275	82	3.5	146	511	63	322
					小 計	-	-	-	4.9	-	715	-	451
					大豆計	-	-	-	10.2	-	1,489	-	966

メロン	新設	2.5	3.2	0.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	2,270	2,611	341	2.0	393	786	80	629
				2.5	単収増 (湿害防止Ⅱ)	2,270	2,951	681	17.0	393	6,681	80	5,345
				0.2	単収増 (土層改良)	2,270	2,724	454	0.9	393	354	80	283
				0.7	作付増	-	-	3,066	21.5	393	8,450	4	338
					小 計	-	-	-	41.4	-	16,271	-	6,595
	更新	2.5	2.5	0.6	単収増 (水害防止)	1,670	2,270	600	3.6	393	1,415	80	1,132
				1.8	単収増 (干害防止)	885	2,270	1,385	24.9	393	9,786	80	7,829
					小 計	-	-	-	28.5	-	11,201	-	8,961
					メロン計	-	-	-	69.9	-	27,472	-	15,556
トマト	新設	5.9	7.0	1.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	6,623	7,616	993	15.9	286	4,547	81	3,683
				5.9	単収増 (湿害防止Ⅱ)	6,623	8,610	1,987	117.2	286	33,519	81	27,150
				0.2	単収増 (土層改良)	6,623	7,948	1,325	2.7	286	772	81	625
				1.1	作付増	-	-	8,925	98.2	286	28,085	9	2,528
					小 計	-	-	-	234.0	-	66,923	-	33,986
	更新	5.9	5.9	1.6	単収増 (水害防止)	4,885	6,623	1,738	27.8	286	7,951	81	6,440
				4.3	単収増 (干害防止)	4,040	6,623	2,583	111.1	286	31,775	81	25,738
					小 計	-	-	-	138.9	-	39,726	-	32,178
					トマト計	-	-	-	372.9	-	106,649	-	66,164
水田計	新設	157.4	152.9								91,244		50,272
	更新	157.4	157.4								113,876		91,874
新設											91,244		50,272
更新											113,876		91,874
合計											205,120		142,146

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

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は、関係町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、道、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【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」は関係町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最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知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）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額 ＝ 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 220.8	t -	千円/t 41	千円/t 202	千円/t 202	千円/t 161	千円/t -	千円 35,549	千円 -	千円 35,549
新設										-	-
更新									35,549		35,549
合計											35,549

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」「なかりせば単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。

(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）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、豆類、メロン、トマト

○効果算定式

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

水稻、小麦、大豆、メロン、トマト

新設（区画整理、用排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減、水管理作業に要する経費の軽減）

更新（用排水改良及び用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
水稲 (区画整理、 用排水改良)	円 1, 028, 986	円 652, 276	円 —	円 —	円 376, 710	ha 123. 4	千円 46, 486
水稲 (用排水改良)	—	—	654, 670	726, 604	△ 71, 934	127. 2	△ 9, 150
小麦 (区画整理)	787, 365	513, 217	—	—	274, 148	13. 5	3, 701
小麦 (用水改良)	—	—	649, 129	688, 067	△ 38, 938	11. 3	△ 440
大豆 (区画整理)	1, 011, 758	736, 758	—	—	275, 000	5. 8	1, 595
大豆 (用水改良)	—	—	860, 268	920, 035	△ 59, 767	4. 3	△ 257
メロン (区画整理)	13, 045, 369	12, 734, 431	—	—	310, 938	3. 2	995
メロン (用水改良)	—	—	12, 760, 627	12, 927, 294	△ 166, 667	1. 8	△ 300
トマト (区画整理)	23, 367, 379	22, 996, 712	—	—	370, 667	7. 5	2, 780
トマト (用水改良)	—	—	22, 894, 625	23, 240, 206	△ 345, 581	4. 3	△ 1, 486
新 設							55, 557
更 新							△ 11, 633
合 計							43, 924

【新設】

・事業なかりせば営農経費①：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

・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：事業なかりせば想定される用排水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：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

用水路、排水路、耕作道

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	10,695	10,880	△ 185
更新整備	4,214	10,695	△ 6,481
合 計			△ 6,666

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△185千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 10,695千円－10,880千円 ＝ △185千円（節減額）
施設を新たに整備することによる維持管理費の増。

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産 農作物

○効果算定式

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	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	1,199	0	0	1,199	0	1,199
農 作 物 被 害	1,199	0	0	1,199	0	1,199
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新 設					0	0
更 新				1,199		1,199
合 計						1,199

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、メロン、トマト

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	91,244	97	8,851
更新整備	113,876	97	11,046
合 計			19,897

- ・増加粗収益額(①)：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②)：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27 年9 月5 日第2 版第1 刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年 3 月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年 3 月28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30年 3 月28日付け農林水産省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については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 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）（平成24～29年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ

平成31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：川端）

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31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（農業競争力強化農地整備事業（農地整備事業））
（都道府県名：北海道）（地区名：川端）

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	—	〇 〇	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	992	B
			省力化技術の導入	—	〇	A
			大区画化ほ場の割合	%	94	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,543	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	97 62	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	100	A
			担い手への面的集積率	%	100	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100 0	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,409	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	〇 〇	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	〇	A

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	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
	関係機関との連携		農地中間管理機構との連携	—	○	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
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	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
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	95	A

費用対効果分析に関する説明資料

事 業 名	農業競争力強化農地整備事業 農地整備事業	地 区 名	かわばた 川端
-------	-------------------------	-------	------------

