

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-4) 農業競争力強化基盤整備事業(水利施設等保全高度化事業(特別型))

(都道府県名: 宮崎県)(地区名: 苧畑)

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、農家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30年度新規地区採択チェックリスト

(7-4) 農業競争力強化基盤整備事業（水利施設等保全高度化事業（特別型））

(都道府県名： 宮崎県 ) (地区名： 苧畑 )

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 2,842	A
			省力化技術の導入	—	○	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	63 86	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	60	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	%	171 41
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
	施設の重要度を踏まえた更新等整備		—	—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	② 6,487	A
農業の高付加価値化		農業の高付加価値化	—	○ ○	A	
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	—	B	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画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 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性	—	a — a —	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		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	—	○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	88	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	おぼたけ 芋畑
-----	--------------	-----	------------

### 1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,038,562	
当該事業による費用	②	1,694,321	
その他費用	③	1,344,241	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	48年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,877,722	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.27	

### 2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	104,184	畑地かんがい施設の整備、区画整理及び侵入防止柵の設置を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	71,717	区画整理、侵入防止柵の設置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	△ 2,653	畑地かんがい施設整備、区画整理及び侵入防止柵の設置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	28,510	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	22,828	畑地かんがい施設の整備、区画整理及び侵入防止柵の設置を実施することにより農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	224,586	

出典：芋畑地区土地改良事業計画書（宮崎県農政水産部農村計画課作成）

## 芋畑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 : 宮崎県えびの市  
 (2) 受益面積 : 71ha  
 (3) 事業目的 : 畑地かんがい 71ha  
                   区画整理 66ha  
                   侵入防止柵 71ha  
 (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい 71ha (新設)  
                   区画整理 66ha  
                   侵入防止柵 13km (新設)  
 (5) 県営事業費 : 2,190百万円  
 (6) 工期 : 平成30年度～平成37年度  
 (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 西諸地区

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	3,038,562
当該事業による整備費用	②	1,694,321
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,344,241
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	3,877,722
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.27

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	畑地かんがい	0	678,766	0	232,115	72,068	838,813
	区画整理	63,209	814,325	0	91,353	26,350	942,537
	侵入防止柵	0	201,230	0	184,218	15,981	369,467
	計	63,209	1,694,321	0	507,686	114,399	2,150,817
そ の 他	ダム			398,744	0	30,440	368,304
	畑地かんがい施設			486,264	79,973	46,796	519,441
	計			885,008	79,973	77,236	887,745
合 計		63,209	1,694,321	885,008	587,659	191,635	3,038,562

(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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		104,184	畑地かんがい施設の整備、区画整理及び侵入防止柵の設置を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		71,717	区画整理、侵入防止柵の設置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		△ 2,653	畑地かんがい施設整備、区画整理及び侵入防止柵の設置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		28,510	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		22,828	畑地かんがい施設の整備、区画整理及び侵入防止柵の設置を実施することにより農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		224,586	

## (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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果 (畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	97,739	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	97,739	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	97,739	0.0	0	0	0	
4	H33	1.1699	4	0	97,739	18.0	17,593	17,593	15,038	
5	H34	1.2167	5	0	97,739	36.0	35,186	35,186	28,919	
6	H35	1.2653	6	0	97,739	55.0	53,756	53,756	42,485	
7	H36	1.3159	7	0	97,739	73.0	71,349	71,349	54,221	
8	H37	1.3686	8	0	97,739	91.0	88,942	88,942	64,988	
9	H38	1.4233	9	0	97,739	100.0	97,739	97,739	68,671	
10	H39	1.4802	10	0	97,739	100.0	97,739	97,739	66,031	
11	H40	1.5395	11	0	97,739	100.0	97,739	97,739	63,487	
12	H41	1.6010	12	0	97,739	100.0	97,739	97,739	61,049	
13	H42	1.6651	13	0	97,739	100.0	97,739	97,739	58,699	
14	H43	1.7317	14	0	97,739	100.0	97,739	97,739	56,441	
15	H44	1.8009	15	0	97,739	100.0	97,739	97,739	54,272	
16	H45	1.8730	16	0	97,739	100.0	97,739	97,739	52,183	
17	H46	1.9479	17	0	97,739	100.0	97,739	97,739	50,177	
18	H47	2.0258	18	0	97,739	100.0	97,739	97,739	48,247	
19	H48	2.1068	19	0	97,739	100.0	97,739	97,739	46,392	
20	H49	2.1911	20	0	97,739	100.0	97,739	97,739	44,607	
21	H50	2.2788	21	0	97,739	100.0	97,739	97,739	42,891	
22	H51	2.3699	22	0	97,739	100.0	97,739	97,739	41,242	
23	H52	2.4647	23	0	97,739	100.0	97,739	97,739	39,656	
24	H53	2.5633	24	0	97,739	100.0	97,739	97,739	38,130	
25	H54	2.6658	25	0	97,739	100.0	97,739	97,739	36,664	
26	H55	2.7725	26	0	97,739	100.0	97,739	97,739	35,253	
27	H56	2.8834	27	0	97,739	100.0	97,739	97,739	33,897	
28	H57	2.9987	28	0	97,739	100.0	97,739	97,739	32,594	
29	H58	3.1187	29	0	97,739	100.0	97,739	97,739	31,340	
30	H59	3.2434	30	0	97,739	100.0	97,739	97,739	30,135	
31	H60	3.3731	31	0	97,739	100.0	97,739	97,739	28,976	
32	H61	3.5081	32	0	97,739	100.0	97,739	97,739	27,861	
33	H62	3.6484	33	0	97,739	100.0	97,739	97,739	26,790	
34	H63	3.7943	34	0	97,739	100.0	97,739	97,739	25,759	
35	H64	3.9461	35	0	97,739	100.0	97,739	97,739	24,769	
36	H65	4.1039	36	0	97,739	100.0	97,739	97,739	23,816	
37	H66	4.2681	37	0	97,739	100.0	97,739	97,739	22,900	
38	H67	4.4388	38	0	97,739	100.0	97,739	97,739	22,019	
39	H68	4.6164	39	0	97,739	100.0	97,739	97,739	21,172	
40	H69	4.8010	40	0	97,739	100.0	97,739	97,739	20,358	
41	H70	4.9931	41	0	97,739	100.0	97,739	97,739	19,575	
42	H71	5.1928	42	0	97,739	100.0	97,739	97,739	18,822	
43	H72	5.4005	43	0	97,739	100.0	97,739	97,739	18,098	
44	H73	5.6165	44	0	97,739	100.0	97,739	97,739	17,402	
45	H74	5.8412	45	0	97,739	100.0	97,739	97,739	16,733	
46	H75	6.0748	46	0	97,739	100.0	97,739	97,739	16,089	
47	H76	6.3178	47	0	97,739	100.0	97,739	97,739	15,470	
48	H77	6.5705	48	0	97,739	100.0	97,739	97,739	14,875	
合計 (総便益額)									1,619,193	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	△ 814	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	△ 814	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	△ 814	15.0	△ 122	△ 122	△ 108	
4	H33	1.1699	4	0	△ 814	31.0	△ 252	△ 252	△ 215	
5	H34	1.2167	5	0	△ 814	46.0	△ 374	△ 374	△ 307	
6	H35	1.2653	6	0	△ 814	61.0	△ 497	△ 497	△ 393	
7	H36	1.3159	7	0	△ 814	77.0	△ 627	△ 627	△ 476	
8	H37	1.3686	8	0	△ 814	92.0	△ 749	△ 749	△ 547	
9	H38	1.4233	9	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 572	
10	H39	1.4802	10	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 550	
11	H40	1.5395	11	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 529	
12	H41	1.6010	12	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 508	
13	H42	1.6651	13	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 489	
14	H43	1.7317	14	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 470	
15	H44	1.8009	15	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 452	
16	H45	1.8730	16	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 435	
17	H46	1.9479	17	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 418	
18	H47	2.0258	18	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 402	
19	H48	2.1068	19	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 386	
20	H49	2.1911	20	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 372	
21	H50	2.2788	21	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 357	
22	H51	2.3699	22	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 343	
23	H52	2.4647	23	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 330	
24	H53	2.5633	24	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 318	
25	H54	2.6658	25	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 305	
26	H55	2.7725	26	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 294	
27	H56	2.8834	27	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 282	
28	H57	2.9987	28	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 271	
29	H58	3.1187	29	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 261	
30	H59	3.2434	30	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 251	
31	H60	3.3731	31	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 241	
32	H61	3.5081	32	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 232	
33	H62	3.6484	33	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 223	
34	H63	3.7943	34	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 215	
35	H64	3.9461	35	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 206	
36	H65	4.1039	36	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 198	
37	H66	4.2681	37	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 191	
38	H67	4.4388	38	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 183	
39	H68	4.6164	39	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 176	
40	H69	4.8010	40	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 170	
41	H70	4.9931	41	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 163	
42	H71	5.1928	42	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 157	
43	H72	5.4005	43	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 151	
44	H73	5.6165	44	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 145	
45	H74	5.8412	45	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 139	
46	H75	6.0748	46	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 134	
47	H76	6.3178	47	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 129	
48	H77	6.5705	48	0	△ 814	100.0	△ 814	△ 814	△ 124	
合計 (総便益額)									△ 13,818	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果 (侵入防止柵)						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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	7,259	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	7,259	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	7,259	15.0	1,089	1,089	968	
4	H33	1.1699	4	0	7,259	29.0	2,105	2,105	1,799	
5	H34	1.2167	5	0	7,259	44.0	3,194	3,194	2,625	
6	H35	1.2653	6	0	7,259	58.0	4,210	4,210	3,327	
7	H36	1.3159	7	0	7,259	73.0	5,299	5,299	4,027	
8	H37	1.3686	8	0	7,259	88.0	6,388	6,388	4,668	
9	H38	1.4233	9	0	7,259	100.0	7,259	7,259	5,100	
10	H39	1.4802	10	0	7,259	100.0	7,259	7,259	4,904	
11	H40	1.5395	11	0	7,259	100.0	7,259	7,259	4,715	
12	H41	1.6010	12	0	7,259	100.0	7,259	7,259	4,534	
13	H42	1.6651	13	0	7,259	100.0	7,259	7,259	4,359	
14	H43	1.7317	14	0	7,259	100.0	7,259	7,259	4,192	
15	H44	1.8009	15	0	7,259	100.0	7,259	7,259	4,031	
16	H45	1.8730	16	0	7,259	100.0	7,259	7,259	3,876	
17	H46	1.9479	17	0	7,259	100.0	7,259	7,259	3,727	
18	H47	2.0258	18	0	7,259	100.0	7,259	7,259	3,583	
19	H48	2.1068	19	0	7,259	100.0	7,259	7,259	3,446	
20	H49	2.1911	20	0	7,259	100.0	7,259	7,259	3,313	
21	H50	2.2788	21	0	7,259	100.0	7,259	7,259	3,185	
22	H51	2.3699	22	0	7,259	100.0	7,259	7,259	3,063	
23	H52	2.4647	23	0	7,259	100.0	7,259	7,259	2,945	
24	H53	2.5633	24	0	7,259	100.0	7,259	7,259	2,832	
25	H54	2.6658	25	0	7,259	100.0	7,259	7,259	2,723	
26	H55	2.7725	26	0	7,259	100.0	7,259	7,259	2,618	
27	H56	2.8834	27	0	7,259	100.0	7,259	7,259	2,518	
28	H57	2.9987	28	0	7,259	100.0	7,259	7,259	2,421	
29	H58	3.1187	29	0	7,259	100.0	7,259	7,259	2,328	
30	H59	3.2434	30	0	7,259	100.0	7,259	7,259	2,238	
31	H60	3.3731	31	0	7,259	100.0	7,259	7,259	2,152	
32	H61	3.5081	32	0	7,259	100.0	7,259	7,259	2,069	
33	H62	3.6484	33	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,990	
34	H63	3.7943	34	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,913	
35	H64	3.9461	35	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,840	
36	H65	4.1039	36	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,769	
37	H66	4.2681	37	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,701	
38	H67	4.4388	38	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,635	
39	H68	4.6164	39	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,572	
40	H69	4.8010	40	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,512	
41	H70	4.9931	41	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,454	
42	H71	5.1928	42	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,398	
43	H72	5.4005	43	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,344	
44	H73	5.6165	44	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,292	
45	H74	5.8412	45	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,243	
46	H75	6.0748	46	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,195	
47	H76	6.3178	47	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,149	
48	H77	6.5705	48	0	7,259	100.0	7,259	7,259	1,105	
合計 (総便益額)									122,398	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	53,834	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	53,834	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	53,834	15.0	8,075	8,075	7,178	
4	H33	1.1699	4	0	53,834	31.0	16,689	16,689	14,265	
5	H34	1.2167	5	0	53,834	46.0	24,764	24,764	20,353	
6	H35	1.2653	6	0	53,834	61.0	32,839	32,839	25,954	
7	H36	1.3159	7	0	53,834	77.0	41,452	41,452	31,501	
8	H37	1.3686	8	0	53,834	92.0	49,527	49,527	36,188	
9	H38	1.4233	9	0	53,834	100.0	53,834	53,834	37,823	
10	H39	1.4802	10	0	53,834	100.0	53,834	53,834	36,369	
11	H40	1.5395	11	0	53,834	100.0	53,834	53,834	34,968	
12	H41	1.6010	12	0	53,834	100.0	53,834	53,834	33,625	
13	H42	1.6651	13	0	53,834	100.0	53,834	53,834	32,331	
14	H43	1.7317	14	0	53,834	100.0	53,834	53,834	31,087	
15	H44	1.8009	15	0	53,834	100.0	53,834	53,834	29,893	
16	H45	1.8730	16	0	53,834	100.0	53,834	53,834	28,742	
17	H46	1.9479	17	0	53,834	100.0	53,834	53,834	27,637	
18	H47	2.0258	18	0	53,834	100.0	53,834	53,834	26,574	
19	H48	2.1068	19	0	53,834	100.0	53,834	53,834	25,552	
20	H49	2.1911	20	0	53,834	100.0	53,834	53,834	24,569	
21	H50	2.2788	21	0	53,834	100.0	53,834	53,834	23,624	
22	H51	2.3699	22	0	53,834	100.0	53,834	53,834	22,716	
23	H52	2.4647	23	0	53,834	100.0	53,834	53,834	21,842	
24	H53	2.5633	24	0	53,834	100.0	53,834	53,834	21,002	
25	H54	2.6658	25	0	53,834	100.0	53,834	53,834	20,194	
26	H55	2.7725	26	0	53,834	100.0	53,834	53,834	19,417	
27	H56	2.8834	27	0	53,834	100.0	53,834	53,834	18,670	
28	H57	2.9987	28	0	53,834	100.0	53,834	53,834	17,952	
29	H58	3.1187	29	0	53,834	100.0	53,834	53,834	17,262	
30	H59	3.2434	30	0	53,834	100.0	53,834	53,834	16,598	
31	H60	3.3731	31	0	53,834	100.0	53,834	53,834	15,960	
32	H61	3.5081	32	0	53,834	100.0	53,834	53,834	15,346	
33	H62	3.6484	33	0	53,834	100.0	53,834	53,834	14,756	
34	H63	3.7943	34	0	53,834	100.0	53,834	53,834	14,188	
35	H64	3.9461	35	0	53,834	100.0	53,834	53,834	13,642	
36	H65	4.1039	36	0	53,834	100.0	53,834	53,834	13,118	
37	H66	4.2681	37	0	53,834	100.0	53,834	53,834	12,613	
38	H67	4.4388	38	0	53,834	100.0	53,834	53,834	12,128	
39	H68	4.6164	39	0	53,834	100.0	53,834	53,834	11,661	
40	H69	4.8010	40	0	53,834	100.0	53,834	53,834	11,213	
41	H70	4.9931	41	0	53,834	100.0	53,834	53,834	10,782	
42	H71	5.1928	42	0	53,834	100.0	53,834	53,834	10,367	
43	H72	5.4005	43	0	53,834	100.0	53,834	53,834	9,968	
44	H73	5.6165	44	0	53,834	100.0	53,834	53,834	9,585	
45	H74	5.8412	45	0	53,834	100.0	53,834	53,834	9,216	
46	H75	6.0748	46	0	53,834	100.0	53,834	53,834	8,862	
47	H76	6.3178	47	0	53,834	100.0	53,834	53,834	8,521	
48	H77	6.5705	48	0	53,834	100.0	53,834	53,834	8,193	
合計 (総便益額)									914,005	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	営農経費節減効果(侵入防止柵)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	17,883	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	17,883	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	17,883	15.0	2,682	2,682	2,384	
4	H33	1.1699	4	0	17,883	29.0	5,186	5,186	4,433	
5	H34	1.2167	5	0	17,883	44.0	7,869	7,869	6,467	
6	H35	1.2653	6	0	17,883	58.0	10,372	10,372	8,197	
7	H36	1.3159	7	0	17,883	73.0	13,055	13,055	9,921	
8	H37	1.3686	8	0	17,883	88.0	15,737	15,737	11,499	
9	H38	1.4233	9	0	17,883	100.0	17,883	17,883	12,564	
10	H39	1.4802	10	0	17,883	100.0	17,883	17,883	12,081	
11	H40	1.5395	11	0	17,883	100.0	17,883	17,883	11,616	
12	H41	1.6010	12	0	17,883	100.0	17,883	17,883	11,170	
13	H42	1.6651	13	0	17,883	100.0	17,883	17,883	10,740	
14	H43	1.7317	14	0	17,883	100.0	17,883	17,883	10,327	
15	H44	1.8009	15	0	17,883	100.0	17,883	17,883	9,930	
16	H45	1.8730	16	0	17,883	100.0	17,883	17,883	9,548	
17	H46	1.9479	17	0	17,883	100.0	17,883	17,883	9,181	
18	H47	2.0258	18	0	17,883	100.0	17,883	17,883	8,828	
19	H48	2.1068	19	0	17,883	100.0	17,883	17,883	8,488	
20	H49	2.1911	20	0	17,883	100.0	17,883	17,883	8,162	
21	H50	2.2788	21	0	17,883	100.0	17,883	17,883	7,848	
22	H51	2.3699	22	0	17,883	100.0	17,883	17,883	7,546	
23	H52	2.4647	23	0	17,883	100.0	17,883	17,883	7,256	
24	H53	2.5633	24	0	17,883	100.0	17,883	17,883	6,977	
25	H54	2.6658	25	0	17,883	100.0	17,883	17,883	6,708	
26	H55	2.7725	26	0	17,883	100.0	17,883	17,883	6,450	
27	H56	2.8834	27	0	17,883	100.0	17,883	17,883	6,202	
28	H57	2.9987	28	0	17,883	100.0	17,883	17,883	5,964	
29	H58	3.1187	29	0	17,883	100.0	17,883	17,883	5,734	
30	H59	3.2434	30	0	17,883	100.0	17,883	17,883	5,514	
31	H60	3.3731	31	0	17,883	100.0	17,883	17,883	5,302	
32	H61	3.5081	32	0	17,883	100.0	17,883	17,883	5,098	
33	H62	3.6484	33	0	17,883	100.0	17,883	17,883	4,902	
34	H63	3.7943	34	0	17,883	100.0	17,883	17,883	4,713	
35	H64	3.9461	35	0	17,883	100.0	17,883	17,883	4,532	
36	H65	4.1039	36	0	17,883	100.0	17,883	17,883	4,358	
37	H66	4.2681	37	0	17,883	100.0	17,883	17,883	4,190	
38	H67	4.4388	38	0	17,883	100.0	17,883	17,883	4,029	
39	H68	4.6164	39	0	17,883	100.0	17,883	17,883	3,874	
40	H69	4.8010	40	0	17,883	100.0	17,883	17,883	3,725	
41	H70	4.9931	41	0	17,883	100.0	17,883	17,883	3,582	
42	H71	5.1928	42	0	17,883	100.0	17,883	17,883	3,444	
43	H72	5.4005	43	0	17,883	100.0	17,883	17,883	3,311	
44	H73	5.6165	44	0	17,883	100.0	17,883	17,883	3,184	
45	H74	5.8412	45	0	17,883	100.0	17,883	17,883	3,062	
46	H75	6.0748	46	0	17,883	100.0	17,883	17,883	2,944	
47	H76	6.3178	47	0	17,883	100.0	17,883	17,883	2,831	
48	H77	6.5705	48	0	17,883	100.0	17,883	17,883	2,722	
合計(総便益額)									301,538	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (畑地かんがい)						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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	△ 1,798	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	△ 1,798	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	△ 1,798	0.0	0	0	0	
4	H33	1.1699	4	0	△ 1,798	18.0	△ 324	△ 324	△ 277	
5	H34	1.2167	5	0	△ 1,798	36.0	△ 647	△ 647	△ 532	
6	H35	1.2653	6	0	△ 1,798	55.0	△ 989	△ 989	△ 782	
7	H36	1.3159	7	0	△ 1,798	73.0	△ 1,313	△ 1,313	△ 998	
8	H37	1.3686	8	0	△ 1,798	91.0	△ 1,636	△ 1,636	△ 1,195	
9	H38	1.4233	9	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 1,263	
10	H39	1.4802	10	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 1,215	
11	H40	1.5395	11	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 1,168	
12	H41	1.6010	12	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 1,123	
13	H42	1.6651	13	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 1,080	
14	H43	1.7317	14	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 1,038	
15	H44	1.8009	15	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 998	
16	H45	1.8730	16	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 960	
17	H46	1.9479	17	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 923	
18	H47	2.0258	18	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 888	
19	H48	2.1068	19	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 853	
20	H49	2.1911	20	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 821	
21	H50	2.2788	21	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 789	
22	H51	2.3699	22	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 759	
23	H52	2.4647	23	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 730	
24	H53	2.5633	24	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 701	
25	H54	2.6658	25	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 674	
26	H55	2.7725	26	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 649	
27	H56	2.8834	27	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 624	
28	H57	2.9987	28	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 600	
29	H58	3.1187	29	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 577	
30	H59	3.2434	30	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 554	
31	H60	3.3731	31	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 533	
32	H61	3.5081	32	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 513	
33	H62	3.6484	33	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 493	
34	H63	3.7943	34	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 474	
35	H64	3.9461	35	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 456	
36	H65	4.1039	36	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 438	
37	H66	4.2681	37	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 421	
38	H67	4.4388	38	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 405	
39	H68	4.6164	39	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 389	
40	H69	4.8010	40	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 375	
41	H70	4.9931	41	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 360	
42	H71	5.1928	42	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 346	
43	H72	5.4005	43	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 333	
44	H73	5.6165	44	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 320	
45	H74	5.8412	45	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 308	
46	H75	6.0748	46	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 296	
47	H76	6.3178	47	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 285	
48	H77	6.5705	48	0	△ 1,798	100.0	△ 1,798	△ 1,798	△ 274	
合計 (総便益額)									△ 29,790	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H29	1.0000	0					0		評価年
1	H30	1.0400	1	△ 872	231	0.0	0	△ 872	△ 838	
2	H31	1.0816	2	△ 872	231	0.0	0	△ 872	△ 806	
3	H32	1.1249	3	△ 872	231	15.0	35	△ 837	△ 744	
4	H33	1.1699	4	△ 872	231	31.0	72	△ 800	△ 684	
5	H34	1.2167	5	△ 872	231	46.0	106	△ 766	△ 630	
6	H35	1.2653	6	△ 872	231	61.0	141	△ 731	△ 578	
7	H36	1.3159	7	△ 872	231	77.0	178	△ 694	△ 527	
8	H37	1.3686	8	△ 872	231	92.0	213	△ 659	△ 482	
9	H38	1.4233	9	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 450	
10	H39	1.4802	10	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 433	
11	H40	1.5395	11	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 416	
12	H41	1.6010	12	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 400	
13	H42	1.6651	13	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 385	
14	H43	1.7317	14	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 370	
15	H44	1.8009	15	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 356	
16	H45	1.8730	16	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 342	
17	H46	1.9479	17	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 329	
18	H47	2.0258	18	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 316	
19	H48	2.1068	19	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 304	
20	H49	2.1911	20	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 293	
21	H50	2.2788	21	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 281	
22	H51	2.3699	22	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 270	
23	H52	2.4647	23	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 260	
24	H53	2.5633	24	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 250	
25	H54	2.6658	25	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 240	
26	H55	2.7725	26	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 231	
27	H56	2.8834	27	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 222	
28	H57	2.9987	28	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 214	
29	H58	3.1187	29	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 206	
30	H59	3.2434	30	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 198	
31	H60	3.3731	31	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 190	
32	H61	3.5081	32	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 183	
33	H62	3.6484	33	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 176	
34	H63	3.7943	34	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 169	
35	H64	3.9461	35	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 162	
36	H65	4.1039	36	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 156	
37	H66	4.2681	37	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 150	
38	H67	4.4388	38	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 144	
39	H68	4.6164	39	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 139	
40	H69	4.8010	40	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 134	
41	H70	4.9931	41	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 128	
42	H71	5.1928	42	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 123	
43	H72	5.4005	43	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 119	
44	H73	5.6165	44	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 114	
45	H74	5.8412	45	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 110	
46	H75	6.0748	46	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 106	
47	H76	6.3178	47	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 101	
48	H77	6.5705	48	△ 872	231	100.0	231	△ 641	△ 98	
合計 (総便益額)									△ 14,557	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-8

