

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：茨城県）（地区名：三坂地区）

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：茨城県）（地区名：三坂地区）

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	1,383	A
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	96	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	8,200	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	%	96 103	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	%	90	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	%	109 9	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	1,561	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	— ○	B
	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
		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
	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	%	94	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	みさか 三坂
-----	-------------------------	-----	-----------

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	1,089,048	
当該事業による費用	②	895,346	
その他費用	③	193,702	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	1,459,364	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.34	

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	38,237	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
営農経費節減効果	36,756	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	△ 4,039	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
国産農産物安定供給効果	5,973	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	76,927	

出典：三坂地区土地改良事業計画概要書（茨城県農村総合計画課作成）

三坂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 : 茨城県常総市
 (2) 受益面積 : 51ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 51ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 51ha
 (5) 県営事業費 : 1,233百万円
 (6) 工期 : 平成31年度～平成38年度
 (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業鬼怒川南部地区
 県営かんがい排水事業鬼怒川南部地区

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	1,089,048
当該事業による整備費用	②	895,346
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	193,702
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	1,459,364
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.34

(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 事 業 費 ②	関 連 費 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	-	895,346	-	188,489	71,353	1,012,482
	計	-	895,346	-	188,489	71,353	1,012,482
そ の 他	国営関連施設	7,469	-	-	54,451	10,348	51,572
	県営関連施設	1,705	-	-	27,735	4,446	24,994
	計	9,174	-	-	82,186	14,794	76,566
合 計		9,174	895,346	-	270,675	86,147	1,089,048

(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		38,237	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
営農経費節減効果		36,756	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		△ 4,039	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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		5,973	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		76,927	

(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						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	36,543	1,694	0.0	0	36,543	35,138	
2	H32	1.0816	2	36,543	1,694	3.0	51	36,594	33,833	
3	H33	1.1249	3	36,543	1,694	11.0	186	36,729	32,651	
4	H34	1.1699	4	36,543	1,694	27.0	457	37,000	31,627	
5	H35	1.2167	5	36,543	1,694	56.0	949	37,492	30,814	
6	H36	1.2653	6	36,543	1,694	67.0	1,135	37,678	29,778	
7	H37	1.3159	7	36,543	1,694	83.0	1,406	37,949	28,839	
8	H38	1.3686	8	36,543	1,694	91.0	1,542	38,085	27,828	
9	H39	1.4233	9	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	26,865	
10	H40	1.4802	10	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	25,832	
11	H41	1.5395	11	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	24,837	
12	H42	1.6010	12	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	23,883	
13	H43	1.6651	13	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	22,964	
14	H44	1.7317	14	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	22,081	
15	H45	1.8009	15	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	21,232	
16	H46	1.8730	16	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	20,415	
17	H47	1.9479	17	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	19,630	
18	H48	2.0258	18	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	18,875	
19	H49	2.1068	19	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	18,149	
20	H50	2.1911	20	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	17,451	
21	H51	2.2788	21	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	16,779	
22	H52	2.3699	22	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	16,134	
23	H53	2.4647	23	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	15,514	
24	H54	2.5633	24	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	14,917	
25	H55	2.6658	25	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	14,344	
26	H56	2.7725	26	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	13,792	
27	H57	2.8834	27	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	13,261	
28	H58	2.9987	28	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	12,751	
29	H59	3.1187	29	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	12,261	
30	H60	3.2434	30	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	11,789	
31	H61	3.3731	31	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	11,336	
32	H62	3.5081	32	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	10,900	
33	H63	3.6484	33	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	10,480	
34	H64	3.7943	34	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	10,077	
35	H65	3.9461	35	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	9,690	
36	H66	4.1039	36	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	9,317	
37	H67	4.2681	37	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	8,959	
38	H68	4.4388	38	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	8,614	
39	H69	4.6164	39	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	8,283	
40	H70	4.8010	40	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	7,964	
41	H71	4.9931	41	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	7,658	
42	H72	5.1928	42	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	7,363	
43	H73	5.4005	43	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	7,080	
44	H74	5.6165	44	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	6,808	
45	H75	5.8412	45	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	6,546	
46	H76	6.0748	46	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	6,294	
47	H77	6.3178	47	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	6,052	
48	H78	6.5705	48	36,543	1,694	100.0	1,694	38,237	5,819	
合計（総便益額）									803,504	

※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)	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 (%) 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	△ 3,013	39,769	0.0	0	△ 3,013	△ 2,897	
2	H32	1.0816	2	△ 3,013	39,769	3.0	1,193	△ 1,820	△ 1,683	
3	H33	1.1249	3	△ 3,013	39,769	11.0	4,375	1,362	1,211	
4	H34	1.1699	4	△ 3,013	39,769	27.0	10,738	7,725	6,603	
5	H35	1.2167	5	△ 3,013	39,769	56.0	22,271	19,258	15,828	
6	H36	1.2653	6	△ 3,013	39,769	67.0	26,645	23,632	18,677	
7	H37	1.3159	7	△ 3,013	39,769	83.0	33,008	29,995	22,794	
8	H38	1.3686	8	△ 3,013	39,769	91.0	36,190	33,177	24,242	
9	H39	1.4233	9	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	25,824	
10	H40	1.4802	10	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	24,832	
11	H41	1.5395	11	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	23,875	
12	H42	1.6010	12	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	22,958	
13	H43	1.6651	13	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	22,074	
14	H44	1.7317	14	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	21,225	
15	H45	1.8009	15	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	20,410	
16	H46	1.8730	16	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	19,624	
17	H47	1.9479	17	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	18,870	
18	H48	2.0258	18	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	18,144	
19	H49	2.1068	19	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	17,446	
20	H50	2.1911	20	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	16,775	
21	H51	2.2788	21	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	16,130	
22	H52	2.3699	22	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	15,510	
23	H53	2.4647	23	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	14,913	
24	H54	2.5633	24	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	14,339	
25	H55	2.6658	25	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	13,788	
26	H56	2.7725	26	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	13,257	
27	H57	2.8834	27	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	12,747	
28	H58	2.9987	28	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	12,257	
29	H59	3.1187	29	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	11,786	
30	H60	3.2434	30	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	11,333	
31	H61	3.3731	31	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	10,897	
32	H62	3.5081	32	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	10,477	
33	H63	3.6484	33	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	10,075	
34	H64	3.7943	34	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	9,687	
35	H65	3.9461	35	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	9,315	
36	H66	4.1039	36	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	8,956	
37	H67	4.2681	37	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	8,612	
38	H68	4.4388	38	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	8,281	
39	H69	4.6164	39	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	7,962	
40	H70	4.8010	40	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	7,656	
41	H71	4.9931	41	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	7,361	
42	H72	5.1928	42	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	7,078	
43	H73	5.4005	43	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	6,806	
44	H74	5.6165	44	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	6,544	
45	H75	5.8412	45	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	6,293	
46	H76	6.0748	46	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	6,051	
47	H77	6.3178	47	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	5,818	
48	H78	6.5705	48	△ 3,013	39,769	100.0	39,769	36,756	5,594	
合計（総便益額）									616,355	

※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)	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 (%) 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	△ 3,033	△ 1,006	0.0	0	△ 3,033	△ 2,916	
2	H32	1.0816	2	△ 3,033	△ 1,006	3.0	△ 30	△ 3,063	△ 2,832	
3	H33	1.1249	3	△ 3,033	△ 1,006	11.0	△ 111	△ 3,144	△ 2,795	
4	H34	1.1699	4	△ 3,033	△ 1,006	27.0	△ 272	△ 3,305	△ 2,825	
5	H35	1.2167	5	△ 3,033	△ 1,006	56.0	△ 563	△ 3,596	△ 2,956	
6	H36	1.2653	6	△ 3,033	△ 1,006	67.0	△ 674	△ 3,707	△ 2,930	
7	H37	1.3159	7	△ 3,033	△ 1,006	83.0	△ 835	△ 3,868	△ 2,939	
8	H38	1.3686	8	△ 3,033	△ 1,006	91.0	△ 915	△ 3,948	△ 2,885	
9	H39	1.4233	9	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 2,838	
10	H40	1.4802	10	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 2,729	
11	H41	1.5395	11	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 2,624	
12	H42	1.6010	12	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 2,523	
13	H43	1.6651	13	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 2,426	
14	H44	1.7317	14	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 2,332	
15	H45	1.8009	15	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 2,243	
16	H46	1.8730	16	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 2,156	
17	H47	1.9479	17	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 2,074	
18	H48	2.0258	18	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,994	
19	H49	2.1068	19	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,917	
20	H50	2.1911	20	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,843	
21	H51	2.2788	21	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,772	
22	H52	2.3699	22	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,704	
23	H53	2.4647	23	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,639	
24	H54	2.5633	24	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,576	
25	H55	2.6658	25	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,515	
26	H56	2.7725	26	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,457	
27	H57	2.8834	27	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,401	
28	H58	2.9987	28	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,347	
29	H59	3.1187	29	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,295	
30	H60	3.2434	30	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,245	
31	H61	3.3731	31	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,197	
32	H62	3.5081	32	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,151	
33	H63	3.6484	33	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,107	
34	H64	3.7943	34	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,064	
35	H65	3.9461	35	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 1,024	
36	H66	4.1039	36	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 984	
37	H67	4.2681	37	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 946	
38	H68	4.4388	38	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 910	
39	H69	4.6164	39	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 875	
40	H70	4.8010	40	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 841	
41	H71	4.9931	41	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 809	
42	H72	5.1928	42	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 778	
43	H73	5.4005	43	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 748	
44	H74	5.6165	44	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 719	
45	H75	5.8412	45	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 691	
46	H76	6.0748	46	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 665	
47	H77	6.3178	47	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 639	
48	H78	6.5705	48	△ 3,033	△ 1,006	100.0	△ 1,006	△ 4,039	△ 615	
合計（総便益額）									△ 81,491	

※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)	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	4,604	1,369	0.0	0	4,604	4,427	
2	H32	1.0816	2	4,604	1,369	3.0	41	4,645	4,295	
3	H33	1.1249	3	4,604	1,369	11.0	151	4,755	4,227	
4	H34	1.1699	4	4,604	1,369	27.0	370	4,974	4,252	
5	H35	1.2167	5	4,604	1,369	56.0	767	5,371	4,414	
6	H36	1.2653	6	4,604	1,369	67.0	917	5,521	4,363	
7	H37	1.3159	7	4,604	1,369	83.0	1,136	5,740	4,362	
8	H38	1.3686	8	4,604	1,369	91.0	1,246	5,850	4,274	
9	H39	1.4233	9	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	4,197	
10	H40	1.4802	10	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	4,035	
11	H41	1.5395	11	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	3,880	
12	H42	1.6010	12	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	3,731	
13	H43	1.6651	13	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	3,587	
14	H44	1.7317	14	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	3,449	
15	H45	1.8009	15	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	3,317	
16	H46	1.8730	16	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	3,189	
17	H47	1.9479	17	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	3,066	
18	H48	2.0258	18	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	2,948	
19	H49	2.1068	19	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	2,835	
20	H50	2.1911	20	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	2,726	
21	H51	2.2788	21	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	2,621	
22	H52	2.3699	22	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	2,520	
23	H53	2.4647	23	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	2,423	
24	H54	2.5633	24	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	2,330	
25	H55	2.6658	25	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	2,241	
26	H56	2.7725	26	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	2,154	
27	H57	2.8834	27	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	2,072	
28	H58	2.9987	28	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,992	
29	H59	3.1187	29	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,915	
30	H60	3.2434	30	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,842	
31	H61	3.3731	31	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,771	
32	H62	3.5081	32	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,703	
33	H63	3.6484	33	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,637	
34	H64	3.7943	34	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,574	
35	H65	3.9461	35	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,514	
36	H66	4.1039	36	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,455	
37	H67	4.2681	37	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,399	
38	H68	4.4388	38	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,346	
39	H69	4.6164	39	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,294	
40	H70	4.8010	40	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,244	
41	H71	4.9931	41	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,196	
42	H72	5.1928	42	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,150	
43	H73	5.4005	43	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,106	
44	H74	5.6165	44	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,063	
45	H75	5.8412	45	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	1,023	
46	H76	6.0748	46	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	983	
47	H77	6.3178	47	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	945	
48	H78	6.5705	48	4,604	1,369	100.0	1,369	5,973	909	
合計（総便益額）									120,996	

※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、大豆、ねぎ、小麦

○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	ha	ha	単収増 (干害防止) 単収増 (水管理改良) 作付減 小 計	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		48.6	40.2	40.2		552	554	2	1	218	174	77	134
						554	571	17	7	218	1,482	77	1,141
				△ 8.4		－	－	552	△ 46	218	△ 10,115	－	－
	更新				小 計	－	－	－	△ 39		△ 8,459	－	1,275
		48.6	48.6	0.0	単収増 (水管理改良)	104	552	448	218	218	47,459	77	36,543
					小 計	－	－	－	218	－	47,459	－	36,543
大豆	新設				水稻計	－	－	－	179	－	39,000	－	37,818
		0.0	5.0	5.0	作付増	－	－	163	8	160	1,312	－	－
					小 計	－	－	－	8	－	1,312	－	－
ねぎ(夏)	新設				大豆計	－	－	－	8	－	1,312	－	－
		0.0	2.6	2.6	作付増	－	－	2,567	67	314	20,944	2	419
					小 計	－	－	－	67		20,944	－	419
小麦	新設				ねぎ計	－	－	－	67	－	20,944	－	419
		0.0	5.0	5.0	作付増	－	－	354	18	18	319	－	－
					小 計	－	－	－	18	－	319	－	－
水田計	新設	48.6	52.8		小麦計	－	－	－	18	－	319	－	－
	更新	48.6	48.6								14,116		1,694
新設											47,459		36,543
更新											14,116		1,694
合計											47,459		36,543
											61,575		38,237

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（干害防止、水管理改良）、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、常総市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県及び常総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」は常総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) 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、大豆、ねぎ、小麦

○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、大豆、ねぎ、小麦（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（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
水稻(特大) (区画整理)	1, 353, 993	503, 252	-	-	850, 741	30. 6	26, 033
水稻 (区画整理)	1, 353, 993	518, 073	-	-	835, 920	9. 6	8, 025
大豆 (区画整理)	1, 509, 848	1, 042, 703	-	-	467, 145	5. 0	2, 336
小麦 (区画整理)	1, 340, 034	920, 660	-	-	419, 374	5. 0	2, 097
ねぎ (区画整理)	6, 430, 117	6, 179, 531	-	-	250, 586	5. 1	1, 278
水稻 (用水改良)	-	-	1, 353, 993	1, 415, 993	△ 62, 000	48. 6	△ 3, 013
新 設							39, 769
更 新							△ 3, 013
合 計							36, 756

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：茨城県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②)：評価時点の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：茨城県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

用水施設、排水路、農道

○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	4,214	5,220	△ 1,006
更新整備	1,181	4,214	△ 3,033
合 計			△ 4,039