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	2,172,461	
当該事業による費用	②	1,336,551	
その他費用	③	835,910	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	3,136,420	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.44	

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	85,790	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	41,477	農業用排水施設整備、区画整理（用水路・農道）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	16,787	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 3,922	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	5,335	区画整理（農道）を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	182	農業用排水施設整備、区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
一般交通等経費節減効果	77	区画整理（農道）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	10,849	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	156,575	

出典：川端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）

川端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 : 147ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 49ha
用水改良 99ha
排水改良 43ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 49ha
用水路 1 km (改修)
排水路 0.7km (改修)
- (5) 道営事業費 : 1,775百万円
- (6) 工期 : 平成31～39年度
- (7) 関連事業 : なし

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	2,172,461
当該事業による整備費用	②	1,336,551
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	835,910
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	3,136,420
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.44

(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 費 ②	関 連 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	62,814	944,472	—	144,036	85,099	1,066,223
	用水路工	3,778	298,921	—	50,663	50,788	302,574
	排水路工	4,141	93,158	—	13,168	13,168	97,299
	計	70,733	1,336,551	—	207,867	149,055	1,466,096
そ の 他	(国) ダム	122,403	—	—	—	6,640	115,763
	(国) 幹線用水路	53,923	—	—	31,095	5,368	79,650
	(国) 揚水機場	9	—	—	143	19	133
	揚水機場	5,147	—	—	65,367	7,363	63,151
	用水路	286,867	—	—	92,505	32,103	347,269
	(国) 排水路	49,435	—	—	27,663	4,999	72,099
	排水路	2,854	—	—	30,726	5,280	28,300
	計	520,638	—	—	247,499	61,772	706,365
合 計		591,371	1,336,551	—	455,366	210,827	2,172,461

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		85,790	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		41,477	農業用排水施設整備、区画整理（用水路・農道）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		16,787	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,922	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		5,335	区画整理（農道）を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る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（農業関係資産）		182	農業用排水施設整備、区画整理（排水路）を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果			
一般交通等経費節減効果		77	区画整理（農道）の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		10,849	農業用排水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		156,575	