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (侵入防止柵)						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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割左 引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	△ 214	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	△ 214	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	△ 214	15.0	△ 32	△ 32	△ 28	
4	H33	1.1699	4	0	△ 214	29.0	△ 62	△ 62	△ 53	
5	H34	1.2167	5	0	△ 214	44.0	△ 94	△ 94	△ 77	
6	H35	1.2653	6	0	△ 214	58.0	△ 124	△ 124	△ 98	
7	H36	1.3159	7	0	△ 214	73.0	△ 156	△ 156	△ 119	
8	H37	1.3686	8	0	△ 214	88.0	△ 188	△ 188	△ 137	
9	H38	1.4233	9	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 150	
10	H39	1.4802	10	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 145	
11	H40	1.5395	11	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 139	
12	H41	1.6010	12	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 134	
13	H42	1.6651	13	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 129	
14	H43	1.7317	14	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 124	
15	H44	1.8009	15	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 119	
16	H45	1.8730	16	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 114	
17	H46	1.9479	17	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 110	
18	H47	2.0258	18	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 106	
19	H48	2.1068	19	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 102	
20	H49	2.1911	20	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 98	
21	H50	2.2788	21	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 94	
22	H51	2.3699	22	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 90	
23	H52	2.4647	23	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 87	
24	H53	2.5633	24	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 83	
25	H54	2.6658	25	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 80	
26	H55	2.7725	26	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 77	
27	H56	2.8834	27	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 74	
28	H57	2.9987	28	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 71	
29	H58	3.1187	29	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 69	
30	H59	3.2434	30	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 66	
31	H60	3.3731	31	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 63	
32	H61	3.5081	32	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 61	
33	H62	3.6484	33	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 59	
34	H63	3.7943	34	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 56	
35	H64	3.9461	35	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 54	
36	H65	4.1039	36	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 52	
37	H66	4.2681	37	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 50	
38	H67	4.4388	38	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 48	
39	H68	4.6164	39	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 46	
40	H69	4.8010	40	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 45	
41	H70	4.9931	41	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 43	
42	H71	5.1928	42	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 41	
43	H72	5.4005	43	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 40	
44	H73	5.6165	44	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 38	
45	H74	5.8412	45	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 37	
46	H75	6.0748	46	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 35	
47	H76	6.3178	47	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 34	
48	H77	6.5705	48	0	△ 214	100.0	△ 214	△ 214	△ 33	
合計 (総便益額)									△ 3,608	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-9

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H28	1.0000	0					0		評価年
1	H29	1.0400	1	28,510	0	0.0	0	28,510	27,413	
2	H30	1.0816	2	28,510	0	0.0	0	28,510	26,359	
3	H31	1.1249	3	28,510	0	15.0	0	28,510	25,344	
4	H32	1.1699	4	28,510	0	31.0	0	28,510	24,370	
5	H33	1.2167	5	28,510	0	46.0	0	28,510	23,432	
6	H34	1.2653	6	28,510	0	61.0	0	28,510	22,532	
7	H35	1.3159	7	28,510	0	77.0	0	28,510	21,666	
8	H36	1.3686	8	28,510	0	92.0	0	28,510	20,832	
9	H37	1.4233	9	28,510	0	100.0	0	28,510	20,031	
10	H38	1.4802	10	28,510	0	100.0	0	28,510	19,261	
11	H39	1.5395	11	28,510	0	100.0	0	28,510	18,519	
12	H40	1.6010	12	28,510	0	100.0	0	28,510	17,808	
13	H41	1.6651	13	28,510	0	100.0	0	28,510	17,122	
14	H42	1.7317	14	28,510	0	100.0	0	28,510	16,464	
15	H43	1.8009	15	28,510	0	100.0	0	28,510	15,831	
16	H44	1.8730	16	28,510	0	100.0	0	28,510	15,222	
17	H45	1.9479	17	28,510	0	100.0	0	28,510	14,636	
18	H46	2.0258	18	28,510	0	100.0	0	28,510	14,073	
19	H47	2.1068	19	28,510	0	100.0	0	28,510	13,532	
20	H48	2.1911	20	28,510	0	100.0	0	28,510	13,012	
21	H49	2.2788	21	28,510	0	100.0	0	28,510	12,511	
22	H50	2.3699	22	28,510	0	100.0	0	28,510	12,030	
23	H51	2.4647	23	28,510	0	100.0	0	28,510	11,567	
24	H52	2.5633	24	28,510	0	100.0	0	28,510	11,122	
25	H53	2.6658	25	28,510	0	100.0	0	28,510	10,695	
26	H54	2.7725	26	28,510	0	100.0	0	28,510	10,283	
27	H55	2.8834	27	28,510	0	100.0	0	28,510	9,888	
28	H56	2.9987	28	28,510	0	100.0	0	28,510	9,507	
29	H57	3.1187	29	28,510	0	100.0	0	28,510	9,142	
30	H58	3.2434	30	28,510	0	100.0	0	28,510	8,790	
31	H59	3.3731	31	28,510	0	100.0	0	28,510	8,452	
32	H60	3.5081	32	28,510	0	100.0	0	28,510	8,127	
33	H61	3.6484	33	28,510	0	100.0	0	28,510	7,814	
34	H62	3.7943	34	28,510	0	100.0	0	28,510	7,514	
35	H63	3.9461	35	28,510	0	100.0	0	28,510	7,225	
36	H64	4.1039	36	28,510	0	100.0	0	28,510	6,947	
37	H65	4.2681	37	28,510	0	100.0	0	28,510	6,680	
38	H66	4.4388	38	28,510	0	100.0	0	28,510	6,423	
39	H67	4.6164	39	28,510	0	100.0	0	28,510	6,176	
40	H68	4.8010	40	28,510	0	100.0	0	28,510	5,938	
41	H69	4.9931	41	28,510	0	100.0	0	28,510	5,710	
42	H70	5.1928	42	28,510	0	100.0	0	28,510	5,490	
43	H71	5.4005	43	28,510	0	100.0	0	28,510	5,279	
44	H72	5.6165	44	28,510	0	100.0	0	28,510	5,076	
45	H73	5.8412	45	28,510	0	100.0	0	28,510	4,881	
46	H74	6.0748	46	28,510	0	100.0	0	28,510	4,693	
47	H75	6.3178	47	28,510	0	100.0	0	28,510	4,513	
48	H76	6.5705	48	28,510	0	100.0	0	28,510	4,339	
合計 (総便益額)									604,271	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-10

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (畑地かんがい)						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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	22,798	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	22,798	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	22,798	0.0	0	0	0	
4	H33	1.1699	4	0	22,798	18.0	4,104	4,104	3,508	
5	H34	1.2167	5	0	22,798	36.0	8,207	8,207	6,745	
6	H35	1.2653	6	0	22,798	55.0	12,539	12,539	9,910	
7	H36	1.3159	7	0	22,798	73.0	16,643	16,643	12,648	
8	H37	1.3686	8	0	22,798	91.0	20,746	20,746	15,159	
9	H38	1.4233	9	0	22,798	100.0	22,798	22,798	16,018	
10	H39	1.4802	10	0	22,798	100.0	22,798	22,798	15,402	
11	H40	1.5395	11	0	22,798	100.0	22,798	22,798	14,809	
12	H41	1.6010	12	0	22,798	100.0	22,798	22,798	14,240	
13	H42	1.6651	13	0	22,798	100.0	22,798	22,798	13,692	
14	H43	1.7317	14	0	22,798	100.0	22,798	22,798	13,165	
15	H44	1.8009	15	0	22,798	100.0	22,798	22,798	12,659	
16	H45	1.8730	16	0	22,798	100.0	22,798	22,798	12,172	
17	H46	1.9479	17	0	22,798	100.0	22,798	22,798	11,704	
18	H47	2.0258	18	0	22,798	100.0	22,798	22,798	11,254	
19	H48	2.1068	19	0	22,798	100.0	22,798	22,798	10,821	
20	H49	2.1911	20	0	22,798	100.0	22,798	22,798	10,405	
21	H50	2.2788	21	0	22,798	100.0	22,798	22,798	10,004	
22	H51	2.3699	22	0	22,798	100.0	22,798	22,798	9,620	
23	H52	2.4647	23	0	22,798	100.0	22,798	22,798	9,250	
24	H53	2.5633	24	0	22,798	100.0	22,798	22,798	8,894	
25	H54	2.6658	25	0	22,798	100.0	22,798	22,798	8,552	
26	H55	2.7725	26	0	22,798	100.0	22,798	22,798	8,223	
27	H56	2.8834	27	0	22,798	100.0	22,798	22,798	7,907	
28	H57	2.9987	28	0	22,798	100.0	22,798	22,798	7,603	
29	H58	3.1187	29	0	22,798	100.0	22,798	22,798	7,310	
30	H59	3.2434	30	0	22,798	100.0	22,798	22,798	7,029	
31	H60	3.3731	31	0	22,798	100.0	22,798	22,798	6,759	
32	H61	3.5081	32	0	22,798	100.0	22,798	22,798	6,499	
33	H62	3.6484	33	0	22,798	100.0	22,798	22,798	6,249	
34	H63	3.7943	34	0	22,798	100.0	22,798	22,798	6,008	
35	H64	3.9461	35	0	22,798	100.0	22,798	22,798	5,777	
36	H65	4.1039	36	0	22,798	100.0	22,798	22,798	5,555	
37	H66	4.2681	37	0	22,798	100.0	22,798	22,798	5,341	
38	H67	4.4388	38	0	22,798	100.0	22,798	22,798	5,136	
39	H68	4.6164	39	0	22,798	100.0	22,798	22,798	4,938	
40	H69	4.8010	40	0	22,798	100.0	22,798	22,798	4,749	
41	H70	4.9931	41	0	22,798	100.0	22,798	22,798	4,566	
42	H71	5.1928	42	0	22,798	100.0	22,798	22,798	4,390	
43	H72	5.4005	43	0	22,798	100.0	22,798	22,798	4,221	
44	H73	5.6165	44	0	22,798	100.0	22,798	22,798	4,059	
45	H74	5.8412	45	0	22,798	100.0	22,798	22,798	3,903	
46	H75	6.0748	46	0	22,798	100.0	22,798	22,798	3,753	
47	H76	6.3178	47	0	22,798	100.0	22,798	22,798	3,609	
48	H77	6.5705	48	0	22,798	100.0	22,798	22,798	3,470	
合計 (総便益額)									377,685	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-11

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	△ 859	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	△ 859	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	△ 859	15.0	△ 129	△ 129	△ 115	
4	H33	1.1699	4	0	△ 859	31.0	△ 266	△ 266	△ 227	
5	H34	1.2167	5	0	△ 859	46.0	△ 395	△ 395	△ 325	
6	H35	1.2653	6	0	△ 859	61.0	△ 524	△ 524	△ 414	
7	H36	1.3159	7	0	△ 859	77.0	△ 661	△ 661	△ 502	
8	H37	1.3686	8	0	△ 859	92.0	△ 790	△ 790	△ 577	
9	H38	1.4233	9	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 604	
10	H39	1.4802	10	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 580	
11	H40	1.5395	11	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 558	
12	H41	1.6010	12	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 537	
13	H42	1.6651	13	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 516	
14	H43	1.7317	14	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 496	
15	H44	1.8009	15	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 477	
16	H45	1.8730	16	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 459	
17	H46	1.9479	17	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 441	
18	H47	2.0258	18	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 424	
19	H48	2.1068	19	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 408	
20	H49	2.1911	20	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 392	
21	H50	2.2788	21	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 377	
22	H51	2.3699	22	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 362	
23	H52	2.4647	23	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 349	
24	H53	2.5633	24	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 335	
25	H54	2.6658	25	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 322	
26	H55	2.7725	26	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 310	
27	H56	2.8834	27	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 298	
28	H57	2.9987	28	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 286	
29	H58	3.1187	29	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 275	
30	H59	3.2434	30	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 265	
31	H60	3.3731	31	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 255	
32	H61	3.5081	32	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 245	
33	H62	3.6484	33	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 235	
34	H63	3.7943	34	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 226	
35	H64	3.9461	35	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 218	
36	H65	4.1039	36	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 209	
37	H66	4.2681	37	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 201	
38	H67	4.4388	38	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 194	
39	H68	4.6164	39	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 186	
40	H69	4.8010	40	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 179	
41	H70	4.9931	41	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 172	
42	H71	5.1928	42	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 165	
43	H72	5.4005	43	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 159	
44	H73	5.6165	44	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 153	
45	H74	5.8412	45	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 147	
46	H75	6.0748	46	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 141	
47	H76	6.3178	47	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 136	
48	H77	6.5705	48	0	△ 859	100.0	△ 859	△ 859	△ 131	
合計 (総便益額)									△ 14,583	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-12

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (侵入防止柵)						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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	889	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	889	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	889	15.0	133	133	118	
4	H33	1.1699	4	0	889	29.0	258	258	221	
5	H34	1.2167	5	0	889	44.0	391	391	321	
6	H35	1.2653	6	0	889	58.0	516	516	408	
7	H36	1.3159	7	0	889	73.0	649	649	493	
8	H37	1.3686	8	0	889	88.0	782	782	571	
9	H38	1.4233	9	0	889	100.0	889	889	625	
10	H39	1.4802	10	0	889	100.0	889	889	601	
11	H40	1.5395	11	0	889	100.0	889	889	577	
12	H41	1.6010	12	0	889	100.0	889	889	555	
13	H42	1.6651	13	0	889	100.0	889	889	534	
14	H43	1.7317	14	0	889	100.0	889	889	513	
15	H44	1.8009	15	0	889	100.0	889	889	494	
16	H45	1.8730	16	0	889	100.0	889	889	475	
17	H46	1.9479	17	0	889	100.0	889	889	456	
18	H47	2.0258	18	0	889	100.0	889	889	439	
19	H48	2.1068	19	0	889	100.0	889	889	422	
20	H49	2.1911	20	0	889	100.0	889	889	406	
21	H50	2.2788	21	0	889	100.0	889	889	390	
22	H51	2.3699	22	0	889	100.0	889	889	375	
23	H52	2.4647	23	0	889	100.0	889	889	361	
24	H53	2.5633	24	0	889	100.0	889	889	347	
25	H54	2.6658	25	0	889	100.0	889	889	333	
26	H55	2.7725	26	0	889	100.0	889	889	321	
27	H56	2.8834	27	0	889	100.0	889	889	308	
28	H57	2.9987	28	0	889	100.0	889	889	296	
29	H58	3.1187	29	0	889	100.0	889	889	285	
30	H59	3.2434	30	0	889	100.0	889	889	274	
31	H60	3.3731	31	0	889	100.0	889	889	264	
32	H61	3.5081	32	0	889	100.0	889	889	253	
33	H62	3.6484	33	0	889	100.0	889	889	244	
34	H63	3.7943	34	0	889	100.0	889	889	234	
35	H64	3.9461	35	0	889	100.0	889	889	225	
36	H65	4.1039	36	0	889	100.0	889	889	217	
37	H66	4.2681	37	0	889	100.0	889	889	208	
38	H67	4.4388	38	0	889	100.0	889	889	200	
39	H68	4.6164	39	0	889	100.0	889	889	193	
40	H69	4.8010	40	0	889	100.0	889	889	185	
41	H70	4.9931	41	0	889	100.0	889	889	178	
42	H71	5.1928	42	0	889	100.0	889	889	171	
43	H72	5.4005	43	0	889	100.0	889	889	165	
44	H73	5.6165	44	0	889	100.0	889	889	158	
45	H74	5.8412	45	0	889	100.0	889	889	152	
46	H75	6.0748	46	0	889	100.0	889	889	146	
47	H76	6.3178	47	0	889	100.0	889	889	141	
48	H77	6.5705	48	0	889	100.0	889	889	135	
合計 (総便益額)									14,988	