【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△1,006千円。
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝ 4,214千円－5,220千円 ＝ △1,006千円（節減額）

(4) 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、大豆、ねぎ、小麦

○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	14,116	97	1,369
更新整備	47,459	97	4,604
合 計			5,973

- ・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、茨城県農林水産部農村総合計画課調べ（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）
- ・ 関東農政局統計部（平成26～29年）「茨城農林水産統計年報 平成25年→平成28年」農林水産統計協会
- ・ 関東農政局統計部（平成30年）「関東農林水産統計年報 平成29年」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29年6月）「平成29年農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（平成29年）「平成28年農林業センサス茨城県統計書」農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農村総合計画課調べ

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：茨城県）（地区名：新木崎地区）

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：茨城県) (地区名：新木崎地区)

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	1,890	A
			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	9,400	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	%	89 皆増	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	%	72	B
			担い手への面的集積率	%	92	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	%	117 20	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	1,271	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
		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
	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	%	89	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	しんきざき 新木崎
-----	-------------------------	-----	--------------

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	5,746,118	
当該事業による費用	②	2,964,809	
その他費用	③	2,781,309	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,444,741	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.29	

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	155,946	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
営農経費節減効果	229,839	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	△ 14,768	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
農業労働環境改善効果	14,878	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
非農用地等創設効果	8,626	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
国産農産物安定供給効果	18,616	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	413,137	

出典：新木崎地区土地改良事業計画概要書（茨城県農村総合計画課作成）

新木崎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 : 茨城県那珂市
 (2) 受益面積 : 196ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 196ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 196ha
 (5) 県営事業費 : 4,112百万円
 (6) 工期 : 平成31年度～平成40年度
 (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業那珂川沿岸地区
 県営かんがい排水事業岩崎堰地区 県営かんがい排水事業那珂台地地区

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	5,746,118
当該事業による整備費用	②	2,964,809
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,781,309
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,444,741
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.29

(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 事 業 費 ②	関 連 費 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	区画整理	-	2,964,809	-	674,311	220,485	3,418,635
	計	-	2,964,809	-	674,311	220,485	3,418,635
そ の 他	国営関連施設	266,705	-	1,094,443	107,119	82,336	1,385,931
	県営関連施設	427,335	-	-	603,149	88,932	941,552
	計	694,040	-	1,094,443	710,268	171,268	2,327,483
合 計		694,040	2,964,809	1,094,443	1,384,579	391,753	5,746,118

(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		155,946	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
営農経費節減効果		229,839	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		△ 14,768	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			
農業労働環境改善効果		14,878	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
農村の振興に関する効果			
非農用地等創設効果		8,626	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		18,616	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		413,137	

(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						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	145,753	10,193	0.0	0	145,753	140,147	
2	H32	1.0816	2	145,753	10,193	3.0	306	146,059	135,040	
3	H33	1.1249	3	145,753	10,193	6.0	612	146,365	130,114	
4	H34	1.1699	4	145,753	10,193	11.0	1,121	146,874	125,544	
5	H35	1.2167	5	145,753	10,193	26.0	2,650	148,403	121,972	
6	H36	1.2653	6	145,753	10,193	46.0	4,689	150,442	118,898	
7	H37	1.3159	7	145,753	10,193	66.0	6,727	152,480	115,875	
8	H38	1.3686	8	145,753	10,193	81.0	8,256	154,009	112,530	
9	H39	1.4233	9	145,753	10,193	91.0	9,276	155,029	108,922	
10	H40	1.4802	10	145,753	10,193	97.0	9,887	155,640	105,148	
11	H41	1.5395	11	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	101,297	
12	H42	1.6010	12	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	97,405	
13	H43	1.6651	13	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	93,656	
14	H44	1.7317	14	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	90,054	
15	H45	1.8009	15	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	86,593	
16	H46	1.8730	16	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	83,260	
17	H47	1.9479	17	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	80,059	
18	H48	2.0258	18	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	76,980	
19	H49	2.1068	19	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	74,020	
20	H50	2.1911	20	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	71,172	
21	H51	2.2788	21	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	68,433	
22	H52	2.3699	22	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	65,803	
23	H53	2.4647	23	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	63,272	
24	H54	2.5633	24	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	60,838	
25	H55	2.6658	25	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	58,499	
26	H56	2.7725	26	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	56,247	
27	H57	2.8834	27	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	54,084	
28	H58	2.9987	28	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	52,005	
29	H59	3.1187	29	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	50,004	
30	H60	3.2434	30	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	48,081	
31	H61	3.3731	31	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	46,232	
32	H62	3.5081	32	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	44,453	
33	H63	3.6484	33	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	42,744	
34	H64	3.7943	34	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	41,100	
35	H65	3.9461	35	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	39,519	
36	H66	4.1039	36	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	37,999	
37	H67	4.2681	37	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	36,538	
38	H68	4.4388	38	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	35,132	
39	H69	4.6164	39	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	33,781	
40	H70	4.8010	40	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	32,482	
41	H71	4.9931	41	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	31,232	
42	H72	5.1928	42	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	30,031	
43	H73	5.4005	43	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	28,876	
44	H74	5.6165	44	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	27,766	
45	H75	5.8412	45	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	26,698	
46	H76	6.0748	46	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	25,671	
47	H77	6.3178	47	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	24,684	
48	H78	6.5705	48	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	23,734	
49	H79	6.8333	49	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	22,821	
50	H80	7.1067	50	145,753	10,193	100.0	10,193	155,946	21,944	
合計（総便益額）									3,299,389	

※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)	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	△ 14,292	244,131	0.0	0	△ 14,292	△ 13,742	
2	H32	1.0816	2	△ 14,292	244,131	3.0	7,324	△ 6,968	△ 6,442	
3	H33	1.1249	3	△ 14,292	244,131	6.0	14,648	356	316	
4	H34	1.1699	4	△ 14,292	244,131	11.0	26,854	12,562	10,738	
5	H35	1.2167	5	△ 14,292	244,131	26.0	63,474	49,182	40,422	
6	H36	1.2653	6	△ 14,292	244,131	46.0	112,300	98,008	77,458	
7	H37	1.3159	7	△ 14,292	244,131	66.0	161,126	146,834	111,584	
8	H38	1.3686	8	△ 14,292	244,131	81.0	197,746	183,454	134,045	
9	H39	1.4233	9	△ 14,292	244,131	91.0	222,159	207,867	146,046	
10	H40	1.4802	10	△ 14,292	244,131	97.0	236,807	222,515	150,328	
11	H41	1.5395	11	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	149,295	
12	H42	1.6010	12	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	143,560	
13	H43	1.6651	13	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	138,033	
14	H44	1.7317	14	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	132,724	
15	H45	1.8009	15	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	127,625	
16	H46	1.8730	16	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	122,712	
17	H47	1.9479	17	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	117,993	
18	H48	2.0258	18	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	113,456	
19	H49	2.1068	19	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	109,094	
20	H50	2.1911	20	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	104,897	
21	H51	2.2788	21	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	100,860	
22	H52	2.3699	22	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	96,983	
23	H53	2.4647	23	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	93,252	
24	H54	2.5633	24	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	89,665	
25	H55	2.6658	25	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	86,218	
26	H56	2.7725	26	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	82,900	
27	H57	2.8834	27	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	79,711	
28	H58	2.9987	28	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	76,646	
29	H59	3.1187	29	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	73,697	
30	H60	3.2434	30	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	70,864	
31	H61	3.3731	31	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	68,139	
32	H62	3.5081	32	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	65,517	
33	H63	3.6484	33	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	62,997	
34	H64	3.7943	34	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	60,575	
35	H65	3.9461	35	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	58,245	
36	H66	4.1039	36	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	56,005	
37	H67	4.2681	37	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	53,850	
38	H68	4.4388	38	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	51,780	
39	H69	4.6164	39	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	49,787	
40	H70	4.8010	40	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	47,873	
41	H71	4.9931	41	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	46,031	
42	H72	5.1928	42	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	44,261	
43	H73	5.4005	43	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	42,559	
44	H74	5.6165	44	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	40,922	
45	H75	5.8412	45	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	39,348	
46	H76	6.0748	46	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	37,835	
47	H77	6.3178	47	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	36,380	
48	H78	6.5705	48	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	34,980	
49	H79	6.8333	49	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	33,635	
50	H80	7.1067	50	△ 14,292	244,131	100.0	244,131	229,839	32,341	
合計（総便益額）									3,723,998	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^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 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	△ 19,001	4,233	0.0	0	△ 19,001	△ 18,270	
2	H32	1.0816	2	△ 19,001	4,233	3.0	127	△ 18,874	△ 17,450	
3	H33	1.1249	3	△ 19,001	4,233	6.0	254	△ 18,747	△ 16,665	
4	H34	1.1699	4	△ 19,001	4,233	11.0	466	△ 18,535	△ 15,843	
5	H35	1.2167	5	△ 19,001	4,233	26.0	1,101	△ 17,900	△ 14,712	
6	H36	1.2653	6	△ 19,001	4,233	46.0	1,947	△ 17,054	△ 13,478	
7	H37	1.3159	7	△ 19,001	4,233	66.0	2,794	△ 16,207	△ 12,316	
8	H38	1.3686	8	△ 19,001	4,233	81.0	3,429	△ 15,572	△ 11,378	
9	H39	1.4233	9	△ 19,001	4,233	91.0	3,852	△ 15,149	△ 10,644	
10	H40	1.4802	10	△ 19,001	4,233	97.0	4,106	△ 14,895	△ 10,063	
11	H41	1.5395	11	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 9,593	
12	H42	1.6010	12	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 9,224	
13	H43	1.6651	13	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 8,869	
14	H44	1.7317	14	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 8,528	
15	H45	1.8009	15	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 8,200	
16	H46	1.8730	16	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 7,885	
17	H47	1.9479	17	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 7,581	
18	H48	2.0258	18	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 7,290	
19	H49	2.1068	19	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 7,010	
20	H50	2.1911	20	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 6,740	
21	H51	2.2788	21	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 6,481	
22	H52	2.3699	22	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 6,231	
23	H53	2.4647	23	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 5,992	
24	H54	2.5633	24	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 5,761	
25	H55	2.6658	25	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 5,540	
26	H56	2.7725	26	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 5,327	
27	H57	2.8834	27	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 5,122	
28	H58	2.9987	28	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 4,925	
29	H59	3.1187	29	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 4,735	
30	H60	3.2434	30	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 4,553	
31	H61	3.3731	31	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 4,378	
32	H62	3.5081	32	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 4,210	
33	H63	3.6484	33	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 4,048	
34	H64	3.7943	34	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 3,892	
35	H65	3.9461	35	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 3,742	
36	H66	4.1039	36	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 3,599	
37	H67	4.2681	37	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 3,460	
38	H68	4.4388	38	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 3,327	
39	H69	4.6164	39	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 3,199	
40	H70	4.8010	40	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 3,076	
41	H71	4.9931	41	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 2,958	
42	H72	5.1928	42	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 2,844	
43	H73	5.4005	43	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 2,735	
44	H74	5.6165	44	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 2,629	
45	H75	5.8412	45	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 2,528	
46	H76	6.0748	46	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 2,431	
47	H77	6.3178	47	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 2,338	
48	H78	6.5705	48	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 2,248	
49	H79	6.8333	49	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 2,161	
50	H80	7.1067	50	△ 19,001	4,233	100.0	4,233	△ 14,768	△ 2,078	
合計 (総便益額)									△ 338,287	

※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)	農業労働環境改善効果						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	-	14,878	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	14,878	3.0	446	446	412	
3	H33	1.1249	3	-	14,878	6.0	893	893	794	
4	H34	1.1699	4	-	14,878	11.0	1,637	1,637	1,399	
5	H35	1.2167	5	-	14,878	26.0	3,868	3,868	3,179	
6	H36	1.2653	6	-	14,878	46.0	6,844	6,844	5,409	
7	H37	1.3159	7	-	14,878	66.0	9,819	9,819	7,462	
8	H38	1.3686	8	-	14,878	81.0	12,051	12,051	8,805	
9	H39	1.4233	9	-	14,878	91.0	13,539	13,539	9,512	
10	H40	1.4802	10	-	14,878	97.0	14,432	14,432	9,750	
11	H41	1.5395	11	-	14,878	100.0	14,878	14,878	9,664	
12	H42	1.6010	12	-	14,878	100.0	14,878	14,878	9,293	
13	H43	1.6651	13	-	14,878	100.0	14,878	14,878	8,935	
14	H44	1.7317	14	-	14,878	100.0	14,878	14,878	8,592	
15	H45	1.8009	15	-	14,878	100.0	14,878	14,878	8,261	
16	H46	1.8730	16	-	14,878	100.0	14,878	14,878	7,943	
17	H47	1.9479	17	-	14,878	100.0	14,878	14,878	7,638	
18	H48	2.0258	18	-	14,878	100.0	14,878	14,878	7,344	
19	H49	2.1068	19	-	14,878	100.0	14,878	14,878	7,062	
20	H50	2.1911	20	-	14,878	100.0	14,878	14,878	6,790	
21	H51	2.2788	21	-	14,878	100.0	14,878	14,878	6,529	
22	H52	2.3699	22	-	14,878	100.0	14,878	14,878	6,278	
23	H53	2.4647	23	-	14,878	100.0	14,878	14,878	6,036	
24	H54	2.5633	24	-	14,878	100.0	14,878	14,878	5,804	
25	H55	2.6658	25	-	14,878	100.0	14,878	14,878	5,581	
26	H56	2.7725	26	-	14,878	100.0	14,878	14,878	5,366	
27	H57	2.8834	27	-	14,878	100.0	14,878	14,878	5,160	
28	H58	2.9987	28	-	14,878	100.0	14,878	14,878	4,961	
29	H59	3.1187	29	-	14,878	100.0	14,878	14,878	4,771	
30	H60	3.2434	30	-	14,878	100.0	14,878	14,878	4,587	
31	H61	3.3731	31	-	14,878	100.0	14,878	14,878	4,411	
32	H62	3.5081	32	-	14,878	100.0	14,878	14,878	4,241	
33	H63	3.6484	33	-	14,878	100.0	14,878	14,878	4,078	
34	H64	3.7943	34	-	14,878	100.0	14,878	14,878	3,921	
35	H65	3.9461	35	-	14,878	100.0	14,878	14,878	3,770	
36	H66	4.1039	36	-	14,878	100.0	14,878	14,878	3,625	
37	H67	4.2681	37	-	14,878	100.0	14,878	14,878	3,486	
38	H68	4.4388	38	-	14,878	100.0	14,878	14,878	3,352	
39	H69	4.6164	39	-	14,878	100.0	14,878	14,878	3,223	
40	H70	4.8010	40	-	14,878	100.0	14,878	14,878	3,099	
41	H71	4.9931	41	-	14,878	100.0	14,878	14,878	2,980	
42	H72	5.1928	42	-	14,878	100.0	14,878	14,878	2,865	
43	H73	5.4005	43	-	14,878	100.0	14,878	14,878	2,755	
44	H74	5.6165	44	-	14,878	100.0	14,878	14,878	2,649	
45	H75	5.8412	45	-	14,878	100.0	14,878	14,878	2,547	
46	H76	6.0748	46	-	14,878	100.0	14,878	14,878	2,449	
47	H77	6.3178	47	-	14,878	100.0	14,878	14,878	2,355	
48	H78	6.5705	48	-	14,878	100.0	14,878	14,878	2,264	
49	H79	6.8333	49	-	14,878	100.0	14,878	14,878	2,177	
50	H80	7.1067	50	-	14,878	100.0	14,878	14,878	2,094	
合計(総便益額)									245,658	