2. 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 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	72,708	13,082	0.0	0	72,708	69,912	
2	H32	1.0816	2	72,708	13,082	0.0	0	72,708	67,223	
3	H33	1.1249	3	72,708	13,082	9.4	1,230	73,938	65,729	
4	H34	1.1699	4	72,708	13,082	25.6	3,349	76,057	65,012	
5	H35	1.2167	5	72,708	13,082	36.9	4,827	77,535	63,726	
6	H36	1.2653	6	72,708	13,082	45.3	5,926	78,634	62,147	
7	H37	1.3159	7	72,708	13,082	71.6	9,367	82,075	62,372	
8	H38	1.3686	8	72,708	13,082	74.7	9,772	82,480	60,266	
9	H39	1.4233	9	72,708	13,082	74.7	9,772	82,480	57,950	
10	H40	1.4802	10	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	57,958	
11	H41	1.5395	11	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	55,726	
12	H42	1.6010	12	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	53,585	
13	H43	1.6651	13	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	51,522	
14	H44	1.7317	14	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	49,541	
15	H45	1.8009	15	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	47,637	
16	H46	1.8730	16	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	45,804	
17	H47	1.9479	17	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	44,042	
18	H48	2.0258	18	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	42,349	
19	H49	2.1068	19	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	40,721	
20	H50	2.1911	20	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	39,154	
21	H51	2.2788	21	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	37,647	
22	H52	2.3699	22	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	36,200	
23	H53	2.4647	23	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	34,807	
24	H54	2.5633	24	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	33,469	
25	H55	2.6658	25	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	32,182	
26	H56	2.7725	26	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	30,943	
27	H57	2.8834	27	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	29,753	
28	H58	2.9987	28	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	28,609	
29	H59	3.1187	29	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	27,508	
30	H60	3.2434	30	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	26,451	
31	H61	3.3731	31	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	25,434	
32	H62	3.5081	32	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	24,455	
33	H63	3.6484	33	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	23,514	
34	H64	3.7943	34	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	22,610	
35	H65	3.9461	35	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	21,740	
36	H66	4.1039	36	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	20,905	
37	H67	4.2681	37	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	20,100	
38	H68	4.4388	38	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	19,327	
39	H69	4.6164	39	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	18,584	
40	H70	4.8010	40	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	17,869	
41	H71	4.9931	41	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	17,182	
42	H72	5.1928	42	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	16,521	
43	H73	5.4005	43	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	15,886	
44	H74	5.6165	44	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	15,275	
45	H75	5.8412	45	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	14,687	
46	H76	6.0748	46	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	14,122	
47	H77	6.3178	47	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	13,579	
48	H78	6.5705	48	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	13,057	
49	H79	6.8333	49	72,708	13,082	100.0	13,082	85,790	12,555	
合計（総便益額）									1,767,347	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤ = ③ × ④	年効果額 (千円) ⑥ = ② + ⑤	同左 割引後 (千円) ⑦ = ⑥ ÷ ①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	41,135	342	0.0	0	41,135	39,553	
2	H32	1.0816	2	41,135	342	0.0	0	41,135	38,032	
3	H33	1.1249	3	41,135	342	0.0	0	41,135	36,568	
4	H34	1.1699	4	41,135	342	0.0	0	41,135	35,161	
5	H35	1.2167	5	41,135	342	0.0	0	41,135	33,809	
6	H36	1.2653	6	41,135	342	0.0	0	41,135	32,510	
7	H37	1.3159	7	41,135	342	100.0	342	41,477	31,520	
8	H38	1.3686	8	41,135	342	100.0	342	41,477	30,306	
9	H39	1.4233	9	41,135	342	100.0	342	41,477	29,141	
10	H40	1.4802	10	41,135	342	100.0	342	41,477	28,021	
11	H41	1.5395	11	41,135	342	100.0	342	41,477	26,942	
12	H42	1.6010	12	41,135	342	100.0	342	41,477	25,907	
13	H43	1.6651	13	41,135	342	100.0	342	41,477	24,910	
14	H44	1.7317	14	41,135	342	100.0	342	41,477	23,952	
15	H45	1.8009	15	41,135	342	100.0	342	41,477	23,031	
16	H46	1.8730	16	41,135	342	100.0	342	41,477	22,145	
17	H47	1.9479	17	41,135	342	100.0	342	41,477	21,293	
18	H48	2.0258	18	41,135	342	100.0	342	41,477	20,474	
19	H49	2.1068	19	41,135	342	100.0	342	41,477	19,687	
20	H50	2.1911	20	41,135	342	100.0	342	41,477	18,930	
21	H51	2.2788	21	41,135	342	100.0	342	41,477	18,201	
22	H52	2.3699	22	41,135	342	100.0	342	41,477	17,502	
23	H53	2.4647	23	41,135	342	100.0	342	41,477	16,828	
24	H54	2.5633	24	41,135	342	100.0	342	41,477	16,181	
25	H55	2.6658	25	41,135	342	100.0	342	41,477	15,559	
26	H56	2.7725	26	41,135	342	100.0	342	41,477	14,960	
27	H57	2.8834	27	41,135	342	100.0	342	41,477	14,385	
28	H58	2.9987	28	41,135	342	100.0	342	41,477	13,832	
29	H59	3.1187	29	41,135	342	100.0	342	41,477	13,299	
30	H60	3.2434	30	41,135	342	100.0	342	41,477	12,788	
31	H61	3.3731	31	41,135	342	100.0	342	41,477	12,296	
32	H62	3.5081	32	41,135	342	100.0	342	41,477	11,823	
33	H63	3.6484	33	41,135	342	100.0	342	41,477	11,369	
34	H64	3.7943	34	41,135	342	100.0	342	41,477	10,931	
35	H65	3.9461	35	41,135	342	100.0	342	41,477	10,511	
36	H66	4.1039	36	41,135	342	100.0	342	41,477	10,107	
37	H67	4.2681	37	41,135	342	100.0	342	41,477	9,718	
38	H68	4.4388	38	41,135	342	100.0	342	41,477	9,344	
39	H69	4.6164	39	41,135	342	100.0	342	41,477	8,985	
40	H70	4.8010	40	41,135	342	100.0	342	41,477	8,639	
41	H71	4.9931	41	41,135	342	100.0	342	41,477	8,307	
42	H72	5.1928	42	41,135	342	100.0	342	41,477	7,987	
43	H73	5.4005	43	41,135	342	100.0	342	41,477	7,680	
44	H74	5.6165	44	41,135	342	100.0	342	41,477	7,385	
45	H75	5.8412	45	41,135	342	100.0	342	41,477	7,101	
46	H76	6.0748	46	41,135	342	100.0	342	41,477	6,828	
47	H77	6.3178	47	41,135	342	100.0	342	41,477	6,565	
48	H78	6.5705	48	41,135	342	100.0	342	41,477	6,313	
49	H79	6.8333	49	41,135	342	100.0	342	41,477	6,070	
合計（総便益額）									883,386	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	△ 11,001	27,788	0.0	0	△ 11,001	△ 10,578	
2	H32	1.0816	2	△ 11,001	27,788	0.0	0	△ 11,001	△ 10,171	
3	H33	1.1249	3	△ 11,001	27,788	10.9	3,029	△ 7,972	△ 7,087	
4	H34	1.1699	4	△ 11,001	27,788	28.2	7,836	△ 3,165	△ 2,705	
5	H35	1.2167	5	△ 11,001	27,788	42.2	11,727	726	597	
6	H36	1.2653	6	△ 11,001	27,788	54.3	15,089	4,088	3,231	
7	H37	1.3159	7	△ 11,001	27,788	76.3	21,202	10,201	7,752	