※経過年は評価年からの年数。

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

かんしょ（加工）、さといも、ごぼう、しょうが、にがうり、きゅうり、青刈りとうもろこし、キャベツ、ほうれんそう（加工）、にんにく、ねぎ、らっきょう、にんじん（加工）、イタリアンライグラス、茶、くり

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※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

（畑地かんがい）

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
かんしょ（加工）	新設	ha 6.0	ha 7.7	ha 6.0	単収増（温潤かんがい）	kg/10a 2,540	kg/10a 2,921	kg/10a 381	t 22.9	千円/t 84	千円 1,924	% 83	千円 1,597
				1.7	作付増	-	-	2,921	49.7	84	4,175	16	668
					合 計	-	-	-	72.6		6,099		2,265
さといも	新設	14.3	16.3	14.3	単収増（温潤かんがい）	1,661	2,159	498	71.2	279	19,865	83	16,488
				2.0	作付増	-	-	2,159	43.2	279	12,053	20	2,411
					合 計	-	-	-	114.4		31,918		18,899
ごぼう（春播き）	新設	5.6	6.7	5.6	単収増（温潤かんがい）	1,655	1,986	331	18.5	321	5,939	85	5,048
				1.1	作付増	-	-	1,986	21.8	321	6,998	26	1,819
					合 計	-	-	-	40.3		12,937		6,867
しょうが	新設	3.3	6.7	3.3	単収増（温潤かんがい）	3,254	3,677	423	14.0	594	8,316	85	7,069
				3.4	作付増	-	-	3,677	125.0	594	74,250	26	19,305
					合 計	-	-	-	139.0		82,566		26,374
にがうり	新設	2.6	2.9	2.6	単収増（温潤かんがい）	3,048	3,505	457	11.9	269	3,201	88	2,817
				0.3	作付増	-	-	3,505	10.5	269	2,825	43	1,215
					合 計	-	-	-	22.4		6,026		4,032
きゅうり（露地夏作）	新設	1.0	2.9	1.0	単収増（温潤かんがい）	4,664	5,364	700	7.0	240	1,680	88	1,478
				1.9	作付増	-	-	5,364	101.9	240	24,456	42	10,272
					合 計	-	-	-	108.9		26,136		11,750
青刈りとうもろこし	新設	13.2	14.4	13.2	単収増（温潤かんがい）	4,804	5,765	961	126.9	40	5,076	60	3,046
				1.2	作付増	-	-	5,765	69.2	40	2,768	-	-
					合 計	-	-	-	196.1		7,844		3,046
キャベツ	新設	2.3	3.8	2.3	単収増（温潤かんがい）	4,094	4,626	532	12.2	43	525	86	452
				1.5	作付増	-	-	4,626	69.4	43	2,984	30	895
					合 計	-	-	-	81.6		3,509		1,347
ほうれんそう（加工）	新設	8.4	9.6	8.4	単収増（温潤かんがい）	1,800	2,034	234	19.7	60	1,182	87	1,028
				1.2	作付増	-	-	2,034	24.4	60	1,464	39	571
					合 計	-	-	-	44.1		2,646		1,599
にんにく	新設	2.1	2.9	2.1	単収増（温潤かんがい）	783	885	102	2.1	644	1,352	86	1,163
				0.8	作付増	-	-	885	7.1	644	4,572	33	1,509
					合 計	-	-	-	9.2		5,924		2,672
ねぎ	新設	1.7	3.8	1.7	単収増（温潤かんがい）	1,605	1,814	209	3.6	241	868	86	746
				2.1	作付増	-	-	1,814	38.1	241	9,182	34	3,122
					合 計	-	-	-	41.7		10,050		3,868
らっきょう	新設	2.4	4.8	2.4	単収増（温潤かんがい）	1,983	2,300	317	7.6	300	2,280	87	1,984
				2.4	作付増	-	-	2,300	55.2	300	16,560	39	6,458
					合 計	-	-	-	62.8		18,840		8,442
にんじん（加工）	新設	5.6	7.7	5.6	単収増（温潤かんがい）	3,273	3,829	556	31.1	33	1,026	84	862
				2.1	作付増	-	-	3,829	80.4	33	2,653	25	663
					合 計	-	-	-	111.5		3,679		1,525

(畑地かんがい)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
イタリアンライグラス	新設	ha	ha	ha	単収増(湿潤かんがい)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		16.3	22.1	16.3	6,035	7,242	1,207	196.7	27	5,311	92	4,886	
				5.8	作付増	-	-	7,242	420.0	27	11,340	-	0
					合 計	-	-	-	616.7		16,651		4,886
茶	新設	0.2	0.2	0.2	単収増(湿潤かんがい)	253	286	33	0.1	789	79	79	62
				0.0	作付増	-	-	286	0.0	789	0	5	-
					合 計	-	-	-	0.1		79		62
くり	新設	2.9	2.9	2.9	単収増(湿潤かんがい)	70	81	11	0.3	417	125	84	105
				0.0	作付増	-	-	81	0.0	417	0	23	0
					合 計	-	-	-	0.3		125		105
普通畑計	新設	87.9	115.4								235,029		97,739
	更新	-	-								0		0
新設											235,029		97,739
更新											0		0
合計											235,029		97,739

畑地かんがい施設の整備を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、単収増（湿潤かんがい）及び作付増に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・ 作付面積 : 「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」は、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・ 生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 地区の営農と類似している同管内の「営農経営管理指針」により算定した。

(区画整理)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせ単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
かんしょ(加工)	新設	6.0	5.8	△ 0.2	作付減	-	-	2,540	△ 5.1	84	△ 428	0	0
					合 計	-	-	-	△ 5.1		△ 428		0
さといも	新設	14.3	13.9	△ 0.4	作付減	-	-	1,661	△ 6.6	279	△ 1,841	7	△ 129
					合 計	-	-	-	△ 6.6		△ 1,841		△ 129
ごぼう(春播き)	新設	5.6	5.5	△ 0.1	作付減	-	-	1,655	△ 1.7	321	△ 546	15	△ 82
					合 計	-	-	-	△ 1.7		△ 546		△ 82
しょうが	新設	3.3	3.2	△ 0.1	作付減	-	-	3,254	△ 3.3	594	△ 1,960	15	△ 294
					合 計	-	-	-	△ 3.3		△ 1,960		△ 294
にがうり	新設	2.6	2.5	△ 0.1	作付減	-	-	3,048	△ 3.0	269	△ 807	9	△ 73
					合 計	-	-	-	△ 3.0		△ 807		△ 73
青刈りとうもろこし	新設	13.2	12.9	△ 0.3	作付減	-	-	4,804	△ 14.4	40	△ 576	0	0
					合 計	-	-	-	△ 14.4		△ 576		0
キャベツ	新設	2.2	2.1	△ 0.1	作付減	-	-	4,094	△ 4.1	43	△ 176	19	△ 33
					合 計	-	-	-	△ 4.1		△ 176		△ 33
ほうれんそう(加工)	新設	8.4	8.2	△ 0.2	作付減	-	-	1,800	△ 3.6	60	△ 216	2	△ 4
					合 計	-	-	-	△ 3.6		△ 216		△ 4
にんにく	新設	2.1	2.0	△ 0.1	作付減	-	-	783	△ 0.8	644	△ 515	15	△ 77
					合 計	-	-	-	△ 0.8		△ 515		△ 77
らっきょう	新設	2.4	2.3	△ 0.1	作付減	-	-	1,983	△ 2.0	300	△ 600	15	△ 90
					合 計	-	-	-	△ 2.0		△ 600		△ 90
にんじん(加工)	新設	5.6	5.4	△ 0.2	作付減	-	-	3,273	△ 6.5	33	△ 215	15	△ 32
					合 計	-	-	-	△ 6.5		△ 215		△ 32
イタリアンライグラス	新設	16.3	15.7	△ 0.6	作付減	-	-	6,035	△ 36.2	27	△ 977	0	0
					合 計	-	-	-	△ 36.2		△ 977		0
普通畑計	新設	82.0	79.5								△ 8,857		△ 814
	更新	-	-								0		0
新設											△ 8,857		△ 814
更新											0		0
合計											△ 8,857		△ 814

区画整理を実施した場合、減歩による農地面積の減少が生じることから、作付減の効果を見込むものとした。

- 【新設】
- ・作付面積 : 「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」は、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
  - ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
  - ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
  - ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(侵入防止柵)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
かんしょ(加工)	新設	7.7	7.7	7.7	単収増(被害防止(鹿・猪))	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
					合計	-	-	-	1.9	84	160	83	133
さといも	新設	16.3	16.3	16.3	単収増(被害防止(鹿・猪))	1,661	1,678	17	2.8	279	781	83	648
					合計	-	-	-	2.8		781		648
きゅうり(露地夏作)	新設	2.9	2.9	2.9	単収増(被害防止(鹿・猪))	4,664	4,711	47	1.4	240	336	88	296
					合計	-	-	-	1.4		336		296
青刈りとうもろこし	新設	14.4	14.4	14.4	単収増(被害防止(鹿・猪))	4,804	5,380	576	82.9	40	3,316	60	1,990
					合計	-	-	-	82.9		3,316		1,990
キャベツ	新設	3.8	3.8	3.8	単収増(被害防止(鹿・猪))	4,094	4,135	41	1.6	43	69	86	59
					合計	-	-	-	1.6		69		59
ほうれんそう(加工)	新設	9.6	9.6	9.6	単収増(被害防止(鹿・猪))	1,800	1,818	18	1.7	60	102	87	89
					合計	-	-	-	1.7		102		89
にんじん(加工)	新設	7.7	7.7	7.7	単収増(被害防止(鹿・猪))	3,273	3,306	33	2.5	33	83	84	70
					合計	-	-	-	2.5		83		70
イタリアンライグラス	新設	22.1	22.1	22.1	単収増(被害防止(鹿・猪))	6,035	6,759	724	160.0	27	4,320	92	3,974
					合計	-	-	-	160.0		4,320		3,974
普通畑計	新設	84.5	84.5								9,167		7,259
	更新	-	-								0		0
新設											9,167		7,259
更新											0		0
合計											9,167		7,259

侵入防止柵の設置を実施した場合、農用地条件の改善が図られることから、単収増(被害防止(鹿・猪))に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」は、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

かんしょ（加工）、さといも、ごぼう、しょうが、にがうり、きゅうり、青刈りとうもろこし、キャベツ、ほうれんそう（加工）、にんにく、ねぎ、らっきょう、にんじん（加工）、イタリアンライグラス

### ○効果算定式

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

### ○年効果額の算定

かんしょ	(区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減)
さといも	(区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減)
ごぼう（春播き）	(区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減)
しょうが	(区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減)
にがうり	(区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減)
きゅうり（露地夏作）	(区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減)
とうもろこし	(区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減)
キャベツ	(区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減)
ほうれんそう（加工）	(区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減)
にんにく	(区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減)
ねぎ	(区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減)
らっきょう	(区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減)
にんじん（加工）	(区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減)
イタリアンライグラス	(区画整理：機械利用効率の向上による経費の節減)

### (区画整理)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②)＋ (③-④)	効果 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				
かんしょ（加工）	1,986,624	1,532,329	-	-	454,295	5.8	2,635	
さといも	5,070,773	4,195,989	-	-	874,784	13.9	12,159	
ごぼう（春播き）	5,212,454	3,680,538	-	-	1,531,916	5.5	8,426	
しょうが	12,783,066	11,307,324	-	-	1,475,742	3.2	4,722	
にがうり	12,208,496	11,302,875	-	-	905,621	2.5	2,264	
きゅうり（露地夏作）	16,183,184	13,063,253	-	-	3,119,931	1.0	3,120	
青刈りとうもろこし	722,362	518,645	-	-	203,717	12.9	2,628	
キャベツ	3,343,630	2,677,485	-	-	666,145	2.1	1,399	
ほうれんそう（加工）	2,601,273	1,905,431	-	-	695,842	8.2	5,706	
にんにく	4,875,457	3,832,755	-	-	1,042,702	2.0	2,085	
ねぎ	5,524,970	4,243,529	-	-	1,281,441	1.7	2,178	
らっきょう	2,825,713	2,279,626	-	-	546,087	2.3	1,256	
にんじん（加工）	2,221,474	1,773,638	-	-	447,836	5.4	2,418	
イタリアンライグラス	671,724	490,974	-	-	180,750	15.7	2,838	
新 設								53,834
更 新								0
合 計								53,834

【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。

○年効果額の算定

- かんしょ (加工) (侵入防止柵 : 見回り作業に要する費用の節減)
- さといも (侵入防止柵 : 見回り作業に要する費用の節減)
- きゅうり (露地夏作) (侵入防止柵 : 見回り作業に要する費用の節減)
- 青刈りとうもろこし (侵入防止柵 : 見回り作業に要する費用の節減)
- キャベツ (侵入防止柵 : 見回り作業に要する費用の節減)
- ほうれんそう (加工) (侵入防止柵 : 見回り作業に要する費用の節減)
- にんじん (加工) (侵入防止柵 : 見回り作業に要する費用の節減)
- イタリアンライグラス (侵入防止柵 : 見回り作業に要する費用の節減)
- くり (侵入防止柵 : 見回り作業に要する費用の節減)

(侵入防止柵)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 果 発 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
かんしょ (加工)	204,611	0	-	-	204,611	7.7	1,576
さといも	204,611	0	-	-	204,611	16.3	3,335
きゅうり (露地夏作)	204,611	0	-	-	204,611	2.9	593
青刈りとうもろこし	204,611	0	-	-	204,611	14.4	2,946
キャベツ	204,611	0	-	-	204,611	3.8	778
ほうれんそう (加工)	204,611	0	-	-	204,611	9.6	1,964
にんじん (加工)	204,611	0	-	-	204,611	7.7	1,576
イタリアンライグラス	204,611	0	-	-	204,611	22.1	4,522
くり	204,611	0	-	-	204,611	2.9	593
新 設							17,883
更 新							0
合 計							17,883

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 現況の見回り作業に要する費用を地元農家聞き取りにより算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 整備済地区の農家聞き取りにより算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

畑地かんがい施設、農道、排水路、侵入防止柵

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(畑地かんがい)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	0 <small>千円</small>	1,798 <small>千円</small>	△ 1,798 <small>千円</small>
合 計			△ 1,798

【新設】

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

※畑地かんがい施設の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△1,798千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 0千円－1,798千円 ＝ △1,798千円（増加額）

(区画整理)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
新設整備	千円 1,026	千円 795	千円 231
更新整備	154	1,026	△ 872
合 計			△ 641

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※区画整理の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額 231千円  
《算定式》 新設整備区分「①-②」=1,026千円-795千円 = 231千円（節減額）

(侵入防止柵)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
新設整備	千円 0	千円 214	千円 △ 214
合 計			△ 214

【新設】

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

※侵入防止柵設置の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△214千円。  
《算定式》 新設整備区分「①-②」= 0千円-214千円 = △214千円（増加額）

#### (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）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

(区画整理)

区 分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
更新整備	49,338	20,828	28,510
合 計			28,510

【更新】

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

## (5) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

かんしょ (加工)、さといも、ごぼう、しょうが、にがうり、きゅうり、青刈りとうもろこし、キャベツ、ほうれんそう (加工)、にんにく、ねぎ、らっきょう、にんじん (加工)、イタリアンライグラス、茶、くり

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

(畑地かんがい)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	235,029	97	22,798
合 計			22,798

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額を整理した。
- ・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。

(区画整理)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 8,857	97	△ 859
合 計			△ 859

- ・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。

(侵入防止柵)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	9,167	97	889
合 計			889

- ・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29年3月24日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成29年3月24日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

### 【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ

### 【便益】

- ・ 九州農政局宮崎農政事務所（平成23～27年）「宮崎農林水産統計年報」
- ・ 宮崎県経済連（平成23～27年）
- ・ 宮崎県農業会議（平成28年3月）「農業労賃・農作業料金に関する調査結果」
- ・ 宮崎県畜産会（平成23年～27年）「宮崎県の肉用子牛」
- ・ 中央畜産会（2009年版）「日本標準飼料成分表」
- ・ 宮崎県営農支援課（平成22年3月）「農業経営管理指針」
- ・ 農林水産省統計情報課（平成22年～26年）「畜産物生産費」
- ・ 構造改善局計画部資源課（平成元年3月）「作物生産効果に関するデータ集」
- ・ 国土交通省 道路局 都市・地域整備局（平成20年11月）「費用便益分析マニュアル」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-4) 農業競争力強化基盤整備事業（水利施設等保全高度化事業（特別型））

（都道府県名：鹿児島県）（地区名：第四鹿屋）

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、農家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30年度新規地区採択チェックリスト

(7-4) 農業競争力強化基盤整備事業（水利施設等保全高度化事業（特別型））

（都道府県名：鹿児島県）（地区名：第四鹿屋）

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 2,333	A
			省力化技術の導入	—	○	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	65 161	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	55	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	%	154 52
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
	施設の重要度を踏まえた更新等整備		—	—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	② 9,406	A
農業の高付加価値化		農業の高付加価値化	—	○ ○	A	
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	—	B	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画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 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		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	—	○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	88	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	だいよんかのや 第四鹿屋
-----	--------------	-----	-----------------

### 1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①=②+③	6,928,286	
当該事業による費用	②	1,308,041	
その他費用	③	5,620,245	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	9,264,030	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.33	

### 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	293,880	畑地かんがい施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	63,329	畑地かんがい施設の整備、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	19,246	畑地かんがい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	△ 9,390	畑地かんがい施設、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	22,586	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
一般交通等経費節減効果	58,286	ダム管理用道路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	73,140	畑地かんがい施設の整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	521,077	

出典：第四鹿屋地区土地改良事業計画書（鹿児島県農政部農地整備課作成）

## 第四鹿屋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 : 鹿児島県鹿屋市
- (2) 受益面積 : 167ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい 167ha  
農道 55ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい 167ha (新設)  
農道 7 km (改良)
- (5) 県営事業費 : 1,594百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成37年度
- (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 肝属中部地区

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	6,928,286
当該事業による整備費用	②	1,308,041
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	5,620,245
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	9,264,030
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.33

## (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	畑地かんがい	0	996,581	0	189,622	153,907	1,032,296
	農道	0	311,460	0	96,439	44,833	363,066
	計	0	1,308,041	0	286,061	198,740	1,395,362
そ の 他	ダム	4,028,709	0	0	0	256,405	3,772,304
	畑地かんがい施設	1,622,393	0	0	266,566	128,339	1,760,620
	計	5,651,102	0	0	266,566	384,744	5,532,924
合 計		5,651,102	1,308,041	0	552,627	583,484	6,928,286

## (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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		293,880	畑地かんがい施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		63,329	畑地かんがい施設の整備、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		19,246	畑地かんがい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		△ 9,390	畑地かんがい施設、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		22,586	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
一般交通等経費節減効果		58,286	ダム管理用道路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		73,140	畑地かんがい施設の整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		521,077	