※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)	非農用地等創設効果						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	-	8,626	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	8,626	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	8,626	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	-	8,626	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	-	8,626	0.0	0	0	0	
6	H36	1.2653	6	-	8,626	0.0	0	0	0	
7	H37	1.3159	7	-	8,626	0.0	0	0	0	
8	H38	1.3686	8	-	8,626	0.0	0	0	0	
9	H39	1.4233	9	-	8,626	0.0	0	0	0	
10	H40	1.4802	10	-	8,626	0.0	0	0	0	
11	H41	1.5395	11	-	8,626	100.0	8,626	8,626	5,603	
12	H42	1.6010	12	-	8,626	100.0	8,626	8,626	5,388	
13	H43	1.6651	13	-	8,626	100.0	8,626	8,626	5,180	
14	H44	1.7317	14	-	8,626	100.0	8,626	8,626	4,981	
15	H45	1.8009	15	-	8,626	100.0	8,626	8,626	4,790	
16	H46	1.8730	16	-	8,626	100.0	8,626	8,626	4,605	
17	H47	1.9479	17	-	8,626	100.0	8,626	8,626	4,428	
18	H48	2.0258	18	-	8,626	100.0	8,626	8,626	4,258	
19	H49	2.1068	19	-	8,626	100.0	8,626	8,626	4,094	
20	H50	2.1911	20	-	8,626	100.0	8,626	8,626	3,937	
21	H51	2.2788	21	-	8,626	100.0	8,626	8,626	3,785	
22	H52	2.3699	22	-	8,626	100.0	8,626	8,626	3,640	
23	H53	2.4647	23	-	8,626	100.0	8,626	8,626	3,500	
24	H54	2.5633	24	-	8,626	100.0	8,626	8,626	3,365	
25	H55	2.6658	25	-	8,626	100.0	8,626	8,626	3,236	
26	H56	2.7725	26	-	8,626	100.0	8,626	8,626	3,111	
27	H57	2.8834	27	-	8,626	100.0	8,626	8,626	2,992	
28	H58	2.9987	28	-	8,626	100.0	8,626	8,626	2,877	
29	H59	3.1187	29	-	8,626	100.0	8,626	8,626	2,766	
30	H60	3.2434	30	-	8,626	100.0	8,626	8,626	2,660	
31	H61	3.3731	31	-	8,626	100.0	8,626	8,626	2,557	
32	H62	3.5081	32	-	8,626	100.0	8,626	8,626	2,459	
33	H63	3.6484	33	-	8,626	100.0	8,626	8,626	2,364	
34	H64	3.7943	34	-	8,626	100.0	8,626	8,626	2,273	
35	H65	3.9461	35	-	8,626	100.0	8,626	8,626	2,186	
36	H66	4.1039	36	-	8,626	100.0	8,626	8,626	2,102	
37	H67	4.2681	37	-	8,626	100.0	8,626	8,626	2,021	
38	H68	4.4388	38	-	8,626	100.0	8,626	8,626	1,943	
39	H69	4.6164	39	-	8,626	100.0	8,626	8,626	1,869	
40	H70	4.8010	40	-	8,626	100.0	8,626	8,626	1,797	
41	H71	4.9931	41	-	8,626	100.0	8,626	8,626	1,728	
42	H72	5.1928	42	-	8,626	100.0	8,626	8,626	1,661	
43	H73	5.4005	43	-	8,626	100.0	8,626	8,626	1,597	
44	H74	5.6165	44	-	8,626	100.0	8,626	8,626	1,536	
45	H75	5.8412	45	-	8,626	100.0	8,626	8,626	1,477	
46	H76	6.0748	46	-	8,626	100.0	8,626	8,626	1,420	
47	H77	6.3178	47	-	8,626	100.0	8,626	8,626	1,365	
48	H78	6.5705	48	-	8,626	100.0	8,626	8,626	1,313	
49	H79	6.8333	49	-	8,626	100.0	8,626	8,626	1,262	
50	H80	7.1067	50	-	8,626	100.0	8,626	8,626	1,214	
合計（総便益額）									115,340	

※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) ^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	18,361	255	0.0	0	18,361	17,655		
2	H32	1.0816	2	18,361	255	3.0	8	18,369	16,983		
3	H33	1.1249	3	18,361	255	6.0	15	18,376	16,336		
4	H34	1.1699	4	18,361	255	11.0	28	18,389	15,718		
5	H35	1.2167	5	18,361	255	26.0	66	18,427	15,145		
6	H36	1.2653	6	18,361	255	46.0	117	18,478	14,604		
7	H37	1.3159	7	18,361	255	66.0	168	18,529	14,081		
8	H38	1.3686	8	18,361	255	81.0	207	18,568	13,567		
9	H39	1.4233	9	18,361	255	91.0	232	18,593	13,063		
10	H40	1.4802	10	18,361	255	97.0	247	18,608	12,571		
11	H41	1.5395	11	18,361	255	100.0	255	18,616	12,092		
12	H42	1.6010	12	18,361	255	100.0	255	18,616	11,628		
13	H43	1.6651	13	18,361	255	100.0	255	18,616	11,180		
14	H44	1.7317	14	18,361	255	100.0	255	18,616	10,750		
15	H45	1.8009	15	18,361	255	100.0	255	18,616	10,337		
16	H46	1.8730	16	18,361	255	100.0	255	18,616	9,939		
17	H47	1.9479	17	18,361	255	100.0	255	18,616	9,557		
18	H48	2.0258	18	18,361	255	100.0	255	18,616	9,189		
19	H49	2.1068	19	18,361	255	100.0	255	18,616	8,836		
20	H50	2.1911	20	18,361	255	100.0	255	18,616	8,496		
21	H51	2.2788	21	18,361	255	100.0	255	18,616	8,169		
22	H52	2.3699	22	18,361	255	100.0	255	18,616	7,855		
23	H53	2.4647	23	18,361	255	100.0	255	18,616	7,553		
24	H54	2.5633	24	18,361	255	100.0	255	18,616	7,263		
25	H55	2.6658	25	18,361	255	100.0	255	18,616	6,983		
26	H56	2.7725	26	18,361	255	100.0	255	18,616	6,715		
27	H57	2.8834	27	18,361	255	100.0	255	18,616	6,456		
28	H58	2.9987	28	18,361	255	100.0	255	18,616	6,208		
29	H59	3.1187	29	18,361	255	100.0	255	18,616	5,969		
30	H60	3.2434	30	18,361	255	100.0	255	18,616	5,740		
31	H61	3.3731	31	18,361	255	100.0	255	18,616	5,519		
32	H62	3.5081	32	18,361	255	100.0	255	18,616	5,307		
33	H63	3.6484	33	18,361	255	100.0	255	18,616	5,103		
34	H64	3.7943	34	18,361	255	100.0	255	18,616	4,906		
35	H65	3.9461	35	18,361	255	100.0	255	18,616	4,718		
36	H66	4.1039	36	18,361	255	100.0	255	18,616	4,536		
37	H67	4.2681	37	18,361	255	100.0	255	18,616	4,362		
38	H68	4.4388	38	18,361	255	100.0	255	18,616	4,194		
39	H69	4.6164	39	18,361	255	100.0	255	18,616	4,033		
40	H70	4.8010	40	18,361	255	100.0	255	18,616	3,878		
41	H71	4.9931	41	18,361	255	100.0	255	18,616	3,728		
42	H72	5.1928	42	18,361	255	100.0	255	18,616	3,585		
43	H73	5.4005	43	18,361	255	100.0	255	18,616	3,447		
44	H74	5.6165	44	18,361	255	100.0	255	18,616	3,315		
45	H75	5.8412	45	18,361	255	100.0	255	18,616	3,187		
46	H76	6.0748	46	18,361	255	100.0	255	18,616	3,064		
47	H77	6.3178	47	18,361	255	100.0	255	18,616	2,947		
48	H78	6.5705	48	18,361	255	100.0	255	18,616	2,833		
49	H79	6.8333	49	18,361	255	100.0	255	18,616	2,724		
50	H80	7.1067	50	18,361	255	100.0	255	18,616	2,619		
合計（総便益額）									398,643		

※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、飼料用米、大豆、ねぎ、キャベツ、ブロッコリー、大麦

○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 192.1	ha 114.6	ha 114.6 △ 77.5	単収増 (水管理改良・乾田化)	kg/10a 556	kg/10a 578	kg/10a 22	t 25	千円/t 218	千円 5,494	% 77	千円 4,230
					作付減	-	-	556	△ 431	218	△ 93,936	-	-
					小 計	-	-	-	△ 406		△ 88,442	-	4,230
	更新	192.1	192.1	192.1	単収増 (水管理改良)	104	556	452	868	218	189,289	77	145,753
					小 計	-	-	-	868	-	189,289	-	145,753
					水稻計	-	-	-	463	-	100,847	-	149,983
飼料用米	新設	0.0	26.4	26.4	作付増	-	-	506	134	6	802	-	-
					小 計	-	-	-	134	-	802	-	-
					飼料用米計	-	-	-	134	-	802	-	-
大豆	新設	0.0	34.0	34.0	作付増	-	-	117	40	160	6,368	-	-
					小 計	-	-	-	-	-	6,368	-	-
					大豆計	-	-	-	-	-	6,368	-	-
ねぎ (秋冬)	新設	0.0	9.6	9.6	作付増	-	-	2,619	251	224	56,314	2	1,126
					小 計	-	-	-	251	-	56,314	-	1,126
					ねぎ計	-	-	-	251	-	56,314	-	1,126
キャベツ (夏 秋)	新設	0.0	2.0	2.0	作付増	-	-	4,492	90	67	6,017	19	1,143
					小 計	-	-	-	90	-	6,017	-	1,143
					キャベツ計	-	-	-	90	-	6,017	-	1,143
ブロッコリー	新設	0.0	5.8	5.8	作付増	-	-	1,185	69	283	19,442	19	3,694
					小 計	-	-	-	69	-	19,442	-	3,694
					ブロッコリー計	-	-	-	69	-	19,442	-	3,694
大麦	新設	0.0	34.0	34.0	作付増	-	-	202	69	31	2,130	-	-
					小 計	-	-	-	69	-	2,130	-	-
					大麦計	-	-	-	69	-	2,130	-	-
水田計	新設	192.1	226.4								2,631		10,193
	更新	192.1	192.1								189,289		145,753
新設											2,631		10,193
更新											189,289		145,753
合計											191,920		155,946

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、水管理改良）、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、那珂市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、那珂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」は那珂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) 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、飼料用米、大豆、ねぎ、キャベツ、ブロッコリー、大麦

○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、飼料用米、大豆、ねぎ、キャベツ、ブロッコリー、大麦（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（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
水稻(担い手) (区画整理)	1,830,282	715,803	-	-	1,114,479	86.7	96,625
水稻(農家) (区画整理)	1,561,017	1,001,362	-	-	559,655	27.9	15,614
飼料用米(担い手) (区画整理)	1,694,995	660,799	-	-	1,034,196	20.0	20,684
飼料用米(農家) (区画整理)	1,435,772	922,011	-	-	513,761	6.4	3,288
大豆(担い手) (区画整理)	2,763,153	961,555	-	-	1,801,598	25.7	46,301
大豆(農家) (区画整理)	2,462,819	1,504,089	-	-	958,730	8.3	7,957
ねぎ (区画整理)	4,755,775	3,648,072	-	-	1,107,703	9.6	10,634
キャベツ (区画整理)	1,274,620	1,009,769	-	-	264,851	2.0	530
ブロッコリー (区画整理)	1,423,403	1,091,341	-	-	332,062	5.8	1,926
大麦(担い手) (区画整理)	2,061,696	703,569	-	-	1,358,127	25.7	34,904
大麦(農家) (区画整理)	1,752,360	1,069,417	-	-	682,943	8.3	5,668
水稻 (用水改良)	-	-	1,486,617	1,561,017	△ 74,400	192.1	△ 14,292
新 設							244,131
更 新							△ 14,292
合 計							229,839

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：茨城県の営農経営指標等に基づき算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②)：評価時点の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：茨城県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

用水施設、排水路、農道、暗渠排水

○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	34,843	30,610	4,233
更新整備	15,842	34,843	△ 19,001
合 計			△ 14,768

【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4,233千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 34,843千円－30,610千円 ＝ 4,233千円（節減額）

(4) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者に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）により効果を算定した。

○対象作業

道路に係る危険性の軽減

○効果算定式

年効果額 ＝ 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
道路に係る危険性の軽減	—	狭小な道路による転倒転落事後の危険性	道路拡幅による脱輪等の危険性の軽減	—	7,733	—	192.4	—	14,878
合計								—	14,878

【新規】

- ・労働改善に関するWTP（②）：受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積（④）：事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(5) 非農用地等創設効果

○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、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

年効果額＝{想定経費（事業なかりせば用地調達経費）
－計画経費（事業ありせば用地調達経費）} ×還元率

○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	219,348	7,938	0.0408	8,626

- ・ 想定経費（①）：区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費（②）：区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率（③）：施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

(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、飼料用米、大豆、ねぎ、キャベツ、ブロッコリー、大麦

○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	2,631	97	255
更新整備	189,289	97	18,361
合 計			18,616

- ・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、茨城県農林水産部農村総合計画課調べ（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）
- ・ 関東農政局統計部（平成26～29年）「茨城農林水産統計年報 平成25年→平成28年」農林水産統計協会
- ・ 関東農政局統計部（平成30年）「関東農林水産統計年報 平成29年」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29年6月）「平成29年農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省統計部（平成29年）「平成28年農林業センサス茨城県統計書」農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農村総合計画課調べ

平成 3 1 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 : 栃木県) (地区名 : 芳賀町北部第 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：栃木県）（地区名：芳賀町北部第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	978	B
			省力化技術の導入	—	○	A
			大区画化ほ場の割合	%	88	A
			担い手の米の生産コスト	円/60kg	9,429	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	%	73 974	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	%	86	A
			担い手への面的集積率	%	87	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	%	119 25	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	1,763	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	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	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	—	94	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	はがまち ほうふだいに 芳賀町北部第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	3,449,532	
当該事業による費用	②	2,460,458	
その他費用	③	989,074	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,348,104	
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	71,645	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
営農経費節減効果	144,168	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	△ 15,398	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
耕作放棄防止効果	89	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果	15,649	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
地籍確定効果	4,762	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果	4,038	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
景観・環境保全効果	3,236	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	15,352	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	243,541	