8	H38	1.3686	8	△ 11,001	27,788	81.1	22,536	11,535	8,428	
9	H39	1.4233	9	△ 11,001	27,788	81.1	22,536	11,535	8,104	
10	H40	1.4802	10	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	11,341	
11	H41	1.5395	11	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	10,904	
12	H42	1.6010	12	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	10,485	
13	H43	1.6651	13	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	10,082	
14	H44	1.7317	14	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	9,694	
15	H45	1.8009	15	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	9,321	
16	H46	1.8730	16	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	8,963	
17	H47	1.9479	17	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	8,618	
18	H48	2.0258	18	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	8,287	
19	H49	2.1068	19	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	7,968	
20	H50	2.1911	20	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	7,661	
21	H51	2.2788	21	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	7,367	
22	H52	2.3699	22	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	7,083	
23	H53	2.4647	23	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	6,811	
24	H54	2.5633	24	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	6,549	
25	H55	2.6658	25	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	6,297	
26	H56	2.7725	26	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	6,055	
27	H57	2.8834	27	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	5,822	
28	H58	2.9987	28	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	5,598	
29	H59	3.1187	29	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	5,383	
30	H60	3.2434	30	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	5,176	
31	H61	3.3731	31	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	4,977	
32	H62	3.5081	32	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	4,785	
33	H63	3.6484	33	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	4,601	
34	H64	3.7943	34	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	4,424	
35	H65	3.9461	35	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	4,254	
36	H66	4.1039	36	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	4,090	
37	H67	4.2681	37	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	3,933	
38	H68	4.4388	38	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	3,782	
39	H69	4.6164	39	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	3,636	
40	H70	4.8010	40	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	3,497	
41	H71	4.9931	41	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	3,362	
42	H72	5.1928	42	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	3,233	
43	H73	5.4005	43	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	3,108	
44	H74	5.6165	44	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	2,989	
45	H75	5.8412	45	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	2,874	
46	H76	6.0748	46	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	2,763	
47	H77	6.3178	47	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	2,657	
48	H78	6.5705	48	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	2,555	
49	H79	6.8333	49	△ 11,001	27,788	100.0	27,788	16,787	2,457	
合計（総便益額）									231,013	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	H30	1.0000	0				0			評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 4,299	377	0.0	0	△ 4,299	△ 4,134		
2	H32	1.0816	2	△ 4,299	377	0.0	0	△ 4,299	△ 3,975		
3	H33	1.1249	3	△ 4,299	377	0.0	0	△ 4,299	△ 3,822		
4	H34	1.1699	4	△ 4,299	377	0.0	0	△ 4,299	△ 3,675		
5	H35	1.2167	5	△ 4,299	377	0.0	0	△ 4,299	△ 3,533		
6	H36	1.2653	6	△ 4,299	377	0.0	0	△ 4,299	△ 3,398		
7	H37	1.3159	7	△ 4,299	377	71.5	270	△ 4,029	△ 3,062		
8	H38	1.3686	8	△ 4,299	377	71.5	270	△ 4,029	△ 2,944		
9	H39	1.4233	9	△ 4,299	377	71.5	270	△ 4,029	△ 2,831		
10	H40	1.4802	10	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 2,650		
11	H41	1.5395	11	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 2,548		
12	H42	1.6010	12	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 2,450		
13	H43	1.6651	13	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 2,355		
14	H44	1.7317	14	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 2,265		
15	H45	1.8009	15	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 2,178		
16	H46	1.8730	16	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 2,094		
17	H47	1.9479	17	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 2,013		
18	H48	2.0258	18	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,936		
19	H49	2.1068	19	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,862		
20	H50	2.1911	20	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,790		
21	H51	2.2788	21	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,721		
22	H52	2.3699	22	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,655		
23	H53	2.4647	23	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,591		
24	H54	2.5633	24	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,530		
25	H55	2.6658	25	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,471		
26	H56	2.7725	26	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,415		
27	H57	2.8834	27	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,360		
28	H58	2.9987	28	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,308		
29	H59	3.1187	29	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,258		
30	H60	3.2434	30	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,209		
31	H61	3.3731	31	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,163		
32	H62	3.5081	32	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,118		
33	H63	3.6484	33	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,075		
34	H64	3.7943	34	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 1,034		
35	H65	3.9461	35	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 994		
36	H66	4.1039	36	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 956		
37	H67	4.2681	37	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 919		
38	H68	4.4388	38	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 884		
39	H69	4.6164	39	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 850		
40	H70	4.8010	40	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 817		
41	H71	4.9931	41	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 785		
42	H72	5.1928	42	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 755		
43	H73	5.4005	43	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 726		
44	H74	5.6165	44	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 698		
45	H75	5.8412	45	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 671		
46	H76	6.0748	46	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 646		
47	H77	6.3178	47	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 621		
48	H78	6.5705	48	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 597		
49	H79	6.8333	49	△ 4,299	377	100.0	377	△ 3,922	△ 574		
合計（総便益額）									△ 85,916		