(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) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	21,964	271,916	0.0	0	21,964	21,119	
2	H31	1.0816	2	21,964	271,916	0.0	0	21,964	20,307	
3	H32	1.1249	3	21,964	271,916	17.0	46,226	68,190	60,619	
4	H33	1.1699	4	21,964	271,916	33.0	89,732	111,696	95,475	
5	H34	1.2167	5	21,964	271,916	46.0	125,081	147,045	120,856	
6	H35	1.2653	6	21,964	271,916	60.0	163,150	185,114	146,300	
7	H36	1.3159	7	21,964	271,916	73.0	198,499	220,463	167,538	
8	H37	1.3686	8	21,964	271,916	87.0	236,567	258,531	188,902	
9	H38	1.4233	9	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	206,478	
10	H39	1.4802	10	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	198,541	
11	H40	1.5395	11	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	190,893	
12	H41	1.6010	12	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	183,560	
13	H42	1.6651	13	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	176,494	
14	H43	1.7317	14	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	169,706	
15	H44	1.8009	15	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	163,185	
16	H45	1.8730	16	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	156,903	
17	H46	1.9479	17	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	150,870	
18	H47	2.0258	18	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	145,069	
19	H48	2.1068	19	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	139,491	
20	H49	2.1911	20	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	134,124	
21	H50	2.2788	21	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	128,963	
22	H51	2.3699	22	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	124,005	
23	H52	2.4647	23	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	119,236	
24	H53	2.5633	24	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	114,649	
25	H54	2.6658	25	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	110,241	
26	H55	2.7725	26	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	105,998	
27	H56	2.8834	27	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	101,921	
28	H57	2.9987	28	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	98,002	
29	H58	3.1187	29	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	94,232	
30	H59	3.2434	30	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	90,609	
31	H60	3.3731	31	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	87,125	
32	H61	3.5081	32	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	83,772	
33	H62	3.6484	33	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	80,550	
34	H63	3.7943	34	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	77,453	
35	H64	3.9461	35	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	74,474	
36	H65	4.1039	36	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	71,610	
37	H66	4.2681	37	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	68,855	
38	H67	4.4388	38	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	66,207	
39	H68	4.6164	39	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	63,660	
40	H69	4.8010	40	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	61,212	
41	H70	4.9931	41	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	58,857	
42	H71	5.1928	42	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	56,594	
43	H72	5.4005	43	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	54,417	
44	H73	5.6165	44	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	52,324	
45	H74	5.8412	45	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	50,312	
46	H75	6.0748	46	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	48,377	
47	H76	6.3178	47	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	46,516	
48	H77	6.5705	48	21,964	271,916	100.0	271,916	293,880	44,727	
合計(総便益額)									5,071,328	

※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) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果 (畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	62,521	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	62,521	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	62,521	17.0	10,629	10,629	9,449	
4	H33	1.1699	4	0	62,521	33.0	20,632	20,632	17,636	
5	H34	1.2167	5	0	62,521	46.0	28,760	28,760	23,638	
6	H35	1.2653	6	0	62,521	60.0	37,513	37,513	29,648	
7	H36	1.3159	7	0	62,521	73.0	45,640	45,640	34,683	
8	H37	1.3686	8	0	62,521	87.0	54,393	54,393	39,744	
9	H38	1.4233	9	0	62,521	100.0	62,521	62,521	43,927	
10	H39	1.4802	10	0	62,521	100.0	62,521	62,521	42,238	
11	H40	1.5395	11	0	62,521	100.0	62,521	62,521	40,611	
12	H41	1.6010	12	0	62,521	100.0	62,521	62,521	39,051	
13	H42	1.6651	13	0	62,521	100.0	62,521	62,521	37,548	
14	H43	1.7317	14	0	62,521	100.0	62,521	62,521	36,104	
15	H44	1.8009	15	0	62,521	100.0	62,521	62,521	34,717	
16	H45	1.8730	16	0	62,521	100.0	62,521	62,521	33,380	
17	H46	1.9479	17	0	62,521	100.0	62,521	62,521	32,097	
18	H47	2.0258	18	0	62,521	100.0	62,521	62,521	30,862	
19	H48	2.1068	19	0	62,521	100.0	62,521	62,521	29,676	
20	H49	2.1911	20	0	62,521	100.0	62,521	62,521	28,534	
21	H50	2.2788	21	0	62,521	100.0	62,521	62,521	27,436	
22	H51	2.3699	22	0	62,521	100.0	62,521	62,521	26,381	
23	H52	2.4647	23	0	62,521	100.0	62,521	62,521	25,367	
24	H53	2.5633	24	0	62,521	100.0	62,521	62,521	24,391	
25	H54	2.6658	25	0	62,521	100.0	62,521	62,521	23,453	
26	H55	2.7725	26	0	62,521	100.0	62,521	62,521	22,550	
27	H56	2.8834	27	0	62,521	100.0	62,521	62,521	21,683	
28	H57	2.9987	28	0	62,521	100.0	62,521	62,521	20,849	
29	H58	3.1187	29	0	62,521	100.0	62,521	62,521	20,047	
30	H59	3.2434	30	0	62,521	100.0	62,521	62,521	19,276	
31	H60	3.3731	31	0	62,521	100.0	62,521	62,521	18,535	
32	H61	3.5081	32	0	62,521	100.0	62,521	62,521	17,822	
33	H62	3.6484	33	0	62,521	100.0	62,521	62,521	17,137	
34	H63	3.7943	34	0	62,521	100.0	62,521	62,521	16,478	
35	H64	3.9461	35	0	62,521	100.0	62,521	62,521	15,844	
36	H65	4.1039	36	0	62,521	100.0	62,521	62,521	15,235	
37	H66	4.2681	37	0	62,521	100.0	62,521	62,521	14,648	
38	H67	4.4388	38	0	62,521	100.0	62,521	62,521	14,085	
39	H68	4.6164	39	0	62,521	100.0	62,521	62,521	13,543	
40	H69	4.8010	40	0	62,521	100.0	62,521	62,521	13,022	
41	H70	4.9931	41	0	62,521	100.0	62,521	62,521	12,521	
42	H71	5.1928	42	0	62,521	100.0	62,521	62,521	12,040	
43	H72	5.4005	43	0	62,521	100.0	62,521	62,521	11,577	
44	H73	5.6165	44	0	62,521	100.0	62,521	62,521	11,132	
45	H74	5.8412	45	0	62,521	100.0	62,521	62,521	10,703	
46	H75	6.0748	46	0	62,521	100.0	62,521	62,521	10,292	
47	H76	6.3178	47	0	62,521	100.0	62,521	62,521	9,896	
48	H77	6.5705	48	0	62,521	100.0	62,521	62,521	9,515	
合計 (総便益額)									1,059,001	

※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) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果(農道)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	808	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	808	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	808	31.0	250	250	222	
4	H33	1.1699	4	0	808	42.0	339	339	290	
5	H34	1.2167	5	0	808	54.0	436	436	358	
6	H35	1.2653	6	0	808	65.0	525	525	415	
7	H36	1.3159	7	0	808	76.0	614	614	467	
8	H37	1.3686	8	0	808	89.0	719	719	525	
9	H38	1.4233	9	0	808	100.0	808	808	568	
10	H39	1.4802	10	0	808	100.0	808	808	546	
11	H40	1.5395	11	0	808	100.0	808	808	525	
12	H41	1.6010	12	0	808	100.0	808	808	505	
13	H42	1.6651	13	0	808	100.0	808	808	485	
14	H43	1.7317	14	0	808	100.0	808	808	467	
15	H44	1.8009	15	0	808	100.0	808	808	449	
16	H45	1.8730	16	0	808	100.0	808	808	431	
17	H46	1.9479	17	0	808	100.0	808	808	415	
18	H47	2.0258	18	0	808	100.0	808	808	399	
19	H48	2.1068	19	0	808	100.0	808	808	384	
20	H49	2.1911	20	0	808	100.0	808	808	369	
21	H50	2.2788	21	0	808	100.0	808	808	355	
22	H51	2.3699	22	0	808	100.0	808	808	341	
23	H52	2.4647	23	0	808	100.0	808	808	328	
24	H53	2.5633	24	0	808	100.0	808	808	315	
25	H54	2.6658	25	0	808	100.0	808	808	303	
26	H55	2.7725	26	0	808	100.0	808	808	291	
27	H56	2.8834	27	0	808	100.0	808	808	280	
28	H57	2.9987	28	0	808	100.0	808	808	269	
29	H58	3.1187	29	0	808	100.0	808	808	259	
30	H59	3.2434	30	0	808	100.0	808	808	249	
31	H60	3.3731	31	0	808	100.0	808	808	240	
32	H61	3.5081	32	0	808	100.0	808	808	230	
33	H62	3.6484	33	0	808	100.0	808	808	221	
34	H63	3.7943	34	0	808	100.0	808	808	213	
35	H64	3.9461	35	0	808	100.0	808	808	205	
36	H65	4.1039	36	0	808	100.0	808	808	197	
37	H66	4.2681	37	0	808	100.0	808	808	189	
38	H67	4.4388	38	0	808	100.0	808	808	182	
39	H68	4.6164	39	0	808	100.0	808	808	175	
40	H69	4.8010	40	0	808	100.0	808	808	168	
41	H70	4.9931	41	0	808	100.0	808	808	162	
42	H71	5.1928	42	0	808	100.0	808	808	156	
43	H72	5.4005	43	0	808	100.0	808	808	150	
44	H73	5.6165	44	0	808	100.0	808	808	144	
45	H74	5.8412	45	0	808	100.0	808	808	138	
46	H75	6.0748	46	0	808	100.0	808	808	133	
47	H76	6.3178	47	0	808	100.0	808	808	128	
48	H77	6.5705	48	0	808	100.0	808	808	123	
合計(総便益額)									13,964	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農軽減効果 (畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	19,246	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	19,246	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	19,246	17.0	3,272	3,272	2,909	
4	H33	1.1699	4	0	19,246	33.0	6,351	6,351	5,429	
5	H34	1.2167	5	0	19,246	46.0	8,853	8,853	7,276	
6	H35	1.2653	6	0	19,246	60.0	11,548	11,548	9,127	
7	H36	1.3159	7	0	19,246	73.0	14,050	14,050	10,677	
8	H37	1.3686	8	0	19,246	87.0	16,744	16,744	12,234	
9	H38	1.4233	9	0	19,246	100.0	19,246	19,246	13,522	
10	H39	1.4802	10	0	19,246	100.0	19,246	19,246	13,002	
11	H40	1.5395	11	0	19,246	100.0	19,246	19,246	12,501	
12	H41	1.6010	12	0	19,246	100.0	19,246	19,246	12,021	
13	H42	1.6651	13	0	19,246	100.0	19,246	19,246	11,558	
14	H43	1.7317	14	0	19,246	100.0	19,246	19,246	11,114	
15	H44	1.8009	15	0	19,246	100.0	19,246	19,246	10,687	
16	H45	1.8730	16	0	19,246	100.0	19,246	19,246	10,275	
17	H46	1.9479	17	0	19,246	100.0	19,246	19,246	9,880	
18	H47	2.0258	18	0	19,246	100.0	19,246	19,246	9,500	
19	H48	2.1068	19	0	19,246	100.0	19,246	19,246	9,135	
20	H49	2.1911	20	0	19,246	100.0	19,246	19,246	8,784	
21	H50	2.2788	21	0	19,246	100.0	19,246	19,246	8,446	
22	H51	2.3699	22	0	19,246	100.0	19,246	19,246	8,121	
23	H52	2.4647	23	0	19,246	100.0	19,246	19,246	7,809	
24	H53	2.5633	24	0	19,246	100.0	19,246	19,246	7,508	
25	H54	2.6658	25	0	19,246	100.0	19,246	19,246	7,220	
26	H55	2.7725	26	0	19,246	100.0	19,246	19,246	6,942	
27	H56	2.8834	27	0	19,246	100.0	19,246	19,246	6,675	
28	H57	2.9987	28	0	19,246	100.0	19,246	19,246	6,418	
29	H58	3.1187	29	0	19,246	100.0	19,246	19,246	6,171	
30	H59	3.2434	30	0	19,246	100.0	19,246	19,246	5,934	
31	H60	3.3731	31	0	19,246	100.0	19,246	19,246	5,706	
32	H61	3.5081	32	0	19,246	100.0	19,246	19,246	5,486	
33	H62	3.6484	33	0	19,246	100.0	19,246	19,246	5,275	
34	H63	3.7943	34	0	19,246	100.0	19,246	19,246	5,072	
35	H64	3.9461	35	0	19,246	100.0	19,246	19,246	4,877	
36	H65	4.1039	36	0	19,246	100.0	19,246	19,246	4,690	
37	H66	4.2681	37	0	19,246	100.0	19,246	19,246	4,509	
38	H67	4.4388	38	0	19,246	100.0	19,246	19,246	4,336	
39	H68	4.6164	39	0	19,246	100.0	19,246	19,246	4,169	
40	H69	4.8010	40	0	19,246	100.0	19,246	19,246	4,009	
41	H70	4.9931	41	0	19,246	100.0	19,246	19,246	3,855	
42	H71	5.1928	42	0	19,246	100.0	19,246	19,246	3,706	
43	H72	5.4005	43	0	19,246	100.0	19,246	19,246	3,564	
44	H73	5.6165	44	0	19,246	100.0	19,246	19,246	3,427	
45	H74	5.8412	45	0	19,246	100.0	19,246	19,246	3,295	
46	H75	6.0748	46	0	19,246	100.0	19,246	19,246	3,168	
47	H75	6.3178	47	0	19,246	100.0	19,246	19,246	3,046	
48	H76	6.5705	48	0	19,246	100.0	19,246	19,246	2,929	
合計 (総便益額)									325,994	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	△ 8,899	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	△ 8,899	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	△ 8,899	17.0	△ 1,513	△ 1,513	△ 1,345	
4	H33	1.1699	4	0	△ 8,899	33.0	△ 2,937	△ 2,937	△ 2,510	
5	H34	1.2167	5	0	△ 8,899	46.0	△ 4,094	△ 4,094	△ 3,365	
6	H35	1.2653	6	0	△ 8,899	60.0	△ 5,339	△ 5,339	△ 4,220	
7	H36	1.3159	7	0	△ 8,899	73.0	△ 6,496	△ 6,496	△ 4,937	
8	H37	1.3686	8	0	△ 8,899	87.0	△ 7,742	△ 7,742	△ 5,657	
9	H38	1.4233	9	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 6,252	
10	H39	1.4802	10	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 6,012	
11	H40	1.5395	11	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 5,780	
12	H41	1.6010	12	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 5,558	
13	H42	1.6651	13	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 5,344	
14	H43	1.7317	14	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 5,139	
15	H44	1.8009	15	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 4,941	
16	H45	1.8730	16	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 4,751	
17	H46	1.9479	17	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 4,569	
18	H47	2.0258	18	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 4,393	
19	H48	2.1068	19	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 4,224	
20	H49	2.1911	20	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 4,061	
21	H50	2.2788	21	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 3,905	
22	H51	2.3699	22	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 3,755	
23	H52	2.4647	23	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 3,611	
24	H53	2.5633	24	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 3,472	
25	H54	2.6658	25	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 3,338	
26	H55	2.7725	26	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 3,210	
27	H56	2.8834	27	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 3,086	
28	H57	2.9987	28	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 2,968	
29	H58	3.1187	29	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 2,853	
30	H59	3.2434	30	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 2,744	
31	H60	3.3731	31	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 2,638	
32	H61	3.5081	32	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 2,537	
33	H62	3.6484	33	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 2,439	
34	H63	3.7943	34	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 2,345	
35	H64	3.9461	35	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 2,255	
36	H65	4.1039	36	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 2,168	
37	H66	4.2681	37	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 2,085	
38	H67	4.4388	38	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 2,005	
39	H68	4.6164	39	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 1,928	
40	H69	4.8010	40	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 1,854	
41	H70	4.9931	41	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 1,782	
42	H71	5.1928	42	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 1,714	
43	H72	5.4005	43	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 1,648	
44	H73	5.6165	44	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 1,584	
45	H74	5.8412	45	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 1,523	
46	H75	6.0748	46	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 1,465	
47	H76	6.3178	47	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 1,409	
48	H77	6.5705	48	0	△ 8,899	100.0	△ 8,899	△ 8,899	△ 1,354	
合計(総便益額)									△ 150,733	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農道)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④			
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 262	△ 229	0.0	0	△ 262	△ 252	
2	H31	1.0816	2	△ 262	△ 229	0.0	0	△ 262	△ 242	
3	H32	1.1249	3	△ 262	△ 229	31.0	△ 71	△ 333	△ 296	
4	H33	1.1699	4	△ 262	△ 229	42.0	△ 96	△ 358	△ 306	
5	H34	1.2167	5	△ 262	△ 229	54.0	△ 124	△ 386	△ 317	
6	H35	1.2653	6	△ 262	△ 229	65.0	△ 149	△ 411	△ 325	
7	H36	1.3159	7	△ 262	△ 229	76.0	△ 174	△ 436	△ 331	
8	H37	1.3686	8	△ 262	△ 229	89.0	△ 204	△ 466	△ 340	
9	H38	1.4233	9	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 345	
10	H39	1.4802	10	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 332	
11	H40	1.5395	11	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 319	
12	H41	1.6010	12	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 307	
13	H42	1.6651	13	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 295	
14	H43	1.7317	14	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 284	
15	H44	1.8009	15	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 273	
16	H45	1.8730	16	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 262	
17	H46	1.9479	17	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 252	
18	H47	2.0258	18	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 242	
19	H48	2.1068	19	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 233	
20	H49	2.1911	20	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 224	
21	H50	2.2788	21	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 215	
22	H51	2.3699	22	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 207	
23	H52	2.4647	23	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 199	
24	H53	2.5633	24	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 192	
25	H54	2.6658	25	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 184	
26	H55	2.7725	26	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 177	
27	H56	2.8834	27	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 170	
28	H57	2.9987	28	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 164	
29	H58	3.1187	29	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 157	
30	H59	3.2434	30	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 151	
31	H60	3.3731	31	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 146	
32	H61	3.5081	32	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 140	
33	H62	3.6484	33	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 135	
34	H63	3.7943	34	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 129	
35	H64	3.9461	35	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 124	
36	H65	4.1039	36	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 120	
37	H66	4.2681	37	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 115	
38	H67	4.4388	38	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 111	
39	H68	4.6164	39	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 106	
40	H69	4.8010	40	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 102	
41	H70	4.9931	41	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 98	
42	H71	5.1928	42	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 95	
43	H72	5.4005	43	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 91	
44	H73	5.6165	44	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 87	
45	H74	5.8412	45	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 84	
46	H75	6.0748	46	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 81	
47	H76	6.3178	47	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 78	
48	H77	6.5705	48	△ 262	△ 229	100.0	△ 229	△ 491	△ 75	
合計(総便益額)									△ 9,510	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果 (農道)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	21,380	1,206	0.0	0	21,380	20,558	
2	H31	1.0816	2	21,380	1,206	0.0	0	21,380	19,767	
3	H32	1.1249	3	21,380	1,206	31.0	374	21,754	19,339	
4	H33	1.1699	4	21,380	1,206	42.0	507	21,887	18,708	
5	H34	1.2167	5	21,380	1,206	54.0	651	22,031	18,107	
6	H35	1.2653	6	21,380	1,206	65.0	784	22,164	17,517	
7	H36	1.3159	7	21,380	1,206	76.0	917	22,297	16,944	
8	H37	1.3686	8	21,380	1,206	89.0	1,073	22,453	16,406	
9	H38	1.4233	9	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	15,869	
10	H39	1.4802	10	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	15,259	
11	H40	1.5395	11	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	14,671	
12	H41	1.6010	12	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	14,107	
13	H42	1.6651	13	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	13,564	
14	H43	1.7317	14	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	13,043	
15	H44	1.8009	15	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	12,542	
16	H45	1.8730	16	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	12,059	
17	H46	1.9479	17	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	11,595	
18	H47	2.0258	18	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	11,149	
19	H48	2.1068	19	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	10,721	
20	H49	2.1911	20	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	10,308	
21	H50	2.2788	21	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	9,911	
22	H51	2.3699	22	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	9,530	
23	H52	2.4647	23	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	9,164	
24	H53	2.5633	24	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	8,811	
25	H54	2.6658	25	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	8,473	
26	H55	2.7725	26	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	8,146	
27	H56	2.8834	27	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	7,833	
28	H57	2.9987	28	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	7,532	
29	H58	3.1187	29	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	7,242	
30	H59	3.2434	30	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	6,964	
31	H60	3.3731	31	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	6,696	
32	H61	3.5081	32	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	6,438	
33	H62	3.6484	33	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	6,191	
34	H63	3.7943	34	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	5,953	
35	H64	3.9461	35	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	5,724	
36	H65	4.1039	36	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	5,504	
37	H66	4.2681	37	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	5,292	
38	H67	4.4388	38	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	5,088	
39	H68	4.6164	39	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	4,893	
40	H69	4.8010	40	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	4,704	
41	H70	4.9931	41	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	4,523	
42	H71	5.1928	42	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	4,349	
43	H72	5.4005	43	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	4,182	
44	H73	5.6165	44	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	4,021	
45	H74	5.8412	45	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	3,867	
46	H75	6.0748	46	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	3,718	
47	H76	6.3178	47	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	3,575	
48	H77	6.5705	48	21,380	1,206	100.0	1,206	22,586	3,437	
合計 (総便益額)									473,994	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-8

