

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：山口県）（地区名：長穂）

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28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：山口県）（地区名：長穂）

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	1,668	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合 （受益面積当たり）	%	0.0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	46.9	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	1. ② 58.1	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	142.1 40.1	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	74	B	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	1項目	B	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—	

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	ながお 長穂
-----	-------------------------	-----	-----------

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	1,578,359	
当該事業による費用	②	1,220,932	
その他費用	③	357,427	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,097,925	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.32	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	26,260	暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	85,625	暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△2,315	暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	8	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	4,887	暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係る労力が質的に改善される効果
地籍確定効果	717	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
国産農作物安定供給効果	3,109	暗渠排水、区画整理を実施したことにより、国産農作物の安定供給が維持・向上する効果
計	118,291	

出典：長穂地区農業競争力強化基盤整備事業事業計画概要書（山口県農村整備課作成）

長穂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 : 山口県周南市
- (2) 受益面積 : 66ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 58ha、暗渠排水 8ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 58ha (新設)
暗渠排水 8ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,643百万円
- (6) 工 期 : 平成28年度～平成33年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	1,578,359
当該事業による整備費用	②	1,220,932
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	357,427
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	46年
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,097,925
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.32

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 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
当事業	区画整理	0	1,179,214	0	268,865	107,682	1,340,397
	暗渠排水	0	41,718	0	12,299	4,609	49,408
	計	0	1,220,932	0	281,164	112,291	1,389,805
その他	山口ため池	49,762	0	0	17,789	1,693	65,858
	長者ヶ原池	0	0	0	28,409	2,933	25,476
	山手1号池	0	0	0	33,790	3,360	30,430
	山手5号池	0	0	0	32,264	3,278	28,986
	頭首工①	0	0	0	3,521	144	3,377
	頭首工②	0	0	0	4,695	192	4,503
	頭首工③	0	0	0	3,521	144	3,377
	頭首工④	0	0	0	4,109	168	3,941
	頭首工⑤	0	0	0	4,401	180	4,221
	頭首工⑥	0	0	0	3,815	156	3,659
	頭首工⑦	0	0	0	4,010	164	3,846
	頭首工⑧	0	0	0	6,358	260	6,098
	頭首工⑨	0	0	0	2,542	104	2,438
頭首工⑩	0	0	0	2,444	100	2,344	
	計	49,762	0	0	151,668	12,876	188,554
	合計	49,762	1,220,932	0	432,832	125,167	1,578,359

(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		26,260	暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		85,625	暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△2,315	暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での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		8	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		4,887	暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係る労力が質的に改善される効果
農業の振興に関する効果			
地籍確定効果		717	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
その他効果			
国産農作物安定供給効果		3,109	暗渠排水、区画整理を実施したことにより、国産農作物の安定供給が維持・向上する効果
合計		118,291	

(4) 総便益額算出表

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H 27	1.0000	0							評価年
1	H 28	1.0400	1	22,588	3,672	0.0	0	22,588	21,719	
2	H 29	1.0816	2	22,588	3,672	0.0	0	22,588	20,884	
3	H 30	1.1249	3	22,588	3,672	28.0	1,027	23,615	20,993	
4	H 31	1.1699	4	22,588	3,672	52.7	1,934	24,522	20,961	
5	H 32	1.2167	5	22,588	3,672	77.9	2,859	25,447	20,915	
6	H 33	1.2653	6	22,588	3,672	92.6	3,400	25,988	20,539	
7	H 34	1.3159	7	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	19,956	
8	H 35	1.3686	8	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	19,187	
9	H 36	1.4233	9	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	18,450	
10	H 37	1.4802	10	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	17,741	
11	H 38	1.5395	11	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	17,057	
12	H 39	1.6010	12	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	16,402	
13	H 40	1.6651	13	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	15,771	
14	H 41	1.7317	14	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	15,164	
15	H 42	1.8009	15	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	14,582	
16	H 43	1.8730	16	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	14,020	
17	H 44	1.9479	17	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	13,481	
18	H 45	2.0258	18	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	12,963	
19	H 46	2.1068	19	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	12,464	
20	H 47	2.1911	20	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	11,985	
21	H 48	2.2788	21	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	11,524	
22	H 49	2.3699	22	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	11,081	
23	H 50	2.4647	23	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	10,654	
24	H 51	2.5633	24	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	10,245	
25	H 52	2.6658	25	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	9,851	
26	H 53	2.7725	26	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	9,472	
27	H 54	2.8834	27	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	9,107	
28	H 55	2.9987	28	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	8,757	
29	H 56	3.1187	29	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	8,420	
30	H 57	3.2434	30	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	8,096	
31	H 58	3.3731	31	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	7,785	
32	H 59	3.5081	32	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	7,486	
33	H 60	3.6484	33	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	7,198	
34	H 61	3.7943	34	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	6,921	
35	H 62	3.9461	35	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	6,655	
36	H 63	4.1039	36	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	6,399	
37	H 64	4.2681	37	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	6,153	
38	H 65	4.4388	38	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	5,916	
39	H 66	4.6164	39	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	5,688	
40	H 67	4.8010	40	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	5,470	
41	H 68	4.9931	41	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	5,259	
42	H 69	5.1928	42	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	5,057	
43	H 70	5.4005	43	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	4,863	
44	H 71	5.6165	44	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	4,676	
45	H 72	5.8412	45	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	4,496	
46	H 73	6.0748	46	22,588	3,672	100.0	3,672	26,260	4,323	
合計(総便益額)									536,786	

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H 27	1.0000	0								評価年
1	H 28	1.0400	1	△7,232	92,857	0.0	0	△7,232	△6,954		
2	H 29	1.0816	2	△7,232	92,857	0.0	0	△7,232	△6,686		
3	H 30	1.1249	3	△7,232	92,857	28.0	26,028	18,796	16,709		
4	H 31	1.1699	4	△7,232	92,857	52.8	48,986	41,754	35,690		
5	H 32	1.2167	5	△7,232	92,857	78.0	72,421	65,189	53,579		
6	H 33	1.2653	6	△7,232	92,857	92.6	86,018	78,786	62,267		
7	H 34	1.3159	7	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	65,070		
8	H 35	1.3686	8	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	62,564		
9	H 36	1.4233	9	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	60,159		
10	H 37	1.4802	10	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	57,847		
11	H 38	1.5395	11	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	55,619		
12	H 39	1.6010	12	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	53,482		
13	H 40	1.6651	13	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	51,423		
14	H 41	1.7317	14	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	49,446		
15	H 42	1.8009	15	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	47,546		
16	H 43	1.8730	16	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	45,715		
17	H 44	1.9479	17	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	43,958		
18	H 45	2.0258	18	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	42,267		
19	H 46	2.1068	19	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	40,642		
20	H 47	2.1911	20	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	39,079		
21	H 48	2.2788	21	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	37,575		
22	H 49	2.3699	22	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	36,130		
23	H 50	2.4647	23	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	34,741		
24	H 51	2.5633	24	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	33,404		
25	H 52	2.6658	25	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	32,120		
26	H 53	2.7725	26	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	30,884		
27	H 54	2.8834	27	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	29,696		
28	H 55	2.9987	28	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	28,554		
29	H 56	3.1187	29	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	27,455		
30	H 57	3.2434	30	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	26,400		
31	H 58	3.3731	31	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	25,385		
32	H 59	3.5081	32	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	24,408		
33	H 60	3.6484	33	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	23,469		
34	H 61	3.7943	34	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	22,567		
35	H 62	3.9461	35	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	21,699		
36	H 63	4.1039	36	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	20,864		
37	H 64	4.2681	37	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	20,062		
38	H 65	4.4388	38	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	19,290		
39	H 66	4.6164	39	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	18,548		
40	H 67	4.8010	40	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	17,835		
41	H 68	4.9931	41	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	17,149		
42	H 69	5.1928	42	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	16,489		
43	H 70	5.4005	43	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	15,855		
44	H 71	5.6165	44	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	15,245		
45	H 72	5.8412	45	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	14,659		
46	H 73	6.0748	46	△7,232	92,857	100.0	92,857	85,625	14,095		
合計(総便益額)									1,494,000		

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△17,089	14,774	0.0	0	△17,089	△16,432	
2	H29	1.0816	2	△17,089	14,774	0.0	0	△17,089	△15,800	
3	H30	1.1249	3	△17,089	14,774	26.7	3,940	△13,149	△11,689	
4	H31	1.1699	4	△17,089	14,774	50.4	7,453	△9,636	△8,237	
5	H32	1.2167	5	△17,089	14,774	74.8	11,055	△6,034	△4,959	
6	H33	1.2653	6	△17,089	14,774	91.6	13,529	△3,560	△2,814	
7	H34	1.3159	7	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,759	
8	H35	1.3686	8	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,692	
9	H36	1.4233	9	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,627	
10	H37	1.4802	10	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,564	
11	H38	1.5395	11	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,504	
12	H39	1.6010	12	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,446	
13	H40	1.6651	13	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,390	
14	H41	1.7317	14	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,337	
15	H42	1.8009	15	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,285	
16	H43	1.8730	16	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,236	
17	H44	1.9479	17	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,188	
18	H45	2.0258	18	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,143	
19	H46	2.1068	19	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,099	
20	H47	2.1911	20	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,057	
21	H48	2.2788	21	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△1,016	
22	H49	2.3699	22	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△977	
23	H50	2.4647	23	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△939	
24	H51	2.5633	24	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△903	
25	H52	2.6658	25	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△868	
26	H53	2.7725	26	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△835	
27	H54	2.8834	27	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△803	
28	H55	2.9987	28	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△772	
29	H56	3.1187	29	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△742	
30	H57	3.2434	30	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△714	
31	H58	3.3731	31	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△686	
32	H59	3.5081	32	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△660	
33	H60	3.6484	33	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△635	
34	H61	3.7943	34	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△610	
35	H62	3.9461	35	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△587	
36	H63	4.1039	36	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△564	
37	H64	4.2681	37	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△542	
38	H65	4.4388	38	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△522	
39	H66	4.6164	39	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△501	
40	H67	4.8010	40	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△482	
41	H68	4.9931	41	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△464	
42	H69	5.1928	42	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△446	
43	H70	5.4005	43	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△429	
44	H71	5.6165	44	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△412	
45	H72	5.8412	45	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△396	
46	H73	6.0748	46	△17,089	14,774	100.0	14,774	△2,315	△381	
合計(総便益額)									△96,144	

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H 27	1.0000	0							評価年
1	H 28	1.0400	1	0	8	0.0	0	0	0	
2	H 29	1.0816	2	0	8	0.0	0	0	0	
3	H 30	1.1249	3	0	8	25.0	2	2	2	
4	H 31	1.1699	4	0	8	50.0	4	4	3	
5	H 32	1.2167	5	0	8	75.0	6	6	5	
6	H 33	1.2653	6	0	8	87.5	7	7	6	
7	H 34	1.3159	7	0	8	100.0	8	8	6	
8	H 35	1.3686	8	0	8	100.0	8	8	6	
9	H 36	1.4233	9	0	8	100.0	8	8	6	
10	H 37	1.4802	10	0	8	100.0	8	8	5	
11	H 38	1.5395	11	0	8	100.0	8	8	5	
12	H 39	1.6010	12	0	8	100.0	8	8	5	
13	H 40	1.6651	13	0	8	100.0	8	8	5	
14	H 41	1.7317	14	0	8	100.0	8	8	5	
15	H 42	1.8009	15	0	8	100.0	8	8	4	
16	H 43	1.8730	16	0	8	100.0	8	8	4	
17	H 44	1.9479	17	0	8	100.0	8	8	4	
18	H 45	2.0258	18	0	8	100.0	8	8	4	
19	H 46	2.1068	19	0	8	100.0	8	8	4	
20	H 47	2.1911	20	0	8	100.0	8	8	4	
21	H 48	2.2788	21	0	8	100.0	8	8	4	
22	H 49	2.3699	22	0	8	100.0	8	8	3	
23	H 50	2.4647	23	0	8	100.0	8	8	3	
24	H 51	2.5633	24	0	8	100.0	8	8	3	
25	H 52	2.6658	25	0	8	100.0	8	8	3	
26	H 53	2.7725	26	0	8	100.0	8	8	3	
27	H 54	2.8834	27	0	8	100.0	8	8	3	
28	H 55	2.9987	28	0	8	100.0	8	8	3	
29	H 56	3.1187	29	0	8	100.0	8	8	3	
30	H 57	3.2434	30	0	8	100.0	8	8	2	
31	H 58	3.3731	31	0	8	100.0	8	8	2	
32	H 59	3.5081	32	0	8	100.0	8	8	2	
33	H 60	3.6484	33	0	8	100.0	8	8	2	
34	H 61	3.7943	34	0	8	100.0	8	8	2	
35	H 62	3.9461	35	0	8	100.0	8	8	2	
36	H 63	4.1039	36	0	8	100.0	8	8	2	
37	H 64	4.2681	37	0	8	100.0	8	8	2	
38	H 65	4.4388	38	0	8	100.0	8	8	2	
39	H 66	4.6164	39	0	8	100.0	8	8	2	
40	H 67	4.8010	40	0	8	100.0	8	8	2	
41	H 68	4.9931	41	0	8	100.0	8	8	2	
42	H 69	5.1928	42	0	8	100.0	8	8	2	
43	H 70	5.4005	43	0	8	100.0	8	8	1	
44	H 71	5.6165	44	0	8	100.0	8	8	1	
45	H 72	5.8412	45	0	8	100.0	8	8	1	
46	H 73	6.0748	46	0	8	100.0	8	8	1	
合計(総便益額)									141	