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	5,295	40	0.0	0	5,295	5,091	
2	H32	1.0816	2	5,295	40	0.0	0	5,295	4,896	
3	H33	1.1249	3	5,295	40	0.0	0	5,295	4,707	
4	H34	1.1699	4	5,295	40	0.0	0	5,295	4,526	
5	H35	1.2167	5	5,295	40	0.0	0	5,295	4,352	
6	H36	1.2653	6	5,295	40	0.0	0	5,295	4,185	
7	H37	1.3159	7	5,295	40	100.0	40	5,335	4,054	
8	H38	1.3686	8	5,295	40	100.0	40	5,335	3,898	
9	H39	1.4233	9	5,295	40	100.0	40	5,335	3,748	
10	H40	1.4802	10	5,295	40	100.0	40	5,335	3,604	
11	H41	1.5395	11	5,295	40	100.0	40	5,335	3,465	
12	H42	1.6010	12	5,295	40	100.0	40	5,335	3,332	
13	H43	1.6651	13	5,295	40	100.0	40	5,335	3,204	
14	H44	1.7317	14	5,295	40	100.0	40	5,335	3,081	
15	H45	1.8009	15	5,295	40	100.0	40	5,335	2,962	
16	H46	1.8730	16	5,295	40	100.0	40	5,335	2,848	
17	H47	1.9479	17	5,295	40	100.0	40	5,335	2,739	
18	H48	2.0258	18	5,295	40	100.0	40	5,335	2,634	
19	H49	2.1068	19	5,295	40	100.0	40	5,335	2,532	
20	H50	2.1911	20	5,295	40	100.0	40	5,335	2,435	
21	H51	2.2788	21	5,295	40	100.0	40	5,335	2,341	
22	H52	2.3699	22	5,295	40	100.0	40	5,335	2,251	
23	H53	2.4647	23	5,295	40	100.0	40	5,335	2,165	
24	H54	2.5633	24	5,295	40	100.0	40	5,335	2,081	
25	H55	2.6658	25	5,295	40	100.0	40	5,335	2,001	
26	H56	2.7725	26	5,295	40	100.0	40	5,335	1,924	
27	H57	2.8834	27	5,295	40	100.0	40	5,335	1,850	
28	H58	2.9987	28	5,295	40	100.0	40	5,335	1,779	
29	H59	3.1187	29	5,295	40	100.0	40	5,335	1,711	
30	H60	3.2434	30	5,295	40	100.0	40	5,335	1,645	
31	H61	3.3731	31	5,295	40	100.0	40	5,335	1,582	
32	H62	3.5081	32	5,295	40	100.0	40	5,335	1,521	
33	H63	3.6484	33	5,295	40	100.0	40	5,335	1,462	
34	H64	3.7943	34	5,295	40	100.0	40	5,335	1,406	
35	H65	3.9461	35	5,295	40	100.0	40	5,335	1,352	
36	H66	4.1039	36	5,295	40	100.0	40	5,335	1,300	
37	H67	4.2681	37	5,295	40	100.0	40	5,335	1,250	
38	H68	4.4388	38	5,295	40	100.0	40	5,335	1,202	
39	H69	4.6164	39	5,295	40	100.0	40	5,335	1,156	
40	H70	4.8010	40	5,295	40	100.0	40	5,335	1,111	
41	H71	4.9931	41	5,295	40	100.0	40	5,335	1,068	
42	H72	5.1928	42	5,295	40	100.0	40	5,335	1,027	
43	H73	5.4005	43	5,295	40	100.0	40	5,335	988	
44	H74	5.6165	44	5,295	40	100.0	40	5,335	950	
45	H75	5.8412	45	5,295	40	100.0	40	5,335	913	
46	H76	6.0748	46	5,295	40	100.0	40	5,335	878	
47	H77	6.3178	47	5,295	40	100.0	40	5,335	844	
48	H78	6.5705	48	5,295	40	100.0	40	5,335	812	
49	H79	6.8333	49	5,295	40	100.0	40	5,335	781	
合計（総便益額）									113,644	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	182	－	－	－	182	175	
2	H32	1.0816	2	182	－	－	－	182	168	
3	H33	1.1249	3	182	－	－	－	182	162	
4	H34	1.1699	4	182	－	－	－	182	156	
5	H35	1.2167	5	182	－	－	－	182	150	
6	H36	1.2653	6	182	－	－	－	182	144	
7	H37	1.3159	7	182	－	－	－	182	138	
8	H38	1.3686	8	182	－	－	－	182	133	
9	H39	1.4233	9	182	－	－	－	182	128	
10	H40	1.4802	10	182	－	－	－	182	123	
11	H41	1.5395	11	182	－	－	－	182	118	
12	H42	1.6010	12	182	－	－	－	182	114	
13	H43	1.6651	13	182	－	－	－	182	109	
14	H44	1.7317	14	182	－	－	－	182	105	
15	H45	1.8009	15	182	－	－	－	182	101	
16	H46	1.8730	16	182	－	－	－	182	97	
17	H47	1.9479	17	182	－	－	－	182	93	
18	H48	2.0258	18	182	－	－	－	182	90	
19	H49	2.1068	19	182	－	－	－	182	86	
20	H50	2.1911	20	182	－	－	－	182	83	
21	H51	2.2788	21	182	－	－	－	182	80	
22	H52	2.3699	22	182	－	－	－	182	77	
23	H53	2.4647	23	182	－	－	－	182	74	
24	H54	2.5633	24	182	－	－	－	182	71	
25	H55	2.6658	25	182	－	－	－	182	68	
26	H56	2.7725	26	182	－	－	－	182	66	
27	H57	2.8834	27	182	－	－	－	182	63	
28	H58	2.9987	28	182	－	－	－	182	61	
29	H59	3.1187	29	182	－	－	－	182	58	
30	H60	3.2434	30	182	－	－	－	182	56	
31	H61	3.3731	31	182	－	－	－	182	54	
32	H62	3.5081	32	182	－	－	－	182	52	
33	H63	3.6484	33	182	－	－	－	182	50	
34	H64	3.7943	34	182	－	－	－	182	48	
35	H65	3.9461	35	182	－	－	－	182	46	
36	H66	4.1039	36	182	－	－	－	182	44	
37	H67	4.2681	37	182	－	－	－	182	43	
38	H68	4.4388	38	182	－	－	－	182	41	
39	H69	4.6164	39	182	－	－	－	182	39	
40	H70	4.8010	40	182	－	－	－	182	38	
41	H71	4.9931	41	182	－	－	－	182	36	
42	H72	5.1928	42	182	－	－	－	182	35	
43	H73	5.4005	43	182	－	－	－	182	34	
44	H74	5.6165	44	182	－	－	－	182	32	
45	H75	5.8412	45	182	－	－	－	182	31	
46	H76	6.0748	46	182	－	－	－	182	30	
47	H77	6.3178	47	182	－	－	－	182	29	
48	H78	6.5705	48	182	－	－	－	182	28	
49	H79	6.8333	49	182	－	－	－	182	27	
合計（総便益額）									3,884	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	一般交通等経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	15	62	0.0	0	15	14	
2	H32	1.0816	2	15	62	0.0	0	15	14	
3	H33	1.1249	3	15	62	0.0	0	15	13	
4	H34	1.1699	4	15	62	0.0	0	15	13	
5	H35	1.2167	5	15	62	0.0	0	15	12	
6	H36	1.2653	6	15	62	0.0	0	15	12	
7	H37	1.3159	7	15	62	100.0	62	77	59	
8	H38	1.3686	8	15	62	100.0	62	77	56	
9	H39	1.4233	9	15	62	100.0	62	77	54	
10	H40	1.4802	10	15	62	100.0	62	77	52	
11	H41	1.5395	11	15	62	100.0	62	77	50	
12	H42	1.6010	12	15	62	100.0	62	77	48	
13	H43	1.6651	13	15	62	100.0	62	77	46	
14	H44	1.7317	14	15	62	100.0	62	77	44	
15	H45	1.8009	15	15	62	100.0	62	77	43	
16	H46	1.8730	16	15	62	100.0	62	77	41	
17	H47	1.9479	17	15	62	100.0	62	77	40	
18	H48	2.0258	18	15	62	100.0	62	77	38	
19	H49	2.1068	19	15	62	100.0	62	77	37	
20	H50	2.1911	20	15	62	100.0	62	77	35	
21	H51	2.2788	21	15	62	100.0	62	77	34	
22	H52	2.3699	22	15	62	100.0	62	77	32	
23	H53	2.4647	23	15	62	100.0	62	77	31	
24	H54	2.5633	24	15	62	100.0	62	77	30	
25	H55	2.6658	25	15	62	100.0	62	77	29	
26	H56	2.7725	26	15	62	100.0	62	77	28	
27	H57	2.8834	27	15	62	100.0	62	77	27	
28	H58	2.9987	28	15	62	100.0	62	77	26	
29	H59	3.1187	29	15	62	100.0	62	77	25	
30	H60	3.2434	30	15	62	100.0	62	77	24	
31	H61	3.3731	31	15	62	100.0	62	77	23	
32	H62	3.5081	32	15	62	100.0	62	77	22	
33	H63	3.6484	33	15	62	100.0	62	77	21	
34	H64	3.7943	34	15	62	100.0	62	77	20	
35	H65	3.9461	35	15	62	100.0	62	77	20	
36	H66	4.1039	36	15	62	100.0	62	77	19	
37	H67	4.2681	37	15	62	100.0	62	77	18	
38	H68	4.4388	38	15	62	100.0	62	77	17	
39	H69	4.6164	39	15	62	100.0	62	77	17	
40	H70	4.8010	40	15	62	100.0	62	77	16	
41	H71	4.9931	41	15	62	100.0	62	77	15	
42	H72	5.1928	42	15	62	100.0	62	77	15	
43	H73	5.4005	43	15	62	100.0	62	77	14	
44	H74	5.6165	44	15	62	100.0	62	77	14	
45	H75	5.8412	45	15	62	100.0	62	77	13	
46	H76	6.0748	46	15	62	100.0	62	77	13	
47	H77	6.3178	47	15	62	100.0	62	77	12	
48	H78	6.5705	48	15	62	100.0	62	77	12	
49	H79	6.8333	49	15	62	100.0	62	77	11	
合計（総便益額）									1,319	