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	一般交通等経費節減効果(畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	54,691	3,595	0.0	0	54,691	52,588	
2	H31	1.0816	2	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	53,889	
3	H32	1.1249	3	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	51,814	
4	H33	1.1699	4	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	49,821	
5	H34	1.2167	5	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	47,905	
6	H35	1.2653	6	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	46,065	
7	H36	1.3159	7	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	44,294	
8	H37	1.3686	8	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	42,588	
9	H38	1.4233	9	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	40,951	
10	H39	1.4802	10	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	39,377	
11	H40	1.5395	11	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	37,860	
12	H41	1.6010	12	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	36,406	
13	H42	1.6651	13	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	35,005	
14	H43	1.7317	14	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	33,658	
15	H44	1.8009	15	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	32,365	
16	H45	1.8730	16	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	31,119	
17	H46	1.9479	17	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	29,922	
18	H47	2.0258	18	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	28,772	
19	H48	2.1068	19	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	27,666	
20	H49	2.1911	20	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	26,601	
21	H50	2.2788	21	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	25,577	
22	H51	2.3699	22	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	24,594	
23	H52	2.4647	23	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	23,648	
24	H53	2.5633	24	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	22,739	
25	H54	2.6658	25	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	21,864	
26	H55	2.7725	26	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	21,023	
27	H56	2.8834	27	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	20,214	
28	H57	2.9987	28	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	19,437	
29	H58	3.1187	29	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	18,689	
30	H59	3.2434	30	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	17,971	
31	H60	3.3731	31	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	17,280	
32	H61	3.5081	32	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	16,615	
33	H62	3.6484	33	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	15,976	
34	H63	3.7943	34	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	15,361	
35	H64	3.9461	35	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	14,771	
36	H65	4.1039	36	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	14,203	
37	H66	4.2681	37	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	13,656	
38	H67	4.4388	38	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	13,131	
39	H68	4.6164	39	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	12,626	
40	H69	4.8010	40	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	12,140	
41	H70	4.9931	41	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	11,673	
42	H71	5.1928	42	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	11,224	
43	H72	5.4005	43	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	10,793	
44	H73	5.6165	44	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	10,378	
45	H74	5.8412	45	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	9,978	
46	H75	6.0748	46	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	9,595	
47	H76	6.3178	47	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	9,226	
48	H77	6.5705	48	54,691	3,595	100.0	3,595	58,286	8,871	
合計(総便益額)									1,231,919	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-9

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	2,163	70,977	0.0	0	2,163	2,080	
2	H31	1.0816	2	2,163	70,977	0.0	0	2,163	2,000	
3	H32	1.1249	3	2,163	70,977	17.0	12,066	14,229	12,649	
4	H33	1.1699	4	2,163	70,977	33.0	23,422	25,585	21,869	
5	H34	1.2167	5	2,163	70,977	46.0	32,649	34,812	28,612	
6	H35	1.2653	6	2,163	70,977	60.0	42,586	44,749	35,366	
7	H36	1.3159	7	2,163	70,977	73.0	51,813	53,976	41,018	
8	H37	1.3686	8	2,163	70,977	87.0	61,750	63,913	46,700	
9	H38	1.4233	9	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	51,388	
10	H39	1.4802	10	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	49,412	
11	H40	1.5395	11	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	47,509	
12	H41	1.6010	12	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	45,684	
13	H42	1.6651	13	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	43,925	
14	H43	1.7317	14	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	42,236	
15	H44	1.8009	15	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	40,613	
16	H45	1.8730	16	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	39,050	
17	H46	1.9479	17	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	37,548	
18	H47	2.0258	18	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	36,104	
19	H48	2.1068	19	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	34,716	
20	H49	2.1911	20	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	33,380	
21	H50	2.2788	21	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	32,096	
22	H51	2.3699	22	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	30,862	
23	H52	2.4647	23	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	29,675	
24	H53	2.5633	24	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	28,534	
25	H54	2.6658	25	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	27,436	
26	H55	2.7725	26	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	26,381	
27	H56	2.8834	27	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	25,366	
28	H57	2.9987	28	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	24,391	
29	H58	3.1187	29	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	23,452	
30	H59	3.2434	30	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	22,550	
31	H60	3.3731	31	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	21,683	
32	H61	3.5081	32	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	20,849	
33	H62	3.6484	33	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	20,047	
34	H63	3.7943	34	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	19,276	
35	H64	3.9461	35	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	18,535	
36	H65	4.1039	36	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	17,822	
37	H66	4.2681	37	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	17,136	
38	H67	4.4388	38	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	16,477	
39	H68	4.6164	39	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	15,844	
40	H69	4.8010	40	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	15,234	
41	H70	4.9931	41	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	14,648	
42	H71	5.1928	42	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	14,085	
43	H72	5.4005	43	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	13,543	
44	H73	5.6165	44	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	13,022	
45	H74	5.8412	45	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	12,521	
46	H75	6.0748	46	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	12,040	
47	H76	6.3178	47	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	11,577	
48	H77	6.5705	48	2,163	70,977	100.0	70,977	73,140	11,132	
合計 (総便益額)									1,248,073	

※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

さつまいも(でん粉用)、さつまいも(焼酎用)、さつまいも(加工用)、さつまいも(青果用)、さといも、ごぼう、ねぎ、葉たばこ、青刈りとうもろこし、だいこん、にんじん、ばれいしょ、キャベツ、ブロッコリー、かぼちゃ、イタリアンライグラス、ピーマン(施設)、なす(施設)、いんげん(施設)、輪ぎく(施設)、新鉄砲ゆり(施設)、みかん(早生)、みかん(施設)、不知火(施設)、茶(荒茶)

##### ○年効果額算定式

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

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

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

##### ○年効果額の算定

(畑地かんがい)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
さつまいも(でん粉)	新設	41.4	6.3	△ 35.1	作付減	-	-	2,898	△ 1,017.2	9	△ 9,155	-	-
					小計	-	-	-	△ 1,017.2	9	△ 9,155	-	0
				6.3	単収増(湿潤かんがい)	2,637	3,217	580	36.5	56	2,044	86	1,758
さつまいも(焼酎)	新設	6.3	31.4	25.1	作付増	-	-	3,217	807.5	56	45,220	34	15,375
					小計	-	-	-	844.0	-	47,264	-	17,133
				11.7	単収増(湿潤かんがい)	2,508	3,060	552	64.6	64	4,134	85	3,514
さつまいも(加工用)	新設	11.7	25.1	13.4	作付増	-	-	3,060	410.0	64	26,240	27	7,085
					小計	-	-	-	474.6	-	30,374	-	10,599
				2.4	単収増(湿潤かんがい)	2,038	2,486	448	10.8	281	3,035	92	2,792
さつまいも(青果用)	新設	2.4	8.7	6.3	作付増	-	-	2,486	156.6	281	44,005	62	27,283
					小計	-	-	-	167.4	-	47,040	-	30,075
				3.2	単収増(湿潤かんがい)	1,761	2,465	704	22.5	425	9,563	94	8,989
さといも	新設	3.2	6.3	3.1	作付増	-	-	2,465	76.4	425	32,470	71	23,054
					小計	-	-	-	98.9	-	42,033	-	32,043
				1.4	単収増(湿潤かんがい)	1,410	1,734	324	4.5	433	1,949	93	1,813
ごぼう	新設	1.4	3.9	2.5	作付増	-	-	1,734	43.4	433	18,792	64	12,027
					小計	-	-	-	47.9	-	20,741	-	13,840
				1.3	単収増(湿潤かんがい)	1,790	2,148	358	4.7	378	1,777	87	1,546
ねぎ	新設	1.3	10.2	8.9	作付増	-	-	2,148	191.2	378	72,274	36	26,019
					小計	-	-	-	195.9	-	74,051	-	27,565
				2.9	単収増(湿潤かんがい)	183	198	15	0.4	2,125	850	78	663
葉たばこ	新設	2.9	4.2	1.3	作付増	-	-	198	2.6	2,125	5,525	-	0
					小計	-	-	-	3.0	-	6,375	-	663

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥			
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ ば 収 単	事 業 あり せ ば 収 単	効 果 定 額 対 単 収 ②						kg/10a	kg/10a	kg/10a
青刈りとうもろこし	新設	29.3	31.8	29.3	単収増 (湿潤かんがい)	5,314	6,430	1,116	327.0	34	11,118	84	9,339			
				2.5	作付増	-	-	6,430	160.8	34	5,467	22	1,203			
					小計	-	-	-	487.8	-	16,585	-	10,542			
だいこん	新設	2.9	4.5	2.9	単収増 (湿潤かんがい)	4,524	5,293	769	22.3	48	1,070	82	877			
				1.6	作付増	-	-	5,293	84.7	48	4,066	12	488			
					小計	-	-	-	107.0	-	5,136	-	1,365			
にんじん	新設	1.7	14.8	1.7	単収増 (湿潤かんがい)	3,895	4,830	935	15.9	87	1,383	84	1,162			
				13.1	作付増	-	-	4,830	632.7	87	55,045	22	12,110			
					小計	-	-	-	632.7	-	56,428	-	13,272			
ばれいしょ	新設	2.5	2.5	2.5	単収増 (湿潤かんがい)	2,897	3,303	406	10.2	117	1,193	82	978			
					小計	-	-	-	10.2	-	1,193	-	978			
キャベツ	新設	2.4	7.3	2.4	単収増 (湿潤かんがい)	3,955	4,904	949	22.8	69	1,573	86	1,353			
				4.9	作付増	-	-	4,904	240.3	69	16,581	33	5,472			
					小計	-	-	-	263.1	-	18,154	-	6,825			
ブロッコリー	新設	1.1	7.3	1.1	単収増 (湿潤かんがい)	856	967	111	1.2	297	356	88	313			
				6.2	作付増	-	-	967	60.0	297	17,820	42	7,484			
					小計	-	-	-	61.2	-	18,176	-	7,797			
かぼちゃ	新設	3.8	16.6	3.8	単収増 (湿潤かんがい)	1,291	1,510	219	8.3	200	1,660	83	1,378			
				12.8	作付増	-	-	1,510	193.3	200	38,660	17	6,572			
					小計	-	-	-	201.6	-	40,320	-	7,950			
イタリアンライグラス	新設	47.8	52.2	47.8	単収増 (湿潤かんがい)	6,898	8,140	1,242	593.7	29	17,217	83	14,290			
				4.4	作付増	-	-	8,140	358.2	29	10,388	19	1,974			
					小計	-	-	-	951.9	-	27,605	-	16,264			
ピーマン (施設)	更新	1.1	1.1	1.1	単収増 (湿潤かんがい)	13,043	15,000	1,957	21.5	360	7,740	81	6,269			
	新設	1.1	2.7	1.6	作付増	-	-	15,000	240.0	360	86,400	8	6,912			
					小計	-	-	-	261.5	-	94,140	-	13,181			
なす (施設)	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (湿潤かんがい)	15,652	18,000	2,348	14.1	252	3,553	82	2,913			
	新設	0.6	2.7	2.1	作付増	-	-	18,000	378.0	252	95,256	12	11,431			
					小計	-	-	-	392.1	-	98,809	-	14,344			
いんげん (施設)	更新	1.4	1.4	1.4	単収増 (湿潤かんがい)	3,913	4,500	587	8.2	800	6,560	85	5,576			
	新設	1.4	3.8	2.4	作付増	-	-	4,500	108.0	800	86,400	27	23,328			
					小計	-	-	-	116.2	-	92,960	-	28,904			
輪ぎく (施設)	更新	0.7	0.7	0.7	単収増 (水管理改良)	31,503	41,400	9,897	69.3	54	3,742	85	3,181			
	新設	0.7	2.1	1.4	作付増	-	-	41,400	579.6	54	31,298	29	9,076			
					小計	-	-	-	648.9	-	35,040	-	12,257			
新鉄砲 ゆり (施設)	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (水管理改良)	19,418	21,360	1,942	7.8	87	679	88	598			
	新設	0.4	3.1	2.7	作付増	-	-	21,361	576.7	87	50,173	40	20,069			
					小計	-	-	-	584.5	-	50,852	-	20,667			
みかん (早生)	新設	0.7	0.4	0.4	単収増 (湿潤かんがい)	2,104	2,420	316	1.3	121	157	66	104			
				△ 0.3	作付減	-	-	2,104	△ 6.3	121	△ 762	-	0			
					小計	-	-	-	△ 5.0	-	△ 605	-	104			
みかん (施設)	更新	0.7	0.7	0.7	単収増 (湿潤かんがい)	4,348	5,000	652	4.6	632	2,907	76	2,209			
					小計	-	-	-	4.6	-	2,907	-	2,209			
不知火 (施設)	更新	0.4	0.7	0.4	単収増 (湿潤かんがい)	4,348	5,000	652	2.6	593	1,542	79	1,218			
	新設	0.4	0.7	0.3	作付増	-	-	5,000	15.0	593	8,895		0			
					小計	-	-	-	17.6	-	10,437	-	1,218			
茶(荒茶)	新設	2.9	7.7	2.9	単収増 (湿潤かんがい)	302	359	57	1.7	1,028	1,748	82	1,433			
				4.8	作付増	-	-	359	17.2	1,028	17,682	15	2,652			
					小計	-	-	-	18.9	-	19,430	-	4,085			
普通畑 計	新設	170.3	256.3										819,567	271,916		
	更新	5.3	5.6										26,723	21,964		
新設													819,567	271,916		
更新													26,723	21,964		
合計													846,290	293,880		

事業を実施した場合、水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（水管理改良、湿潤かんがい）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持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、国営事業における営農計画を基に決定した。  
「計画作付面積」は、国営事業における営農計画を基に関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

**【更新】**

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は国営事業における営農計画を基に決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
  
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
  
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

**【共通】**

- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

（畑地かんがい）

にんじん、さといも、ごぼう、キャベツ、ねぎ、かぼちゃ、さつまいも（青果）、青刈りとうもろこし、イタリアンライグラス、茶

（農道）

さつまいも（青果）、さといも、だいこん、ばれいしょ、キャベツ、なす（施設）、みかん（施設）、不知火（施設）

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

（畑地かんがい）

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
にんじん	湿潤かんがい	-	715.0	87	87	97	-	10	-	7,150	7,150
さといも	湿潤かんがい	-	155.0	425	425	468	-	43	-	6,665	6,665
ごぼう	湿潤かんがい	-	68.0	433	433	463	-	30	-	2,040	2,040
キャベツ	湿潤かんがい	-	358.0	69	69	77	-	8	-	2,864	2,864
ねぎ	湿潤かんがい	-	219.0	378	378	420	-	42	-	9,198	9,198
かぼちゃ	湿潤かんがい	-	251.0	200	200	234	-	34	-	8,534	8,534
さつまいも （青果用）	湿潤かんがい	-	216.0	281	281	289	-	8	-	1,728	1,728
青刈りとうもろこし	湿潤かんがい	-	2,045.0	34	34	37	-	3	-	6,135	6,135
イタリアンライグラス	湿潤かんがい	-	4,249.0	29	29	32	-	3	-	12,747	12,747
茶	湿潤かんがい	-	28.0	1,028	1,028	1,223	-	195	-	5,460	5,460
新設										62,521	62,521
更新									0		0
合計											62,521

#### 【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：生産物単価は、市場価格を基本に、ないものは管理指導指標等の価格を用いた。「事業なかりせば単価」及び「現況単価」は、「事業ありせば単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

## (農道)

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況-事業なかりせば	事業ありせば-現況	現況-事業なかりせば	事業ありせば-現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥= ④-③	⑦= ⑤-④	⑧= ①×③	⑨= ②×⑤	⑩= ⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さつまいも (青果用)	荷痛み防止	-	0.6	281	281	281	-	-	-	169	169
さといも	荷痛み防止	-	0.3	425	425	425	-	-	-	128	128
だいこん	荷痛み防止	-	0.7	48	48	48	-	-	-	34	34
ばれいしよ	荷痛み防止	-	0.2	117	117	117	-	-	-	23	23
キャベツ	荷痛み防止	-	0.8	69	69	69	-	-	-	55	55
なす (施設)	荷痛み防止	-	1.1	252	252	252	-	-	-	277	277
みかん (施設)	荷痛み防止	-	0.1	632	632	632	-	-	-	63	63
不知火 (施設)	荷痛み防止	-	0.1	593	593	593	-	-	-	59	59
新設										808	808
更新									-		-
合計											808

## 【新設】

- ・効果対象数量：舗装により運搬の際に生じる損傷が軽減される生産物量。
- ・生産物単価：「現況単価」は、市場価格を基本とした。「事業なかりせば単価」及び「事業ありせば単価」は「現況単価」と同じとした。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

（畑地かんがい）

ばれいしょ、葉たばこ、青刈りとうもろこし、キャベツ、ねぎ、ブロッコリー、イタリアンライグラス、茶

○効果算定式

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

○年効果額の算定

（畑地かんがい）

ばれいしょ	（用水改良：畑地かんがい・防除作業に要する経費の増減）
葉たばこ	（用水改良：降灰除去作業に要する経費の増減）
青刈りとうもろこし	（用水改良：畑地かんがい・防除作業に要する経費の増減）
キャベツ	（用水改良：降灰除去作業に要する経費の増減）
ねぎ	（用水改良：降灰除去作業に要する経費の増減）
ブロッコリー	（用水改良：降灰除去作業に要する経費の増減）
イタリアンライグラス	（用水改良：畑地かんがいに要する経費の増減）
茶	（用水改良：降灰除去作業に要する経費の増減）

（畑地かんがい）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ばれいしょ (畑地かんがい) (防除用水)	27,689	42,978	-	-	△ 15,289	2.5	△ 38
葉たばこ (降灰除去)	391,164	14,478	-	-	376,686	4.2	1,582
青刈りとうもろこし (畑地かんがい) (防除用水)	18,271	62,689	-	-	△ 44,418	31.8	△ 1,412
キャベツ (降灰除去)	965,748	137,644	-	-	828,104	7.3	6,045
ねぎ (降灰除去)	1,006,442	143,503	-	-	862,939	10.2	8,802
ブロッコリー (降灰除去)	714,308	101,769	-	-	612,539	9.3	5,697
イタリアンライグラス (畑地かんがい)		73,618	-	-	△ 73,618	52.2	△ 3,843
茶 (降灰除去)	324,644	11,252	-	-	313,392	7.7	2,413
新 設							19,246
更 新							-
合 計							19,246

**【新設】**

- ・事業なかりせば営農経費① : 防除用水, 降灰除去の現況作業に係る経費を算定した。防除回数, 散布量は鹿児島県の農業経営指導指標等を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費② : 畑地かんがいによる経費, 防除用水, 降灰除去の事業実施後の作業に係る経費を算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