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	農業労働環境改善効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左 割引後 ⑦=⑥/①		
0	H 27	1.0000	0								評価年
1	H 28	1.0400	1	0	4,887	0.0	0	0	0	0	
2	H 29	1.0816	2	0	4,887	0.0	0	0	0	0	
3	H 30	1.1249	3	0	4,887	27.2	1,329	1,329	1,181	1,181	
4	H 31	1.1699	4	0	4,887	51.3	2,508	2,508	2,144	2,144	
5	H 32	1.2167	5	0	4,887	76.0	3,716	3,716	3,054	3,054	
6	H 33	1.2653	6	0	4,887	92.0	4,495	4,495	3,553	3,553	
7	H 34	1.3159	7	0	4,887	100.0	4,887	4,887	3,714	3,714	
8	H 35	1.3686	8	0	4,887	100.0	4,887	4,887	3,571	3,571	
9	H 36	1.4233	9	0	4,887	100.0	4,887	4,887	3,434	3,434	
10	H 37	1.4802	10	0	4,887	100.0	4,887	4,887	3,302	3,302	
11	H 38	1.5395	11	0	4,887	100.0	4,887	4,887	3,174	3,174	
12	H 39	1.6010	12	0	4,887	100.0	4,887	4,887	3,052	3,052	
13	H 40	1.6651	13	0	4,887	100.0	4,887	4,887	2,935	2,935	
14	H 41	1.7317	14	0	4,887	100.0	4,887	4,887	2,822	2,822	
15	H 42	1.8009	15	0	4,887	100.0	4,887	4,887	2,714	2,714	
16	H 43	1.8730	16	0	4,887	100.0	4,887	4,887	2,609	2,609	
17	H 44	1.9479	17	0	4,887	100.0	4,887	4,887	2,509	2,509	
18	H 45	2.0258	18	0	4,887	100.0	4,887	4,887	2,412	2,412	
19	H 46	2.1068	19	0	4,887	100.0	4,887	4,887	2,320	2,320	
20	H 47	2.1911	20	0	4,887	100.0	4,887	4,887	2,230	2,230	
21	H 48	2.2788	21	0	4,887	100.0	4,887	4,887	2,145	2,145	
22	H 49	2.3699	22	0	4,887	100.0	4,887	4,887	2,062	2,062	
23	H 50	2.4647	23	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,983	1,983	
24	H 51	2.5633	24	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,907	1,907	
25	H 52	2.6658	25	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,833	1,833	
26	H 53	2.7725	26	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,763	1,763	
27	H 54	2.8834	27	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,695	1,695	
28	H 55	2.9987	28	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,630	1,630	
29	H 56	3.1187	29	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,567	1,567	
30	H 57	3.2434	30	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,507	1,507	
31	H 58	3.3731	31	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,449	1,449	
32	H 59	3.5081	32	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,393	1,393	
33	H 60	3.6484	33	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,339	1,339	
34	H 61	3.7943	34	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,288	1,288	
35	H 62	3.9461	35	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,238	1,238	
36	H 63	4.1039	36	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,191	1,191	
37	H 64	4.2681	37	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,145	1,145	
38	H 65	4.4388	38	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,101	1,101	
39	H 66	4.6164	39	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,059	1,059	
40	H 67	4.8010	40	0	4,887	100.0	4,887	4,887	1,018	1,018	
41	H 68	4.9931	41	0	4,887	100.0	4,887	4,887	979	979	
42	H 69	5.1928	42	0	4,887	100.0	4,887	4,887	941	941	
43	H 70	5.4005	43	0	4,887	100.0	4,887	4,887	905	905	
44	H 71	5.6165	44	0	4,887	100.0	4,887	4,887	870	870	
45	H 72	5.8412	45	0	4,887	100.0	4,887	4,887	837	837	
46	H 73	6.0748	46	0	4,887	100.0	4,887	4,887	804	804	
合計(総便益額)										86,379	

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H 27	1.0000	0							評価年
1	H 28	1.0400	1	0	717	0.0	0	0	0	
2	H 29	1.0816	2	0	717	0.0	0	0	0	
3	H 30	1.1249	3	0	717	26.6	191	191	170	
4	H 31	1.1699	4	0	717	50.5	362	362	309	
5	H 32	1.2167	5	0	717	74.9	537	537	441	
6	H 33	1.2653	6	0	717	91.6	657	657	519	
7	H 34	1.3159	7	0	717	100.0	717	717	545	
8	H 35	1.3686	8	0	717	100.0	717	717	524	
9	H 36	1.4233	9	0	717	100.0	717	717	504	
10	H 37	1.4802	10	0	717	100.0	717	717	484	
11	H 38	1.5395	11	0	717	100.0	717	717	466	
12	H 39	1.6010	12	0	717	100.0	717	717	448	
13	H 40	1.6651	13	0	717	100.0	717	717	431	
14	H 41	1.7317	14	0	717	100.0	717	717	414	
15	H 42	1.8009	15	0	717	100.0	717	717	398	
16	H 43	1.8730	16	0	717	100.0	717	717	383	
17	H 44	1.9479	17	0	717	100.0	717	717	368	
18	H 45	2.0258	18	0	717	100.0	717	717	354	
19	H 46	2.1068	19	0	717	100.0	717	717	340	
20	H 47	2.1911	20	0	717	100.0	717	717	327	
21	H 48	2.2788	21	0	717	100.0	717	717	315	
22	H 49	2.3699	22	0	717	100.0	717	717	303	
23	H 50	2.4647	23	0	717	100.0	717	717	291	
24	H 51	2.5633	24	0	717	100.0	717	717	280	
25	H 52	2.6658	25	0	717	100.0	717	717	269	
26	H 53	2.7725	26	0	717	100.0	717	717	259	
27	H 54	2.8834	27	0	717	100.0	717	717	249	
28	H 55	2.9987	28	0	717	100.0	717	717	239	
29	H 56	3.1187	29	0	717	100.0	717	717	230	
30	H 57	3.2434	30	0	717	100.0	717	717	221	
31	H 58	3.3731	31	0	717	100.0	717	717	213	
32	H 59	3.5081	32	0	717	100.0	717	717	204	
33	H 60	3.6484	33	0	717	100.0	717	717	197	
34	H 61	3.7943	34	0	717	100.0	717	717	189	
35	H 62	3.9461	35	0	717	100.0	717	717	182	
36	H 63	4.1039	36	0	717	100.0	717	717	175	
37	H 64	4.2681	37	0	717	100.0	717	717	168	
38	H 65	4.4388	38	0	717	100.0	717	717	162	
39	H 66	4.6164	39	0	717	100.0	717	717	155	
40	H 67	4.8010	40	0	717	100.0	717	717	149	
41	H 68	4.9931	41	0	717	100.0	717	717	144	
42	H 69	5.1928	42	0	717	100.0	717	717	138	
43	H 70	5.4005	43	0	717	100.0	717	717	133	
44	H 71	5.6165	44	0	717	100.0	717	717	128	
45	H 72	5.8412	45	0	717	100.0	717	717	123	
46	H 73	6.0748	46	0	717	100.0	717	717	118	
合計(総便益額)									12,659	

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	国産農作物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H 27	1.0000	0							評価年
1	H 28	1.0400	1	2,845	264	0.0	0	2,845	2,736	
2	H 29	1.0816	2	2,845	264	0.0	0	2,845	2,630	
3	H 30	1.1249	3	2,845	264	28.8	76	2,921	2,597	
4	H 31	1.1699	4	2,845	264	54.2	143	2,988	2,554	
5	H 32	1.2167	5	2,845	264	79.9	211	3,056	2,512	
6	H 33	1.2653	6	2,845	264	93.2	246	3,091	2,443	
7	H 34	1.3159	7	2,845	264	100.0	264	3,109	2,363	
8	H 35	1.3686	8	2,845	264	100.0	264	3,109	2,272	
9	H 36	1.4233	9	2,845	264	100.0	264	3,109	2,184	
10	H 37	1.4802	10	2,845	264	100.0	264	3,109	2,100	
11	H 38	1.5395	11	2,845	264	100.0	264	3,109	2,019	
12	H 39	1.6010	12	2,845	264	100.0	264	3,109	1,942	
13	H 40	1.6651	13	2,845	264	100.0	264	3,109	1,867	
14	H 41	1.7317	14	2,845	264	100.0	264	3,109	1,795	
15	H 42	1.8009	15	2,845	264	100.0	264	3,109	1,726	
16	H 43	1.8730	16	2,845	264	100.0	264	3,109	1,660	
17	H 44	1.9479	17	2,845	264	100.0	264	3,109	1,596	
18	H 45	2.0258	18	2,845	264	100.0	264	3,109	1,535	
19	H 46	2.1068	19	2,845	264	100.0	264	3,109	1,476	
20	H 47	2.1911	20	2,845	264	100.0	264	3,109	1,419	
21	H 48	2.2788	21	2,845	264	100.0	264	3,109	1,364	
22	H 49	2.3699	22	2,845	264	100.0	264	3,109	1,312	
23	H 50	2.4647	23	2,845	264	100.0	264	3,109	1,261	
24	H 51	2.5633	24	2,845	264	100.0	264	3,109	1,213	
25	H 52	2.6658	25	2,845	264	100.0	264	3,109	1,166	
26	H 53	2.7725	26	2,845	264	100.0	264	3,109	1,121	
27	H 54	2.8834	27	2,845	264	100.0	264	3,109	1,078	
28	H 55	2.9987	28	2,845	264	100.0	264	3,109	1,037	
29	H 56	3.1187	29	2,845	264	100.0	264	3,109	997	
30	H 57	3.2434	30	2,845	264	100.0	264	3,109	959	
31	H 58	3.3731	31	2,845	264	100.0	264	3,109	922	
32	H 59	3.5081	32	2,845	264	100.0	264	3,109	886	
33	H 60	3.6484	33	2,845	264	100.0	264	3,109	852	
34	H 61	3.7943	34	2,845	264	100.0	264	3,109	819	
35	H 62	3.9461	35	2,845	264	100.0	264	3,109	788	
36	H 63	4.1039	36	2,845	264	100.0	264	3,109	758	
37	H 64	4.2681	37	2,845	264	100.0	264	3,109	728	
38	H 65	4.4388	38	2,845	264	100.0	264	3,109	700	
39	H 66	4.6164	39	2,845	264	100.0	264	3,109	673	
40	H 67	4.8010	40	2,845	264	100.0	264	3,109	648	
41	H 68	4.9931	41	2,845	264	100.0	264	3,109	623	
42	H 69	5.1928	42	2,845	264	100.0	264	3,109	599	
43	H 70	5.4005	43	2,845	264	100.0	264	3,109	576	
44	H 71	5.6165	44	2,845	264	100.0	264	3,109	554	
45	H 72	5.8412	45	2,845	264	100.0	264	3,109	532	
46	H 73	6.0748	46	2,845	264	100.0	264	3,109	512	
合計(総便益額)									64,104	

※経過年は評価年からの年数

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

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲 (区画整理)	新設	49.4	42.7	△6.7	作付増減	479	479	479	△32.1	258	△8,282	—	—
				42.7	乾田化	479	493	14.0	6.0	258	1,548	77	1,192
				42.7	水管理改良	479	489	10.0	4.3	258	1,109	77	854
	更新	40.9	40.9	40.9	機能喪失	201	479	278	113.7	258	29,335	77	22,588
					計				91.9		23,710		24,634
小麦 (区画整理)	新設	5.9	22.6	16.7	作付増減	200	206	206	34.4	41	1,410	—	—
				5.9	乾田化	200	206	6	0.4	41	16	61	10
					計						34.8		1,426
大豆 (区画整理)	新設	2.4	5.4	3.0	作付増減	121	125	125	3.8	133	505	—	—
				2.4	乾田化	121	125	4	0.1	133	13	63	8
					計						3.9		518
キャベツ (区画整理)	新設	1.4	3.7	2.3	作付増減	2,612	2,690	2,690	61.9	93	5,757	19	1,094
				1.4	乾田化	2,612	2,690	78	1.1	93	102	79	81
					計						63.0		5,859
合計 (区画整理)	新設	59.1	74.4										3,239
	更新	40.9	40.9								31,513		22,588
水稲 (暗渠排水)	新設	7.2	6.2	△1.0	作付増減	479	479	479	△4.8	258	△1,238	—	—
				6.2	乾田化	479	493	14	0.9	258	232	77	179
					計						△3.9		△1,006
小麦 (暗渠排水)	新設	—	2.3	2.3	作付増減	200	206	206	4.7	41	193	—	—
					計						4.7		193
大豆 (暗渠排水)	新設	—	0.5	0.5	作付増減	121	125	125	0.6	133	80	—	—
					計						0.6		80
キャベツ (暗渠排水)	新設	0.2	0.7	0.5	作付増減	2,612	2,690	2,690	13.5	93	1,256	19	239
				0.2	乾田化	2,612	2,690	78	0.2	93	19	79	15
					計						13.7		1,275
合計 (暗渠排水)	新設	7.4	9.7										433
	更新	—	—								542		—
合計	新設	66.5	84.1										26,260
	更新	40.9	40.9								32,055		—

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

【更新】

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

【共通】

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、キャベツ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

水稻（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤=(①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
【区画整理 新設分】 (個人→法人C) 水稲	2,183,304	574,739			1,608,565	21.5	34,584
小麦	1,698,744	382,404			1,316,340	19.3	25,405
大豆	874,288	355,581			518,707	4.8	2,490
キャベツ	2,577,725	1,463,841			1,113,884	2.0	2,228
(法人A→法人A) 水稲	1,342,240	1,079,919			262,321	3.5	918
小麦	1,303,814	1,063,785			240,029	3.3	792
大豆	912,977	774,106			138,871	0.6	83
キャベツ	3,141,333	2,727,937			413,396	0.5	207
(法人B→法人B) 水稲	8,908,013	8,809,702			98,311	0.4	39
キャベツ	6,805,358	6,791,603			13,755	0.4	6
(認定→認定) 水稲	3,093,215	1,681,416			1,411,799	1.5	2,118
キャベツ	5,336,642	3,588,066			1,748,576	0.2	350
(個人→認定) 水稲	2,183,304	1,681,416			501,888	0.8	402
(個人→個人) 水稲	2,183,304	1,410,474			772,830	15.0	11,592
キャベツ	2,577,725	2,233,019			344,706	0.6	207
合計 【区画整理 新設分】						74.4	81,420
【区画整理 更新分】 水稲(個人→法人C) (生産維持)			2,006,486	2,183,304	△176,818	23.4	△4,138
水稲(法人A→法人A) (生産維持)			1,165,422	1,342,240	△176,818	3.0	△530
水稲(法人B→法人B) (生産維持)			8,731,195	8,908,013	△176,818	0.3	△53
水稲(認定→認定) (生産維持)			2,916,397	3,093,215	△176,818	1.1	△195
水稲(個人→認定) (生産維持)			2,006,486	2,183,304	△176,818	0.7	△124
水稲(個人→個人) (生産維持)			2,006,486	2,183,304	△176,818	12.4	△2,193
合計 【区画整理 更新分】						40.9	△7,232
【暗渠排水 新設分】 (個人→法人C) 水稲	2,183,304	574,739			1,608,565	2.7	4,343
小麦	1,698,744	382,404			1,316,340	2.3	3,028
大豆	874,288	355,581			518,707	0.5	259
キャベツ	2,577,725	1,463,841			1,113,884	0.3	334
(認定→認定) 水稲	3,093,215	1,681,416			1,411,799	0.7	988
キャベツ	5,336,642	3,588,066			1,748,576	0.4	699
(個人→認定) 水稲	2,183,304	1,681,416			501,888	1.4	703
(個人→個人) 水稲	2,183,304	1,410,474			772,830	1.4	1,082
合計 【暗渠排水 新設分】						9.7	11,437
合計							85,625

※表示単位未満を四捨五入していることから計算が合わない場合がある。

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③): 用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④): 現在の機能を維持するための現況営農経費であり、山口県の指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路、排水路、農道、市道、ため池、頭首工、暗渠排水

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 3,733	千円 6,005	千円 △2,272	(区画整理) 現況維持管理費 20,822千円
0	43	△43	(暗渠排水) 現況維持管理費 0千円

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

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

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

○対象工種

区画整理

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
千円 175	0.04	年 46	0.0479	千円 8

- ・ 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

農作業環境が変化し、営農に係る労働が質的に改善される効果であり、作業負荷の軽減など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