※経過年は評価年からの年数。

2. 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割引率) [†] ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	8,723	2,126	0.0	0	8,723	8,388	
2	H32	1.0816	2	8,723	2,126	0.0	0	8,723	8,065	
3	H33	1.1249	3	8,723	2,126	10.6	225	8,948	7,954	
4	H34	1.1699	4	8,723	2,126	28.4	604	9,327	7,972	
5	H35	1.2167	5	8,723	2,126	41.7	887	9,610	7,898	
6	H36	1.2653	6	8,723	2,126	52.3	1,112	9,835	7,773	
7	H37	1.3159	7	8,723	2,126	76.5	1,626	10,349	7,865	
8	H38	1.3686	8	8,723	2,126	80.6	1,714	10,437	7,626	
9	H39	1.4233	9	8,723	2,126	80.6	1,714	10,437	7,333	
10	H40	1.4802	10	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	7,329	
11	H41	1.5395	11	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	7,047	
12	H42	1.6010	12	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	6,776	
13	H43	1.6651	13	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	6,516	
14	H44	1.7317	14	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	6,265	
15	H45	1.8009	15	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	6,024	
16	H46	1.8730	16	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	5,792	
17	H47	1.9479	17	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	5,570	
18	H48	2.0258	18	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	5,355	
19	H49	2.1068	19	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	5,150	
20	H50	2.1911	20	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	4,951	
21	H51	2.2788	21	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	4,761	
22	H52	2.3699	22	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	4,578	
23	H53	2.4647	23	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	4,402	
24	H54	2.5633	24	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	4,232	
25	H55	2.6658	25	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	4,070	
26	H56	2.7725	26	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	3,913	
27	H57	2.8834	27	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	3,763	
28	H58	2.9987	28	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	3,618	
29	H59	3.1187	29	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	3,479	
30	H60	3.2434	30	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	3,345	
31	H61	3.3731	31	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	3,216	
32	H62	3.5081	32	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	3,093	
33	H63	3.6484	33	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	2,974	
34	H64	3.7943	34	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	2,859	
35	H65	3.9461	35	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	2,749	
36	H66	4.1039	36	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	2,644	
37	H67	4.2681	37	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	2,542	
38	H68	4.4388	38	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	2,444	
39	H69	4.6164	39	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	2,350	
40	H70	4.8010	40	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	2,260	
41	H71	4.9931	41	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	2,173	
42	H72	5.1928	42	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	2,089	
43	H73	5.4005	43	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	2,009	
44	H74	5.6165	44	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	1,932	
45	H75	5.8412	45	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	1,857	
46	H76	6.0748	46	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	1,786	
47	H77	6.3178	47	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	1,717	
48	H78	6.5705	48	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	1,651	
49	H79	6.8333	49	8,723	2,126	100.0	2,126	10,849	1,588	
合計（総便益額）									221,743	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、かぼちゃ、ながいも、大豆、アスパラガス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せば 単 収	事業 ありせば 単 収	効果 算 定 単 収 ②					
水稻	新設	ha 110.8	ha 108.6	ha 28.9	単収増 (乾田化Ⅰ)	kg/10a 535	kg/10a 567	kg/10a 32	t 9.2	千円/t 221	千円 2,033	% 81	千円 1,647
				28.3	単収増 (乾田化Ⅱ)	535	578	43	12.2	221	2,696	81	2,184
				3.6	単収増 (客土)	535	562	27	1.0	221	221	81	179
				1.2	単収増 (防塵)	535	589	54	0.6	221	133	81	108
				△ 2.2	作付減	－	－	535	△ 11.8	221	△ 2,608	10	△ 261
					小 計	－	－	－	11.2	－	2,475	－	3,857
	更新	110.8	110.8	110.8	単収増 (干害防止)	225	535	310	343.5	221	75,914	81	61,490
					小 計	－	－	－	343.5	－	75,914	－	61,490
					水稻計	－	－	－	354.7	－	78,389	－	65,347
小麦	新設	10.1	8.2	2.3	単収増 (湿害防止Ⅰ)	478	550	72	1.7	32	54	61	33
				2.3	単収増 (湿害防止Ⅱ)	478	621	143	3.3	32	106	61	65
				0.3	単収増 (客土)	478	526	48	0.1	32	3	61	2
				0.1	単収増 (防塵)	478	550	72	0.1	32	3	61	2
				△ 1.9	作付減	－	－	478	△ 9.1	32	△ 291	0	0
					小 計	－	－	－	△ 3.9	－	△ 125	－	102
	更新	10.1	10.1	2.9	単収増 (水害防止)	350	478	128	3.7	32	118	61	72
				10.1	単収増 (干害防止)	306	478	172	17.4	32	557	61	340
					小 計	－	－	－	21.1	－	675	－	412
					小麦計	－	－	－	17.2	－	550	－	514