畑地かんがい施設、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(畑地かんがい)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	0	8,899	△ 8,899
合 計			△ 8,899

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設が未整備のため維持管理費は発生しない。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△8,899千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 0千円－8,899千円 ＝△8,899千円（増加額）

(農道)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	328	557	△ 229
更新整備	66	328	△ 262
合 計			△ 491

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△229千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 328千円－557千円 ＝△229千円（増加額）

## (5) 営農に係る走行経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象施設

農道

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定

(農道)

区 分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	3,883	2,677	1,206
更新整備	34,932	13,552	21,380
合 計			22,586

#### 【新設】

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

#### 【更新】

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

## (6) 一般交通等経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の一般交通に係る経費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

ダム管理用道路

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定 (農道)

区 分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	11,240	7,645	3,595
更新整備	65,931	11,240	54,691
合 計			58,286

#### 【新設】

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

#### 【更新】

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

## (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 : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

(畑地かんがい)

さつまいも(でん粉用)、さつまいも(焼酎用)、さつまいも(加工用)、さつまいも(青果用)、さといも、ごぼう、ねぎ、青刈りとうもろこし、だいこん、にんじん、ばれいしょ、キャベツ、ブロッコリー、かぼちゃ、イタリアンライグラス、ピーマン(施設)、なす(施設)、いんげん(施設)、みかん(早生)、みかん(施設)、不知火(施設)、茶(荒茶)

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

(畑地かんがい)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	731, 721	97	70, 977
更新整備	22, 302	97	2, 163
合 計			73, 140

- ・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29年3月24日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成29年3月24日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

### 【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ（平成28年度）

### 【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成21～26年）「第62次鹿児島農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」（平成28年）
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

平成 年度新規地区採択チェックリスト

(7-4) 農業競争力強化基盤整備事業（水利施設等保全高度化事業（特別型））

（都道府県名：鹿児島県）（地区名：第五・第六肝付）

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、農家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 年度新規地区採択チェックリスト

(7-4) 農業競争力強化基盤整備事業（水利施設等保全高度化事業（特別型））

（都道府県名：鹿児島県）（地区名：第五・第六肝付）

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 2,489	A
			省力化技術の導入	—	○	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	65 147	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	54	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	%	153 51	A
			農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—
	施設の健全度を踏まえた更新等整備	—		—	—	
	施設の重要度を踏まえた更新等整備	—		—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	② 9,206	A
農業の高付加価値化		農業の高付加価値化	—	○ ○	A	
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	—	B	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画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 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性	—	a — a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		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	—	○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	88	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	だいご・だいろくきもつき 第五・第六肝付
-----	--------------	-----	-------------------------

### 1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①=②+③	7,387,259	
当該事業による費用	②	1,446,709	
その他費用	③	5,940,550	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	10,342,965	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.40	

### 2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	308,299	畑地かんがい施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	67,875	畑地かんがい施設の整備、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	19,137	畑地かんがい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	△ 10,126	畑地かんがい施設、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	52,904	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
一般交通等経費節減効果	61,494	ダム管理用道路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
国産農産物安定供給効果	76,320	畑地かんがい施設の整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	575,903	

出典：第五・第六肝付地区土地改良事業計画書（鹿児島県農政部農地整備課作成）

## 第五・第六肝付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：鹿児島県肝属郡肝付町  
 (2) 受益面積：176ha  
 (3) 事業目的：畑地かんがい 176ha  
                   農道 109ha  
 (4) 主要工事計画：畑地かんがい 176ha(新設)  
                   農道 12km(改良)  
 (5) 県営事業費：1,762百万円  
 (6) 工期：平成30年度～平成37年度  
 (7) 関連事業：国営かんがい排水事業 肝属中部地区

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	7,387,259
当該事業による整備費用	②	1,446,709
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	5,940,550
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	10,342,965
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.40

## (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 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	畑地かんがい施設	0	988,526	0	187,082	151,783	1,023,825
	農道	0	458,183	0	148,312	69,414	537,081
	計	0	1,446,709	0	335,394	221,197	1,560,906
そ の 他	ダム	4,243,672	0	0	0	270,086	3,973,586
	畑地かんがい施設	1,708,963	0	0	278,705	134,901	1,852,767
	計	5,952,635	0	0	278,705	404,987	5,826,353
合 計		5,952,635	1,446,709	0	614,099	626,184	7,387,259

## (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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		308,299	畑地かんがい施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		67,875	畑地かんがい施設の整備、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		19,137	畑地かんがい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		△ 10,126	畑地かんがい施設、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		52,904	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
一般交通等経費節減効果		61,494	ダム管理用道路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		76,320	畑地かんがい施設の整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		575,903	

(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) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	23,572	284,727	0.0	0	23,572	22,665	
2	H31	1.0816	2	23,572	284,727	0.0	0	23,572	21,794	
3	H32	1.1249	3	23,572	284,727	17.0	48,404	71,976	63,984	
4	H33	1.1699	4	23,572	284,727	33.0	93,960	117,532	100,463	
5	H34	1.2167	5	23,572	284,727	46.0	130,974	154,546	127,021	
6	H35	1.2653	6	23,572	284,727	60.0	170,836	194,408	153,646	
7	H36	1.3159	7	23,572	284,727	73.0	207,851	231,423	175,867	
8	H37	1.3686	8	23,572	284,727	87.0	247,712	271,284	198,220	
9	H38	1.4233	9	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	216,609	
10	H39	1.4802	10	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	208,282	
11	H40	1.5395	11	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	200,259	
12	H41	1.6010	12	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	192,567	
13	H42	1.6651	13	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	185,153	
14	H43	1.7317	14	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	178,033	
15	H44	1.8009	15	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	171,192	
16	H45	1.8730	16	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	164,602	
17	H46	1.9479	17	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	158,272	
18	H47	2.0258	18	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	152,186	
19	H48	2.1068	19	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	146,335	
20	H49	2.1911	20	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	140,705	
21	H50	2.2788	21	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	135,290	
22	H51	2.3699	22	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	130,089	
23	H52	2.4647	23	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	125,086	
24	H53	2.5633	24	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	120,274	
25	H54	2.6658	25	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	115,650	
26	H55	2.7725	26	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	111,199	
27	H56	2.8834	27	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	106,922	
28	H57	2.9987	28	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	102,811	
29	H58	3.1187	29	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	98,855	
30	H59	3.2434	30	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	95,054	
31	H60	3.3731	31	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	91,399	
32	H61	3.5081	32	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	87,882	
33	H62	3.6484	33	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	84,503	
34	H63	3.7943	34	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	81,253	
35	H64	3.9461	35	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	78,128	
36	H65	4.1039	36	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	75,123	
37	H66	4.2681	37	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	72,233	
38	H67	4.4388	38	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	69,455	
39	H68	4.6164	39	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	66,783	
40	H69	4.8010	40	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	64,216	
41	H70	4.9931	41	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	61,745	
42	H71	5.1928	42	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	59,370	
43	H72	5.4005	43	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	57,087	
44	H73	5.6165	44	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	54,892	
45	H74	5.8412	45	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	52,780	
46	H75	6.0748	46	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	50,750	
47	H76	6.3178	47	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	48,798	
48	H77	6.5705	48	23,572	284,727	100.0	284,727	308,299	46,922	
合計 (総便益額)									5,322,404	

※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) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果 (畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	65,929	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	65,929	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	65,929	17.0	11,208	11,208	9,964	
4	H33	1.1699	4	0	65,929	33.0	21,757	21,757	18,597	
5	H34	1.2167	5	0	65,929	46.0	30,327	30,327	24,926	
6	H35	1.2653	6	0	65,929	60.0	39,557	39,557	31,263	
7	H36	1.3159	7	0	65,929	73.0	48,128	48,128	36,574	
8	H37	1.3686	8	0	65,929	87.0	57,358	57,358	41,910	
9	H38	1.4233	9	0	65,929	100.0	65,929	65,929	46,321	
10	H39	1.4802	10	0	65,929	100.0	65,929	65,929	44,541	
11	H40	1.5395	11	0	65,929	100.0	65,929	65,929	42,825	
12	H41	1.6010	12	0	65,929	100.0	65,929	65,929	41,180	
13	H42	1.6651	13	0	65,929	100.0	65,929	65,929	39,595	
14	H43	1.7317	14	0	65,929	100.0	65,929	65,929	38,072	
15	H44	1.8009	15	0	65,929	100.0	65,929	65,929	36,609	
16	H45	1.8730	16	0	65,929	100.0	65,929	65,929	35,200	
17	H46	1.9479	17	0	65,929	100.0	65,929	65,929	33,846	
18	H47	2.0258	18	0	65,929	100.0	65,929	65,929	32,545	
19	H48	2.1068	19	0	65,929	100.0	65,929	65,929	31,293	
20	H49	2.1911	20	0	65,929	100.0	65,929	65,929	30,089	
21	H50	2.2788	21	0	65,929	100.0	65,929	65,929	28,931	
22	H51	2.3699	22	0	65,929	100.0	65,929	65,929	27,819	
23	H52	2.4647	23	0	65,929	100.0	65,929	65,929	26,749	
24	H53	2.5633	24	0	65,929	100.0	65,929	65,929	25,720	
25	H54	2.6658	25	0	65,929	100.0	65,929	65,929	24,731	
26	H55	2.7725	26	0	65,929	100.0	65,929	65,929	23,780	
27	H56	2.8834	27	0	65,929	100.0	65,929	65,929	22,865	
28	H57	2.9987	28	0	65,929	100.0	65,929	65,929	21,986	
29	H58	3.1187	29	0	65,929	100.0	65,929	65,929	21,140	
30	H59	3.2434	30	0	65,929	100.0	65,929	65,929	20,327	
31	H60	3.3731	31	0	65,929	100.0	65,929	65,929	19,546	
32	H61	3.5081	32	0	65,929	100.0	65,929	65,929	18,793	
33	H62	3.6484	33	0	65,929	100.0	65,929	65,929	18,071	
34	H63	3.7943	34	0	65,929	100.0	65,929	65,929	17,376	
35	H64	3.9461	35	0	65,929	100.0	65,929	65,929	16,707	
36	H65	4.1039	36	0	65,929	100.0	65,929	65,929	16,065	
37	H66	4.2681	37	0	65,929	100.0	65,929	65,929	15,447	
38	H67	4.4388	38	0	65,929	100.0	65,929	65,929	14,853	
39	H68	4.6164	39	0	65,929	100.0	65,929	65,929	14,281	
40	H69	4.8010	40	0	65,929	100.0	65,929	65,929	13,732	
41	H70	4.9931	41	0	65,929	100.0	65,929	65,929	13,204	
42	H71	5.1928	42	0	65,929	100.0	65,929	65,929	12,696	
43	H72	5.4005	43	0	65,929	100.0	65,929	65,929	12,208	
44	H73	5.6165	44	0	65,929	100.0	65,929	65,929	11,738	
45	H74	5.8412	45	0	65,929	100.0	65,929	65,929	11,287	
46	H75	6.0748	46	0	65,929	100.0	65,929	65,929	10,853	
47	H76	6.3178	47	0	65,929	100.0	65,929	65,929	10,435	
48	H77	6.5705	48	0	65,929	100.0	65,929	65,929	10,034	
合計 (総便益額)									1,116,724	