労働の質的改善が図られる作業

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	労働改善に関するWTP ①	受益面積 ②	年効果額 ③ = ① × ②
隣接農地、耕作者との調整 (区画整理)	円/10a/年 2,600	ha 56.9	千円 1,479
用水供給作業 (区画整理)	2,900	56.9	1,650
排水性の低いほ場での作業 (区画整理)	2,700	56.9	1,536
合 計 (区画整理)			4,666
排水性の低いほ場での作業 (暗渠排水)	2,700	8.2	221
合 計 (暗渠排水)			221
合 計			4,887

※表示単位未満を四捨五入していることから計算結果が合わない場合がある。

(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（関連事業）のうち国土調査未実施区域

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

事業なかりせば年効果額 ①	事業ありせば年調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
千円 17,578	千円 0	0.0408	千円 717

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

(7) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、キャベツ

○年効果額算定式

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

区 分	増加粗収益額	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
新設整備 (区画整理)	千円 2,178	円/千円 97	千円 211
更新整備 (区画整理)	29,335	97	2,845
新設整備 (暗渠排水)	542	97	53
合 計			3,109

- ・ 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27年3月27日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、山口県周南農林事務所調べ

【便益】

- ・中国四国農政局統計部（平成26年8月）「平成24～25年 山口農林水産統計年報」
- ・山口県（平成27年4月）「特定高性能農業機械導入計画」
- ・一般社団法人 日本農業機械化協会「2013/2014 農業機械・施設便覧」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、山口県周南農林事務所調べ

平成 28 年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))
 (都道府県名: 佐賀県) (地区名: 高木瀬)

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 28 年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：佐賀県）（地区名：高木瀬）

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	—	2項目	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,456	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	26.1	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	99.7	A
農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地的集積率	%	96.3	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	%	195.8	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	881	A	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2項目	A	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—	

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	<small>たかきせ</small> 高木瀬
-----	-------------------------	-----	----------------------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,611,448	
当該事業による費用	②	1,709,675	
その他費用	③	901,773	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,610,425	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.38	

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	45,943	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	148,208	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△7,212	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
非農用地等創設効果	1,830	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用地調達経費が増減する効果
国産農作物安定供給効果	12,799	区画整理を実施することにより、国産農作物の安定供給に寄与する効果
計	201,568	

出典：高木瀬地区土地改良事業計画概要書（佐賀県県土づくり本部農地整備課作成）

高木瀬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 : 佐賀県佐賀市
- (2) 受 益 面 積 : 76ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 76ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 76ha (新設)

- (5) 県 営 事 業 費 : 2,062百万円
- (6) 工 期 : 平成 28 年度～平成 35 年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	2,611,448
当該事業による整備費用	②	1,709,675
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	901,773
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	3,610,425
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.38

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間にお ける再整備費 ④	評価期間終了時点 の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
当該 事業	区画整理		1,709,675	-	582,779	112,047	2,180,407
	計	-	1,709,675	-	582,779	112,047	2,180,407
その 他	北山ダム	58,466		39,982	54,581	15,260	137,769
	川上頭首工	41,946		-	8,182	6,837	43,291
	大井手幹線水路	57,089		-	17,545	7,285	67,349
	市の江川副幹線水路	154,597		-	47,660	19,625	182,632
	計	312,098	-	39,982	127,968	49,007	431,041
	合計	312,098	1,709,675	39,982	710,747	161,054	2,611,448

(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		45,943	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		148,208	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△7,212	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
農業の振興に関する効果			
非農用地等創設効果		1,830	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用地調達経費が増減する効果
その他の効果			
国産農作物安定供給効果		12,799	区画整理を実施することにより、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		201,568	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左 割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	27,885	18,058	0	0	27,885	26,813	
2	H29	1.0816	2	27,885	18,058	0	0	27,885	25,781	
3	H30	1.1249	3	27,885	18,058	20	3,612	31,497	28,000	
4	H31	1.1699	4	27,885	18,058	40	7,223	35,108	30,009	
5	H32	1.2167	5	27,885	18,058	60	10,835	38,720	31,824	
6	H33	1.2653	6	27,885	18,058	80	14,446	42,331	33,455	
7	H34	1.3159	7	27,885	18,058	90	16,252	44,137	33,541	
8	H35	1.3686	8	27,885	18,058	100	18,058	45,943	33,569	
9	H36	1.4233	9	27,885	18,058	100	18,058	45,943	32,279	
10	H37	1.4802	10	27,885	18,058	100	18,058	45,943	31,038	
11	H38	1.5395	11	27,885	18,058	100	18,058	45,943	29,843	
12	H39	1.6010	12	27,885	18,058	100	18,058	45,943	28,696	
13	H40	1.6651	13	27,885	18,058	100	18,058	45,943	27,592	
14	H41	1.7317	14	27,885	18,058	100	18,058	45,943	26,531	
15	H42	1.8009	15	27,885	18,058	100	18,058	45,943	25,511	
16	H43	1.8730	16	27,885	18,058	100	18,058	45,943	24,529	
17	H44	1.9479	17	27,885	18,058	100	18,058	45,943	23,586	
18	H45	2.0258	18	27,885	18,058	100	18,058	45,943	22,679	
19	H46	2.1068	19	27,885	18,058	100	18,058	45,943	21,807	
20	H47	2.1911	20	27,885	18,058	100	18,058	45,943	20,968	
21	H48	2.2788	21	27,885	18,058	100	18,058	45,943	20,161	
22	H49	2.3699	22	27,885	18,058	100	18,058	45,943	19,386	
23	H50	2.4647	23	27,885	18,058	100	18,058	45,943	18,640	
24	H51	2.5633	24	27,885	18,058	100	18,058	45,943	17,923	
25	H52	2.6658	25	27,885	18,058	100	18,058	45,943	17,234	
26	H53	2.7725	26	27,885	18,058	100	18,058	45,943	16,571	
27	H54	2.8834	27	27,885	18,058	100	18,058	45,943	15,934	
28	H55	2.9987	28	27,885	18,058	100	18,058	45,943	15,321	
29	H56	3.1187	29	27,885	18,058	100	18,058	45,943	14,731	
30	H57	3.2434	30	27,885	18,058	100	18,058	45,943	14,165	
31	H58	3.3731	31	27,885	18,058	100	18,058	45,943	13,620	
32	H59	3.5081	32	27,885	18,058	100	18,058	45,943	13,096	
33	H60	3.6484	33	27,885	18,058	100	18,058	45,943	12,593	
34	H61	3.7943	34	27,885	18,058	100	18,058	45,943	12,108	
35	H62	3.9461	35	27,885	18,058	100	18,058	45,943	11,643	
36	H63	4.1039	36	27,885	18,058	100	18,058	45,943	11,195	
37	H64	4.2681	37	27,885	18,058	100	18,058	45,943	10,764	
38	H65	4.4388	38	27,885	18,058	100	18,058	45,943	10,350	
39	H66	4.6164	39	27,885	18,058	100	18,058	45,943	9,952	
40	H67	4.8010	40	27,885	18,058	100	18,058	45,943	9,569	
41	H68	4.9931	41	27,885	18,058	100	18,058	45,943	9,201	
42	H69	5.1928	42	27,885	18,058	100	18,058	45,943	8,847	
43	H70	5.4005	43	27,885	18,058	100	18,058	45,943	8,507	
44	H71	5.6165	44	27,885	18,058	100	18,058	45,943	8,180	
45	H72	5.8412	45	27,885	18,058	100	18,058	45,943	7,865	
46	H73	6.0748	46	27,885	18,058	100	18,058	45,943	7,563	
47	H74	6.3178	47	27,885	18,058	100	18,058	45,943	7,272	
48	H75	6.5705	48	27,885	18,058	100	18,058	45,943	6,992	
合計(総便益額)									907,434	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額		同左割引後
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	△ 4,369	152,577	0	0	△ 4,369	△ 4,201		
2	H29	1.0816	2	△ 4,369	152,577	0	0	△ 4,369	△ 4,039		
3	H30	1.1249	3	△ 4,369	152,577	20	30,515	26,146	23,243		
4	H31	1.1699	4	△ 4,369	152,577	40	61,031	56,662	48,433		
5	H32	1.2167	5	△ 4,369	152,577	60	91,546	87,177	71,650		
6	H33	1.2653	6	△ 4,369	152,577	80	122,062	117,693	93,016		
7	H34	1.3159	7	△ 4,369	152,577	90	137,319	132,950	101,034		
8	H35	1.3686	8	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	108,292		
9	H36	1.4233	9	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	104,130		
10	H37	1.4802	10	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	100,127		
11	H38	1.5395	11	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	96,270		
12	H39	1.6010	12	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	92,572		
13	H40	1.6651	13	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	89,008		
14	H41	1.7317	14	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	85,585		
15	H42	1.8009	15	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	82,297		
16	H43	1.8730	16	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	79,129		
17	H44	1.9479	17	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	76,086		
18	H45	2.0258	18	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	73,160		
19	H46	2.1068	19	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	70,347		
20	H47	2.1911	20	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	67,641		
21	H48	2.2788	21	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	65,038		
22	H49	2.3699	22	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	62,538		
23	H50	2.4647	23	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	60,132		
24	H51	2.5633	24	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	57,819		
25	H52	2.6658	25	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	55,596		
26	H53	2.7725	26	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	53,456		
27	H54	2.8834	27	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	51,400		
28	H55	2.9987	28	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	49,424		
29	H56	3.1187	29	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	47,522		
30	H57	3.2434	30	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	45,695		
31	H58	3.3731	31	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	43,938		
32	H59	3.5081	32	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	42,247		
33	H60	3.6484	33	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	40,623		
34	H61	3.7943	34	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	39,061		
35	H62	3.9461	35	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	37,558		
36	H63	4.1039	36	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	36,114		
37	H64	4.2681	37	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	34,725		
38	H65	4.4388	38	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	33,389		
39	H66	4.6164	39	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	32,105		
40	H67	4.8010	40	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	30,870		
41	H68	4.9931	41	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	29,683		
42	H69	5.1928	42	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	28,541		
43	H70	5.4005	43	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	27,443		
44	H71	5.6165	44	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	26,388		
45	H72	5.8412	45	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	25,373		
46	H73	6.0748	46	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	24,397		
47	H74	6.3178	47	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	23,459		
48	H75	6.5705	48	△ 4,369	152,577	100	152,577	148,208	22,557		
合計(総便益額)									2,580,871		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果		計				
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	△ 5,647	△ 1,565	0	0	△ 5,647	△ 5,430		
2	H29	1.0816	2	△ 5,647	△ 1,565	0	0	△ 5,647	△ 5,221		
3	H30	1.1249	3	△ 5,647	△ 1,565	20	△ 313	△ 5,960	△ 5,298		
4	H31	1.1699	4	△ 5,647	△ 1,565	40	△ 626	△ 6,273	△ 5,362		
5	H32	1.2167	5	△ 5,647	△ 1,565	60	△ 939	△ 6,586	△ 5,413		
6	H33	1.2653	6	△ 5,647	△ 1,565	80	△ 1,252	△ 6,899	△ 5,452		
7	H34	1.3159	7	△ 5,647	△ 1,565	90	△ 1,409	△ 7,056	△ 5,362		
8	H35	1.3686	8	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 5,270		
9	H36	1.4233	9	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 5,067		
10	H37	1.4802	10	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 4,872		
11	H38	1.5395	11	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 4,685		
12	H39	1.6010	12	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 4,505		
13	H40	1.6651	13	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 4,331		
14	H41	1.7317	14	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 4,165		
15	H42	1.8009	15	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 4,005		
16	H43	1.8730	16	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 3,851		
17	H44	1.9479	17	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 3,702		
18	H45	2.0258	18	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 3,560		
19	H46	2.1068	19	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 3,423		
20	H47	2.1911	20	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 3,291		
21	H48	2.2788	21	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 3,165		
22	H49	2.3699	22	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 3,043		
23	H50	2.4647	23	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 2,926		
24	H51	2.5633	24	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 2,814		
25	H52	2.6658	25	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 2,705		
26	H53	2.7725	26	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 2,601		
27	H54	2.8834	27	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 2,501		
28	H55	2.9987	28	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 2,405		
29	H56	3.1187	29	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 2,313		
30	H57	3.2434	30	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 2,224		
31	H58	3.3731	31	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 2,138		
32	H59	3.5081	32	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 2,056		
33	H60	3.6484	33	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,977		
34	H61	3.7943	34	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,901		
35	H62	3.9461	35	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,828		
36	H63	4.1039	36	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,757		
37	H64	4.2681	37	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,690		
38	H65	4.4388	38	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,625		
39	H66	4.6164	39	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,562		
40	H67	4.8010	40	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,502		
41	H68	4.9931	41	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,444		
42	H69	5.1928	42	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,389		
43	H70	5.4005	43	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,335		
44	H71	5.6165	44	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,284		
45	H72	5.8412	45	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,235		
46	H73	6.0748	46	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,187		
47	H74	6.3178	47	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,142		
48	H75	6.5705	48	△ 5,647	△ 1,565	100	△ 1,565	△ 7,212	△ 1,098		
合計 (総便益額)									△ 147,112		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	非農用地等創設効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	1,830	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	1,830	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	1,830	20	366	366	325	
4	H31	1.1699	4	0	1,830	40	732	732	626	
5	H32	1.2167	5	0	1,830	60	1,098	1,098	902	
6	H33	1.2653	6	0	1,830	80	1,464	1,464	1,157	
7	H34	1.3159	7	0	1,830	90	1,647	1,647	1,252	
8	H35	1.3686	8	0	1,830	100	1,830	1,830	1,337	
9	H36	1.4233	9	0	1,830	100	1,830	1,830	1,286	
10	H37	1.4802	10	0	1,830	100	1,830	1,830	1,236	
11	H38	1.5395	11	0	1,830	100	1,830	1,830	1,189	
12	H39	1.6010	12	0	1,830	100	1,830	1,830	1,143	
13	H40	1.6651	13	0	1,830	100	1,830	1,830	1,099	
14	H41	1.7317	14	0	1,830	100	1,830	1,830	1,057	
15	H42	1.8009	15	0	1,830	100	1,830	1,830	1,016	
16	H43	1.8730	16	0	1,830	100	1,830	1,830	977	
17	H44	1.9479	17	0	1,830	100	1,830	1,830	939	
18	H45	2.0258	18	0	1,830	100	1,830	1,830	903	
19	H46	2.1068	19	0	1,830	100	1,830	1,830	869	
20	H47	2.1911	20	0	1,830	100	1,830	1,830	835	
21	H48	2.2788	21	0	1,830	100	1,830	1,830	803	
22	H49	2.3699	22	0	1,830	100	1,830	1,830	772	
23	H50	2.4647	23	0	1,830	100	1,830	1,830	742	
24	H51	2.5633	24	0	1,830	100	1,830	1,830	714	
25	H52	2.6658	25	0	1,830	100	1,830	1,830	686	
26	H53	2.7725	26	0	1,830	100	1,830	1,830	660	
27	H54	2.8834	27	0	1,830	100	1,830	1,830	635	
28	H55	2.9987	28	0	1,830	100	1,830	1,830	610	
29	H56	3.1187	29	0	1,830	100	1,830	1,830	587	
30	H57	3.2434	30	0	1,830	100	1,830	1,830	564	
31	H58	3.3731	31	0	1,830	100	1,830	1,830	543	
32	H59	3.5081	32	0	1,830	100	1,830	1,830	522	
33	H60	3.6484	33	0	1,830	100	1,830	1,830	502	
34	H61	3.7943	34	0	1,830	100	1,830	1,830	482	
35	H62	3.9461	35	0	1,830	100	1,830	1,830	464	
36	H63	4.1039	36	0	1,830	100	1,830	1,830	446	
37	H64	4.2681	37	0	1,830	100	1,830	1,830	429	
38	H65	4.4388	38	0	1,830	100	1,830	1,830	412	
39	H66	4.6164	39	0	1,830	100	1,830	1,830	396	
40	H67	4.8010	40	0	1,830	100	1,830	1,830	381	
41	H68	4.9931	41	0	1,830	100	1,830	1,830	367	
42	H69	5.1928	42	0	1,830	100	1,830	1,830	352	
43	H70	5.4005	43	0	1,830	100	1,830	1,830	339	
44	H71	5.6165	44	0	1,830	100	1,830	1,830	326	
45	H72	5.8412	45	0	1,830	100	1,830	1,830	313	
46	H73	6.0748	46	0	1,830	100	1,830	1,830	301	
47	H74	6.3178	47	0	1,830	100	1,830	1,830	290	
48	H75	6.5705	48	0	1,830	100	1,830	1,830	279	
合計(総便益額)									32,065	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	国産農産物安定供給効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	3,513	9,286	0	0	3,513	3,378		
2	H29	1.0816	2	3,513	9,286	0	0	3,513	3,248		
3	H30	1.1249	3	3,513	9,286	20	1,857	5,370	4,774		
4	H31	1.1699	4	3,513	9,286	40	3,714	7,227	6,177		
5	H32	1.2167	5	3,513	9,286	60	5,572	9,085	7,467		
6	H33	1.2653	6	3,513	9,286	80	7,429	10,942	8,648		
7	H34	1.3159	7	3,513	9,286	90	8,357	11,870	9,020		
8	H35	1.3686	8	3,513	9,286	100	9,286	12,799	9,352		
9	H36	1.4233	9	3,513	9,286	100	9,286	12,799	8,992		
10	H37	1.4802	10	3,513	9,286	100	9,286	12,799	8,647		
11	H38	1.5395	11	3,513	9,286	100	9,286	12,799	8,314		
12	H39	1.6010	12	3,513	9,286	100	9,286	12,799	7,994		
13	H40	1.6651	13	3,513	9,286	100	9,286	12,799	7,687		
14	H41	1.7317	14	3,513	9,286	100	9,286	12,799	7,391		
15	H42	1.8009	15	3,513	9,286	100	9,286	12,799	7,107		
16	H43	1.8730	16	3,513	9,286	100	9,286	12,799	6,833		
17	H44	1.9479	17	3,513	9,286	100	9,286	12,799	6,571		
18	H45	2.0258	18	3,513	9,286	100	9,286	12,799	6,318		
19	H46	2.1068	19	3,513	9,286	100	9,286	12,799	6,075		
20	H47	2.1911	20	3,513	9,286	100	9,286	12,799	5,841		
21	H48	2.2788	21	3,513	9,286	100	9,286	12,799	5,617		
22	H49	2.3699	22	3,513	9,286	100	9,286	12,799	5,401		
23	H50	2.4647	23	3,513	9,286	100	9,286	12,799	5,193		
24	H51	2.5633	24	3,513	9,286	100	9,286	12,799	4,993		
25	H52	2.6658	25	3,513	9,286	100	9,286	12,799	4,801		
26	H53	2.7725	26	3,513	9,286	100	9,286	12,799	4,616		
27	H54	2.8834	27	3,513	9,286	100	9,286	12,799	4,439		
28	H55	2.9987	28	3,513	9,286	100	9,286	12,799	4,268		
29	H56	3.1187	29	3,513	9,286	100	9,286	12,799	4,104		
30	H57	3.2434	30	3,513	9,286	100	9,286	12,799	3,946		
31	H58	3.3731	31	3,513	9,286	100	9,286	12,799	3,794		
32	H59	3.5081	32	3,513	9,286	100	9,286	12,799	3,648		
33	H60	3.6484	33	3,513	9,286	100	9,286	12,799	3,508		
34	H61	3.7943	34	3,513	9,286	100	9,286	12,799	3,373		
35	H62	3.9461	35	3,513	9,286	100	9,286	12,799	3,243		
36	H63	4.1039	36	3,513	9,286	100	9,286	12,799	3,119		
37	H64	4.2681	37	3,513	9,286	100	9,286	12,799	2,999		
38	H65	4.4388	38	3,513	9,286	100	9,286	12,799	2,883		
39	H66	4.6164	39	3,513	9,286	100	9,286	12,799	2,773		
40	H67	4.8010	40	3,513	9,286	100	9,286	12,799	2,666		
41	H68	4.9931	41	3,513	9,286	100	9,286	12,799	2,563		
42	H69	5.1928	42	3,513	9,286	100	9,286	12,799	2,465		
43	H70	5.4005	43	3,513	9,286	100	9,286	12,799	2,370		
44	H71	5.6165	44	3,513	9,286	100	9,286	12,799	2,279		
45	H72	5.8412	45	3,513	9,286	100	9,286	12,799	2,191		
46	H73	6.0748	46	3,513	9,286	100	9,286	12,799	2,107		
47	H74	6.3178	47	3,513	9,286	100	9,286	12,799	2,026		
48	H75	6.5705	48	3,513	9,286	100	9,286	12,799	1,948		
合計(総便益額)									237,167		