かぼ ちや	新設	9.0	10.3	2.6	単収増 (湿害防止Ⅰ)	1,326	1,525	199	5.2	100	520	81	421
				2.6	単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,326	1,724	398	10.3	100	1,030	81	834
				0.3	単収増 (客土)	1,326	1,459	133	0.4	100	40	81	32
				0.1	単収増 (防塵)	1,326	1,591	265	0.3	100	30	81	24
				1.3	作付増	—	—	1,503	19.5	100	1,950	9	176
					小計	—	—	—	35.7	—	3,570	—	1,487
	更新	9.0	9.0	2.6	単収増 (水害防止)	1,061	1,326	265	6.9	100	690	81	559
				9.0	単収増 (干害防止)	517	1,326	809	72.8	100	7,280	81	5,897
					小計	—	—	—	79.7	—	7,970	—	6,456
					かぼちや計	—	—	—	115.4	—	11,540	—	7,943
ながい も	新設	0.7	0.7	0.2	単収増 (湿害防止Ⅰ)	1,481	1,703	222	0.4	201	80	82	66
				0.2	単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,481	1,925	444	0.9	201	181	82	148
					小計	—	—	—	1.3	—	261	—	214
	更新	0.7	0.7	0.2	単収増 (水害防止)	318	1,481	500	1.0	201	201	82	165
				0.7	単収増 (干害防止)	278	1,481	459	3.2	201	643	82	527
					小計	—	—	—	4.2	—	844	—	692
					ながいも計	—	—	—	5.5	—	1,105	—	906
水田計	新設	130.6	127.8								6,181		5,660
	更新	130.6	130.6								85,403		69,050
小麦	新設	2.9	0.0	△ 2.9	作付減	—	—	478	△ 13.9	32	△ 445	0	0
					小計	—	—	—	△ 13.9	—	△ 445	—	0
	更新	2.9	2.9	2.9	単収増 (水害防止)	350	478	128	3.7	32	118	72	85
					小計	—	—	—	3.7	—	118	—	85
					小麦計	—	—	—	△ 10.2	—	△ 327	—	85
かぼ ちや	新設	6.4	6.6	6.4	単収増 (湿害防止Ⅰ)	1,326	1,525	199	12.7	100	1,270	81	1,029
				5.4	単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,326	1,724	398	21.5	100	2,150	81	1,742
				0.2	単収増 (防塵)	1,326	1,591	265	0.5	100	50	81	41
				0.2	作付増	—	—	1,860	3.7	100	370	9	33
					小計	—	—	—	38.4	—	3,840	—	2,845
	更新	6.4	6.4	6.4	単収増 (水害防止)	1,059	1,326	267	17.1	100	1,710	81	1,385
					小計	—	—	—	17.1	—	1,710	—	1,385
					かぼちや計	—	—	—	55.5	—	5,550	—	4,230
ながい も	新設	2.3	4.0	2.3	単収増 (湿害防止Ⅰ)	1,481	1,703	222	5.1	201	1,025	82	841
				2.1	単収増 (湿害防止Ⅱ)	1,481	1,925	444	9.3	201	1,869	82	1,533
				1.7	作付増	—	—	2,107	35.8	201	7,196	15	1,079
					小計	—	—	—	50.2	—	10,090	—	3,453
	更新	2.3	2.3	2.3	単収増 (水害防止)	1,042	1,481	439	10.1	201	2,030	82	1,665
					小計	—	—	—	10.1	—	2,030	—	1,665
					ながいも計	—	—	—	60.3	—	12,120	—	5,118
大豆	新設	0.8	0.8	0.8	単収増 (湿害防止Ⅰ)	257	296	39	0.3	115	35	73	26
				0.7	単収増 (湿害防止Ⅱ)	257	334	77	0.5	115	58	73	42
					小計	—	—	—	0.8	—	93	—	68
	更新	0.8	0.8	0.8	単収増 (水害防止)	182	257	75	0.6	115	69	73	50
					小計	—	—	—	0.6	—	69	—	50
					大豆計	—	—	—	1.4	—	162	—	118