※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) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果(農道)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	0	1,946	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	1,946	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	1,946	27.0	525	525	467	
4	H33	1.1699	4	0	1,946	39.0	759	759	649	
5	H34	1.2167	5	0	1,946	51.0	992	992	815	
6	H35	1.2653	6	0	1,946	63.0	1,226	1,226	969	
7	H36	1.3159	7	0	1,946	75.0	1,460	1,460	1,110	
8	H37	1.3686	8	0	1,946	88.0	1,712	1,712	1,251	
9	H38	1.4233	9	0	1,946	100.0	1,946	1,946	1,367	
10	H39	1.4802	10	0	1,946	100.0	1,946	1,946	1,315	
11	H40	1.5395	11	0	1,946	100.0	1,946	1,946	1,264	
12	H41	1.6010	12	0	1,946	100.0	1,946	1,946	1,215	
13	H42	1.6651	13	0	1,946	100.0	1,946	1,946	1,169	
14	H43	1.7317	14	0	1,946	100.0	1,946	1,946	1,124	
15	H44	1.8009	15	0	1,946	100.0	1,946	1,946	1,081	
16	H45	1.8730	16	0	1,946	100.0	1,946	1,946	1,039	
17	H46	1.9479	17	0	1,946	100.0	1,946	1,946	999	
18	H47	2.0258	18	0	1,946	100.0	1,946	1,946	961	
19	H48	2.1068	19	0	1,946	100.0	1,946	1,946	924	
20	H49	2.1911	20	0	1,946	100.0	1,946	1,946	888	
21	H50	2.2788	21	0	1,946	100.0	1,946	1,946	854	
22	H51	2.3699	22	0	1,946	100.0	1,946	1,946	821	
23	H52	2.4647	23	0	1,946	100.0	1,946	1,946	790	
24	H53	2.5633	24	0	1,946	100.0	1,946	1,946	759	
25	H54	2.6658	25	0	1,946	100.0	1,946	1,946	730	
26	H55	2.7725	26	0	1,946	100.0	1,946	1,946	702	
27	H56	2.8834	27	0	1,946	100.0	1,946	1,946	675	
28	H57	2.9987	28	0	1,946	100.0	1,946	1,946	649	
29	H58	3.1187	29	0	1,946	100.0	1,946	1,946	624	
30	H59	3.2434	30	0	1,946	100.0	1,946	1,946	600	
31	H60	3.3731	31	0	1,946	100.0	1,946	1,946	577	
32	H61	3.5081	32	0	1,946	100.0	1,946	1,946	555	
33	H62	3.6484	33	0	1,946	100.0	1,946	1,946	533	
34	H63	3.7943	34	0	1,946	100.0	1,946	1,946	513	
35	H64	3.9461	35	0	1,946	100.0	1,946	1,946	493	
36	H65	4.1039	36	0	1,946	100.0	1,946	1,946	474	
37	H66	4.2681	37	0	1,946	100.0	1,946	1,946	456	
38	H67	4.4388	38	0	1,946	100.0	1,946	1,946	438	
39	H68	4.6164	39	0	1,946	100.0	1,946	1,946	422	
40	H69	4.8010	40	0	1,946	100.0	1,946	1,946	405	
41	H70	4.9931	41	0	1,946	100.0	1,946	1,946	390	
42	H71	5.1928	42	0	1,946	100.0	1,946	1,946	375	
43	H72	5.4005	43	0	1,946	100.0	1,946	1,946	360	
44	H73	5.6165	44	0	1,946	100.0	1,946	1,946	346	
45	H74	5.8412	45	0	1,946	100.0	1,946	1,946	333	
46	H75	6.0748	46	0	1,946	100.0	1,946	1,946	320	
47	H76	6.3178	47	0	1,946	100.0	1,946	1,946	308	
48	H77	6.5705	48	0	1,946	100.0	1,946	1,946	296	
合計(総便益額)									33,405	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	19,137	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	19,137	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	19,137	17.0	3,253	3,253	2,892	
4	H33	1.1699	4	0	19,137	33.0	6,315	6,315	5,398	
5	H34	1.2167	5	0	19,137	46.0	8,803	8,803	7,235	
6	H35	1.2653	6	0	19,137	60.0	11,482	11,482	9,075	
7	H36	1.3159	7	0	19,137	73.0	13,970	13,970	10,616	
8	H37	1.3686	8	0	19,137	87.0	16,649	16,649	12,165	
9	H38	1.4233	9	0	19,137	100.0	19,137	19,137	13,446	
10	H39	1.4802	10	0	19,137	100.0	19,137	19,137	12,929	
11	H40	1.5395	11	0	19,137	100.0	19,137	19,137	12,431	
12	H41	1.6010	12	0	19,137	100.0	19,137	19,137	11,953	
13	H42	1.6651	13	0	19,137	100.0	19,137	19,137	11,493	
14	H43	1.7317	14	0	19,137	100.0	19,137	19,137	11,051	
15	H44	1.8009	15	0	19,137	100.0	19,137	19,137	10,626	
16	H45	1.8730	16	0	19,137	100.0	19,137	19,137	10,217	
17	H46	1.9479	17	0	19,137	100.0	19,137	19,137	9,824	
18	H47	2.0258	18	0	19,137	100.0	19,137	19,137	9,447	
19	H48	2.1068	19	0	19,137	100.0	19,137	19,137	9,083	
20	H49	2.1911	20	0	19,137	100.0	19,137	19,137	8,734	
21	H50	2.2788	21	0	19,137	100.0	19,137	19,137	8,398	
22	H51	2.3699	22	0	19,137	100.0	19,137	19,137	8,075	
23	H52	2.4647	23	0	19,137	100.0	19,137	19,137	7,764	
24	H53	2.5633	24	0	19,137	100.0	19,137	19,137	7,466	
25	H54	2.6658	25	0	19,137	100.0	19,137	19,137	7,179	
26	H55	2.7725	26	0	19,137	100.0	19,137	19,137	6,902	
27	H56	2.8834	27	0	19,137	100.0	19,137	19,137	6,637	
28	H57	2.9987	28	0	19,137	100.0	19,137	19,137	6,382	
29	H58	3.1187	29	0	19,137	100.0	19,137	19,137	6,136	
30	H59	3.2434	30	0	19,137	100.0	19,137	19,137	5,900	
31	H60	3.3731	31	0	19,137	100.0	19,137	19,137	5,673	
32	H61	3.5081	32	0	19,137	100.0	19,137	19,137	5,455	
33	H62	3.6484	33	0	19,137	100.0	19,137	19,137	5,245	
34	H63	3.7943	34	0	19,137	100.0	19,137	19,137	5,044	
35	H64	3.9461	35	0	19,137	100.0	19,137	19,137	4,850	
36	H65	4.1039	36	0	19,137	100.0	19,137	19,137	4,663	
37	H66	4.2681	37	0	19,137	100.0	19,137	19,137	4,484	
38	H67	4.4388	38	0	19,137	100.0	19,137	19,137	4,311	
39	H68	4.6164	39	0	19,137	100.0	19,137	19,137	4,145	
40	H69	4.8010	40	0	19,137	100.0	19,137	19,137	3,986	
41	H70	4.9931	41	0	19,137	100.0	19,137	19,137	3,833	
42	H71	5.1928	42	0	19,137	100.0	19,137	19,137	3,685	
43	H72	5.4005	43	0	19,137	100.0	19,137	19,137	3,544	
44	H73	5.6165	44	0	19,137	100.0	19,137	19,137	3,407	
45	H74	5.8412	45	0	19,137	100.0	19,137	19,137	3,276	
46	H75	6.0748	46	0	19,137	100.0	19,137	19,137	3,150	
47	H76	6.3178	47	0	19,137	100.0	19,137	19,137	3,029	
48	H77	6.5705	48	0	19,137	100.0	19,137	19,137	2,913	
合計(総便益額)									324,147	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	△ 9,793	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	△ 9,793	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	△ 9,793	17.0	△ 1,665	△ 1,665	△ 1,480	
4	H33	1.1699	4	0	△ 9,793	33.0	△ 3,232	△ 3,232	△ 2,763	
5	H34	1.2167	5	0	△ 9,793	46.0	△ 4,505	△ 4,505	△ 3,703	
6	H35	1.2653	6	0	△ 9,793	60.0	△ 5,876	△ 5,876	△ 4,644	
7	H36	1.3159	7	0	△ 9,793	73.0	△ 7,149	△ 7,149	△ 5,433	
8	H37	1.3686	8	0	△ 9,793	87.0	△ 8,520	△ 8,520	△ 6,225	
9	H38	1.4233	9	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 6,880	
10	H39	1.4802	10	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 6,616	
11	H40	1.5395	11	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 6,361	
12	H41	1.6010	12	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 6,117	
13	H42	1.6651	13	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 5,881	
14	H43	1.7317	14	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 5,655	
15	H44	1.8009	15	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 5,438	
16	H45	1.8730	16	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 5,229	
17	H46	1.9479	17	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 5,027	
18	H47	2.0258	18	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 4,834	
19	H48	2.1068	19	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 4,648	
20	H49	2.1911	20	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 4,469	
21	H50	2.2788	21	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 4,297	
22	H51	2.3699	22	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 4,132	
23	H52	2.4647	23	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 3,973	
24	H53	2.5633	24	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 3,820	
25	H54	2.6658	25	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 3,674	
26	H55	2.7725	26	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 3,532	
27	H56	2.8834	27	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 3,396	
28	H57	2.9987	28	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 3,266	
29	H58	3.1187	29	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 3,140	
30	H59	3.2434	30	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 3,019	
31	H60	3.3731	31	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 2,903	
32	H61	3.5081	32	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 2,792	
33	H62	3.6484	33	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 2,684	
34	H63	3.7943	34	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 2,581	
35	H64	3.9461	35	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 2,482	
36	H65	4.1039	36	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 2,386	
37	H66	4.2681	37	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 2,294	
38	H67	4.4388	38	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 2,206	
39	H68	4.6164	39	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 2,121	
40	H69	4.8010	40	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 2,040	
41	H70	4.9931	41	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 1,961	
42	H71	5.1928	42	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 1,886	
43	H72	5.4005	43	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 1,813	
44	H73	5.6165	44	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 1,744	
45	H74	5.8412	45	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 1,677	
46	H75	6.0748	46	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 1,612	
47	H76	6.3178	47	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 1,550	
48	H77	6.5705	48	0	△ 9,793	100.0	△ 9,793	△ 9,793	△ 1,490	
合計 (総便益額)									△ 165,874	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理節減効果(農道)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	△ 331	△ 2	0.0	0	△ 331	△ 318	
2	H31	1.0816	2	△ 331	△ 2	0.0	0	△ 331	△ 306	
3	H32	1.1249	3	△ 331	△ 2	27.0	△ 1	△ 332	△ 295	
4	H33	1.1699	4	△ 331	△ 2	39.0	△ 1	△ 332	△ 284	
5	H34	1.2167	5	△ 331	△ 2	51.0	△ 1	△ 332	△ 273	
6	H35	1.2653	6	△ 331	△ 2	63.0	△ 1	△ 332	△ 262	
7	H36	1.3159	7	△ 331	△ 2	75.0	△ 2	△ 333	△ 253	
8	H37	1.3686	8	△ 331	△ 2	88.0	△ 2	△ 333	△ 243	
9	H38	1.4233	9	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 234	
10	H39	1.4802	10	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 225	
11	H40	1.5395	11	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 216	
12	H41	1.6010	12	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 208	
13	H42	1.6651	13	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 200	
14	H43	1.7317	14	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 192	
15	H44	1.8009	15	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 185	
16	H45	1.8730	16	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 178	
17	H46	1.9479	17	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 171	
18	H47	2.0258	18	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 164	
19	H48	2.1068	19	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 158	
20	H49	2.1911	20	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 152	
21	H50	2.2788	21	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 146	
22	H51	2.3699	22	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 141	
23	H52	2.4647	23	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 135	
24	H53	2.5633	24	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 130	
25	H54	2.6658	25	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 125	
26	H55	2.7725	26	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 120	
27	H56	2.8834	27	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 115	
28	H57	2.9987	28	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 111	
29	H58	3.1187	29	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 107	
30	H59	3.2434	30	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 103	
31	H60	3.3731	31	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 99	
32	H61	3.5081	32	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 95	
33	H62	3.6484	33	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 91	
34	H63	3.7943	34	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 88	
35	H64	3.9461	35	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 84	
36	H65	4.1039	36	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 81	
37	H66	4.2681	37	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 78	
38	H67	4.4388	38	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 75	
39	H68	4.6164	39	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 72	
40	H69	4.8010	40	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 69	
41	H70	4.9931	41	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 67	
42	H71	5.1928	42	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 64	
43	H72	5.4005	43	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 62	
44	H73	5.6165	44	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 59	
45	H74	5.8412	45	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 57	
46	H75	6.0748	46	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 55	
47	H76	6.3178	47	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 53	
48	H77	6.5705	48	△ 331	△ 2	100.0	△ 2	△ 333	△ 51	
合計(総便益額)									△ 7,050	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果 (農道)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計 同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④		年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	51,766	1,138	0.0	0	51,766	49,775	
2	H31	1.0816	2	51,766	1,138	0.0	0	51,766	47,861	
3	H32	1.1249	3	51,766	1,138	27.0	307	52,073	46,291	
4	H33	1.1699	4	51,766	1,138	39.0	444	52,210	44,628	
5	H34	1.2167	5	51,766	1,138	51.0	580	52,346	43,023	
6	H35	1.2653	6	51,766	1,138	63.0	717	52,483	41,479	
7	H36	1.3159	7	51,766	1,138	75.0	854	52,620	39,988	
8	H37	1.3686	8	51,766	1,138	88.0	1,001	52,767	38,555	
9	H38	1.4233	9	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	37,170	
10	H39	1.4802	10	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	35,741	
11	H40	1.5395	11	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	34,364	
12	H41	1.6010	12	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	33,044	
13	H42	1.6651	13	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	31,772	
14	H43	1.7317	14	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	30,550	
15	H44	1.8009	15	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	29,376	
16	H45	1.8730	16	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	28,246	
17	H46	1.9479	17	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	27,160	
18	H47	2.0258	18	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	26,115	
19	H48	2.1068	19	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	25,111	
20	H49	2.1911	20	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	24,145	
21	H50	2.2788	21	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	23,216	
22	H51	2.3699	22	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	22,323	
23	H52	2.4647	23	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	21,465	
24	H53	2.5633	24	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	20,639	
25	H54	2.6658	25	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	19,845	
26	H55	2.7725	26	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	19,082	
27	H56	2.8834	27	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	18,348	
28	H57	2.9987	28	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	17,642	
29	H58	3.1187	29	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	16,963	
30	H59	3.2434	30	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	16,311	
31	H60	3.3731	31	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	15,684	
32	H61	3.5081	32	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	15,081	
33	H62	3.6484	33	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	14,501	
34	H63	3.7943	34	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	13,943	
35	H64	3.9461	35	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	13,407	
36	H65	4.1039	36	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	12,891	
37	H66	4.2681	37	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	12,395	
38	H67	4.4388	38	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	11,919	
39	H68	4.6164	39	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	11,460	
40	H69	4.8010	40	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	11,019	
41	H70	4.9931	41	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	10,595	
42	H71	5.1928	42	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	10,188	
43	H72	5.4005	43	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	9,796	
44	H73	5.6165	44	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	9,419	
45	H74	5.8412	45	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	9,057	
46	H75	6.0748	46	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	8,709	
47	H76	6.3178	47	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	8,374	
48	H77	6.5705	48	51,766	1,138	100.0	1,138	52,904	8,052	
合計 (総便益額)									1,116,718	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	一般交通等経費節減効果(畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計 同 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④		年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	57,702	3,792	0.0	0	57,702	55,483	
2	H31	1.0816	2	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	56,855	
3	H32	1.1249	3	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	54,666	
4	H33	1.1699	4	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	52,563	
5	H34	1.2167	5	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	50,542	
6	H35	1.2653	6	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	48,600	
7	H36	1.3159	7	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	46,732	
8	H37	1.3686	8	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	44,932	
9	H38	1.4233	9	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	43,205	
10	H39	1.4802	10	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	41,544	
11	H40	1.5395	11	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	39,944	
12	H41	1.6010	12	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	38,410	
13	H42	1.6651	13	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	36,931	
14	H43	1.7317	14	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	35,511	
15	H44	1.8009	15	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	34,146	
16	H45	1.8730	16	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	32,832	
17	H46	1.9479	17	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	31,569	
18	H47	2.0258	18	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	30,355	
19	H48	2.1068	19	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	29,188	
20	H49	2.1911	20	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	28,065	
21	H50	2.2788	21	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	26,985	
22	H51	2.3699	22	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	25,948	
23	H52	2.4647	23	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	24,950	
24	H53	2.5633	24	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	23,990	
25	H54	2.6658	25	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	23,068	
26	H55	2.7725	26	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	22,180	
27	H56	2.8834	27	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	21,327	
28	H57	2.9987	28	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	20,507	
29	H58	3.1187	29	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	19,718	
30	H59	3.2434	30	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	18,960	
31	H60	3.3731	31	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	18,231	
32	H61	3.5081	32	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	17,529	
33	H62	3.6484	33	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	16,855	
34	H63	3.7943	34	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	16,207	
35	H64	3.9461	35	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	15,583	
36	H65	4.1039	36	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	14,984	
37	H66	4.2681	37	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	14,408	
38	H67	4.4388	38	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	13,854	
39	H68	4.6164	39	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	13,321	
40	H69	4.8010	40	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	12,809	
41	H70	4.9931	41	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	12,316	
42	H71	5.1928	42	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	11,842	
43	H72	5.4005	43	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	11,387	
44	H73	5.6165	44	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	10,949	
45	H74	5.8412	45	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	10,528	
46	H75	6.0748	46	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	10,123	
47	H76	6.3178	47	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	9,733	
48	H77	6.5705	48	57,702	3,792	100.0	3,792	61,494	9,359	
合計(総便益額)									1,299,724	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－9

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	2,357	73,963	0.0	0	2,357	2,266	
2	H31	1.0816	2	2,357	73,963	0.0	0	2,357	2,179	
3	H32	1.1249	3	2,357	73,963	17.0	12,574	14,931	13,273	
4	H33	1.1699	4	2,357	73,963	33.0	24,408	26,765	22,878	
5	H34	1.2167	5	2,357	73,963	46.0	34,023	36,380	29,901	
6	H35	1.2653	6	2,357	73,963	60.0	44,378	46,735	36,936	
7	H36	1.3159	7	2,357	73,963	73.0	53,993	56,350	42,822	
8	H37	1.3686	8	2,357	73,963	87.0	64,348	66,705	48,740	
9	H38	1.4233	9	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	53,622	
10	H39	1.4802	10	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	51,561	
11	H40	1.5395	11	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	49,575	
12	H41	1.6010	12	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	47,670	
13	H42	1.6651	13	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	45,835	
14	H43	1.7317	14	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	44,072	
15	H44	1.8009	15	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	42,379	
16	H45	1.8730	16	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	40,747	
17	H46	1.9479	17	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	39,181	
18	H47	2.0258	18	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	37,674	
19	H48	2.1068	19	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	36,226	
20	H49	2.1911	20	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	34,832	
21	H50	2.2788	21	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	33,491	
22	H51	2.3699	22	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	32,204	
23	H52	2.4647	23	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	30,965	
24	H53	2.5633	24	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	29,774	
25	H54	2.6658	25	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	28,629	
26	H55	2.7725	26	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	27,528	
27	H56	2.8834	27	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	26,469	
28	H57	2.9987	28	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	25,451	
29	H58	3.1187	29	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	24,472	
30	H59	3.2434	30	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	23,531	
31	H60	3.3731	31	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	22,626	
32	H61	3.5081	32	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	21,755	
33	H62	3.6484	33	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	20,919	
34	H63	3.7943	34	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	20,114	
35	H64	3.9461	35	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	19,341	
36	H65	4.1039	36	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	18,597	
37	H66	4.2681	37	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	17,881	
38	H67	4.4388	38	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	17,194	
39	H68	4.6164	39	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	16,532	
40	H69	4.8010	40	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	15,897	
41	H70	4.9931	41	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	15,285	
42	H71	5.1928	42	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	14,697	
43	H72	5.4005	43	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	14,132	
44	H73	5.6165	44	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	13,589	
45	H74	5.8412	45	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	13,066	
46	H75	6.0748	46	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	12,563	
47	H76	6.3178	47	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	12,080	
48	H77	6.5705	48	2,357	73,963	100.0	73,963	76,320	11,616	
合計(総便益額)									1,302,767	

※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

さつまいも(でん粉用)、さつまいも(焼酎用)、さつまいも(加工用)、さつまいも(青果用)、さといも、ごぼう、ねぎ、葉たばこ、青刈りとうもろこし、だいこん、にんじん、ばれいしょ、キャベツ、ブロッコリー、かぼちゃ、イタリアンライグラス、ピーマン(施設)、なす(施設)、いんげん(施設)、輪ぎく(施設)、新鉄砲ゆり(施設)、みかん(早生)、みかん(施設)、不知火(施設)、茶(荒茶)

##### ○年効果額算定式

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

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

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

##### ○年効果額の算定

(畑地かんがい)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
さつまいも(でん粉)	新設	43.6	6.6	△ 37.0	作付減	-	-	2,898	△ 1,072.3	9	△ 9,651	-	-
					小計	-	-	-	△ 1,072.3	9	△ 9,651	-	0
さつまいも(焼酎)	新設	6.6	33.0	6.6	単収増(湿潤かんがい)	2,637	3,217	580	38.3	56	2,145	86	1,845
				26.4	作付増	-	-	3,217	849.3	56	47,561	34	16,171
					小計	-	-	-	887.6	-	49,706	-	18,016
さつまいも(加工)	新設	12.3	26.4	12.3	単収増(湿潤かんがい)	2,508	3,060	552	67.9	64	4,346	85	3,694
				14.1	作付増	-	-	3,060	431.5	64	27,616	27	7,456
					小計	-	-	-	499.4	-	31,962	-	11,150
さつまいも(青果)	新設	2.5	9.1	2.5	単収増(湿潤かんがい)	2,038	2,486	448	11.2	281	3,147	92	2,895
				6.6	作付増	-	-	2,486	164.1	281	46,112	62	28,589
					小計	-	-	-	175.3	-	49,259	-	31,484
さといも	新設	3.4	6.6	3.4	単収増(湿潤かんがい)	1,761	2,465	704	23.9	425	10,158	94	9,549
				3.2	作付増	-	-	2,465	78.9	425	33,533	71	23,808
					小計	-	-	-	102.8	-	43,691	-	33,357
ごぼう	新設	1.5	4.1	1.5	単収増(湿潤かんがい)	1,410	1,734	324	4.9	433	2,122	93	1,973
				2.6	作付増	-	-	1,734	45.1	433	19,528	64	12,498
					小計	-	-	-	50.0	-	21,650	-	14,471
ねぎ	新設	1.3	10.7	1.3	単収増(湿潤かんがい)	1,790	2,148	358	4.7	378	1,777	87	1,546
				9.4	作付増	-	-	2,148	201.9	378	76,318	36	27,474
					小計	-	-	-	206.6	-	78,095	-	29,020
葉たばこ	新設	3.1	4.4	3.1	単収増(湿潤かんがい)	183	198	15	0.5	2,125	1,063	78	829
				1.3	作付増	-	-	198	2.6	2,125	5,525	-	0
					小計	-	-	-	3.1	-	6,588	-	829

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗 ⑤=③×④	加益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかり せ 単 収	事業 あり せ ば 単 収	効果 対 象 単 収 ②					
青刈りとうもろこし	新設	30.8	33.4	30.8	単収増 (湿潤かんがい)	5,314	6,430	1,116	343.7	34	11,686	84	9,816
				2.6	作付増	-	-	6,430	167.2	34	5,685	22	1,251
					小計	-	-	-	510.9	-	17,371	-	11,067
だいこん	新設	3.1	4.7	3.1	単収増 (湿潤かんがい)	4,524	5,293	769	23.8	48	1,142	82	936
				1.6	作付増	-	-	5,293	84.7	48	4,066	12	488
					小計	-	-	-	108.5	-	5,208	-	1,424
にんじん	新設	1.8	15.5	1.8	単収増 (湿潤かんがい)	3,895	4,830	935	16.8	87	1,462	84	1,228
				13.7	作付増	-	-	4,830	661.7	87	57,568	22	12,665
					小計	-	-	-	678.5	-	59,030	-	13,893
ばれいしょ	新設	2.6	2.6	2.6	単収増 (湿潤かんがい)	2,897	3,303	406	10.6	117	1,240	82	1,017
					小計	-	-	-	10.6	-	1,240	-	1,017
キャベツ	新設	2.5	7.6	2.5	単収増 (湿潤かんがい)	3,955	4,904	949	23.7	69	1,635	86	1,406
				5.1	作付増	-	-	4,904	250.1	69	17,257	33	5,695
					小計	-	-	-	273.8	-	18,892	-	7,101
ブロッコリー	新設	1.2	7.6	1.2	単収増 (湿潤かんがい)	856	967	111	1.3	297	386	88	340
				6.4	作付増	-	-	967	61.9	297	18,384	42	7,721
					小計	-	-	-	63.2	-	18,770	-	8,061
かぼちゃ	新設	4.0	17.5	4.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,291	1,510	219	8.8	200	1,760	83	1,461
				13.5	作付増	-	-	1,510	203.9	200	40,780	17	6,933
					小計	-	-	-	212.7	-	42,540	-	8,394
イタリアンライグラス	新設	50.3	54.8	50.3	単収増 (湿潤かんがい)	6,898	8,140	1,242	624.7	29	18,116	83	15,036
				4.5	作付増	-	-	8,140	366.3	29	10,623	19	2,018
					小計	-	-	-	991.0	-	28,739	-	17,054
ピーマン(施設)	更新	1.2	1.2	1.2	単収増 (湿潤かんがい)	13,043	15,000	1,957	23.5	360	8,460	81	6,853
	新設	1.2	2.8	1.6	作付増	-	-	15,000	240.0	360	86,400	8	6,912
					小計	-	-	-	263.5	-	94,860	-	13,765
なす(施設)	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (湿潤かんがい)	15,652	18,000	2,348	14.1	252	3,553	82	2,913
	新設	0.6	2.8	2.2	作付増	-	-	18,000	396.0	252	99,792	12	11,975
					小計	-	-	-	410.1	-	103,345	-	14,888
いんげん(施設)	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (湿潤かんがい)	3,913	4,500	587	8.8	800	7,040	85	5,984
	新設	1.5	4.0	2.5	作付増	-	-	4,500	112.5	800	90,000	27	24,300
					小計	-	-	-	121.3	-	97,040	-	30,284
輪ぎく(施設)	更新	0.7	0.7	0.7	単収増 (水管理改良)	31,503	41,400	9,897	69.3	54	3,742	85	3,181
	新設	0.7	2.2	1.5	作付増	-	-	41,400	621.0	54	33,534	29	9,725
					小計	-	-	-	690.3	-	37,276	-	12,906
新鉄砲ゆり(施設)	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (水管理改良)	19,418	21,361	1,942	7.8	87	679	88	598
	新設	0.4	3.2	2.8	作付増	-	-	21,361	598.1	87	52,035	40	20,814
					小計	-	-	-	605.9	-	52,714	-	21,412
みかん(早生)	新設	0.8	0.5	0.5	単収増 (湿潤かんがい)	2,104	2,420	316	1.6	121	194	68	132
				△0.3	作付減	-	-	2,104	△6.3	121	△762	-	0
					小計	-	-	-	△4.7	-	△568	-	132
みかん(施設)	更新	0.8	0.8	0.8	単収増 (湿潤かんがい)	4,348	5,000	652	5.2	632	3,286	76	2,497
					小計	-	-	-	5.2	-	3,286	-	2,497
不知火(施設)	更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (湿潤かんがい)	4,348	5,000	652	3.3	593	1,957	79	1,546
	新設	0.5	0.8	0.3	作付増	-	-	5,000	15.0	593	8,895		0
					小計	-	-	-	18.3	-	10,852	-	1,546
茶(荒茶)	新設	3.3	8.6	3.3	単収増 (湿潤かんがい)	302	359	57	1.9	1,028	1,953	82	1,601
				5.3	作付増	-	-	359	19.0	1,028	19,532	15	2,930
					小計	-	-	-	20.9	-	21,485	-	4,531
普通畑計	新設	179.6	269.5								854,663		284,727
	更新	5.7	5.7								28,717		23,572
新設											854,663		284,727
更新											28,717		23,572
合計											883,380		308,299

事業を実施した場合、水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（水管理改良、湿潤かんがい）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持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、国営事業における営農計画を基に決定した。  
「計画作付面積」は、国営事業における営農計画を基に関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