※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

水稲、大豆、小麦、大麦、たまねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

生産増減効果の算定

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 t	生産物 単価 ④ 円	増加粗 収益額 ⑤＝ ③×④ 千円	純益率 ⑥ %	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥ 千円
		現況 ha	計画 ha	効果発生面積 ① ha		事業 なかりせば 単収 kg/10a	事業 ありせば 単収 kg/10a	効果算定 対象 単収 ② kg/10a					
水稲	新設	62.2	52.0	-10.2	作付増減	507	507	507	-51.7	198	-10,237	-	-
	新設	62.2	52.0	52.0	水管理改良-2	507	517	10	5.2	198	1,030	77	793
	更新	62.2	62.2	62.2	水管理改良	213	507	294	182.9	198	36,214	77	27,885
					計	-	-		136.4		27,007		28,678
大豆	新設	17.9	19.4	1.5	作付増減	211	211	296	4.4	117	515	-	-
	新設	17.9	19.4	17.9	乾田化効果	211	247	36	6.4	117	749	63	472
	新設	17.9	19.4	17.9	湿潤かんがい	211	211	17	3.0	117	351	63	221
	新設	17.9	19.4	1.5	田畑輪換	211	211	32	0.5	117	59	63	37
				計	-	-	296	14.3		1,674		730	
なす	新設	1.5	1.5	-	作付増減	14,304	14,304	-	-	168	-	7	-
					計	-	-	-					-
ほうれん草	新設	0.1	0.1	-	作付増減	798	798	-	-	278	-	2	-
					計	-	-	-					-
きゅうり	新設	0.2	0.2	-	作付増減	10,937	10,937	-	-	186	-	9	-
					計	-	-	-					-
さといも	新設	0.3	0.3	-	作付増減	633	633	-	-	186	-	7	-
					計	-	-	-					-
キャベツ	新設	0.2	0.2	-	作付増減	3,435	3,435	-	-	46	-	19	-
					計	-	-	-					-
ラン	新設	-	0.4	0.4	作付増減	119	119	-	-	-	-	-	-
					計	-	-	-					-
小麦	新設	21.9	28.6	6.7	作付増減	340	304	517	34.6	25	865	-	-
	新設	21.9	28.6	21.9	乾田化効果	340	466	126	27.6	25	690	61	421
	新設	21.9	28.6	6.7	田畑輪換	340	391	51	3.4	25	85	61	52
					計	-	-	694	65.6		1,640		473
大麦	新設	16.3	25.0	8.7	作付増減	304	304	447	38.9	127	4,940	-	-
	新設	16.3	25.0	16.3	乾田化効果	304	401	97	15.8	127	2,007	77	1,545
	新設	16.3	25.0	8.7	田畑輪換	304	350	46	4.0	127	508	77	391
					計	-	-	590	58.7		7,455		1,936
たまねぎ	新設	-	17.9	17.9	作付増減	4,894	10,522	10,522	1,883.4	50	94,170	15	14,126
	新設	-	17.9	-	乾田化効果	4,894	10,522	5,628		50	0	82	-
					計	-	-	16,150	1,883.4		94,170		14,126
合計		120.6	145.6	25.0							131,946		45,943

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、田畑輪換、湿潤かんがい、水管理改良）、作付増減に伴う作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

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

【更新】

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

【共通】

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、大麦、小麦、たまねぎ、キャベツ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：水稻、大豆、小麦、大麦、たまねぎ、キャベツ

(区画改良：区画形状変更等での営農効率向上による経費の増減)

水稻、大豆

(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 ⑤ = (① - ②) + (③ - ④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
水稻 (区画改良)	2,055,343	533,432			1,521,911	52.0	79,139
水稻 (用水改良)	-	-	-	72,785	-72,785	52.0	-3,785
大豆 (区画改良)	1,614,331	649,980			964,351	19.4	18,708
大豆 (用水改良)	-	-	-	30,080	-30,080	19.4	-584
小麦 (区画改良)	995,911	499,730			496,181	28.6	14,191
大麦 (区画改良)	995,911	500,310			495,601	25.0	12,390
たまねぎ (区画改良)	2,686,773	1,126,660			1,560,113	17.9	27,926
キャベツ (区画改良)	2,172,163	1,059,092			1,113,071	0.2	223
計							148,208

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：現在の機能を維持するための現況営農経費であり、佐賀県の指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、頭首工、用水路、用排水路、水利施設

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 422	千円 7,634	千円 △7,212	現況維持管理費 6,069千円

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

(4) 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、非農用地創設に要する経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象

道路、河川

○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば非農用地創設経費 - 事業ありせば非農用地創設経費)

○年効果額の算定

事業なかりせば用地調達費 ①	事業ありせば用地調達費 ②	年効果額 ③ = ① - ②
千円 1,957	千円 127	千円 1,830

- ・事業なかりせば用地調達費(①)：計画施設用地を用地買収により取得する場合の経費を算定した。
- ・事業ありせば用地調達費(②)：非農用地創設面積に対する換地経費により算定した。

(5) 国産農作物安定供給効果

○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、大豆、大麦、小麦、たまねぎ

○年効果額算定式

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

区 分	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	95,732	97	9,286
更新整備	36,214	97	3,513
計			12,799

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企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）「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 27 年 3 月 27 日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成 27 年 3 月 27 日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成 27 年 3 月 27 日付け農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、佐賀県農山漁村課調べ

【便益】

- ・平成 26 年度における県営・団体営土地改良事業の経済効果測定に必要な諸係数、時間当たり農作業労賃及び作物標準単価について（平成 26 年 7 月 11 日付け県土づくり本部長通知）
- ・農林水産省 作物統計（平成 21～26 年）
- ・国営筑後川下流右岸総合農地防災事業経済効果算定資料
- ・各団体維持管理実績（ポンプ電気料金等）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、佐賀県農山漁村課調べ

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 (都道府県名：長崎県) (地区名：三会原第4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28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））
 （都道府県名：長崎県）（地区名：三会原第4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	—	1項目	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,896	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	145.8	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	—	—
農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率		%	74	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	%	167 48	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	3,758	A	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2項目	A	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—	

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	三会原第4
-----	-------------------------	-----	-------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,963,699	
当該事業による費用	②	2,586,111	
その他費用	③	377,588	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,561,248	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.53	

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	94,152	農業用用水施設整備（畑かん）、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	49,410	農業用用水施設整備（畑かん）、区画整理及び準備休憩施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△3,742	農業用用水施設整備（畑かん）、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	71,585	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係る走行経費が低減する効果
耕作放棄防止効果	740	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
地籍確定効果	510	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
国産農産物安定供給効果	19,752	農業用用水施設整備（畑かん）、区画整理の実施に伴い、国産農産物の安定供給に寄与する効果。
計	232,407	

出典：三会原第4地区土地改良事業計画概要書（長崎県農林部農村整備課作成）

三会原第4地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 長崎県島原市
- (2) 受益面積 : 112ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 87ha、農業用用水施設 112ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 87ha (新設)
畑地かんがい 112ha (14km) (更新)
- (5) 県営事業費 : 2,798百万円
- (6) 工 期 : 平成28年度～平成34年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	2,963,699
当該事業による整備費用	②	2,586,111
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	377,588
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	47年
総便益額 (現在価値化)	⑤	4,561,248
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.53

(2) 総費用の総括

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	区画整理工		2,029,381		343,628	115,279	2,257,730
	畑かん施設工	46,081	556,730		185,199	82,041	705,969
	計	46,081	2,586,111	0	528,827	197,320	2,963,699
その他							
	計	0	0	0	0	0	0
合計	46,081	2,586,111	0	528,827	197,320	2,963,699	