出典：芳賀町北部第2地区土地改良事業計画概要書（栃木県農地整備課作成）

芳賀町北部第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 : 栃木県芳賀郡芳賀町
 (2) 受益面積 : 205ha
 (3) 事業目的 : 区画整理 205ha
 (4) 主要工事計画 : 区画整理 205ha
 (5) 県営事業費 : 3,349 百万円
 (6) 工期 : 平成31年度～平成36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	3,449,532
当該事業による整備費用	②	2,460,458
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	989,074
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,348,104
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 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	-	2,460,458	-	452,082	194,775	2,717,765
	計	-	2,460,458	-	452,082	194,775	2,717,765
そ の 他	(国) 頭首工	0	-	-	23,219	967	22,252
	(国) 幹線導水路	0	-	-	24,249	4,180	20,069
	(国) 幹線用水路	0	-	-	19,902	3,431	16,471
	農業用用水施設	140,991	-	-	580,743	48,759	672,975
	計	140,991	-	-	648,113	57,337	731,767
合 計		140,991	2,460,458	-	1,100,195	252,112	3,449,532

(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		71,645	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
営農経費節減効果		144,168	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		△ 15,398	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			
耕作放棄防止効果		89	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果		15,649	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		4,762	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果		4,038	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		3,236	区画整理にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		15,352	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		243,541	

(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							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	55,897	15,748	0.0	0	55,897	53,747		
2	H32	1.0816	2	55,897	15,748	0.0	0	55,897	51,680		
3	H33	1.1249	3	55,897	15,748	21.4	3,370	59,267	52,686		
4	H34	1.1699	4	55,897	15,748	46.9	7,386	63,283	54,093		
5	H35	1.2167	5	55,897	15,748	72.4	11,402	67,299	55,313		
6	H36	1.2653	6	55,897	15,748	93.0	14,646	70,543	55,752		
7	H37	1.3159	7	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	54,446		
8	H38	1.3686	8	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	52,349		
9	H39	1.4233	9	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	50,337		
10	H40	1.4802	10	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	48,402		
11	H41	1.5395	11	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	46,538		
12	H42	1.6010	12	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	44,750		
13	H43	1.6651	13	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	43,027		
14	H44	1.7317	14	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	41,373		
15	H45	1.8009	15	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	39,783		
16	H46	1.8730	16	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	38,251		
17	H47	1.9479	17	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	36,781		
18	H48	2.0258	18	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	35,366		
19	H49	2.1068	19	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	34,007		
20	H50	2.1911	20	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	32,698		
21	H51	2.2788	21	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	31,440		
22	H52	2.3699	22	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	30,231		
23	H53	2.4647	23	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	29,068		
24	H54	2.5633	24	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	27,950		
25	H55	2.6658	25	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	26,876		
26	H56	2.7725	26	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	25,841		
27	H57	2.8834	27	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	24,847		
28	H58	2.9987	28	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	23,892		
29	H59	3.1187	29	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	22,973		
30	H60	3.2434	30	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	22,089		
31	H61	3.3731	31	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	21,240		
32	H62	3.5081	32	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	20,423		
33	H63	3.6484	33	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	19,637		
34	H64	3.7943	34	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	18,882		
35	H65	3.9461	35	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	18,156		
36	H66	4.1039	36	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	17,458		
37	H67	4.2681	37	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	16,786		
38	H68	4.4388	38	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	16,141		
39	H69	4.6164	39	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	15,520		
40	H70	4.8010	40	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	14,923		
41	H71	4.9931	41	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	14,349		
42	H72	5.1928	42	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	13,797		
43	H73	5.4005	43	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	13,266		
44	H74	5.6165	44	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	12,756		
45	H75	5.8412	45	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	12,265		
46	H76	6.0748	46	55,897	15,748	100.0	15,748	71,645	11,794		
合計（総便益額）									1,443,979		

※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)	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							評価年	
1	H31	1.0400	1	△ 5,786	149,954	0.0	0	△ 5,786	△ 5,563		
2	H32	1.0816	2	△ 5,786	149,954	0.0	0	△ 5,786	△ 5,349		
3	H33	1.1249	3	△ 5,786	149,954	21.4	32,090	26,304	23,383		
4	H34	1.1699	4	△ 5,786	149,954	46.9	70,328	64,542	55,169		
5	H35	1.2167	5	△ 5,786	149,954	72.4	108,567	102,781	84,475		
6	H36	1.2653	6	△ 5,786	149,954	93.0	139,457	133,671	105,644		
7	H37	1.3159	7	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	109,558		
8	H38	1.3686	8	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	105,340		
9	H39	1.4233	9	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	101,291		
10	H40	1.4802	10	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	97,398		
11	H41	1.5395	11	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	93,646		
12	H42	1.6010	12	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	90,049		
13	H43	1.6651	13	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	86,582		
14	H44	1.7317	14	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	83,252		
15	H45	1.8009	15	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	80,053		
16	H46	1.8730	16	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	76,972		
17	H47	1.9479	17	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	74,012		
18	H48	2.0258	18	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	71,166		
19	H49	2.1068	19	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	68,430		
20	H50	2.1911	20	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	65,797		
21	H51	2.2788	21	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	63,265		
22	H52	2.3699	22	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	60,833		
23	H53	2.4647	23	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	58,493		
24	H54	2.5633	24	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	56,243		
25	H55	2.6658	25	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	54,081		
26	H56	2.7725	26	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	51,999		
27	H57	2.8834	27	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	49,999		
28	H58	2.9987	28	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	48,077		
29	H59	3.1187	29	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	46,227		
30	H60	3.2434	30	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	44,450		
31	H61	3.3731	31	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	42,741		
32	H62	3.5081	32	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	41,096		
33	H63	3.6484	33	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	39,515		
34	H64	3.7943	34	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	37,996		
35	H65	3.9461	35	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	36,534		
36	H66	4.1039	36	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	35,130		
37	H67	4.2681	37	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	33,778		
38	H68	4.4388	38	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	32,479		
39	H69	4.6164	39	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	31,230		
40	H70	4.8010	40	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	30,029		
41	H71	4.9931	41	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	28,873		
42	H72	5.1928	42	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	27,763		
43	H73	5.4005	43	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	26,695		
44	H74	5.6165	44	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	25,669		
45	H75	5.8412	45	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	24,681		
46	H76	6.0748	46	△ 5,786	149,954	100.0	149,954	144,168	23,732		
合計（総便益額）									2,512,913		

※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)	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 (%) ④	年 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 引 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 30,591	15,193	0.0	0	△ 30,591	△ 29,414	
2	H32	1.0816	2	△ 30,591	15,193	0.0	0	△ 30,591	△ 28,283	
3	H33	1.1249	3	△ 30,591	15,193	21.4	3,251	△ 27,340	△ 24,304	
4	H34	1.1699	4	△ 30,591	15,193	46.9	7,126	△ 23,465	△ 20,057	
5	H35	1.2167	5	△ 30,591	15,193	72.4	11,000	△ 19,591	△ 16,102	
6	H36	1.2653	6	△ 30,591	15,193	93.0	14,129	△ 16,462	△ 13,010	
7	H37	1.3159	7	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 11,701	
8	H38	1.3686	8	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 11,251	
9	H39	1.4233	9	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 10,819	
10	H40	1.4802	10	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 10,403	
11	H41	1.5395	11	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 10,002	
12	H42	1.6010	12	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 9,618	
13	H43	1.6651	13	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 9,247	
14	H44	1.7317	14	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 8,892	
15	H45	1.8009	15	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 8,550	
16	H46	1.8730	16	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 8,221	
17	H47	1.9479	17	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 7,905	
18	H48	2.0258	18	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 7,601	
19	H49	2.1068	19	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 7,309	
20	H50	2.1911	20	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 7,028	
21	H51	2.2788	21	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 6,757	
22	H52	2.3699	22	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 6,497	
23	H53	2.4647	23	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 6,247	
24	H54	2.5633	24	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 6,007	
25	H55	2.6658	25	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 5,776	
26	H56	2.7725	26	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 5,554	
27	H57	2.8834	27	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 5,340	
28	H58	2.9987	28	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 5,135	
29	H59	3.1187	29	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 4,937	
30	H60	3.2434	30	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 4,747	
31	H61	3.3731	31	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 4,565	
32	H62	3.5081	32	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 4,389	
33	H63	3.6484	33	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 4,220	
34	H64	3.7943	34	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 4,058	
35	H65	3.9461	35	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 3,902	
36	H66	4.1039	36	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 3,752	
37	H67	4.2681	37	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 3,608	
38	H68	4.4388	38	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 3,469	
39	H69	4.6164	39	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 3,335	
40	H70	4.8010	40	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 3,207	
41	H71	4.9931	41	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 3,084	
42	H72	5.1928	42	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 2,965	
43	H73	5.4005	43	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 2,851	
44	H74	5.6165	44	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 2,742	
45	H75	5.8412	45	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 2,636	
46	H76	6.0748	46	△ 30,591	15,193	100.0	15,193	△ 15,398	△ 2,535	
合計（総便益額）									△ 372,032	

※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)	耕作放棄防止効果						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 (%) 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	—	89	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	—	89	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	—	89	21.4	19	19	17	
4	H34	1.1699	4	—	89	46.9	42	42	36	
5	H35	1.2167	5	—	89	72.4	64	64	53	
6	H36	1.2653	6	—	89	93.0	83	83	66	
7	H37	1.3159	7	—	89	100.0	89	89	68	
8	H38	1.3686	8	—	89	100.0	89	89	65	
9	H39	1.4233	9	—	89	100.0	89	89	63	
10	H40	1.4802	10	—	89	100.0	89	89	60	
11	H41	1.5395	11	—	89	100.0	89	89	58	
12	H42	1.6010	12	—	89	100.0	89	89	56	
13	H43	1.6651	13	—	89	100.0	89	89	53	
14	H44	1.7317	14	—	89	100.0	89	89	51	
15	H45	1.8009	15	—	89	100.0	89	89	49	
16	H46	1.8730	16	—	89	100.0	89	89	48	
17	H47	1.9479	17	—	89	100.0	89	89	46	
18	H48	2.0258	18	—	89	100.0	89	89	44	
19	H49	2.1068	19	—	89	100.0	89	89	42	
20	H50	2.1911	20	—	89	100.0	89	89	41	
21	H51	2.2788	21	—	89	100.0	89	89	39	
22	H52	2.3699	22	—	89	100.0	89	89	38	
23	H53	2.4647	23	—	89	100.0	89	89	36	
24	H54	2.5633	24	—	89	100.0	89	89	35	
25	H55	2.6658	25	—	89	100.0	89	89	33	
26	H56	2.7725	26	—	89	100.0	89	89	32	
27	H57	2.8834	27	—	89	100.0	89	89	31	
28	H58	2.9987	28	—	89	100.0	89	89	30	
29	H59	3.1187	29	—	89	100.0	89	89	29	
30	H60	3.2434	30	—	89	100.0	89	89	27	
31	H61	3.3731	31	—	89	100.0	89	89	26	
32	H62	3.5081	32	—	89	100.0	89	89	25	
33	H63	3.6484	33	—	89	100.0	89	89	24	
34	H64	3.7943	34	—	89	100.0	89	89	23	
35	H65	3.9461	35	—	89	100.0	89	89	23	
36	H66	4.1039	36	—	89	100.0	89	89	22	
37	H67	4.2681	37	—	89	100.0	89	89	21	
38	H68	4.4388	38	—	89	100.0	89	89	20	
39	H69	4.6164	39	—	89	100.0	89	89	19	
40	H70	4.8010	40	—	89	100.0	89	89	19	
41	H71	4.9931	41	—	89	100.0	89	89	18	
42	H72	5.1928	42	—	89	100.0	89	89	17	
43	H73	5.4005	43	—	89	100.0	89	89	16	
44	H74	5.6165	44	—	89	100.0	89	89	16	
45	H75	5.8412	45	—	89	100.0	89	89	15	
46	H76	6.0748	46	—	89	100.0	89	89	15	
合計（総便益額）									1,565	

※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)	農業労働環境改善効果							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		
									同	引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0	—	15,649	0.0	0	0	0	評価年	
1	H31	1.0400	1	—	15,649	0.0	0	0	0		
2	H32	1.0816	2	—	15,649	0.0	0	0	0		
3	H33	1.1249	3	—	15,649	21.4	3,349	3,349	2,977		
4	H34	1.1699	4	—	15,649	46.9	7,339	7,339	6,273		
5	H35	1.2167	5	—	15,649	72.4	11,330	11,330	9,312		
6	H36	1.2653	6	—	15,649	93.0	14,554	14,554	11,502		
7	H37	1.3159	7	—	15,649	100.0	15,649	15,649	11,892		
8	H38	1.3686	8	—	15,649	100.0	15,649	15,649	11,434		
9	H39	1.4233	9	—	15,649	100.0	15,649	15,649	10,995		
10	H40	1.4802	10	—	15,649	100.0	15,649	15,649	10,572		
11	H41	1.5395	11	—	15,649	100.0	15,649	15,649	10,165		
12	H42	1.6010	12	—	15,649	100.0	15,649	15,649	9,775		
13	H43	1.6651	13	—	15,649	100.0	15,649	15,649	9,398		
14	H44	1.7317	14	—	15,649	100.0	15,649	15,649	9,037		
15	H45	1.8009	15	—	15,649	100.0	15,649	15,649	8,690		
16	H46	1.8730	16	—	15,649	100.0	15,649	15,649	8,355		
17	H47	1.9479	17	—	15,649	100.0	15,649	15,649	8,034		
18	H48	2.0258	18	—	15,649	100.0	15,649	15,649	7,725		
19	H49	2.1068	19	—	15,649	100.0	15,649	15,649	7,428		
20	H50	2.1911	20	—	15,649	100.0	15,649	15,649	7,142		
21	H51	2.2788	21	—	15,649	100.0	15,649	15,649	6,867		
22	H52	2.3699	22	—	15,649	100.0	15,649	15,649	6,603		
23	H53	2.4647	23	—	15,649	100.0	15,649	15,649	6,349		
24	H54	2.5633	24	—	15,649	100.0	15,649	15,649	6,105		
25	H55	2.6658	25	—	15,649	100.0	15,649	15,649	5,870		
26	H56	2.7725	26	—	15,649	100.0	15,649	15,649	5,644		
27	H57	2.8834	27	—	15,649	100.0	15,649	15,649	5,427		
28	H58	2.9987	28	—	15,649	100.0	15,649	15,649	5,219		
29	H59	3.1187	29	—	15,649	100.0	15,649	15,649	5,018		
30	H60	3.2434	30	—	15,649	100.0	15,649	15,649	4,825		
31	H61	3.3731	31	—	15,649	100.0	15,649	15,649	4,639		
32	H62	3.5081	32	—	15,649	100.0	15,649	15,649	4,461		
33	H63	3.6484	33	—	15,649	100.0	15,649	15,649	4,289		
34	H64	3.7943	34	—	15,649	100.0	15,649	15,649	4,124		
35	H65	3.9461	35	—	15,649	100.0	15,649	15,649	3,966		
36	H66	4.1039	36	—	15,649	100.0	15,649	15,649	3,813		
37	H67	4.2681	37	—	15,649	100.0	15,649	15,649	3,667		
38	H68	4.4388	38	—	15,649	100.0	15,649	15,649	3,526		
39	H69	4.6164	39	—	15,649	100.0	15,649	15,649	3,390		
40	H70	4.8010	40	—	15,649	100.0	15,649	15,649	3,260		
41	H71	4.9931	41	—	15,649	100.0	15,649	15,649	3,134		
42	H72	5.1928	42	—	15,649	100.0	15,649	15,649	3,014		
43	H73	5.4005	43	—	15,649	100.0	15,649	15,649	2,898		
44	H74	5.6165	44	—	15,649	100.0	15,649	15,649	2,786		
45	H75	5.8412	45	—	15,649	100.0	15,649	15,649	2,679		
46	H76	6.0748	46	—	15,649	100.0	15,649	15,649	2,576		
合計（総便益額）									274,855		