アスパラガス	新設	1.0	1.3	1.0	単収増 (湿害防止Ⅰ)	213	245	32	0.3	1,197	359	79	284
				1.0	単収増 (湿害防止Ⅱ)	213	277	64	0.6	1,197	718	79	567
				0.3	作付増	-	-	303	0.9	1,197	1,077	19	205
					小計	-	-	-	1.8	-	2,154	-	1,056
	更新	1.0	1.0	1.0	単収増 (水害防止)	163	213	50	0.5	1,197	599	79	473
					小計	-	-	-	0.5	-	599	-	473
					アスパラガス計	-	-	-	2.3	-	2,753	-	1,529
普通畑計	新設	13.4	12.7								15,732		7,422
	更新	13.4	13.4								4,526		3,658
新設											21,913		13,082
更新											89,929		72,708
合計											111,842		85,790

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

【新設】

- ・作付面積：「現況作付面積」は、関係町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、道、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・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最近5か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、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【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」は関係町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最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：経済効果算定に必要な諸係数通知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）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、ながいも

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 249.3	t -	千円/t 56	千円/t 221	千円/t 221	千円/t 165	千円/t -	千円 41,135	千円 -	千円 41,135
ながいも	荷傷み防止	-	1.7	-	-	201	-	201	-	342	342
新設										342	342
更新									41,135		41,135
合計											41,477

【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「事業ありせば単価」は、農林水産統計等等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」「なかりせば単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。

(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）と事業を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から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、かぼちゃ、ながいも、アスパラガス

○効果算定式

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

水稻、小麦、大豆、かぼちゃ、ながいも、アスパラガス

新設（区画整理、用排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減、水管理作業に要する経費の軽減）

更新（用排水改良及び用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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 (区画整理、 用排水改良)	833,738	660,727	—	—	173,011	108.6	18,789
水稲 (用排水改良)	—	—	625,145	714,008	△ 88,863	110.8	△ 9,846
小麦 (区画整理)	731,749	499,188	—	—	232,561	8.2	1,907
小麦 (用水改良)	—	—	760,207	809,975	△ 49,768	10.1	△ 503
大豆 (区画整理)	1,054,609	502,109	—	—	552,500	0.8	442
かぼちゃ (区画整理)	1,544,332	1,445,930	—	—	98,402	16.9	1,663
かぼちゃ (用水改良)	—	—	1,460,435	1,523,593	△ 63,158	9.0	△ 568
ながいも (区画整理)	5,797,866	4,827,228	—	—	970,638	4.7	4,562
ながいも (用水改良)	—	—	5,193,227	5,313,752	△ 120,525	0.7	△ 84
アスパラガス (区画整理)	3,953,196	3,626,273	—	—	326,923	1.3	425
新 設							27,788
更 新							△ 11,001
合 計							16,787

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・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)：事業なかりせば想定される用排水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)：現況の営農経費を生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

用水路、排水路、農道、耕作道

○効果算定式

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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	8,510	8,133	377
更新整備	4,211	8,510	△ 4,299
合 計			△ 3,922

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額 377千円。
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝ 8,510千円－8,133千円 ＝ 377千円（節減額）

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設 農道

○効果算定式

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

区 分	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	千円	千円
新設整備	1,885	1,845	40
更新整備	7,180	1,885	5,295
合 計			5,335

【新設】

- ・ 事業なかりせば走行経費：現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費：道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・ 事業なかりせば走行経費：整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費：現況の農業交通に係る走行経費を算定した。

(6) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産 農作物

○効果算定式

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	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	182	0	0	182	0	182
農 作 物 被 害	182	0	0	182	0	182
農 地 被 害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農 漁 家 被 害	—	—	—	—	—	—
公 共 資 産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
一 般 資 産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
新 設					0	0
更 新				182		182
合 計						182

- ・事業なかりせば年被害額(①) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現 況 年 被 害 額(②) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーション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

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）の一般交通に係る経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設 農道

○効果算定式

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

区 分	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	千円	千円
新設整備	118	56	62
更新整備	133	118	15
合 計			77

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費（①）：現況の一般交通等に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）：道路の整備後における一般交通等に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費（①）：整備した農道の機能が喪失した状態において想定される一般交通等に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）：道路の整備後における一般交通等に係る経費を算定した。

（８）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、かぼちゃ、ながいも、アスパラガス

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	21,913	97	2,126
更新整備	89,929	97	8,723
合 計			10,849

- ・増加粗収益額(①)：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額(②)：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27 年9 月5 日第2 版第1 刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年 3 月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年 3 月28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30年 3 月28日付け農林水産省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については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ（平成30年度）

【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 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）（平成24～29年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村計画課調べ