(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		94,152	農業用用水施設整備（畑かん）、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		49,410	農業用用水施設整備（畑かん）、区画整理及び準備休憩施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△3,742	農業用用水施設整備（畑かん）、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		71,585	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係る走行経費が低減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		740	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
農業の振興に関する効果			
地籍確定効果		510	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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		19,752	農業用用水施設整備（畑かん）、区画整理の実施に伴い、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		232,407	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	77,088	17,064	0	0	77,088	74,123	
2	H29	1.0816	2	77,088	17,064	1	171	77,259	71,430	
3	H30	1.1249	3	77,088	17,064	6	1,024	78,112	69,439	
4	H31	1.1699	4	77,088	17,064	27	4,607	81,695	69,831	
5	H32	1.2167	5	77,088	17,064	58	9,897	86,985	71,492	
6	H33	1.2653	6	77,088	17,064	87	14,846	91,934	72,658	
7	H34	1.3159	7	77,088	17,064	99	16,893	93,981	71,420	
8	H35	1.3686	8	77,088	17,064	100	17,064	94,152	68,794	
9	H36	1.4233	9	77,088	17,064	100	17,064	94,152	66,150	
10	H37	1.4802	10	77,088	17,064	100	17,064	94,152	63,607	
11	H38	1.5395	11	77,088	17,064	100	17,064	94,152	61,157	
12	H39	1.6010	12	77,088	17,064	100	17,064	94,152	58,808	
13	H40	1.6651	13	77,088	17,064	100	17,064	94,152	56,544	
14	H41	1.7317	14	77,088	17,064	100	17,064	94,152	54,370	
15	H42	1.8009	15	77,088	17,064	100	17,064	94,152	52,280	
16	H43	1.8730	16	77,088	17,064	100	17,064	94,152	50,269	
17	H44	1.9479	17	77,088	17,064	100	17,064	94,152	48,335	
18	H45	2.0258	18	77,088	17,064	100	17,064	94,152	46,476	
19	H46	2.1068	19	77,088	17,064	100	17,064	94,152	44,689	
20	H47	2.1911	20	77,088	17,064	100	17,064	94,152	42,970	
21	H48	2.2788	21	77,088	17,064	100	17,064	94,152	41,316	
22	H49	2.3699	22	77,088	17,064	100	17,064	94,152	39,728	
23	H50	2.4647	23	77,088	17,064	100	17,064	94,152	38,200	
24	H51	2.5633	24	77,088	17,064	100	17,064	94,152	36,731	
25	H52	2.6658	25	77,088	17,064	100	17,064	94,152	35,318	
26	H53	2.7725	26	77,088	17,064	100	17,064	94,152	33,960	
27	H54	2.8834	27	77,088	17,064	100	17,064	94,152	32,653	
28	H55	2.9987	28	77,088	17,064	100	17,064	94,152	31,397	
29	H56	3.1187	29	77,088	17,064	100	17,064	94,152	30,190	
30	H57	3.2434	30	77,088	17,064	100	17,064	94,152	29,029	
31	H58	3.3731	31	77,088	17,064	100	17,064	94,152	27,913	
32	H59	3.5081	32	77,088	17,064	100	17,064	94,152	26,838	
33	H60	3.6484	33	77,088	17,064	100	17,064	94,152	25,806	
34	H61	3.7943	34	77,088	17,064	100	17,064	94,152	24,814	
35	H62	3.9461	35	77,088	17,064	100	17,064	94,152	23,859	
36	H63	4.1039	36	77,088	17,064	100	17,064	94,152	22,942	
37	H64	4.2681	37	77,088	17,064	100	17,064	94,152	22,059	
38	H65	4.4388	38	77,088	17,064	100	17,064	94,152	21,211	
39	H66	4.6164	39	77,088	17,064	100	17,064	94,152	20,395	
40	H67	4.8010	40	77,088	17,064	100	17,064	94,152	19,611	
41	H68	4.9931	41	77,088	17,064	100	17,064	94,152	18,857	
42	H69	5.1928	42	77,088	17,064	100	17,064	94,152	18,131	
43	H70	5.4005	43	77,088	17,064	100	17,064	94,152	17,434	
44	H71	5.6165	44	77,088	17,064	100	17,064	94,152	16,763	
45	H72	5.8412	45	77,088	17,064	100	17,064	94,152	16,118	
46	H73	6.0748	46	77,088	17,064	100	17,064	94,152	15,499	
47	H74	6.3178	47	77,088	17,064	100	17,064	94,152	14,903	
合計(総便益額)									1,916,517	

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計			
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	4,167	45,243		0	0	4,167	4,007	
2	H29	1.0816	2	4,167	45,243		1	452	4,619	4,271	
3	H30	1.1249	3	4,167	45,243		6	2,715	6,882	6,118	
4	H31	1.1699	4	4,167	45,243		27	12,216	16,383	14,004	
5	H32	1.2167	5	4,167	45,243		58	26,241	30,408	24,992	
6	H33	1.2653	6	4,167	45,243		87	39,361	43,528	34,401	
7	H34	1.3159	7	4,167	45,243		99	44,791	48,958	37,205	
8	H35	1.3686	8	4,167	45,243		100	45,243	49,410	36,103	
9	H36	1.4233	9	4,167	45,243		100	45,243	49,410	34,715	
10	H37	1.4802	10	4,167	45,243		100	45,243	49,410	33,380	
11	H38	1.5395	11	4,167	45,243		100	45,243	49,410	32,095	
12	H39	1.6010	12	4,167	45,243		100	45,243	49,410	30,862	
13	H40	1.6651	13	4,167	45,243		100	45,243	49,410	29,674	
14	H41	1.7317	14	4,167	45,243		100	45,243	49,410	28,532	
15	H42	1.8009	15	4,167	45,243		100	45,243	49,410	27,436	
16	H43	1.8730	16	4,167	45,243		100	45,243	49,410	26,380	
17	H44	1.9479	17	4,167	45,243		100	45,243	49,410	25,366	
18	H45	2.0258	18	4,167	45,243		100	45,243	49,410	24,390	
19	H46	2.1068	19	4,167	45,243		100	45,243	49,410	23,453	
20	H47	2.1911	20	4,167	45,243		100	45,243	49,410	22,551	
21	H48	2.2788	21	4,167	45,243		100	45,243	49,410	21,683	
22	H49	2.3699	22	4,167	45,243		100	45,243	49,410	20,849	
23	H50	2.4647	23	4,167	45,243		100	45,243	49,410	20,047	
24	H51	2.5633	24	4,167	45,243		100	45,243	49,410	19,276	
25	H52	2.6658	25	4,167	45,243		100	45,243	49,410	18,535	
26	H53	2.7725	26	4,167	45,243		100	45,243	49,410	17,821	
27	H54	2.8834	27	4,167	45,243		100	45,243	49,410	17,136	
28	H55	2.9987	28	4,167	45,243		100	45,243	49,410	16,478	
29	H56	3.1187	29	4,167	45,243		100	45,243	49,410	15,843	
30	H57	3.2434	30	4,167	45,243		100	45,243	49,410	15,234	
31	H58	3.3731	31	4,167	45,243		100	45,243	49,410	14,648	
32	H59	3.5081	32	4,167	45,243		100	45,243	49,410	14,085	
33	H60	3.6484	33	4,167	45,243		100	45,243	49,410	13,543	
34	H61	3.7943	34	4,167	45,243		100	45,243	49,410	13,022	
35	H62	3.9461	35	4,167	45,243		100	45,243	49,410	12,521	
36	H63	4.1039	36	4,167	45,243		100	45,243	49,410	12,039	
37	H64	4.2681	37	4,167	45,243		100	45,243	49,410	11,576	
38	H65	4.4388	38	4,167	45,243		100	45,243	49,410	11,132	
39	H66	4.6164	39	4,167	45,243		100	45,243	49,410	10,703	
40	H67	4.8010	40	4,167	45,243		100	45,243	49,410	10,292	
41	H68	4.9931	41	4,167	45,243		100	45,243	49,410	9,896	
42	H69	5.1928	42	4,167	45,243		100	45,243	49,410	9,515	
43	H70	5.4005	43	4,167	45,243		100	45,243	49,410	9,150	
44	H71	5.6165	44	4,167	45,243		100	45,243	49,410	8,797	
45	H72	5.8412	45	4,167	45,243		100	45,243	49,410	8,458	
46	H73	6.0748	46	4,167	45,243		100	45,243	49,410	8,134	
47	H74	6.3178	47	4,167	45,243		100	45,243	49,410	7,821	
合計(総便益額)										868,169	

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	△ 3,654	△ 88	0	0	△ 3,654	△ 3,513	
2	H29	1.0816	2	△ 3,654	△ 88	4	△ 4	△ 3,678	△ 3,399	
3	H30	1.1249	3	△ 3,654	△ 88	9	△ 8	△ 3,678	△ 3,270	
4	H31	1.1699	4	△ 3,654	△ 88	33	△ 29	△ 3,721	△ 3,180	
5	H32	1.2167	5	△ 3,654	△ 88	63	△ 55	△ 3,738	△ 3,072	
6	H33	1.2653	6	△ 3,654	△ 88	93	△ 82	△ 3,774	△ 2,981	
7	H34	1.3159	7	△ 3,654	△ 88	99	△ 87	△ 3,741	△ 2,843	
8	H35	1.3686	8	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 2,734	
9	H36	1.4233	9	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 2,629	
10	H37	1.4802	10	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 2,528	
11	H38	1.5395	11	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 2,430	
12	H39	1.6010	12	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 2,337	
13	H40	1.6651	13	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 2,248	
14	H41	1.7317	14	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 2,161	
15	H42	1.8009	15	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 2,077	
16	H43	1.8730	16	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,998	
17	H44	1.9479	17	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,921	
18	H45	2.0258	18	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,847	
19	H46	2.1068	19	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,776	
20	H47	2.1911	20	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,708	
21	H48	2.2788	21	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,642	
22	H49	2.3699	22	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,579	
23	H50	2.4647	23	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,519	
24	H51	2.5633	24	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,460	
25	H52	2.6658	25	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,404	
26	H53	2.7725	26	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,350	
27	H54	2.8834	27	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,298	
28	H55	2.9987	28	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,248	
29	H56	3.1187	29	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,200	
30	H57	3.2434	30	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,154	
31	H58	3.3731	31	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,110	
32	H59	3.5081	32	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,067	
33	H60	3.6484	33	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 1,025	
34	H61	3.7943	34	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 986	
35	H62	3.9461	35	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 948	
36	H63	4.1039	36	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 911	
37	H64	4.2681	37	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 877	
38	H65	4.4388	38	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 843	
39	H66	4.6164	39	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 811	
40	H67	4.8010	40	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 779	
41	H68	4.9931	41	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 750	
42	H69	5.1928	42	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 720	
43	H70	5.4005	43	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 693	
44	H71	5.6165	44	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 666	
45	H72	5.8412	45	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 641	
46	H73	6.0748	46	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 616	
47	H74	6.3178	47	△ 3,654	△ 88	100	△ 88	△ 3,742	△ 593	
合計(総便益額)									△ 78,542	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、複数工種をまとめていること及び表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表－4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	58,798	12,787	0	0	58,798	56,537	
2	H29	1.0816	2	58,798	12,787	1	128	58,926	54,480	
3	H30	1.1249	3	58,798	12,787	6	767	59,565	52,951	
4	H31	1.1699	4	58,798	12,787	27	3,452	62,250	53,210	
5	H32	1.2167	5	58,798	12,787	58	7,416	66,214	54,421	
6	H33	1.2653	6	58,798	12,787	87	11,125	69,923	55,262	
7	H34	1.3159	7	58,798	12,787	99	12,659	71,457	54,303	
8	H35	1.3686	8	58,798	12,787	100	12,787	71,585	52,305	
9	H36	1.4233	9	58,798	12,787	100	12,787	71,585	50,295	
10	H37	1.4802	10	58,798	12,787	100	12,787	71,585	48,362	
11	H38	1.5395	11	58,798	12,787	100	12,787	71,585	46,499	
12	H39	1.6010	12	58,798	12,787	100	12,787	71,585	44,713	
13	H40	1.6651	13	58,798	12,787	100	12,787	71,585	42,991	
14	H41	1.7317	14	58,798	12,787	100	12,787	71,585	41,338	
15	H42	1.8009	15	58,798	12,787	100	12,787	71,585	39,750	
16	H43	1.8730	16	58,798	12,787	100	12,787	71,585	38,219	
17	H44	1.9479	17	58,798	12,787	100	12,787	71,585	36,750	
18	H45	2.0258	18	58,798	12,787	100	12,787	71,585	35,337	
19	H46	2.1068	19	58,798	12,787	100	12,787	71,585	33,978	
20	H47	2.1911	20	58,798	12,787	100	12,787	71,585	32,671	
21	H48	2.2788	21	58,798	12,787	100	12,787	71,585	31,413	
22	H49	2.3699	22	58,798	12,787	100	12,787	71,585	30,206	
23	H50	2.4647	23	58,798	12,787	100	12,787	71,585	29,044	
24	H51	2.5633	24	58,798	12,787	100	12,787	71,585	27,927	
25	H52	2.6658	25	58,798	12,787	100	12,787	71,585	26,853	
26	H53	2.7725	26	58,798	12,787	100	12,787	71,585	25,820	
27	H54	2.8834	27	58,798	12,787	100	12,787	71,585	24,827	
28	H55	2.9987	28	58,798	12,787	100	12,787	71,585	23,872	
29	H56	3.1187	29	58,798	12,787	100	12,787	71,585	22,953	
30	H57	3.2434	30	58,798	12,787	100	12,787	71,585	22,071	
31	H58	3.3731	31	58,798	12,787	100	12,787	71,585	21,222	
32	H59	3.5081	32	58,798	12,787	100	12,787	71,585	20,406	
33	H60	3.6484	33	58,798	12,787	100	12,787	71,585	19,621	
34	H61	3.7943	34	58,798	12,787	100	12,787	71,585	18,866	
35	H62	3.9461	35	58,798	12,787	100	12,787	71,585	18,141	
36	H63	4.1039	36	58,798	12,787	100	12,787	71,585	17,443	
37	H64	4.2681	37	58,798	12,787	100	12,787	71,585	16,772	
38	H65	4.4388	38	58,798	12,787	100	12,787	71,585	16,127	
39	H66	4.6164	39	58,798	12,787	100	12,787	71,585	15,507	
40	H67	4.8010	40	58,798	12,787	100	12,787	71,585	14,910	
41	H68	4.9931	41	58,798	12,787	100	12,787	71,585	14,337	
42	H69	5.1928	42	58,798	12,787	100	12,787	71,585	13,785	
43	H70	5.4005	43	58,798	12,787	100	12,787	71,585	13,255	
44	H71	5.6165	44	58,798	12,787	100	12,787	71,585	12,745	
45	H72	5.8412	45	58,798	12,787	100	12,787	71,585	12,255	
46	H73	6.0748	46	58,798	12,787	100	12,787	71,585	11,784	
47	H74	6.3178	47	58,798	12,787	100	12,787	71,585	11,331	
合計（総便益額）									1,457,865	

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	740	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	740	1	7	7	6	
3	H30	1.1249	3	0	740	6	44	44	39	
4	H31	1.1699	4	0	740	27	200	200	171	
5	H32	1.2167	5	0	740	58	429	429	353	
6	H33	1.2653	6	0	740	87	644	644	509	
7	H34	1.3159	7	0	740	99	733	733	557	
8	H35	1.3686	8	0	740	100	740	740	541	
9	H36	1.4233	9	0	740	100	740	740	520	
10	H37	1.4802	10	0	740	100	740	740	500	
11	H38	1.5395	11	0	740	100	740	740	481	
12	H39	1.6010	12	0	740	100	740	740	462	
13	H40	1.6651	13	0	740	100	740	740	444	
14	H41	1.7317	14	0	740	100	740	740	427	
15	H42	1.8009	15	0	740	100	740	740	411	
16	H43	1.8730	16	0	740	100	740	740	395	
17	H44	1.9479	17	0	740	100	740	740	380	
18	H45	2.0258	18	0	740	100	740	740	365	
19	H46	2.1068	19	0	740	100	740	740	351	
20	H47	2.1911	20	0	740	100	740	740	338	
21	H48	2.2788	21	0	740	100	740	740	325	
22	H49	2.3699	22	0	740	100	740	740	312	
23	H50	2.4647	23	0	740	100	740	740	300	
24	H51	2.5633	24	0	740	100	740	740	289	
25	H52	2.6658	25	0	740	100	740	740	278	
26	H53	2.7725	26	0	740	100	740	740	267	
27	H54	2.8834	27	0	740	100	740	740	257	
28	H55	2.9987	28	0	740	100	740	740	247	
29	H56	3.1187	29	0	740	100	740	740	237	
30	H57	3.2434	30	0	740	100	740	740	228	
31	H58	3.3731	31	0	740	100	740	740	219	
32	H59	3.5081	32	0	740	100	740	740	211	
33	H60	3.6484	33	0	740	100	740	740	203	
34	H61	3.7943	34	0	740	100	740	740	195	
35	H62	3.9461	35	0	740	100	740	740	188	
36	H63	4.1039	36	0	740	100	740	740	180	
37	H64	4.2681	37	0	740	100	740	740	173	
38	H65	4.4388	38	0	740	100	740	740	167	
39	H66	4.6164	39	0	740	100	740	740	160	
40	H67	4.8010	40	0	740	100	740	740	154	
41	H68	4.9931	41	0	740	100	740	740	148	
42	H69	5.1928	42	0	740	100	740	740	143	
43	H70	5.4005	43	0	740	100	740	740	137	
44	H71	5.6165	44	0	740	100	740	740	132	
45	H72	5.8412	45	0	740	100	740	740	127	
46	H73	6.0748	46	0	740	100	740	740	122	
47	H74	6.3178	47	0	740	100	740	740	117	
合計(総便益額)									12,766	