※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) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	地籍確定効果							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	—	4,762	0.0	0	0	0		
2	H32	1.0816	2	—	4,762	0.0	0	0	0		
3	H33	1.1249	3	—	4,762	0.0	0	0	0		
4	H34	1.1699	4	—	4,762	0.0	0	0	0		
5	H35	1.2167	5	—	4,762	0.0	0	0	0		
6	H36	1.2653	6	—	4,762	0.0	0	0	0		
7	H37	1.3159	7	—	4,762	100.0	4,762	4,762	3,619		
8	H38	1.3686	8	—	4,762	100.0	4,762	4,762	3,479		
9	H39	1.4233	9	—	4,762	100.0	4,762	4,762	3,346		
10	H40	1.4802	10	—	4,762	100.0	4,762	4,762	3,217		
11	H41	1.5395	11	—	4,762	100.0	4,762	4,762	3,093		
12	H42	1.6010	12	—	4,762	100.0	4,762	4,762	2,974		
13	H43	1.6651	13	—	4,762	100.0	4,762	4,762	2,860		
14	H44	1.7317	14	—	4,762	100.0	4,762	4,762	2,750		
15	H45	1.8009	15	—	4,762	100.0	4,762	4,762	2,644		
16	H46	1.8730	16	—	4,762	100.0	4,762	4,762	2,542		
17	H47	1.9479	17	—	4,762	100.0	4,762	4,762	2,445		
18	H48	2.0258	18	—	4,762	100.0	4,762	4,762	2,351		
19	H49	2.1068	19	—	4,762	100.0	4,762	4,762	2,260		
20	H50	2.1911	20	—	4,762	100.0	4,762	4,762	2,173		
21	H51	2.2788	21	—	4,762	100.0	4,762	4,762	2,090		
22	H52	2.3699	22	—	4,762	100.0	4,762	4,762	2,009		
23	H53	2.4647	23	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,932		
24	H54	2.5633	24	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,858		
25	H55	2.6658	25	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,786		
26	H56	2.7725	26	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,718		
27	H57	2.8834	27	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,652		
28	H58	2.9987	28	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,588		
29	H59	3.1187	29	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,527		
30	H60	3.2434	30	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,468		
31	H61	3.3731	31	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,412		
32	H62	3.5081	32	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,357		
33	H63	3.6484	33	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,305		
34	H64	3.7943	34	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,255		
35	H65	3.9461	35	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,207		
36	H66	4.1039	36	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,160		
37	H67	4.2681	37	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,116		
38	H68	4.4388	38	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,073		
39	H69	4.6164	39	—	4,762	100.0	4,762	4,762	1,032		
40	H70	4.8010	40	—	4,762	100.0	4,762	4,762	992		
41	H71	4.9931	41	—	4,762	100.0	4,762	4,762	954		
42	H72	5.1928	42	—	4,762	100.0	4,762	4,762	917		
43	H73	5.4005	43	—	4,762	100.0	4,762	4,762	882		
44	H74	5.6165	44	—	4,762	100.0	4,762	4,762	848		
45	H75	5.8412	45	—	4,762	100.0	4,762	4,762	815		
46	H76	6.0748	46	—	4,762	100.0	4,762	4,762	784		
合計（総便益額）									74,490		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	非農用地等創設効果							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	—	4,038	0.0	0	0	0		
2	H32	1.0816	2	—	4,038	0.0	0	0	0		
3	H33	1.1249	3	—	4,038	0.0	0	0	0		
4	H34	1.1699	4	—	4,038	0.0	0	0	0		
5	H35	1.2167	5	—	4,038	0.0	0	0	0		
6	H36	1.2653	6	—	4,038	0.0	0	0	0		
7	H37	1.3159	7	—	4,038	100.0	4,038	4,038	3,069		
8	H38	1.3686	8	—	4,038	100.0	4,038	4,038	2,950		
9	H39	1.4233	9	—	4,038	100.0	4,038	4,038	2,837		
10	H40	1.4802	10	—	4,038	100.0	4,038	4,038	2,728		
11	H41	1.5395	11	—	4,038	100.0	4,038	4,038	2,623		
12	H42	1.6010	12	—	4,038	100.0	4,038	4,038	2,522		
13	H43	1.6651	13	—	4,038	100.0	4,038	4,038	2,425		
14	H44	1.7317	14	—	4,038	100.0	4,038	4,038	2,332		
15	H45	1.8009	15	—	4,038	100.0	4,038	4,038	2,242		
16	H46	1.8730	16	—	4,038	100.0	4,038	4,038	2,156		
17	H47	1.9479	17	—	4,038	100.0	4,038	4,038	2,073		
18	H48	2.0258	18	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,993		
19	H49	2.1068	19	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,917		
20	H50	2.1911	20	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,843		
21	H51	2.2788	21	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,772		
22	H52	2.3699	22	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,704		
23	H53	2.4647	23	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,638		
24	H54	2.5633	24	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,575		
25	H55	2.6658	25	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,515		
26	H56	2.7725	26	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,456		
27	H57	2.8834	27	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,400		
28	H58	2.9987	28	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,347		
29	H59	3.1187	29	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,295		
30	H60	3.2434	30	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,245		
31	H61	3.3731	31	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,197		
32	H62	3.5081	32	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,151		
33	H63	3.6484	33	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,107		
34	H64	3.7943	34	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,064		
35	H65	3.9461	35	—	4,038	100.0	4,038	4,038	1,023		
36	H66	4.1039	36	—	4,038	100.0	4,038	4,038	984		
37	H67	4.2681	37	—	4,038	100.0	4,038	4,038	946		
38	H68	4.4388	38	—	4,038	100.0	4,038	4,038	910		
39	H69	4.6164	39	—	4,038	100.0	4,038	4,038	875		
40	H70	4.8010	40	—	4,038	100.0	4,038	4,038	841		
41	H71	4.9931	41	—	4,038	100.0	4,038	4,038	809		
42	H72	5.1928	42	—	4,038	100.0	4,038	4,038	778		
43	H73	5.4005	43	—	4,038	100.0	4,038	4,038	748		
44	H74	5.6165	44	—	4,038	100.0	4,038	4,038	719		
45	H75	5.8412	45	—	4,038	100.0	4,038	4,038	691		
46	H76	6.0748	46	—	4,038	100.0	4,038	4,038	665		
合計（総便益額）									63,165		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	景観・環境保全効果						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	—	3,236	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	—	3,236	0.0	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	—	3,236	0.0	0	0	0	
4	H34	1.1699	4	—	3,236	0.0	0	0	0	
5	H35	1.2167	5	—	3,236	100.0	3,236	3,236	2,660	
6	H36	1.2653	6	—	3,236	100.0	3,236	3,236	2,557	
7	H37	1.3159	7	—	3,236	100.0	3,236	3,236	2,459	
8	H38	1.3686	8	—	3,236	100.0	3,236	3,236	2,364	
9	H39	1.4233	9	—	3,236	100.0	3,236	3,236	2,274	
10	H40	1.4802	10	—	3,236	100.0	3,236	3,236	2,186	
11	H41	1.5395	11	—	3,236	100.0	3,236	3,236	2,102	
12	H42	1.6010	12	—	3,236	100.0	3,236	3,236	2,021	
13	H43	1.6651	13	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,943	
14	H44	1.7317	14	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,869	
15	H45	1.8009	15	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,797	
16	H46	1.8730	16	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,728	
17	H47	1.9479	17	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,661	
18	H48	2.0258	18	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,597	
19	H49	2.1068	19	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,536	
20	H50	2.1911	20	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,477	
21	H51	2.2788	21	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,420	
22	H52	2.3699	22	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,365	
23	H53	2.4647	23	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,313	
24	H54	2.5633	24	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,262	
25	H55	2.6658	25	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,214	
26	H56	2.7725	26	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,167	
27	H57	2.8834	27	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,122	
28	H58	2.9987	28	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,079	
29	H59	3.1187	29	—	3,236	100.0	3,236	3,236	1,038	
30	H60	3.2434	30	—	3,236	100.0	3,236	3,236	998	
31	H61	3.3731	31	—	3,236	100.0	3,236	3,236	959	
32	H62	3.5081	32	—	3,236	100.0	3,236	3,236	922	
33	H63	3.6484	33	—	3,236	100.0	3,236	3,236	887	
34	H64	3.7943	34	—	3,236	100.0	3,236	3,236	853	
35	H65	3.9461	35	—	3,236	100.0	3,236	3,236	820	
36	H66	4.1039	36	—	3,236	100.0	3,236	3,236	789	
37	H67	4.2681	37	—	3,236	100.0	3,236	3,236	758	
38	H68	4.4388	38	—	3,236	100.0	3,236	3,236	729	
39	H69	4.6164	39	—	3,236	100.0	3,236	3,236	701	
40	H70	4.8010	40	—	3,236	100.0	3,236	3,236	674	
41	H71	4.9931	41	—	3,236	100.0	3,236	3,236	648	
42	H72	5.1928	42	—	3,236	100.0	3,236	3,236	623	
43	H73	5.4005	43	—	3,236	100.0	3,236	3,236	599	
44	H74	5.6165	44	—	3,236	100.0	3,236	3,236	576	
45	H75	5.8412	45	—	3,236	100.0	3,236	3,236	554	
46	H76	6.0748	46	—	3,236	100.0	3,236	3,236	533	
合計（総便益額）									55,834	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

(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	7,135	8,217	0.0	0	7,135	6,861		
2	H32	1.0816	2	7,135	8,217	0.0	0	7,135	6,597		
3	H33	1.1249	3	7,135	8,217	21.4	1,758	8,893	7,906		
4	H34	1.1699	4	7,135	8,217	46.9	3,854	10,989	9,393		
5	H35	1.2167	5	7,135	8,217	72.4	5,949	13,084	10,754		
6	H36	1.2653	6	7,135	8,217	93.0	7,642	14,777	11,679		
7	H37	1.3159	7	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	11,667		
8	H38	1.3686	8	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	11,217		
9	H39	1.4233	9	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	10,786		
10	H40	1.4802	10	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	10,372		
11	H41	1.5395	11	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	9,972		
12	H42	1.6010	12	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	9,589		
13	H43	1.6651	13	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	9,220		
14	H44	1.7317	14	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	8,865		
15	H45	1.8009	15	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	8,525		
16	H46	1.8730	16	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	8,196		
17	H47	1.9479	17	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	7,881		
18	H48	2.0258	18	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	7,578		
19	H49	2.1068	19	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	7,287		
20	H50	2.1911	20	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	7,007		
21	H51	2.2788	21	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	6,737		
22	H52	2.3699	22	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	6,478		
23	H53	2.4647	23	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	6,229		
24	H54	2.5633	24	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	5,989		
25	H55	2.6658	25	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	5,759		
26	H56	2.7725	26	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	5,537		
27	H57	2.8834	27	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	5,324		
28	H58	2.9987	28	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	5,120		
29	H59	3.1187	29	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	4,923		
30	H60	3.2434	30	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	4,733		
31	H61	3.3731	31	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	4,551		
32	H62	3.5081	32	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	4,376		
33	H63	3.6484	33	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	4,208		
34	H64	3.7943	34	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	4,046		
35	H65	3.9461	35	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	3,890		
36	H66	4.1039	36	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	3,741		
37	H67	4.2681	37	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	3,597		
38	H68	4.4388	38	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	3,459		
39	H69	4.6164	39	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	3,326		
40	H70	4.8010	40	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	3,198		
41	H71	4.9931	41	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	3,075		
42	H72	5.1928	42	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	2,956		
43	H73	5.4005	43	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	2,843		
44	H74	5.6165	44	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	2,733		
45	H75	5.8412	45	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	2,628		
46	H76	6.0748	46	7,135	8,217	100.0	8,217	15,352	2,527		
合計（総便益額）									293,335		

※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、飼料用米、二条大麦、たまねぎ、キャベツ、にんじん、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 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	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		118.2	115.8	115.8	単収増 (客土)	573	584	11	12.7	185	2,350	77	1,810
				4.9	作付減	573	602	29	1.4	185	259	77	199
				△ 2.4	小 計	-	-	573	△ 13.8	185	△ 2,553	-	-
	更新				小 計	-	-	-	-	-	56	-	2,009
		118.2	118.2	118.2	単収増 (水管理改良)	241	573	332	392.4	185	72,594	77	55,897
					小計	-	-	-	-	-	72,594	-	55,897
					水稻計	-	-	-	-	-	72,650	-	57,906
飼料用米	新設	45.7	45.7	45.7	単収増 (水管理改良)	605	617	12	5.5	6	33	-	-
					小計	-	-	-	-	-	33	-	-
	更新	45.7	45.7	45.7	単収増 (水管理改良)	254	605	351	160.4	6	962	-	-
					小計	-	-	-	-	-	962	-	-
二条大麦	新設	12.2	6.0	△ 6.2	作付減	-	-	274	△ 17.0	122	△ 2,074	-	-
					小計	-	-	-	-	-	△ 2,074	-	-
たまねぎ	新設	0.6	7.0	6.4	作付増	-	-	4,915	314.6	75	23,595	19	4,483
					小計	-	-	-	-	-	23,595	-	4,483
キャベツ	新設	0.4	2.8	2.4	作付増	-	-	2,846	68.3	113	7,718	19	1,466
					小計	-	-	-	-	-	7,718	-	1,466
にんじん	新設	0.3	3.2	2.9	作付増	-	-	2,613	75.8	112	8,490	15	1,274
					小計	-	-	-	-	-	8,490	-	1,274
ブロッコリー	新設	0.3	2.6	2.3	作付増	-	-	1,032	23.7	202	4,787	19	910
					小計	-	-	-	-	-	4,787	-	910
二条大麦(裏)	新設	0	37.8	37.8	作付増	-	-	274	103.6	122	12,639	-	-
					小計	-	-	-	-	-	12,639	-	-
水田計	新設	183.4	226.6								55,244		10,142
	更新	183.4	183.4								73,556		55,897