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	510	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	510	1	5	5	5	
3	H30	1.1249	3	0	510	6	31	31	28	
4	H31	1.1699	4	0	510	27	138	138	118	
5	H32	1.2167	5	0	510	58	296	296	243	
6	H33	1.2653	6	0	510	87	444	444	351	
7	H34	1.3159	7	0	510	99	505	505	384	
8	H35	1.3686	8	0	510	100	510	510	373	
9	H36	1.4233	9	0	510	100	510	510	358	
10	H37	1.4802	10	0	510	100	510	510	345	
11	H38	1.5395	11	0	510	100	510	510	331	
12	H39	1.6010	12	0	510	100	510	510	319	
13	H40	1.6651	13	0	510	100	510	510	306	
14	H41	1.7317	14	0	510	100	510	510	295	
15	H42	1.8009	15	0	510	100	510	510	283	
16	H43	1.8730	16	0	510	100	510	510	272	
17	H44	1.9479	17	0	510	100	510	510	262	
18	H45	2.0258	18	0	510	100	510	510	252	
19	H46	2.1068	19	0	510	100	510	510	242	
20	H47	2.1911	20	0	510	100	510	510	233	
21	H48	2.2788	21	0	510	100	510	510	224	
22	H49	2.3699	22	0	510	100	510	510	215	
23	H50	2.4647	23	0	510	100	510	510	207	
24	H51	2.5633	24	0	510	100	510	510	199	
25	H52	2.6658	25	0	510	100	510	510	191	
26	H53	2.7725	26	0	510	100	510	510	184	
27	H54	2.8834	27	0	510	100	510	510	177	
28	H55	2.9987	28	0	510	100	510	510	170	
29	H56	3.1187	29	0	510	100	510	510	164	
30	H57	3.2434	30	0	510	100	510	510	157	
31	H58	3.3731	31	0	510	100	510	510	151	
32	H59	3.5081	32	0	510	100	510	510	145	
33	H60	3.6484	33	0	510	100	510	510	140	
34	H61	3.7943	34	0	510	100	510	510	134	
35	H62	3.9461	35	0	510	100	510	510	129	
36	H63	4.1039	36	0	510	100	510	510	124	
37	H64	4.2681	37	0	510	100	510	510	119	
38	H65	4.4388	38	0	510	100	510	510	115	
39	H66	4.6164	39	0	510	100	510	510	110	
40	H67	4.8010	40	0	510	100	510	510	106	
41	H68	4.9931	41	0	510	100	510	510	102	
42	H69	5.1928	42	0	510	100	510	510	98	
43	H70	5.4005	43	0	510	100	510	510	94	
44	H71	5.6165	44	0	510	100	510	510	91	
45	H72	5.8412	45	0	510	100	510	510	87	
46	H73	6.0748	46	0	510	100	510	510	84	
47	H74	6.3178	47	0	510	100	510	510	81	
合計(総便益額)									8,798	

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	国産農産物安定供給効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	9,213	10,539	0	0	9,213	8,859		
2	H29	1.0816	2	9,213	10,539	1	105	9,318	8,615		
3	H30	1.1249	3	9,213	10,539	6	632	9,845	8,752		
4	H31	1.1699	4	9,213	10,539	27	2,846	12,059	10,308		
5	H32	1.2167	5	9,213	10,539	58	6,113	15,326	12,596		
6	H33	1.2653	6	9,213	10,539	87	9,169	18,382	14,528		
7	H34	1.3159	7	9,213	10,539	99	10,434	19,647	14,930		
8	H35	1.3686	8	9,213	10,539	100	10,539	19,752	14,433		
9	H36	1.4233	9	9,213	10,539	100	10,539	19,752	13,878		
10	H37	1.4802	10	9,213	10,539	100	10,539	19,752	13,344		
11	H38	1.5395	11	9,213	10,539	100	10,539	19,752	12,830		
12	H39	1.6010	12	9,213	10,539	100	10,539	19,752	12,338		
13	H40	1.6651	13	9,213	10,539	100	10,539	19,752	11,862		
14	H41	1.7317	14	9,213	10,539	100	10,539	19,752	11,406		
15	H42	1.8009	15	9,213	10,539	100	10,539	19,752	10,968		
16	H43	1.8730	16	9,213	10,539	100	10,539	19,752	10,546		
17	H44	1.9479	17	9,213	10,539	100	10,539	19,752	10,140		
18	H45	2.0258	18	9,213	10,539	100	10,539	19,752	9,750		
19	H46	2.1068	19	9,213	10,539	100	10,539	19,752	9,375		
20	H47	2.1911	20	9,213	10,539	100	10,539	19,752	9,015		
21	H48	2.2788	21	9,213	10,539	100	10,539	19,752	8,668		
22	H49	2.3699	22	9,213	10,539	100	10,539	19,752	8,335		
23	H50	2.4647	23	9,213	10,539	100	10,539	19,752	8,014		
24	H51	2.5633	24	9,213	10,539	100	10,539	19,752	7,705		
25	H52	2.6658	25	9,213	10,539	100	10,539	19,752	7,409		
26	H53	2.7725	26	9,213	10,539	100	10,539	19,752	7,124		
27	H54	2.8834	27	9,213	10,539	100	10,539	19,752	6,850		
28	H55	2.9987	28	9,213	10,539	100	10,539	19,752	6,587		
29	H56	3.1187	29	9,213	10,539	100	10,539	19,752	6,333		
30	H57	3.2434	30	9,213	10,539	100	10,539	19,752	6,090		
31	H58	3.3731	31	9,213	10,539	100	10,539	19,752	5,855		
32	H59	3.5081	32	9,213	10,539	100	10,539	19,752	5,630		
33	H60	3.6484	33	9,213	10,539	100	10,539	19,752	5,414		
34	H61	3.7943	34	9,213	10,539	100	10,539	19,752	5,206		
35	H62	3.9461	35	9,213	10,539	100	10,539	19,752	5,006		
36	H63	4.1039	36	9,213	10,539	100	10,539	19,752	4,813		
37	H64	4.2681	37	9,213	10,539	100	10,539	19,752	4,628		
38	H65	4.4388	38	9,213	10,539	100	10,539	19,752	4,450		
39	H66	4.6164	39	9,213	10,539	100	10,539	19,752	4,279		
40	H67	4.8010	40	9,213	10,539	100	10,539	19,752	4,114		
41	H68	4.9931	41	9,213	10,539	100	10,539	19,752	3,956		
42	H69	5.1928	42	9,213	10,539	100	10,539	19,752	3,804		
43	H70	5.4005	43	9,213	10,539	100	10,539	19,752	3,657		
44	H71	5.6165	44	9,213	10,539	100	10,539	19,752	3,516		
45	H72	5.8412	45	9,213	10,539	100	10,539	19,752	3,381		
46	H73	6.0748	46	9,213	10,539	100	10,539	19,752	3,252		
47	H74	6.3178	47	9,213	10,539	100	10,539	19,752	3,126		
合計(総便益額)									375,675		

※経過年は評価年からの年数

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

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

かぼちゃ、春だいこん、春夏にんじん、はくさい、ソルゴー、秋冬だいこん、秋冬にんじん、しょうが、レタス、すいか、ほうれんそう

○年効果額算定式

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

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

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

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 注1 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
かぼちゃ	新設	1.7	2.5	0.8	作付増減		1,749	1,749	13.8	124	1,711	9	154
	更新	2.0	3.0	2.0	湿润かんがい 計	1,521	1,749	228	4.6	124	570	81	462
春だいこん	新設	15.6	18.5	3.0	作付増減		8,825	8,825	262.1	62	16,250	15	2,438
	更新	18.6	22.7	18.6	湿润かんがい 計	7,674	8,825	1,151	213.9	62	13,262	82	10,875
春夏にんじん	新設	27.8	31.8	3.9	作付増減		4,262	4,262	167.5	96	16,080	15	2,412
	更新	33.2	38.9	33.2	湿润かんがい 計	3,706	4,262	556	184.7	96	17,731	82	14,540
はくさい	新設	10.0	12.8	2.8	作付増減		8,591	8,591	243.1	60	14,586	19	2,771
	更新	12.0	15.7	12.0	湿润かんがい 計	7,603	8,591	988	118.1	60	7,086	79	5,598
ソルゴー	新設	1.4	1.9	0.5	作付増減		6,466	6,466	29.7	24	704		
	更新	1.7	2.3	1.7	湿润かんがい 計	5,388	6,466	1,078	18.5	24	438	3	13
小計	新設	56.5	67.5								1,142		13
	更新	67.5	82.7								88,418		39,263
秋冬だいこん	新設	11.0	15.3	4.3	作付増減		9,509	9,509	412.7	62	25,587	15	3,838
	更新	13.1	18.7	13.1	湿润かんがい 計	8,269	9,509	1,240	162.2	62	10,056	82	8,246
秋冬にんじん	新設	38.8	43.8	5.0	作付増減		4,166	4,166	208.3	96	19,997	15	3,000
	更新	46.3	53.6	46.3	湿润かんがい 計	3,623	4,166	543	251.4	96	24,134	82	19,790
しょうが	新設	5.1	5.8	0.7	作付増減		2,637	2,637	18.2	302	5,496	15	824
	更新	6.1	7.1	6.1	湿润かんがい 計	2,293	2,637	344	21.0	302	6,342	82	5,200
レタス	新設	2.7	4.9	2.3	作付増減		3,258	3,258	73.3	126	9,236	19	1,755
	更新	3.2	6.0	3.2	湿润かんがい 計	2,883	3,258	375	12.0	126	1,512	79	1,194
小計	新設	57.5	69.8								10,748		2,949
	更新	68.7	85.5								102,360		43,847
はくさい	新設	2.2	2.1	△ 0.0	作付増減		8,591	8,591	△ 4.3	60	△ 258	19	△ 49
	更新	4.9	4.9	4.9	湿润かんがい 計	7,603	8,591	988	48.5	60	2,910	79	2,299
すいか	新設	2.2	2.2	△ 0.0	作付増減		3,747	3,747	△ 1.9	133	△ 253	4	△ 10
	更新	5.1	5.0	5.1	湿润かんがい 計	3,258	3,747	489	24.9	133	3,312	80	2,649
ほうれんそう	新設	0.2	0.2		作付増減		1,384	1,384		384		2	
	更新	0.5	0.5	0.5	湿润かんがい 計	1,225	1,384	159	0.8	384	307	80	246
小計	新設	4.6	4.5								307		246
	更新	10.5	10.4								6,018		5,135
しょうが	新設	1.8	1.8	△ 0.0	作付増減		2,637	2,637	△ 1.1	302	△ 332	15	△ 50
	更新	4.2	4.2	4.2	湿润かんがい 計	2,293	2,637	344	14.4	302	4,349	82	3,566
ほうれんそう	新設	0.7	0.7	△ 0.0	作付増減		1,384	1,384	△ 0.1	384	△ 38	2	△ 1
	更新	1.7	1.7	1.7	湿润かんがい 計	1,225	1,384	159	2.7	384	1,037	80	829
秋冬だいこん	新設	1.1	1.1	△ 0.0	作付増減		9,509	9,509	△ 1.9	62	△ 118	15	△ 18
	更新	2.5	2.5	2.5	湿润かんがい 計	8,269	9,509	1,240	31.1	62	1,928	82	1,581
小計	新設	3.7	3.6								1,810		1,563
	更新	8.4	8.3								6,826		5,907
合計	新設	122.3	145.4								203,622		94,152
	更新	155.0	187.0										

事業を実施した場合、作付増減に係る生産量の増減効果を見込むものとした。
また、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」は現状の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は土地利用計画に基づき決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は畑地かんがいの効果が得られていない単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は畑地かんがいの効果が得られている単収(=現況単収)であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均+畑地かんがいとして算定した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は現状の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は土地利用計画決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均+畑地かんがい効果増収量として算定した。
「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 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な長崎県作物標準単価及び労務単価について」H27.5.14を用いた。
- ・純益率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

※ 注1 : 表示単位未満を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物及び対象施設

かぼちゃ、しょうが、冬にんじん、秋冬だいこん、ソルゴー、春だいこん、春夏にんじん、はくさい、レタス

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：かぼちゃ（区画整理：機械利用効率の向上による経費の増減）

かぼちゃ（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 ⑤=(①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
かぼちゃ	2,164,878	1,990,651			174,227	2.5	432
			37,386	2,800	34,586	7.1	246
しょうが	2,508,342	2,279,774			228,568	5.8	1,328
			49,000	2,800	46,200	10.3	476
冬にんじん	1,456,930	1,067,607			389,323	43.8	17,037
			29,400	2,800	26,600	46.3	1,231
秋冬だいこん	1,203,641	1,034,808			168,833	15.3	2,581
			23,520	2,800	20,720	15.6	323
ソルゴー	403,001	216,793			186,208	1.9	354
			9,800	2,800	7,000	1.7	12
春だいこん	1,897,304	1,621,088			276,216	18.5	5,118
			35,280	2,800	32,480	18.6	603
春にんじん	1,635,329	1,243,515			391,814	31.8	12,440
			29,400	2,800	26,600	33.2	884
はくさい	924,280	840,168			84,112	12.8	1,080
			19,600	2,800	16,800	17.3	291
レタス	2,152,878	1,162,375			990,503	4.9	4,873
			23,520	2,800	20,720	4.9	101
計							49,410

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：用水施設の機能が喪失したことを想定し、防除用水の運搬経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：現況の営農経費であり、長崎県の指標等を基に用水管理の営農経費を算定した。

※注1：表示単位未満を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

道路、排水路、水源施設、用水路、揚水機場、加圧機場、ファームポンド、管理棟

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 719	千円 4,461	千円 △3,742	現況維持管理費 4,374千円

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

(4) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

道路

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 85,110	千円 13,525	千円 71,585

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

(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

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
千円 15,582	0.04	年 47	0.0475	千円 740

- ・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) 地籍確定効果

○効果の考え方

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

○対象

区画整理（関連事業）のうち国土調査未実施区域

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

事業ありせば年効果額 ①	事業ありせば年調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
千円 12,511	千円 0	0.0408	千円 510

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

(7) 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

かぼちゃ、春だいこん、春夏にんじん、はくさい、ソルゴー、秋冬だいこん、秋冬にんじん、しょうが、レタス、すいか、ほうれんそう

○年効果額算定式

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

区 分	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	108,648	97	10,539
更新整備	94,974	97	9,213
合 計			19,752

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版改訂第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27年3月27日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年3月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、長崎県農林部農村整備課調べ

【便益】

- ・九州農政局長崎地域センター「長崎農林水産統計年報」（第57次～第61次）
- ・長崎県農林部「長崎県農林技術基準」（平成11年、平成26年）
- ・国土交通省道路局「費用便益分析マニュアル」（平成20年11月）
- ・全講連農業機械部「水田作機械化のてびき」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、長崎県農林部農村整備課調べ

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化基盤整備事業(農地整備事業))
(都道府県名:長崎県) (地区名:愛津原地区)

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28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業(農業競争力強化基盤整備事業(農地整備事業))
 (都道府県名:長崎県) (地区名:愛津原地区)

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	—	1項目	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	2,383	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合(受益面積当たり)	%	137	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	—	—
農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立		担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	66	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	4,772	A
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	2項目	A
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進		環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	愛津原
-----	-------------------------	-----	-----

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	1,729,112	
当該事業による費用	①	1,560,523	
その他費用	②	168,589	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	③	46	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	④	2,665,274	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.54	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	48,892	農業用用水施設整備（畑かん）及び区画整理を実施した場合と、実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	56,839	農業用用水施設整備（畑かん）及び区画整理を実施した場合と、実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△2,297	農業用用水施設整備（畑かん）及び区画整理を実施した場合と、実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	34,634	農業用用水施設整備（畑かん）及び区画整理を実施した場合と、実施しなかった場合での営農に係る走行経費が増減する効果
耕作放棄地防止効果	597	区画整理の実施により、耕作放棄地の発生が防止され、作物生産や多面的機能が維持される効果
国産農産物安定供給効果	13,047	農業用用水施設整備（畑かん）及び区画整理の実施に伴い、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	151,712	

出典：愛津原地区土地改良事業計画概要書（長崎県農林部農村整備課作成）

愛津原地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 長崎県雲仙市
- (2) 受益面積 : 58ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 58ha、農業用用水施設 58ha、
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 58ha (新設)
畑地かんがい 58ha (16km) (新設)
- (5) 県営事業費 : 2,046 百万円
- (6) 工期 : 平成 28 年度～平成 33 年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	1,729,112
当該事業による整備費用	①	1,560,523
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	②	168,589
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	③	46年
総便益額 (現在価値化)	④	2,665,274
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.54

(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		48,892	農業用用水施設整備（畑かん）及び区画整理を実施した場合と、実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		56,839	農業用用水施設整備（畑かん）及び区画整理を実施した場合と、実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△2,297	農業用用水施設整備（畑かん）及び区画整理を実施した場合と、実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		34,634	農業用用水施設整備（畑かん）及び区画整理を実施した場合と、実施しなかった場合での営農に係る走行経費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		597	区画整理の実施により、耕作放棄地の発生が防止され、作物生産や多面的機能が維持される効果
その他効果			
国産農作物安定供給効果		13,047	農業用用水施設整備（畑かん）及び区画整理の実施に伴い、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		151,712	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	48,892	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	48,892	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	48,892	7	3,216	3,216	2,859	
4	H31	1.1699	4	0	48,892	33	16,316	16,316	13,948	
5	H32	1.2167	5	0	48,892	57	27,983	27,983	23,000	
6	H33	1.2653	6	0	48,892	94	45,791	45,791	36,190	
7	H34	1.3159	7	0	48,892	100	48,892	48,892	37,154	
8	H35	1.3686	8	0	48,892	100	48,892	48,892	35,725	
9	H36	1.4233	9	0	48,892	100	48,892	48,892	34,351	
10	H37	1.4802	10	0	48,892	100	48,892	48,892	33,030	
11	H38	1.5395	11	0	48,892	100	48,892	48,892	31,759	
12	H39	1.6010	12	0	48,892	100	48,892	48,892	30,538	
13	H40	1.6651	13	0	48,892	100	48,892	48,892	29,363	
14	H41	1.7317	14	0	48,892	100	48,892	48,892	28,234	
15	H42	1.8009	15	0	48,892	100	48,892	48,892	27,148	
16	H43	1.8730	16	0	48,892	100	48,892	48,892	26,104	
17	H44	1.9479	17	0	48,892	100	48,892	48,892	25,100	
18	H45	2.0258	18	0	48,892	100	48,892	48,892	24,134	
19	H46	2.1068	19	0	48,892	100	48,892	48,892	23,207	
20	H47	2.1911	20	0	48,892	100	48,892	48,892	22,314	
21	H48	2.2788	21	0	48,892	100	48,892	48,892	21,456	
22	H49	2.3699	22	0	48,892	100	48,892	48,892	20,631	
23	H50	2.4647	23	0	48,892	100	48,892	48,892	19,837	
24	H51	2.5633	24	0	48,892	100	48,892	48,892	19,074	
25	H52	2.6658	25	0	48,892	100	48,892	48,892	18,341	
26	H53	2.7725	26	0	48,892	100	48,892	48,892	17,635	
27	H54	2.8834	27	0	48,892	100	48,892	48,892	16,957	
28	H55	2.9987	28	0	48,892	100	48,892	48,892	16,305	
29	H56	3.1187	29	0	48,892	100	48,892	48,892	15,677	
30	H57	3.2434	30	0	48,892	100	48,892	48,892	15,074	
31	H58	3.3731	31	0	48,892	100	48,892	48,892	14,494	
32	H59	3.5081	32	0	48,892	100	48,892	48,892	13,937	
33	H60	3.6484	33	0	48,892	100	48,892	48,892	13,401	
34	H61	3.7943	34	0	48,892	100	48,892	48,892	12,885	
35	H62	3.9461	35	0	48,892	100	48,892	48,892	12,390	
36	H63	4.1039	36	0	48,892	100	48,892	48,892	11,914	
37	H64	4.2681	37	0	48,892	100	48,892	48,892	11,455	
38	H65	4.4388	38	0	48,892	100	48,892	48,892	11,015	
39	H66	4.6164	39	0	48,892	100	48,892	48,892	10,591	
40	H67	4.8010	40	0	48,892	100	48,892	48,892	10,184	
41	H68	4.9931	41	0	48,892	100	48,892	48,892	9,792	
42	H69	5.1928	42	0	48,892	100	48,892	48,892	9,416	
43	H70	5.4005	43	0	48,892	100	48,892	48,892	9,053	
44	H71	5.6165	44	0	48,892	100	48,892	48,892	8,705	
45	H72	5.8412	45	0	48,892	100	48,892	48,892	8,371	
46	H73	6.0748	46	0	48,892	100	48,892	48,892	8,049	
合計(総便益額)									840,797	

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	56,839	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	56,839	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	56,839	20	11,267	11,267	10,016	
4	H31	1.1699	4	0	56,839	52	29,722	29,722	25,407	
5	H32	1.2167	5	0	56,839	84	47,617	47,617	39,138	
6	H33	1.2653	6	0	56,839	98	55,793	55,793	44,094	
7	H34	1.3159	7	0	56,839	100	56,839	56,839	43,193	
8	H35	1.3686	8	0	56,839	100	56,839	56,839	41,532	
9	H36	1.4233	9	0	56,839	100	56,839	56,839	39,934	
10	H37	1.4802	10	0	56,839	100	56,839	56,839	38,398	
11	H38	1.5395	11	0	56,839	100	56,839	56,839	36,921	
12	H39	1.6010	12	0	56,839	100	56,839	56,839	35,501	
13	H40	1.6651	13	0	56,839	100	56,839	56,839	34,136	
14	H41	1.7317	14	0	56,839	100	56,839	56,839	32,824	
15	H42	1.8009	15	0	56,839	100	56,839	56,839	31,560	
16	H43	1.8730	16	0	56,839	100	56,839	56,839	30,347	
17	H44	1.9479	17	0	56,839	100	56,839	56,839	29,180	
18	H45	2.0258	18	0	56,839	100	56,839	56,839	28,057	
19	H46	2.1068	19	0	56,839	100	56,839	56,839	26,978	
20	H47	2.1911	20	0	56,839	100	56,839	56,839	25,941	
21	H48	2.2788	21	0	56,839	100	56,839	56,839	24,943	
22	H49	2.3699	22	0	56,839	100	56,839	56,839	23,984	
23	H50	2.4647	23	0	56,839	100	56,839	56,839	23,061	
24	H51	2.5633	24	0	56,839	100	56,839	56,839	22,174	
25	H52	2.6658	25	0	56,839	100	56,839	56,839	21,321	
26	H53	2.7725	26	0	56,839	100	56,839	56,839	20,501	
27	H54	2.8834	27	0	56,839	100	56,839	56,839	19,713	
28	H55	2.9987	28	0	56,839	100	56,839	56,839	18,954	
29	H56	3.1187	29	0	56,839	100	56,839	56,839	18,226	
30	H57	3.2434	30	0	56,839	100	56,839	56,839	17,524	
31	H58	3.3731	31	0	56,839	100	56,839	56,839	16,851	
32	H59	3.5081	32	0	56,839	100	56,839	56,839	16,202	
33	H60	3.6484	33	0	56,839	100	56,839	56,839	15,580	
34	H61	3.7943	34	0	56,839	100	56,839	56,839	14,980	
35	H62	3.9461	35	0	56,839	100	56,839	56,839	14,404	
36	H63	4.1039	36	0	56,839	100	56,839	56,839	13,850	
37	H64	4.2681	37	0	56,839	100	56,839	56,839	13,318	
38	H65	4.4388	38	0	56,839	100	56,839	56,839	12,805	
39	H66	4.6164	39	0	56,839	100	56,839	56,839	12,312	
40	H67	4.8010	40	0	56,839	100	56,839	56,839	11,839	
41	H68	4.9931	41	0	56,839	100	56,839	56,839	11,383	
42	H69	5.1928	42	0	56,839	100	56,839	56,839	10,945	
43	H70	5.4005	43	0	56,839	100	56,839	56,839	10,524	
44	H71	5.6165	44	0	56,839	100	56,839	56,839	10,120	
45	H72	5.8412	45	0	56,839	100	56,839	56,839	9,730	
46	H73	6.0748	46	0	56,839	100	56,839	56,839	9,357	
合計(総便益額)									1,007,758	

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	△ 2,297	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	△ 2,297	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	△ 2,297	7	△ 168	△ 168	△ 149	
4	H31	1.1699	4	0	△ 2,297	34	△ 790	△ 790	△ 676	
5	H32	1.2167	5	0	△ 2,297	59	△ 1,348	△ 1,348	△ 1,108	
6	H33	1.2653	6	0	△ 2,297	94	△ 2,157	△ 2,157	△ 1,705	
7	H34	1.3159	7	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,746	
8	H35	1.3686	8	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,679	
9	H36	1.4233	9	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,614	
10	H37	1.4802	10	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,551	
11	H38	1.5395	11	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,492	
12	H39	1.6010	12	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,435	
13	H40	1.6651	13	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,379	
14	H41	1.7317	14	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,327	
15	H42	1.8009	15	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,275	
16	H43	1.8730	16	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,226	
17	H44	1.9479	17	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,180	
18	H45	2.0258	18	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,134	
19	H46	2.1068	19	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,090	
20	H47	2.1911	20	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,049	
21	H48	2.2788	21	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 1,008	
22	H49	2.3699	22	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 969	
23	H50	2.4647	23	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 932	
24	H51	2.5633	24	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 896	
25	H52	2.6658	25	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 862	
26	H53	2.7725	26	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 829	
27	H54	2.8834	27	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 796	
28	H55	2.9987	28	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 766	
29	H56	3.1187	29	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 737	
30	H57	3.2434	30	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 709	
31	H58	3.3731	31	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 681	
32	H59	3.5081	32	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 655	
33	H60	3.6484	33	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 630	
34	H61	3.7943	34	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 605	
35	H62	3.9461	35	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 582	
36	H63	4.1039	36	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 560	
37	H64	4.2681	37	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 538	
38	H65	4.4388	38	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 517	
39	H66	4.6164	39	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 498	
40	H67	4.8010	40	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 478	
41	H68	4.9931	41	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 460	
42	H69	5.1928	42	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 443	
43	H70	5.4005	43	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 425	
44	H71	5.6165	44	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 409	
45	H72	5.8412	45	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 394	
46	H73	6.0748	46	0	△ 2,297	100	△ 2,297	△ 2,297	△ 378	
合計(総便益額)									△ 39,572	

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生 効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左 割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	34,634	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	34,634	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	34,634	22	7,730	7,730	6,872	
4	H31	1.1699	4	0	34,634	56	19,346	19,346	16,537	
5	H32	1.2167	5	0	34,634	89	30,748	30,748	25,272	
6	H33	1.2653	6	0	34,634	99	34,290	34,290	27,100	
7	H34	1.3159	7	0	34,634	100	34,634	34,634	26,319	
8	H35	1.3686	8	0	34,634	100	34,634	34,634	25,307	
9	H36	1.4233	9	0	34,634	100	34,634	34,634	24,333	
10	H37	1.4802	10	0	34,634	100	34,634	34,634	23,397	
11	H38	1.5395	11	0	34,634	100	34,634	34,634	22,498	
12	H39	1.6010	12	0	34,634	100	34,634	34,634	21,632	
13	H40	1.6651	13	0	34,634	100	34,634	34,634	20,800	
14	H41	1.7317	14	0	34,634	100	34,634	34,634	20,000	
15	H42	1.8009	15	0	34,634	100	34,634	34,634	19,231	
16	H43	1.8730	16	0	34,634	100	34,634	34,634	18,491	
17	H44	1.9479	17	0	34,634	100	34,634	34,634	17,780	
18	H45	2.0258	18	0	34,634	100	34,634	34,634	17,096	
19	H46	2.1068	19	0	34,634	100	34,634	34,634	16,439	
20	H47	2.1911	20	0	34,634	100	34,634	34,634	15,807	
21	H48	2.2788	21	0	34,634	100	34,634	34,634	15,199	
22	H49	2.3699	22	0	34,634	100	34,634	34,634	14,614	
23	H50	2.4647	23	0	34,634	100	34,634	34,634	14,052	
24	H51	2.5633	24	0	34,634	100	34,634	34,634	13,511	
25	H52	2.6658	25	0	34,634	100	34,634	34,634	12,992	
26	H53	2.7725	26	0	34,634	100	34,634	34,634	12,492	
27	H54	2.8834	27	0	34,634	100	34,634	34,634	12,012	
28	H55	2.9987	28	0	34,634	100	34,634	34,634	11,550	
29	H56	3.1187	29	0	34,634	100	34,634	34,634	11,105	
30	H57	3.2434	30	0	34,634	100	34,634	34,634	10,678	
31	H58	3.3731	31	0	34,634	100	34,634	34,634	10,268	
32	H59	3.5081	32	0	34,634	100	34,634	34,634	9,873	
33	H60	3.6484	33	0	34,634	100	34,634	34,634	9,493	
34	H61	3.7943	34	0	34,634	100	34,634	34,634	9,128	
35	H62	3.9461	35	0	34,634	100	34,634	34,634	8,777	
36	H63	4.1039	36	0	34,634	100	34,634	34,634	8,439	
37	H64	4.2681	37	0	34,634	100	34,634	34,634	8,115	
38	H65	4.4388	38	0	34,634	100	34,634	34,634	7,803	
39	H66	4.6164	39	0	34,634	100	34,634	34,634	7,502	
40	H67	4.8010	40	0	34,634	100	34,634	34,634	7,214	
41	H68	4.9931	41	0	34,634	100	34,634	34,634	6,936	
42	H69	5.1928	42	0	34,634	100	34,634	34,634	6,670	
43	H70	5.4005	43	0	34,634	100	34,634	34,634	6,413	
44	H71	5.6165	44	0	34,634	100	34,634	34,634	6,166	
45	H72	5.8412	45	0	34,634	100	34,634	34,634	5,929	
46	H73	6.0748	46	0	34,634	100	34,634	34,634	5,701	
合計(総便益額)									617,543	