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	効果算対象単収 ②					
二条大麦	新設	6.1	2.2	△ 3.9	作付増	-	-	274	△ 10.7	122	△ 1,305	-	-
					小計	-	-	-	-	-	△ 1,305	-	-
たまねぎ	新設			0.3	単収増 (湿潤かんがい)	4,915	5,554	639	1.9	75	143	79	113
		0.3	3.0	1.8	作付増	-	-	5,554	100.0	75	7,500	19	1,425
				0.9		-	-	4,915	44.2	75	3,315	19	630
					小 計	-	-	-	-	-	10,958	-	2,168
キャベツ	新設			0.2	単収増 (湿潤かんがい)	2,846	3,216	370	0.7	113	79	79	62
		0.2	2.5	1.5	作付増	-	-	3,216	48.2	113	5,447	19	1,035
				0.8		-	-	2,846	22.8	113	2,576	19	489
					小 計	-	-	-	-	-	8,102	-	1,586
にんじん	新設			0.2	単収増 (湿潤かんがい)	2,613	2,613	-	-	112	-	82	-
		0.2	3.5	2.2	作付増	-	-	2,613	57.5	112	6,440	15	966
				1.1		-	-	2,613	28.7	112	3,214	15	482
					小 計	-	-	-	-	-	9,654	-	1,448
ブロッコリー	新設			0.1	単収増 (湿潤かんがい)	1,032	1,166	134	0.1	202	20	79	16
		0.1	1.0	0.6	作付増	-	-	1,166	7.0	202	1,414	19	269
				0.3		-	-	1,032	3.1	202	626	19	119
					小 計	-	-	-	-	-	2,060	-	404
普通畑計	新設	6.9	12.2								29,469		5,606
	更新	0	0								0		0
新設											84,713		15,748
更新											73,556		55,897
合計											158,269		71,645

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（水管理改良・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、芳賀町の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」は、県、芳賀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、ＪＡ聞き取り等による最近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」は芳賀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 : 農作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) 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、飼料用米、二条大麦、大豆、たまねぎ、キャベツ、にんじん、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

各作物（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻、飼料用米（用水改良：水管理作業に要する経費の節減）

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(担い手) (区画整理)	1,339,546	664,361	－	－	675,185	64.0	43,212
水稻(担い手) (ICT管理)(区画整理)	1,339,546	636,117	－	－	703,429	24.7	17,375
飼料用米(担い手) (区画整理)	1,315,542	652,262	－	－	663,280	35.3	23,414
二条大麦(担い手) (区画整理)	900,987	340,728	－	－	560,259	36.0	20,169
大豆(担い手) (区画整理)	1,823,286	587,710	－	－	1,235,576	4.4	5,437
たまねぎ(担い手) (区画整理)	4,289,140	3,357,283	－	－	931,857	7.7	7,175
たまねぎ(担い手) (畑かん)(区画整理)	4,289,140	3,374,321	－	－	914,819	0.3	274
キャベツ(担い手) (区画整理)	2,108,005	1,156,672	－	－	951,333	3.6	3,425
キャベツ(担い手) (畑かん)(区画整理)	2,108,005	1,175,552	－	－	932,453	0.9	839
にんじん(担い手) (区画整理)	4,602,973	3,222,645	－	－	1,380,328	5.7	7,868
ブロッコリー(担い手) (区画整理)	2,568,429	1,500,840	－	－	1,067,589	2.9	3,096
水稻(営農法人) (区画整理)	1,339,546	830,465	－	－	509,081	6.0	3,054
飼料用米(営農法人) (区画整理)	1,315,542	817,965	－	－	497,577	6.0	2,985
二条大麦(営農法人) (区画整理)	900,987	473,231	－	－	427,756	3.2	1,369
たまねぎ(営農法人) (区画整理)	4,289,140	3,402,981	－	－	886,159	0.2	177
たまねぎ(営農法人) (畑かん)(区画整理)	4,289,140	3,420,019	－	－	869,121	1.8	1,564
キャベツ(営農法人) (畑かん)(区画整理)	2,108,005	1,269,411	－	－	838,594	0.8	671
にんじん(営農法人) (区画整理)	4,602,973	3,510,143	－	－	1,092,830	1.0	1,093
ブロッコリー(営農法人) (畑かん)(区画整理)	2,568,429	1,587,818	－	－	980,611	0.7	686

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			
水稻(個人) (区画整理)	1,339,546	1,152,394	-	-	187,152	21.1	3,949
飼料用米(個人) (区画整理)	1,315,542	1,133,505	-	-	182,037	4.4	801
二条大麦(個人) (区画整理)	900,987	748,872	-	-	152,115	6.8	1,034
大豆(個人) (区画整理)	1,823,286	1,602,345	-	-	220,941	1.3	287
水稻 (用水改良)	-	-	1,119,258	1,154,563	△ 35,305	118.2	△ 4,173
飼料用米 (用水改良)	-	-	1,119,258	1,154,563	△ 35,305	45.7	△ 1,613
新 設							149,954
更 新							△ 5,786
合 計							144,168

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 評価時点の営農経費であり、栃木県の農業経営指標等を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 栃木県の営農経営指標に基づき算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 栃木県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 評価時点の営農経費であり、栃木県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

区画整理（用排水路、道路）

○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	31,453	16,260	15,193
更新整備	862	31,453	△ 30,591
合 計			△ 15,398

【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15,193千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 31,453千円－16,260千円 ＝15,193千円（節減額）

（４）耕作放棄防止効果

○効果の考え方

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

○対象工種
区画整理

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	千円 1,862	0.04	年 46	0.0479	千円 89

【新設】

・総効果額（①）：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・還元率（②）：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者に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）により効果を算定した。

○対象作業

水管理、作業時期に係る隣接者との調整、通作交通時のすれ違いの調整

○効果算定式

年効果額 ＝ 労働改善に対する支払意思額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
水管理・作業時期に係る隣接者との調整 通作交通時のすれ違いの調整	—	現況は、狭小の水田・用排水兼用水路が多く、隣接耕作者との調整(水管理調整など)で精神的疲労を感じることがある。また、通作道も狭小のため、すれ違いの調整や駐車位置の調整などでも精神的疲労を感じている。	計画では、完全分離の用排水路が整備されるため水管理等の作業を一筆単位で行うことができる。また、すれ違いを考慮した幅員の農道が整備されることによって、隣接耕作者との調整の負担が軽減される。	—	7,638	—	204.9	—	15,649
合計								—	15,649

【新規】

- ・労働改善に関するWTP（②）：受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意思額
- ・受益面積（④）：事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（６）地籍確定効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	116,716	0	0.0408	4,762

【新設】

- ・事業なかりせば国土調査経費（①）：現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査経費（②）：計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・還元率（③）：施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

（７）非農用地等創設効果

○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、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

年効果額＝{想定経費（事業なかりせば用地調達経費）
－計画経費（事業ありせば用地調達経費）} ×還元率

○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	105,600	6,624	0.0408	4,038

【新設】

- ・ 想定経費（①）：区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
- ・ 計画経費（②）：区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・ 還元率（③）：施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

（８）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者に対して環境に配慮した施設へのWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、一戸当たりの支払い意志額を算定し、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）により効果を算定した。

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × {C 1 / (C 1 + C 2)}
ただし、

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤=①× (③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	生態系 保全水路	3,236	376	376	0	3,236

（９）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、飼料用米、二条大麦、大豆、たまねぎ、キャベツ、にんじん、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	84,713	97	8,217
更新整備	73,556	97	7,135
合 計			15,352

- ・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））

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、栃木県農政部農地整備課調べ（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日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 関東農政局統計部（平成28～29年）「栃木県農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29年）「平成29年農業物価統計」農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス栃木県統計書」
農林水産統計協会
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、栃木県農政部農地整備課調べ

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：新潟県）（地区名：新津郷田上）

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：新潟県）（地区名：新津郷田上）

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	1,825	A
			省力化技術の導入	—	〇	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	8,241	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	%	95 125	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	%	94	A
			担い手への面的集積率	%	97	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 1	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,176	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	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
	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	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	にいつこうたがみ 新津郷田上
-----	-------------------------	-----	-------------------

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	7,293,038	
当該事業による費用	②	3,369,760	
その他費用	③	3,923,278	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	7,501,261	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.02	

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	154,894	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水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	9,460	農業用排水施設整備、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	233,130	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 8,426	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
耕作放棄防止効果	16	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果	8,368	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
景観・環境保全効果	787	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	13,798	農業用排水施設整備及び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	412,027	

出典：新津郷田上地区土地改良事業計画概要書（新潟県農地計画課作成）

新津郷田上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 : 新潟県新潟市、南蒲原郡田上町
- (2) 受 益 面 積 : 213ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 213ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 213ha
- (5) 県 営 事 業 費 : 4,676百万円
- (6) 工 期 : 平成31年度～平成39年度
- (7) 関 連 事 業 : 国営かんがい排水事業 新津郷用水地区

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	7,293,038
当該事業による整備費用	②	3,369,760
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	3,923,278
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	7,501,261
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.02

(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	528,265	3,369,760	－	663,272	340,430	4,220,867
	計	528,265	3,369,760	－	663,272	340,430	4,220,867
その他	揚水機場	130,753	－	719,998	22,058	2,617	870,192
	用水路	24,562	－	290,170	57,590	28,324	343,998
	調圧水槽	－	－	211,391	－	974	210,417
	水管理施設	20,248	－	37,717	46,187	3,776	100,376
	排水機場	65,712	－	－	429,441	9,059	486,094
	排水路	244,945	－	－	931,854	115,705	1,061,094
	計	486,220		1,259,276	1,487,130	160,455	3,072,171
合 計		1,014,485	3,369,760	1,259,276	2,150,402	500,885	7,293,038

(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		154,894	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水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		9,460	農業用排水施設整備、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		233,130	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 8,426	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			
耕作放棄防止効果		16	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業労働環境改善効果		8,368	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		787	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		13,798	農業用排水施設整備及び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		412,027	

(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	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	141,915	12,979	0.0	0	141,915	136,457	
2	H32	1.0816	2	141,915	12,979	2.6	337	142,252	131,520	
3	H33	1.1249	3	141,915	12,979	14.8	1,921	143,836	127,866	
4	H34	1.1699	4	141,915	12,979	27.0	3,504	145,419	124,300	
5	H35	1.2167	5	141,915	12,979	39.2	5,088	147,003	120,821	
6	H36	1.2653	6	141,915	12,979	51.4	6,671	148,586	117,431	
7	H37	1.3159	7	141,915	12,979	63.6	8,255	150,170	114,120	
8	H38	1.3686	8	141,915	12,979	75.8	9,838	151,753	110,882	
9	H39	1.4233	9	141,915	12,979	87.7	11,383	153,298	107,706	
10	H40	1.4802	10	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	104,644	
11	H41	1.5395	11	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	100,613	
12	H42	1.6010	12	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	96,748	
13	H43	1.6651	13	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	93,024	
14	H44	1.7317	14	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	89,446	
15	H45	1.8009	15	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	86,009	
16	H46	1.8730	16	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	82,698	
17	H47	1.9479	17	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	79,518	
18	H48	2.0258	18	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	76,461	
19	H49	2.1068	19	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	73,521	
20	H50	2.1911	20	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	70,692	
21	H51	2.2788	21	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	67,972	
22	H52	2.3699	22	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	65,359	
23	H53	2.4647	23	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	62,845	
24	H54	2.5633	24	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	60,428	
25	H55	2.6658	25	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	58,104	
26	H56	2.7725	26	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	55,868	
27	H57	2.8834	27	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	53,719	
28	H58	2.9987	28	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	51,654	
29	H59	3.1187	29	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	49,666	
30	H60	3.2434	30	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	47,757	
31	H61	3.3731	31	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	45,920	
32	H62	3.5081	32	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	44,153	
33	H63	3.6484	33	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	42,455	
34	H64	3.7943	34	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	40,823	
35	H65	3.9461	35	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	39,252	
36	H66	4.1039	36	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	37,743	
37	H67	4.2681	37	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	36,291	
38	H68	4.4388	38	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	34,895	
39	H69	4.6164	39	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	33,553	
40	H70	4.8010	40	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	32,263	
41	H71	4.9931	41	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	31,022	
42	H72	5.1928	42	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	29,829	
43	H73	5.4005	43	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	28,681	
44	H74	5.6165	44	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	27,578	
45	H75	5.8412	45	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	26,517	
46	H76	6.0748	46	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	25,498	
47	H77	6.3178	47	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	24,517	
48	H78	6.5705	48	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	23,574	
49	H79	6.8333	49	141,915	12,979	100.0	12,979	154,894	22,668	
合計（総便益額）									3,245,081	

※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	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	9,460	-	-	-	9,460	9,096	
2	H32	1.0816	2	9,460	-	-	-	9,460	8,746	
3	H33	1.1249	3	9,460	-	-	-	9,460	8,410	
4	H34	1.1699	4	9,460	-	-	-	9,460	8,086	
5	H35	1.2167	5	9,460	-	-	-	9,460	7,775	
6	H36	1.2653	6	9,460	-	-	-	9,460	7,476	
7	H37	1.3159	7	9,460	-	-	-	9,460	7,189	
8	H38	1.3686	8	9,460	-	-	-	9,460	6,912	
9	H39	1.4233	9	9,460	-	-	-	9,460	6,647	
10	H40	1.4802	10	9,460	-	-	-	9,460	6,391	
11	H41	1.5395	11	9,460	-	-	-	9,460	6,145	
12	H42	1.6010	12	9,460	-	-	-	9,460	5,909	
13	H43	1.6651	13	9,460	-	-	-	9,460	5,681	
14	H44	1.7317	14	9,460	-	-	-	9,460	5,463	
15	H45	1.8009	15	9,460	-	-	-	9,460	5,253	
16	H46	1.8730	16	9,460	-	-	-	9,460	5,051	
17	H47	1.9479	17	9,460	-	-	-	9,460	4,857	
18	H48	2.0258	18	9,460	-	-	-	9,460	4,670	
19	H49	2.1068	19	9,460	-	-	-	9,460	4,490	
20	H50	2.1911	20	9,460	-	-	-	9,460	4,317	
21	H51	2.2788	21	9,460	-	-	-	9,460	4,151	
22	H52	2.3699	22	9,460	-	-	-	9,460	3,992	
23	H53	2.4647	23	9,460	-	-	-	9,460	3,838	
24	H54	2.5633	24	9,460	-	-	-	9,460	3,691	
25	H55	2.6658	25	9,460	-	-	-	9,460	3,549	
26	H56	2.7725	26	9,460	-	-	-	9,460	3,412	
27	H57	2.8834	27	9,460	-	-	-	9,460	3,281	
28	H58	2.9987	28	9,460	-	-	-	9,460	3,155	
29	H59	3.1187	29	9,460	-	-	-	9,460	3,033	
30	H60	3.2434	30	9,460	-	-	-	9,460	2,917	
31	H61	3.3731	31	9,460	-	-	-	9,460	2,805	
32	H62	3.5081	32	9,460	-	-	-	9,460	2,697	
33	H63	3.6484	33	9,460	-	-	-	9,460	2,593	
34	H64	3.7943	34	9,460	-	-	-	9,460	2,493	
35	H65	3.9461	35	9,460	-	-	-	9,460	2,397	
36	H66	4.1039	36	9,460	-	-	-	9,460	2,305	
37	H67	4.2681	37	9,460	-	-	-	9,460	2,216	
38	H68	4.4388	38	9,460	-	-	-	9,460	2,131	
39	H69	4.6164	39	9,460	-	-	-	9,460	2,049	
40	H70	4.8010	40	9,460	-	-	-	9,460	1,970	
41	H71	4.9931	41	9,460	-	-	-	9,460	1,895	
42	H72	5.1928	42	9,460	-	-	-	9,460	1,822	
43	H73	5.4005	43	9,460	-	-	-	9,460	1,752	
44	H74	5.6165	44	9,460	-	-	-	9,460	1,684	
45	H75	5.8412	45	9,460	-	-	-	9,460	1,620	
46	H76	6.0748	46	9,460	-	-	-	9,460	1,557	
47	H77	6.3178	47	9,460	-	-	-	9,460	1,497	
48	H78	6.5705	48	9,460	-	-	-	9,460	1,440	
49	H79	6.8333	49	9,460	-	-	-	9,460	1,384	
合計（総便益額）									201,890	