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	耕作放棄防止効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	597	0	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	597	0	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	597	22	133	133	118		
4	H31	1.1699	4	0	597	56	333	333	285		
5	H32	1.2167	5	0	597	89	530	530	436		
6	H33	1.2653	6	0	597	99	591	591	467		
7	H34	1.3159	7	0	597	100	597	597	454		
8	H35	1.3686	8	0	597	100	597	597	436		
9	H36	1.4233	9	0	597	100	597	597	419		
10	H37	1.4802	10	0	597	100	597	597	403		
11	H38	1.5395	11	0	597	100	597	597	388		
12	H39	1.6010	12	0	597	100	597	597	373		
13	H40	1.6651	13	0	597	100	597	597	359		
14	H41	1.7317	14	0	597	100	597	597	345		
15	H42	1.8009	15	0	597	100	597	597	331		
16	H43	1.8730	16	0	597	100	597	597	319		
17	H44	1.9479	17	0	597	100	597	597	306		
18	H45	2.0258	18	0	597	100	597	597	295		
19	H46	2.1068	19	0	597	100	597	597	283		
20	H47	2.1911	20	0	597	100	597	597	272		
21	H48	2.2788	21	0	597	100	597	597	262		
22	H49	2.3699	22	0	597	100	597	597	252		
23	H50	2.4647	23	0	597	100	597	597	242		
24	H51	2.5633	24	0	597	100	597	597	233		
25	H52	2.6658	25	0	597	100	597	597	224		
26	H53	2.7725	26	0	597	100	597	597	215		
27	H54	2.8834	27	0	597	100	597	597	207		
28	H55	2.9987	28	0	597	100	597	597	199		
29	H56	3.1187	29	0	597	100	597	597	191		
30	H57	3.2434	30	0	597	100	597	597	184		
31	H58	3.3731	31	0	597	100	597	597	177		
32	H59	3.5081	32	0	597	100	597	597	170		
33	H60	3.6484	33	0	597	100	597	597	164		
34	H61	3.7943	34	0	597	100	597	597	157		
35	H62	3.9461	35	0	597	100	597	597	151		
36	H63	4.1039	36	0	597	100	597	597	145		
37	H64	4.2681	37	0	597	100	597	597	140		
38	H65	4.4388	38	0	597	100	597	597	134		
39	H66	4.6164	39	0	597	100	597	597	129		
40	H67	4.8010	40	0	597	100	597	597	124		
41	H68	4.9931	41	0	597	100	597	597	120		
42	H69	5.1928	42	0	597	100	597	597	115		
43	H70	5.4005	43	0	597	100	597	597	111		
44	H71	5.6165	44	0	597	100	597	597	106		
45	H72	5.8412	45	0	597	100	597	597	102		
46	H73	6.0748	46	0	597	100	597	597	98		
合計(総便益額)									10,641		

※経過年は評価年からの年数

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

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	13,047	0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	13,047	0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	13,047	14	1,787	1,787	1,588	
4	H31	1.1699	4	0	13,047	44	5,680	5,680	4,855	
5	H32	1.2167	5	0	13,047	71	9,328	9,328	7,667	
6	H33	1.2653	6	0	13,047	96	12,535	12,535	9,907	
7	H34	1.3159	7	0	13,047	100	13,047	13,047	9,915	
8	H35	1.3686	8	0	13,047	100	13,047	13,047	9,533	
9	H36	1.4233	9	0	13,047	100	13,047	13,047	9,166	
10	H37	1.4802	10	0	13,047	100	13,047	13,047	8,814	
11	H38	1.5395	11	0	13,047	100	13,047	13,047	8,475	
12	H39	1.6010	12	0	13,047	100	13,047	13,047	8,149	
13	H40	1.6651	13	0	13,047	100	13,047	13,047	7,836	
14	H41	1.7317	14	0	13,047	100	13,047	13,047	7,535	
15	H42	1.8009	15	0	13,047	100	13,047	13,047	7,245	
16	H43	1.8730	16	0	13,047	100	13,047	13,047	6,966	
17	H44	1.9479	17	0	13,047	100	13,047	13,047	6,698	
18	H45	2.0258	18	0	13,047	100	13,047	13,047	6,440	
19	H46	2.1068	19	0	13,047	100	13,047	13,047	6,193	
20	H47	2.1911	20	0	13,047	100	13,047	13,047	5,954	
21	H48	2.2788	21	0	13,047	100	13,047	13,047	5,726	
22	H49	2.3699	22	0	13,047	100	13,047	13,047	5,505	
23	H50	2.4647	23	0	13,047	100	13,047	13,047	5,294	
24	H51	2.5633	24	0	13,047	100	13,047	13,047	5,090	
25	H52	2.6658	25	0	13,047	100	13,047	13,047	4,894	
26	H53	2.7725	26	0	13,047	100	13,047	13,047	4,706	
27	H54	2.8834	27	0	13,047	100	13,047	13,047	4,525	
28	H55	2.9987	28	0	13,047	100	13,047	13,047	4,350	
29	H56	3.1187	29	0	13,047	100	13,047	13,047	4,184	
30	H57	3.2434	30	0	13,047	100	13,047	13,047	4,023	
31	H58	3.3731	31	0	13,047	100	13,047	13,047	3,868	
32	H59	3.5081	32	0	13,047	100	13,047	13,047	3,719	
33	H60	3.6484	33	0	13,047	100	13,047	13,047	3,576	
34	H61	3.7943	34	0	13,047	100	13,047	13,047	3,439	
35	H62	3.9461	35	0	13,047	100	13,047	13,047	3,307	
36	H63	4.1039	36	0	13,047	100	13,047	13,047	3,180	
37	H64	4.2681	37	0	13,047	100	13,047	13,047	3,057	
38	H65	4.4388	38	0	13,047	100	13,047	13,047	2,939	
39	H66	4.6164	39	0	13,047	100	13,047	13,047	2,826	
40	H67	4.8010	40	0	13,047	100	13,047	13,047	2,717	
41	H68	4.9931	41	0	13,047	100	13,047	13,047	2,613	
42	H69	5.1928	42	0	13,047	100	13,047	13,047	2,513	
43	H70	5.4005	43	0	13,047	100	13,047	13,047	2,416	
44	H71	5.6165	44	0	13,047	100	13,047	13,047	2,323	
45	H72	5.8412	45	0	13,047	100	13,047	13,047	2,233	
46	H73	6.0748	46	0	13,047	100	13,047	13,047	2,148	
合計(総便益額)									228,107	

※経過年は評価年からの年数

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

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

[表作] ばれいしょ（春）、レタス（春）、たまねぎ、かぼちゃ（春）、にんじん（春）、
ブロッコリー（春）

[裏作] ばれいしょ（秋）、レタス（年内取）、飼料作物（イタリアン）、抑制かぼちゃ、
ブロッコリー（秋）

○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

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②						千円/t
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
ばれいしょ(春)	新設	34.3	40.0	34.3	畑かん(湿潤かんがい)	2,760	3,174	414	142.0	139	19,738	82	16,185	
	新設	34.3	40.0	5.7	畑かん(作物増減)		414	414	23.6	139	3,280	15	492	
	新設	34.3	40.0	5.7	区画整理(作物増減)		2,760	2,760	157.3	139	21,865	15	3,280	
					計				322.9		44,883		19,957	
レタス(春)	新設	0.5	1.7	0.5	畑かん(湿潤かんがい)	3,784	4,276	492	2.5	126	315	79	249	
	新設	0.5	1.7	1.2	畑かん(作物増減)		492	492	5.9	126	743	19	141	
	新設	0.5	1.7	1.2	区画整理(作物増減)		3,784	3,784	45.4	126	5,720	19	1,087	
					計				53.8		6,778		1,477	
たまねぎ	新設	1.0			畑かん(湿潤かんがい)	4,210	4,757	547		91		82		
	新設	1.0			畑かん(作物増減)		547	547		91		15		
	新設	1.0		△ 1.0	区画整理(作物増減)		4,210	4,210	△ 42.1	91	△ 3,831	15	△ 575	
					計				△ 42.1		△ 3,831		△ 575	
かぼちゃ(春)	新設	1.0	0.9	0.9	畑かん(湿潤かんがい)	1,528	1,757	229	2.1	124	260	81	211	
	新設	1.0	0.9		畑かん(作物増減)		229	229		124		9		
	新設	1.0	0.9	△ 0.1	区画整理(作物増減)		1,528	1,528	△ 1.5	124	△ 186	9	△ 17	
					計				0.6		74		194	
にんじん(春)	新設	0.1			畑かん(湿潤かんがい)	4,052	4,660	608		96		82		
	新設	0.1			畑かん(作物増減)		608	608		96		15		
	新設	0.1		△ 0.1	区画整理(作物増減)		4,052	4,052	△ 4.1	96	△ 394	15	△ 59	
					計				△ 4.1		△ 394		△ 59	
ブロッコリー(春)	新設		5.0		畑かん(湿潤かんがい)	1,106	1,250	144		362		79		
	新設		5.0	5.0	畑かん(作物増減)		144	144	7.2	362	2,606	19	495	
	新設		5.0	5.0	区画整理(作物増減)		1,106	1,106	55.3	362	20,019	19	3,804	
					計				62.5		22,625		4,299	
ばれいしょ(秋)	新設	36.2	39.5	36.2	畑かん(湿潤かんがい)	2,165	2,598	433	156.7	122	19,117	82	15,676	
	新設	36.2	39.5	3.3	畑かん(作物増減)		433	433	14.3	122	1,745	15	262	
	新設	36.2	39.5	3.3	区画整理(作物増減)		2,165	2,165	71.4	122	8,711	15	1,307	
					計				242.4		29,573		17,245	
レタス(年内取)	新設	0.1	1.9	0.1	畑かん(湿潤かんがい)	3,411	3,854	443	0.4	126	50	79	40	
	新設	0.1	1.9	1.8	畑かん(作物増減)		443	443	8.0	126	1,008	19	192	
	新設	0.1	1.9	1.8	区画整理(作物増減)		3,411	3,411	61.4	126	7,736	19	1,470	
					計				69.8		8,794		1,702	
飼料作物(イタリアン)	新設	0.5			畑かん(湿潤かんがい)	5,205	6,246	1,041		21		3		
	新設	0.5			畑かん(作物増減)		1,041	1,041		21				
	新設	0.5		△ 0.5	区画整理(作物増減)		5,205	5,205	△ 26.0	21	△ 543			
					計				△ 26.0		△ 543			
抑制かぼちゃ	新設		1.8		畑かん(湿潤かんがい)	1,528	1,757	229		124		81		
	新設		1.8	1.8	畑かん(作物増減)		229	229	4.1	124	508	9	46	
	新設		1.8	1.8	区画整理(作物増減)		1,528	1,528	27.5	124	3,410	9	307	
					計				31.6		3,918		353	
ブロッコリー(春)	新設		5.0		畑かん(湿潤かんがい)	1,106	1,250	144		362		79		
	新設		5.0	5.0	畑かん(作物増減)		144	144	7.2	362	2,606	19	495	
	新設		5.0	5.0	区画整理(作物増減)		1,106	1,106	55.3	362	20,019	19	3,804	
					計				62.5		22,625		4,299	
合計	新設 更新	73.7	95.8										134,502	48,892

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

【新設】

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

【更新】

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

【共通】

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

ばれいしょ（春）、レタス（春）、かぼちゃ（春）、ブロッコリー（春）
ばれいしょ（秋）、レタス（年内取）、抑制かぼちゃ、ブロッコリー（秋）

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤=(①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ばれいしょ(春)	1,443,381	729,000			714,381	40.0	28,575
レタス(春)	1,908,152	1,178,249			729,903	1.7	1,241
かぼちゃ(春)	2,119,230	1,851,717			267,513	0.9	241
ブロッコリー(春)	1,297,335	974,769			322,566	5.0	1,613
ばれいしょ(秋)	1,023,705	493,921			529,784	39.5	20,926
レタス(年内取)	2,298,730	1,150,811			1,147,919	1.9	2,181
抑制かぼちゃ	1,282,200	1,063,419			218,781	1.8	394
ブロッコリー(秋)	1,157,536	823,923			333,613	5.0	1,668
計							56,839

【新設】

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

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

排水路、農道

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円	千円	千円	現況維持管理費
210	2,507	△ 2,297	1,210千円

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

(4) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業が実施されないことで道路の機能が喪失する場合を想定し、作物や生産資材の輸送及び通作に係る効果を算定した。

○対象施設

道路

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円	千円	千円
36,858	2,224	34,634

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

(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

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
千円 12,476	0.04	年 46	0.0479	千円 597

- ・ 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) 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

[表作] ばれいしょ (春)、レタス (春)、たまねぎ、かぼちゃ (春)、にんじん (春)、
ブロッコリー (春)

[裏作] ばれいしょ (秋)、レタス (年内取)、飼料作物 (イタリアン)、抑制かぼちゃ、
ブロッコリー (秋)

○年効果額算定式

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

区分 ①	増加粗収益額 千円	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ② 円/千円	当該土地改良事業における効果額 ③=①×② 千円
新設整備	134,502	97	13,047

- ・ 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版改訂第1刷発行）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成26年4月）農林水産省農村計画部土地改良管理課事業効果係
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日）26農振第2072号 農林水産省農村振興局整備部長 通知

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、長崎県農林部農村整備課調べ

【便益】

- ・九州農政局長崎地域センター（第56次～第60次）「長崎農林水産統計年報」
- ・長崎県農林部（平成11年、平成26年）「長崎県農林技術基準」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、長崎県農林部農村整備課調べ