※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	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	△ 21,237	254,367	0.0	0	△ 21,237	△ 20,420	
2	H32	1.0816	2	△ 21,237	254,367	2.6	6,614	△ 14,623	△ 13,520	
3	H33	1.1249	3	△ 21,237	254,367	14.8	37,646	16,409	14,587	
4	H34	1.1699	4	△ 21,237	254,367	27.0	68,679	47,442	40,552	
5	H35	1.2167	5	△ 21,237	254,367	39.2	99,712	78,475	64,498	
6	H36	1.2653	6	△ 21,237	254,367	51.4	130,745	109,508	86,547	
7	H37	1.3159	7	△ 21,237	254,367	63.6	161,777	140,540	106,801	
8	H38	1.3686	8	△ 21,237	254,367	75.8	192,810	171,573	125,364	
9	H39	1.4233	9	△ 21,237	254,367	87.7	223,080	201,843	141,813	
10	H40	1.4802	10	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	157,499	
11	H41	1.5395	11	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	151,432	
12	H42	1.6010	12	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	145,615	
13	H43	1.6651	13	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	140,010	
14	H44	1.7317	14	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	134,625	
15	H45	1.8009	15	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	129,452	
16	H46	1.8730	16	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	124,469	
17	H47	1.9479	17	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	119,683	
18	H48	2.0258	18	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	115,080	
19	H49	2.1068	19	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	110,656	
20	H50	2.1911	20	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	106,399	
21	H51	2.2788	21	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	102,304	
22	H52	2.3699	22	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	98,371	
23	H53	2.4647	23	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	94,588	
24	H54	2.5633	24	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	90,949	
25	H55	2.6658	25	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	87,452	
26	H56	2.7725	26	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	84,087	
27	H57	2.8834	27	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	80,852	
28	H58	2.9987	28	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	77,744	
29	H59	3.1187	29	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	74,752	
30	H60	3.2434	30	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	71,878	
31	H61	3.3731	31	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	69,114	
32	H62	3.5081	32	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	66,455	
33	H63	3.6484	33	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	63,899	
34	H64	3.7943	34	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	61,442	
35	H65	3.9461	35	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	59,079	
36	H66	4.1039	36	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	56,807	
37	H67	4.2681	37	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	54,621	
38	H68	4.4388	38	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	52,521	
39	H69	4.6164	39	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	50,500	
40	H70	4.8010	40	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	48,559	
41	H71	4.9931	41	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	46,690	
42	H72	5.1928	42	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	44,895	
43	H73	5.4005	43	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	43,168	
44	H74	5.6165	44	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	41,508	
45	H75	5.8412	45	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	39,911	
46	H76	6.0748	46	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	38,377	
47	H77	6.3178	47	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	36,901	
48	H78	6.5705	48	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	35,481	
49	H79	6.8333	49	△ 21,237	254,367	100.0	254,367	233,130	34,117	
合計（総便益額）									3,788,164	

※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	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	△ 12,658	4,232	0.0	0	△ 12,658	△ 12,171	
2	H32	1.0816	2	△ 12,658	4,232	1.0	42	△ 12,616	△ 11,664	
3	H33	1.1249	3	△ 12,658	4,232	9.1	385	△ 12,273	△ 10,910	
4	H34	1.1699	4	△ 12,658	4,232	17.2	728	△ 11,930	△ 10,197	
5	H35	1.2167	5	△ 12,658	4,232	25.3	1,071	△ 11,587	△ 9,523	
6	H36	1.2653	6	△ 12,658	4,232	33.4	1,413	△ 11,245	△ 8,887	
7	H37	1.3159	7	△ 12,658	4,232	41.5	1,756	△ 10,902	△ 8,285	
8	H38	1.3686	8	△ 12,658	4,232	49.6	2,099	△ 10,559	△ 7,715	
9	H39	1.4233	9	△ 12,658	4,232	57.7	2,442	△ 10,216	△ 7,178	
10	H40	1.4802	10	△ 12,658	4,232	65.8	2,785	△ 9,873	△ 6,670	
11	H41	1.5395	11	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 5,473	
12	H42	1.6010	12	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 5,263	
13	H43	1.6651	13	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 5,060	
14	H44	1.7317	14	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 4,866	
15	H45	1.8009	15	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 4,679	
16	H46	1.8730	16	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 4,499	
17	H47	1.9479	17	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 4,326	
18	H48	2.0258	18	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 4,159	
19	H49	2.1068	19	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 3,999	
20	H50	2.1911	20	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 3,846	
21	H51	2.2788	21	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 3,698	
22	H52	2.3699	22	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 3,555	
23	H53	2.4647	23	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 3,419	
24	H54	2.5633	24	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 3,287	
25	H55	2.6658	25	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 3,161	
26	H56	2.7725	26	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 3,039	
27	H57	2.8834	27	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 2,922	
28	H58	2.9987	28	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 2,810	
29	H59	3.1187	29	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 2,702	
30	H60	3.2434	30	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 2,598	
31	H61	3.3731	31	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 2,498	
32	H62	3.5081	32	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 2,402	
33	H63	3.6484	33	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 2,310	
34	H64	3.7943	34	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 2,221	
35	H65	3.9461	35	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 2,135	
36	H66	4.1039	36	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 2,053	
37	H67	4.2681	37	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 1,974	
38	H68	4.4388	38	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 1,898	
39	H69	4.6164	39	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 1,825	
40	H70	4.8010	40	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 1,755	
41	H71	4.9931	41	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 1,688	
42	H72	5.1928	42	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 1,623	
43	H73	5.4005	43	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 1,560	
44	H74	5.6165	44	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 1,500	
45	H75	5.8412	45	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 1,443	
46	H76	6.0748	46	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 1,387	
47	H77	6.3178	47	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 1,334	
48	H78	6.5705	48	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 1,282	
49	H79	6.8333	49	△ 12,658	4,232	100.0	4,232	△ 8,426	△ 1,233	
合計（総便益額）									△ 204,682	

※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	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果						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	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0				0			評価年
1	H31	1.0400	1	-	16	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	16	2.6	0	0	0	
3	H33	1.1249	3	-	16	14.8	2	2	2	
4	H34	1.1699	4	-	16	27.0	4	4	3	
5	H35	1.2167	5	-	16	39.2	6	6	5	
6	H36	1.2653	6	-	16	51.4	8	8	6	
7	H37	1.3159	7	-	16	63.6	10	10	8	
8	H38	1.3686	8	-	16	75.8	12	12	9	
9	H39	1.4233	9	-	16	87.7	14	14	10	
10	H40	1.4802	10	-	16	100.0	16	16	11	
11	H41	1.5395	11	-	16	100.0	16	16	10	
12	H42	1.6010	12	-	16	100.0	16	16	10	
13	H43	1.6651	13	-	16	100.0	16	16	10	
14	H44	1.7317	14	-	16	100.0	16	16	9	
15	H45	1.8009	15	-	16	100.0	16	16	9	
16	H46	1.8730	16	-	16	100.0	16	16	9	
17	H47	1.9479	17	-	16	100.0	16	16	8	
18	H48	2.0258	18	-	16	100.0	16	16	8	
19	H49	2.1068	19	-	16	100.0	16	16	8	
20	H50	2.1911	20	-	16	100.0	16	16	7	
21	H51	2.2788	21	-	16	100.0	16	16	7	
22	H52	2.3699	22	-	16	100.0	16	16	7	
23	H53	2.4647	23	-	16	100.0	16	16	6	
24	H54	2.5633	24	-	16	100.0	16	16	6	
25	H55	2.6658	25	-	16	100.0	16	16	6	
26	H56	2.7725	26	-	16	100.0	16	16	6	
27	H57	2.8834	27	-	16	100.0	16	16	6	
28	H58	2.9987	28	-	16	100.0	16	16	5	
29	H59	3.1187	29	-	16	100.0	16	16	5	
30	H60	3.2434	30	-	16	100.0	16	16	5	
31	H61	3.3731	31	-	16	100.0	16	16	5	
32	H62	3.5081	32	-	16	100.0	16	16	5	
33	H63	3.6484	33	-	16	100.0	16	16	4	
34	H64	3.7943	34	-	16	100.0	16	16	4	
35	H65	3.9461	35	-	16	100.0	16	16	4	
36	H66	4.1039	36	-	16	100.0	16	16	4	
37	H67	4.2681	37	-	16	100.0	16	16	4	
38	H68	4.4388	38	-	16	100.0	16	16	4	
39	H69	4.6164	39	-	16	100.0	16	16	3	
40	H70	4.8010	40	-	16	100.0	16	16	3	
41	H71	4.9931	41	-	16	100.0	16	16	3	
42	H72	5.1928	42	-	16	100.0	16	16	3	
43	H73	5.4005	43	-	16	100.0	16	16	3	
44	H74	5.6165	44	-	16	100.0	16	16	3	
45	H75	5.8412	45	-	16	100.0	16	16	3	
46	H76	6.0748	46	-	16	100.0	16	16	3	
47	H77	6.3178	47	-	16	100.0	16	16	3	
48	H78	6.5705	48	-	16	100.0	16	16	2	
49	H79	6.8333	49	-	16	100.0	16	16	2	
合計（総便益額）									266	

※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) ^t ①	経過 年 (t)	農業労働環境改善効果						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	-	8,368	0.0	0	0	0	
2	H32	1.0816	2	-	8,368	2.6	218	218	202	
3	H33	1.1249	3	-	8,368	14.8	1,238	1,238	1,101	
4	H34	1.1699	4	-	8,368	27.0	2,259	2,259	1,931	
5	H35	1.2167	5	-	8,368	39.2	3,280	3,280	2,696	
6	H36	1.2653	6	-	8,368	51.4	4,301	4,301	3,399	
7	H37	1.3159	7	-	8,368	63.6	5,322	5,322	4,044	
8	H38	1.3686	8	-	8,368	75.8	6,343	6,343	4,635	
9	H39	1.4233	9	-	8,368	87.7	7,339	7,339	5,156	
10	H40	1.4802	10	-	8,368	100.0	8,368	8,368	5,653	
11	H41	1.5395	11	-	8,368	100.0	8,368	8,368	5,436	
12	H42	1.6010	12	-	8,368	100.0	8,368	8,368	5,227	
13	H43	1.6651	13	-	8,368	100.0	8,368	8,368	5,026	
14	H44	1.7317	14	-	8,368	100.0	8,368	8,368	4,832	
15	H45	1.8009	15	-	8,368	100.0	8,368	8,368	4,647	
16	H46	1.8730	16	-	8,368	100.0	8,368	8,368	4,468	
17	H47	1.9479	17	-	8,368	100.0	8,368	8,368	4,296	
18	H48	2.0258	18	-	8,368	100.0	8,368	8,368	4,131	
19	H49	2.1068	19	-	8,368	100.0	8,368	8,368	3,972	
20	H50	2.1911	20	-	8,368	100.0	8,368	8,368	3,819	
21	H51	2.2788	21	-	8,368	100.0	8,368	8,368	3,672	
22	H52	2.3699	22	-	8,368	100.0	8,368	8,368	3,531	
23	H53	2.4647	23	-	8,368	100.0	8,368	8,368	3,395	
24	H54	2.5633	24	-	8,368	100.0	8,368	8,368	3,265	
25	H55	2.6658	25	-	8,368	100.0	8,368	8,368	3,139	
26	H56	2.7725	26	-	8,368	100.0	8,368	8,368	3,018	
27	H57	2.8834	27	-	8,368	100.0	8,368	8,368	2,902	
28	H58	2.9987	28	-	8,368	100.0	8,368	8,368	2,791	
29	H59	3.1187	29	-	8,368	100.0	8,368	8,368	2,683	
30	H60	3.2434	30	-	8,368	100.0	8,368	8,368	2,580	
31	H61	3.3731	31	-	8,368	100.0	8,368	8,368	2,481	
32	H62	3.5081	32	-	8,368	100.0	8,368	8,368	2,385	
33	H63	3.6484	33	-	8,368	100.0	8,368	8,368	2,294	
34	H64	3.7943	34	-	8,368	100.0	8,368	8,368	2,205	
35	H65	3.9461	35	-	8,368	100.0	8,368	8,368	2,121	
36	H66	4.1039	36	-	8,368	100.0	8,368	8,368	2,039	
37	H67	4.2681	37	-	8,368	100.0	8,368	8,368	1,961	
38	H68	4.4388	38	-	8,368	100.0	8,368	8,368	1,885	
39	H69	4.6164	39	-	8,368	100.0	8,368	8,368	1,813	
40	H70	4.8010	40	-	8,368	100.0	8,368	8,368	1,743	
41	H71	4.9931	41	-	8,368	100.0	8,368	8,368	1,676	
42	H72	5.1928	42	-	8,368	100.0	8,368	8,368	1,611	
43	H73	5.4005	43	-	8,368	100.0	8,368	8,368	1,549	
44	H74	5.6165	44	-	8,368	100.0	8,368	8,368	1,490	
45	H75	5.8412	45	-	8,368	100.0	8,368	8,368	1,433	
46	H76	6.0748	46	-	8,368	100.0	8,368	8,368	1,377	
47	H77	6.3178	47	-	8,368	100.0	8,368	8,368	1,325	
48	H78	6.5705	48	-	8,368	100.0	8,368	8,368	1,274	
49	H79	6.8333	49	-	8,368	100.0	8,368	8,368	1,225	
合計（総便益額）									139,534	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－7

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	景観・環境保全効果						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	787	-	-	-	787	757	
2	H32	1.0816	2	787	-	-	-	787	728	
3	H33	1.1249	3	787	-	-	-	787	700	
4	H34	1.1699	4	787	-	-	-	787	673	
5	H35	1.2167	5	787	-	-	-	787	647	
6	H36	1.2653	6	787	-	-	-	787	622	
7	H37	1.3159	7	787	-	-	-	787	598	
8	H38	1.3686	8	787	-	-	-	787	575	
9	H39	1.4233	9	787	-	-	-	787	553	
10	H40	1.4802	10	787	-	-	-	787	532	
11	H41	1.5395	11	787	-	-	-	787	511	
12	H42	1.6010	12	787	-	-	-	787	492	
13	H43	1.6651	13	787	-	-	-	787	473	
14	H44	1.7317	14	787	-	-	-	787	454	
15	H45	1.8009	15	787	-	-	-	787	437	
16	H46	1.8730	16	787	-	-	-	787	420	
17	H47	1.9479	17	787	-	-	-	787	404	
18	H48	2.0258	18	787	-	-	-	787	388	
19	H49	2.1068	19	787	-	-	-	787	374	
20	H50	2.1911	20	787	-	-	-	787	359	
21	H51	2.2788	21	787	-	-	-	787	345	
22	H52	2.3699	22	787	-	-	-	787	332	
23	H53	2.4647	23	787	-	-	-	787	319	
24	H54	2.5633	24	787	-	-	-	787	307	
25	H55	2.6658	25	787	-	-	-	787	295	
26	H56	2.7725	26	787	-	-	-	787	284	
27	H57	2.8834	27	787	-	-	-	787	273	
28	H58	2.9987	28	787	-	-	-	787	262	
29	H59	3.1187	29	787	-	-	-	787	252	
30	H60	3.2434	30	787	-	-	-	787	243	
31	H61	3.3731	31	787	-	-	-	787	233	
32	H62	3.5081	32	787	-	-	-	787	224	
33	H63	3.6484	33	787	-	-	-	787	216	
34	H64	3.7943	34	787	-	-	-	787	207	
35	H65	3.9461	35	787	-	-	-	787	199	
36	H66	4.1039	36	787	-	-	-	787	192	
37	H67	4.2681	37	787	-	-	-	787	184	
38	H68	4.4388	38	787	-	-	-	787	177	
39	H69	4.6164	39	787	-	-	-	787	170	
40	H70	4.8010	40	787	-	-	-	787	164	
41	H71	4.9931	41	787	-	-	-	787	158	
42	H72	5.1928	42	787	-	-	-	787	152	
43	H73	5.4005	43	787	-	-	-	787	146	
44	H74	5.6165	44	787	-	-	-	787	140	
45	H75	5.8412	45	787	-	-	-	787	135	
46	H76	6.0748	46	787	-	-	-	787	130	
47	H77	6.3178	47	787	-	-	-	787	125	
48	H78	6.5705	48	787	-	-	-	787	120	
49	H79	6.8333	49	787	-	-	-	787	115	
合計（総便益額）									16,796	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ①	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	18,028	△ 4,230	0.0	0	18,028	17,335		
2	H32	1.0816	2	18,028	△ 4,230	2.6	△ 110	17,918	16,566		
3	H33	1.1249	3	18,028	△ 4,230	14.8	△ 626	17,402	15,470		
4	H34	1.1699	4	18,028	△ 4,230	27.0	△ 1,142	16,886	14,434		
5	H35	1.2167	5	18,028	△ 4,230	39.2	△ 1,658	16,370	13,454		
6	H36	1.2653	6	18,028	△ 4,230	51.4	△ 2,174	15,854	12,530		
7	H37	1.3159	7	18,028	△ 4,230	63.6	△ 2,690	15,338	11,656		
8	H38	1.3686	8	18,028	△ 4,230	75.8	△ 3,206	14,822	10,830		
9	H39	1.4233	9	18,028	△ 4,230	87.7	△ 3,710	14,318	10,060		
10	H40	1.4802	10	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	9,322		
11	H41	1.5395	11	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	8,963		
12	H42	1.6010	12	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	8,618		
13	H43	1.6651	13	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	8,287		
14	H44	1.7317	14	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	7,968		
15	H45	1.8009	15	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	7,662		
16	H46	1.8730	16	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	7,367		
17	H47	1.9479	17	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	7,084		
18	H48	2.0258	18	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	6,811		
19	H49	2.1068	19	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	6,549		
20	H50	2.1911	20	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	6,297		
21	H51	2.2788	21	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	6,055		
22	H52	2.3699	22	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	5,822		
23	H53	2.4647	23	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	5,598		
24	H54	2.5633	24	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	5,383		
25	H55	2.6658	25	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	5,176		
26	H56	2.7725	26	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	4,977		
27	H57	2.8834	27	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	4,785		
28	H58	2.9987	28	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	4,601		
29	H59	3.1187	29	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	4,424		
30	H60	3.2434	30	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	4,254		
31	H61	3.3731	31	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	4,091		
32	H62	3.5081	32	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	3,933		
33	H63	3.6484	33	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	3,782		
34	H64	3.7943	34	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	3,637		
35	H65	3.9461	35	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	3,497		
36	H66	4.1039	36	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	3,362		
37	H67	4.2681	37	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	3,233		
38	H68	4.4388	38	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	3,108		
39	H69	4.6164	39	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	2,989		
40	H70	4.8010	40	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	2,874		
41	H71	4.9931	41	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	2,763		
42	H72	5.1928	42	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	2,657		
43	H73	5.4005	43	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	2,555		
44	H74	5.6165	44	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	2,457		
45	H75	5.8412	45	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	2,362		
46	H76	6.0748	46	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	2,271		
47	H77	6.3178	47	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	2,184		
48	H78	6.5705	48	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	2,100		
49	H79	6.8333	49	18,028	△ 4,230	100.0	△ 4,230	13,798	2,019		
合計（総便益額）									314,212		

※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、飼料用米、加工用米、大豆、えだまめ、さといも、たまねぎ、なす、ねぎ、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 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 154.8	ha 100.9	ha 100.9 △ 53.9	単収増 (乾田化)	kg/10a 584	kg/10a 619	kg/10a 35	t 35.3	千円/t 249	千円 8,790	% 77	千円 6,768
					作付減	-	-	584	△ 314.8	249	△ 78,385	-	-
					小計	-	-	-	-	-	△ 69,595		6,768
	更新	154.8	154.8	154.8	単収増 (水管理改良)	140	584	444	687.3	249	171,138	77	131,776
					小計	-	-	-	-	-	171,138		131,776
					水稻計	-	-	-	-	-	101,543		138,544
飼料用米	新設	23.1	61.3	23.1 38.2	単収増 (乾田化)	539	571	32	7.4	6	44	-	-
					作付増	-	-	539	205.9	6	1,235	-	-
					小計	-	-	-	-	-	1,279		-
	更新	23.1	23.1	23.1	単収増 (水管理改良)	129	539	410	94.7	6	568	-	-
					小計	-	-	-	-	-	568		-
					飼料用米計	-	-	-	-	-	1,847		-
加工用米	新設	16.5	-	△ 16.5	作付減	-	-	554	△ 91.4	144	△ 13,162	-	-
					小計	-	-	-	-	-	△ 13,162		-
	更新	16.5	16.5	16.5	単収増 (水管理改良)	133	554	421	69.5	144	10,008	68	6,805
					小計	-	-	-	-	-	10,008		6,805
					加工用米計	-	-	-	-	-	△ 3,154		6,805
大豆	新設	2.4	4.9	2.4 2.5	単収増 (湿害防止)	180	205	25	0.6	130	78	-	-
					作付増	-	-	205	5.1	130	663	-	-
					小計	-	-	-	-	-	741		-
	更新	2.4	2.4	2.4	単収増 (湿潤かんがい)	167	180	13	0.3	130	39	63	25
					小計	-	-	-	-	-	39		25
					大豆計	-	-	-	-	-	780		25

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 算 定 対 象 収 ②					
えだまめ	新設	3.2	14.3	11.1	作付増	-	-	367	40.7	488	19,862	9	1,788
					小計	-	-	-	-	-	19,862		1,788
	更新	3.2	3.2	3.2	単収増 (湿潤かんがい)	319	367	48	1.5	488	732	81	593
					小計	-	-	-	-	-	732		593
					計	-	-	-	-	-	20,594		2,381
さといも	新設	1.9	0.7	0.7 △ 1.2	単収増 (湿害防止)	1,209	1,475	266	1.9	230	437	81	354
					作付減	-	-	1,209	△ 14.5	230	△ 3,335	7	△ 233
					小計	-	-	-	-	-	△ 2,898		121
	更新	1.9	1.9	1.9	単収増 (湿潤かんがい)	930	1,209	279	5.3	230	1,219	81	987
					小計	-	-	-	-	-	1,219		987
					さといも計	-	-	-	-	-	△ 1,679		1,108
たまねぎ	新設	0.1	23.4	23.3	作付増	-	-	2,027	472.3	55	25,977	19	4,936
					小計	-	-	-	-	-	25,977		4,936
	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (湿潤かんがい)	1,794	2,027	233	0.2	55	11	79	9
					小計	-	-	-	-	-	11		9
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	25,988		4,945
なす	新設	3.1	2.3	△ 0.8	作付減	-	-	1,364	△ 10.9	211	△ 2,300	7	△ 161
					小計	-	-	-	-	-	△ 2,300		△ 161
	更新	3.1	3.1	3.1	単収増 (湿潤かんがい)	1,186	1,364	178	5.5	211	1,161	81	940
					小計	-	-	-	-	-	1,161		940
					なす計	-	-	-	-	-	△ 1,139		779
ねぎ	新設	1.5	1.2	△ 0.3	作付減	-	-	1,884	△ 5.7	201	△ 1,146	2	△ 23
					小計	-	-	-	-	-	△ 1,146		△ 23
	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (湿潤かんがい)	1,667	1,884	217	3.3	201	663	80	530
					小計	-	-	-	-	-	663		530
					ねぎ計	-	-	-	-	-	△ 483		507
アスパラガス	新設	0.5	-	△ 0.5	作付減	-	-	605	△ 3.0	790	△ 2,370	19	△ 450
					小計	-	-	-	-	-	△ 2,370		△ 450
	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (湿潤かんがい)	535	605	70	0.4	790	316	79	250
					小計	-	-	-	-	-	316		250
					アスパラガス計	-	-	-	-	-	△ 2,054		△ 200
水田計	新設	207.1	209.0								△ 43,612		12,979
	更新	207.1	207.1								185,855		141,915
	新設										△ 43,612		12,979
	更新										185,855		141,915
	合計										142,243		154,894

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、水管理改良）、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、関係市・町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市・町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 : 農業物価統計及びJ A聞き取りによる最近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。
- ・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
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稻	水管理改良	220	－	187	230	230	43	－	9,460	－	9,460
新設											－
更新											9,460
合計											9,460

【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、農林水産統計等による最近５か年の販売価格に消費

【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」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。
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データ等を用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

(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、大豆、えだまめ、さといも、たまねぎ、なす、ねぎ、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、大豆、えだまめ、さといも、たまねぎ、なす、ねぎ（区画整理：作付体系の変更や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻、大豆、えだまめ、さといも、たまねぎ、なす、ねぎ、アスパラガス（用排水改：水管理作業に要する経費の増減、機械利用効率の向上による経費の節減）

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)	1,759,931	710,444	-	-	1,049,487	162.2	170,227
大豆 (区画整理)	642,993	155,206	-	-	487,787	4.9	2,390
えだまめ (区画整理)	2,177,440	416,346	-	-	1,761,094	14.3	25,184
さといも (区画整理)	3,328,355	1,009,418	-	-	2,318,937	0.7	1,623
たまねぎ (区画整理)	3,172,620	1,378,278	-	-	1,794,342	23.4	41,988
なす (区画整理)	8,743,425	5,209,504	-	-	3,533,921	2.6	9,188
ねぎ (区画整理)	4,755,835	1,857,775	-	-	2,898,060	1.3	3,767
水稲 (用排水改良)	-	-	1,653,206	1,759,931	△ 106,725	194.4	△ 20,747
大豆 (用排水改良)	-	-	628,763	642,993	△ 14,230	2.4	△ 34
えだまめ (用排水改良)	-	-	2,134,750	2,177,440	△ 42,690	3.2	△ 137
さといも (用排水改良)	-	-	3,285,665	3,328,355	△ 42,690	1.9	△ 81
たまねぎ (用排水改良)	-	-	3,129,930	3,172,620	△ 42,690	0.1	△ 4
なす (用排水改良)	-	-	8,700,735	8,743,425	△ 42,690	3.4	△ 145
ねぎ (用排水改良)	-	-	4,713,145	4,755,835	△ 42,690	1.6	△ 68
アスパラガス (用排水改良)	-	-	5,375,316	5,418,006	△ 42,690	0.5	△ 21
新 設							254,367
更 新							△ 21,237
合 計							233,130

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 評価時点の地区営農計画等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 新潟県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業にかかる経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 地元農家聞き取り等により算定した。

（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、揚水機、排水路、排水機場

○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	33,650	29,418	4,232
更新整備	20,992	33,650	△ 12,658
合 計			△ 8,426

【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4,232千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 33,650千円－29,418千円 ＝ 4,232千円（節減額）

（５）耕作放棄防止効果

○効果の考え方

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

○対象工種

区画整理

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	333	0.04	49	0.0469	16

【新設】

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

(6) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者に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）により効果を算定した。

○対象作業

機械運転作業の調整

○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

※複数の工種別に効果を算定している場合は工種別に記載する。

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転作業	—	拡幅されない農道を通作	拡幅された農道を通作	—	3,996	—	209.4	—	8,368
合計								—	8,368

【新規】

- ・労働改善に関するWTP（②）：受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額
- ・受益面積（④）：事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（７）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者に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）により効果を算定した。

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × {C1 / (C1 + C2)}
ただし、

C1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当 該 土 地 改良事業の 資本還元額 ③	そ の 他 事 業 の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効 果 額 ⑤=①× (③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
更新	排水路	787	787	787	0	787

（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、飼料用米、加工用米、大豆、えだまめ、さといも、たまねぎ、なす、ねぎ、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	△ 43,612	97	△ 4,230
更新整備	185,855	97	18,028
合 計			13,798

- ・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、新潟県農地部農地計画課調べ
- ・ 国営土地改良事業新津郷地区経済効果

【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）
- ・ 北陸農政局統計部（平成28～29年）「北陸農林水産統計年報」
- ・ 県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等（平成30年度）新潟県農地部農地計画課
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