**【更新】**

- ・ 作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は国営事業における営農計画を基に決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

**【共通】**

- ・ 生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

（畑地かんがい）

にんじん、さといも、ごぼう、キャベツ、ねぎ、かぼちゃ、さつまいも(青果)、青刈りとうもろこし、イタリアンライグラス、茶

（農道）

さつまいも(青果)、さといも、だいこん、ばれいしょ、キャベツ、なす(施設)、みかん(施設)、不知火(施設)

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

（畑地かんがい）

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況-事業なかりせば ⑥= ④-③	事業ありせば-現況 ⑦= ⑤-④	現況-事業なかりせば ⑧= ①×⑥	事業ありせば-現況 ⑨= ②×⑦	計 ⑩= ⑧+⑨
にんじん	湿潤かんがい	-	749.0	87	87	97	-	10	-	7,490	7,490
さといも	湿潤かんがい	-	163.0	425	425	468	-	43	-	7,009	7,009
ごぼう	湿潤かんがい	-	71.0	433	433	463	-	30	-	2,130	2,130
キャベツ	湿潤かんがい	-	373.0	69	69	77	-	8	-	2,984	2,984
ねぎ	湿潤かんがい	-	230.0	378	378	420	-	42	-	9,660	9,660
かぼちゃ	湿潤かんがい	-	264.0	200	200	234	-	34	-	8,976	8,976
さつまいも(青果用)	湿潤かんがい	-	226.0	281	281	289	-	8	-	1,808	1,808
青刈りとうもろこし	湿潤かんがい	-	2,148.0	34	34	37	-	3	-	6,444	6,444
イタリアンライグラス	湿潤かんがい	-	4,461.0	29	29	32	-	3	-	13,383	13,383
茶	湿潤かんがい	-	31.0	1,028	1,028	1,223	-	195	-	6,045	6,045
新設										65,929	65,929
更新										-	-
合計											65,929

#### 【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「事業ありせば単価」は、市場価格を基本に、ないものは管理指導指標等の価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」及び「現況単価」は、「事業ありせば単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

## (農道)

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況-事業なかりせば	事業ありせば-現況	現況-事業なかりせば	事業ありせば-現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥= ④-③	⑦= ⑤-④	⑧= ①×③	⑨= ②×⑤	⑩= ⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さつまいも (青果用)	荷痛み防止	-	1.4	281	281	281	-	-	-	393	393
さといも	荷痛み防止	-	0.9	425	425	425	-	-	-	383	383
だいこん	荷痛み防止	-	1.6	48	48	48	-	-	-	77	77
ばれいしよ	荷痛み防止	-	0.5	117	117	117	-	-	-	59	59
キャベツ	荷痛み防止	-	2.3	69	69	69	-	-	-	159	159
なす (施設)	荷痛み防止	-	2.5	252	252	252	-	-	-	630	630
みかん (施設)	荷痛み防止	-	0.2	632	632	632	-	-	-	126	126
不知火 (施設)	荷痛み防止	-	0.2	593	593	593	-	-	-	119	119
新設										1,946	1,946
更新									-		-
合計											1,946

## 【新設】

- ・効果対象数量：舗装により運搬の際に生じる損傷が軽減される生産物量。
- ・生産物単価：「現況単価」は、市場価格を基本とした。「事業なかりせば単価」及び「事業ありせば単価」は「現況単価」と同じとした。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

（畑地かんがい）

ばれいしょ、葉たばこ、青刈りとうもろこし、キャベツ、ねぎ、ブロッコリー、イタリアンライグラス、茶

○効果算定式

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

○年効果額の算定

（畑地かんがい）

ばれいしょ	（用水改良：畑地かんがい・防除作業に要する経費の増減）
葉たばこ	（用水改良：降灰除去作業に要する経費の増減）
青刈りとうもろこし	（用水改良：畑地かんがい・防除作業に要する経費の増減）
キャベツ	（用水改良：降灰除去作業に要する経費の増減）
ねぎ	（用水改良：降灰除去作業に要する経費の増減）
ブロッコリー	（用水改良：降灰除去作業に要する経費の増減）
イタリアンライグラス	（用水改良：畑地かんがいに要する経費の増減）
茶	（用水改良：降灰除去作業に要する経費の増減）

（畑地かんがい）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ばれいしょ (畑地かんがい) (防除用水)	27,759	42,978	-	-	△ 15,219	2.6	△ 40
葉たばこ (降灰除去)	394,284	14,478	-	-	379,806	4.4	1,671
青刈りとうもろこし (畑地かんがい) (防除用水)	18,287	62,689	-	-	△ 44,402	33.4	△ 1,483
キャベツ (降灰除去)	971,103	137,644	-	-	833,459	7.6	6,334
ねぎ (降灰除去)	1,012,022	143,503	-	-	868,519	10.7	9,293
ブロッコリー (降灰除去)	718,268	101,769	-	-	616,499	7.6	4,685
イタリアンライグラス (畑地かんがい)	-	73,618	-	-	△ 73,618	54.8	△ 4,034
茶 (降灰除去)	326,444	11,252	-	-	315,192	8.6	2,711
新 設							19,137
更 新							-
合 計							19,137

**【新設】**

- ・事業なかりせば営農経費① : 防除用水, 降灰除去の現況作業に係る経費を算定した。防除回数, 散布量は鹿児島県の農業経営指導指標等を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費② : 畑地かんがいによる経費, 防除用水, 降灰除去の事業実施後の作業に係る経費を算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

畑地かんがい施設、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(畑地かんがい)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	0	9,793	△ 9,793
合 計			△ 9,793

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設が未整備のため維持管理費は発生しない。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△9,793千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 0千円－9,793千円 ＝△9,793千円（増加額）

(農道)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	455	457	△ 2
更新整備	124	455	△ 331
合 計			△ 333

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△2千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 455千円－457千円 ＝△2千円（増加額）

## (5) 営農に係る走行経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象施設

農道

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定

(農道)

区 分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	24,146	23,008	1,138
更新整備	75,912	24,146	51,766
合 計			52,904

#### 【新設】

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

#### 【更新】

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

## (6) 一般交通等経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の一般交通に係る経費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

ダム管理用道路

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定

(畑地かんがい)

区 分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	11,861	8,069	3,792
更新整備	69,563	11,861	57,702
合 計			61,494

#### 【新設】

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

#### 【更新】

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

## (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 : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

(畑地かんがい)

さつまいも(でん粉用)、さつまいも(焼酎用)、さつまいも(加工用)、さつまいも(青果用)、さといも、ごぼう、ねぎ、青刈りとうもろこし、だいこん、にんじん、ばれいしょ、キャベツ、ブロッコリー、かぼちゃ、イタリアンライグラス、ピーマン(施設)、なす(施設)、いんげん(施設)、みかん(早生)、みかん(施設)、不知火(施設)、茶(荒茶)

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

(畑地かんがい)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	762,506	97	73,963
更新整備	24,296	97	2,357
合 計	786,802	97	76,320

- ・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29年3月24日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成29年3月24日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

### 【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ（平成28年度）

### 【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成22～27年）「第63次九州農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」（平成28年）
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

## 平成30年度新規地区採択チェックリスト

### (7-4) 農業競争力強化基盤整備事業（水利施設等保全高度化事業（特別型））

（都道府県名：鹿児島県）（地区名：第一尾母）

#### 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、農家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30年度新規地区採択チェックリスト

(7-4) 農業競争力強化基盤整備事業（水利施設等保全高度化事業（特別型））

（都道府県名：鹿児島県）（地区名：第一尾母）

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確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	② 1,928	A
			省力化技術の導入	—	○	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	96 208	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	52	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	%	99 △6
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
	施設の重要度を踏まえた更新等整備		—	—	—	
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	② 6,287	A
農業の高付加価値化		農業の高付加価値化	—	○ ○	A	
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	○	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画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 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性	—	a a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		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	—	○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	88	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	だいいちおも 第一尾母
-----	--------------	-----	----------------

### 1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①=②+③	5,532,106	
当該事業による費用	②	2,296,153	
その他費用	③	3,235,953	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,958,918	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.43	

### 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	359,010	畑地かんがい施設の整備、客土を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	9,264	畑地かんがい施設の整備、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	△ 151	畑地かんがい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	△ 10,733	畑地かんがい施設、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	17,018	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農業労働環境改善効果	9,120	畑地かんがい施設の整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
景観・環境保全効果	14,658	ダム整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	58,757	畑地かんがい施設の整備及び客土の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	456,943	

出典：第一尾母地区土地改良事業計画書（鹿児島県農政部農地整備課作成）

## 第一尾母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 : 鹿児島県大島郡徳之島町  
 (2) 受益面積 : 194ha  
 (3) 事業目的 : 畑地かんがい 194ha  
                   客土 78ha  
                   農道 26ha  
 (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい 194ha (新設)  
                   客土 78ha (新設)  
                   農道 3km (改良)  
 (5) 県営事業費 : 2,723百万円  
 (6) 工期 : 平成30年度～平成36年度  
 (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 徳之島用水地区

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	5,532,106
当該事業による整備費用	②	2,296,153
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,235,953
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	7,958,918
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.43

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総 費 用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	畑地かんがい施設	0	2,057,984	0	432,380	336,961	2,153,403
	客土	0	136,340	0	159,265	17,840	277,765
	農道	0	101,829	0	75,094	16,044	160,879
	計	0	2,296,153	0	666,739	370,845	2,592,047
そ の 他	ダム	1,623,419	0	0	0	113,024	1,510,395
	畑地かんがい施設	1,237,141	0	0	304,353	111,830	1,429,664
	計	2,860,560	0	0	304,353	224,854	2,940,059
合 計		2,860,560	2,296,153	0	971,092	595,699	5,532,106

### (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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		359,010	畑地かんがい施設の整備、客土を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		9,264	畑地かんがい施設の整備、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		△ 151	畑地かんがい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		△ 10,733	畑地かんがい施設、農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		17,018	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		9,120	畑地かんがい施設の整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		14,658	ダム整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		58,757	畑地かんがい施設の整備及び客土の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		456,943	

(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) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	341,196	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	341,196	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	341,196	10.0	34,120	34,120	30,332	
4	H33	1.1699	4	0	341,196	32.0	109,183	109,183	93,327	
5	H34	1.2167	5	0	341,196	54.0	184,246	184,246	151,431	
6	H35	1.2653	6	0	341,196	76.0	259,309	259,309	204,939	
7	H36	1.3159	7	0	341,196	92.0	313,900	313,900	238,544	
8	H37	1.3686	8	0	341,196	100.0	341,196	341,196	249,303	
9	H38	1.4233	9	0	341,196	100.0	341,196	341,196	239,722	
10	H39	1.4802	10	0	341,196	100.0	341,196	341,196	230,507	
11	H40	1.5395	11	0	341,196	100.0	341,196	341,196	221,628	
12	H41	1.6010	12	0	341,196	100.0	341,196	341,196	213,114	
13	H42	1.6651	13	0	341,196	100.0	341,196	341,196	204,910	
14	H43	1.7317	14	0	341,196	100.0	341,196	341,196	197,030	
15	H44	1.8009	15	0	341,196	100.0	341,196	341,196	189,459	
16	H45	1.8730	16	0	341,196	100.0	341,196	341,196	182,166	
17	H46	1.9479	17	0	341,196	100.0	341,196	341,196	175,161	
18	H47	2.0258	18	0	341,196	100.0	341,196	341,196	168,425	
19	H48	2.1068	19	0	341,196	100.0	341,196	341,196	161,950	
20	H49	2.1911	20	0	341,196	100.0	341,196	341,196	155,719	
21	H50	2.2788	21	0	341,196	100.0	341,196	341,196	149,726	
22	H51	2.3699	22	0	341,196	100.0	341,196	341,196	143,971	
23	H52	2.4647	23	0	341,196	100.0	341,196	341,196	138,433	
24	H53	2.5633	24	0	341,196	100.0	341,196	341,196	133,108	
25	H54	2.6658	25	0	341,196	100.0	341,196	341,196	127,990	
26	H55	2.7725	26	0	341,196	100.0	341,196	341,196	123,064	
27	H56	2.8834	27	0	341,196	100.0	341,196	341,196	118,331	
28	H57	2.9987	28	0	341,196	100.0	341,196	341,196	113,781	
29	H58	3.1187	29	0	341,196	100.0	341,196	341,196	109,403	
30	H59	3.2434	30	0	341,196	100.0	341,196	341,196	105,197	
31	H60	3.3731	31	0	341,196	100.0	341,196	341,196	101,152	
32	H61	3.5081	32	0	341,196	100.0	341,196	341,196	97,259	
33	H62	3.6484	33	0	341,196	100.0	341,196	341,196	93,519	
34	H63	3.7943	34	0	341,196	100.0	341,196	341,196	89,923	
35	H64	3.9461	35	0	341,196	100.0	341,196	341,196	86,464	
36	H65	4.1039	36	0	341,196	100.0	341,196	341,196	83,139	
37	H66	4.2681	37	0	341,196	100.0	341,196	341,196	79,941	
38	H67	4.4388	38	0	341,196	100.0	341,196	341,196	76,867	
39	H68	4.6164	39	0	341,196	100.0	341,196	341,196	73,910	
40	H69	4.8010	40	0	341,196	100.0	341,196	341,196	71,068	
41	H70	4.9931	41	0	341,196	100.0	341,196	341,196	68,334	
42	H71	5.1928	42	0	341,196	100.0	341,196	341,196	65,706	
43	H72	5.4005	43	0	341,196	100.0	341,196	341,196	63,179	
44	H73	5.6165	44	0	341,196	100.0	341,196	341,196	60,749	
45	H74	5.8412	45	0	341,196	100.0	341,196	341,196	58,412	
46	H75	6.0748	46	0	341,196	100.0	341,196	341,196	56,166	
47	H76	6.3178	47	0	341,196	100.0	341,196	341,196	54,006	
合計(総便益額)									5,850,465	

※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) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(客土)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0				0			評価年
1	H30	1.0400	1	-	17,814	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	-	17,814	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	-	17,814	20.0	3,563	3,563	3,167	
4	H33	1.1699	4	-	17,814	40.0	7,126	7,126	6,091	
5	H34	1.2167	5	-	17,814	60.0	10,688	10,688	8,784	
6	H35	1.2653	6	-	17,814	80.0	14,251	14,251	11,263	
7	H36	1.3159	7	-	17,814	100.0	17,814	17,814	13,538	
8	H37	1.3686	8	-	17,814	100.0	17,814	17,814	13,016	
9	H38	1.4233	9	-	17,814	100.0	17,814	17,814	12,516	
10	H39	1.4802	10	-	17,814	100.0	17,814	17,814	12,035	
11	H40	1.5395	11	-	17,814	100.0	17,814	17,814	11,571	
12	H41	1.6010	12	-	17,814	100.0	17,814	17,814	11,127	
13	H42	1.6651	13	-	17,814	100.0	17,814	17,814	10,698	
14	H43	1.7317	14	-	17,814	100.0	17,814	17,814	10,287	
15	H44	1.8009	15	-	17,814	100.0	17,814	17,814	9,892	
16	H45	1.8730	16	-	17,814	100.0	17,814	17,814	9,511	
17	H46	1.9479	17	-	17,814	100.0	17,814	17,814	9,145	
18	H47	2.0258	18	-	17,814	100.0	17,814	17,814	8,794	
19	H48	2.1068	19	-	17,814	100.0	17,814	17,814	8,455	
20	H49	2.1911	20	-	17,814	100.0	17,814	17,814	8,130	
21	H50	2.2788	21	-	17,814	100.0	17,814	17,814	7,817	
22	H51	2.3699	22	-	17,814	100.0	17,814	17,814	7,517	
23	H52	2.4647	23	-	17,814	100.0	17,814	17,814	7,228	
24	H53	2.5633	24	-	17,814	100.0	17,814	17,814	6,950	
25	H54	2.6658	25	-	17,814	100.0	17,814	17,814	6,682	
26	H55	2.7725	26	-	17,814	100.0	17,814	17,814	6,425	
27	H56	2.8834	27	-	17,814	100.0	17,814	17,814	6,178	
28	H57	2.9987	28	-	17,814	100.0	17,814	17,814	5,941	
29	H58	3.1187	29	-	17,814	100.0	17,814	17,814	5,712	
30	H59	3.2434	30	-	17,814	100.0	17,814	17,814	5,492	
31	H60	3.3731	31	-	17,814	100.0	17,814	17,814	5,281	
32	H61	3.5081	32	-	17,814	100.0	17,814	17,814	5,078	
33	H62	3.6484	33	-	17,814	100.0	17,814	17,814	4,883	
34	H63	3.7943	34	-	17,814	100.0	17,814	17,814	4,695	
35	H64	3.9461	35	-	17,814	100.0	17,814	17,814	4,514	
36	H65	4.1039	36	-	17,814	100.0	17,814	17,814	4,341	
37	H66	4.2681	37	-	17,814	100.0	17,814	17,814	4,174	
38	H67	4.4388	38	-	17,814	100.0	17,814	17,814	4,013	
39	H68	4.6164	39	-	17,814	100.0	17,814	17,814	3,859	
40	H69	4.8010	40	-	17,814	100.0	17,814	17,814	3,710	
41	H70	4.9931	41	-	17,814	100.0	17,814	17,814	3,568	
42	H71	5.1928	42	-	17,814	100.0	17,814	17,814	3,431	
43	H72	5.4005	43	-	17,814	100.0	17,814	17,814	3,299	
44	H73	5.6165	44	-	17,814	100.0	17,814	17,814	3,172	
45	H74	5.8412	45	-	17,814	100.0	17,814	17,814	3,050	
46	H75	6.0748	46	-	17,814	100.0	17,814	17,814	2,932	
47	H76	6.3178	47	-	17,814	100.0	17,814	17,814	2,820	
合計(総便益額)									310,782	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果(畑地かんがい)						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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	6,189	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	6,189	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	6,189	10.0	619	619	550	
4	H33	1.1699	4	0	6,189	32.0	1,980	1,980	1,692	
5	H34	1.2167	5	0	6,189	54.0	3,342	3,342	2,747	
6	H35	1.2653	6	0	6,189	76.0	4,704	4,704	3,718	
7	H36	1.3159	7	0	6,189	92.0	5,694	5,694	4,327	
8	H37	1.3686	8	0	6,189	100.0	6,189	6,189	4,522	
9	H38	1.4233	9	0	6,189	100.0	6,189	6,189	4,348	
10	H39	1.4802	10	0	6,189	100.0	6,189	6,189	4,181	
11	H40	1.5395	11	0	6,189	100.0	6,189	6,189	4,020	
12	H41	1.6010	12	0	6,189	100.0	6,189	6,189	3,866	
13	H42	1.6651	13	0	6,189	100.0	6,189	6,189	3,717	
14	H43	1.7317	14	0	6,189	100.0	6,189	6,189	3,574	
15	H44	1.8009	15	0	6,189	100.0	6,189	6,189	3,437	
16	H45	1.8730	16	0	6,189	100.0	6,189	6,189	3,304	
17	H46	1.9479	17	0	6,189	100.0	6,189	6,189	3,177	
18	H47	2.0258	18	0	6,189	100.0	6,189	6,189	3,055	
19	H48	2.1068	19	0	6,189	100.0	6,189	6,189	2,938	
20	H49	2.1911	20	0	6,189	100.0	6,189	6,189	2,825	
21	H50	2.2788	21	0	6,189	100.0	6,189	6,189	2,716	
22	H51	2.3699	22	0	6,189	100.0	6,189	6,189	2,612	
23	H52	2.4647	23	0	6,189	100.0	6,189	6,189	2,511	
24	H53	2.5633	24	0	6,189	100.0	6,189	6,189	2,414	
25	H54	2.6658	25	0	6,189	100.0	6,189	6,189	2,322	
26	H55	2.7725	26	0	6,189	100.0	6,189	6,189	2,232	
27	H56	2.8834	27	0	6,189	100.0	6,189	6,189	2,146	
28	H57	2.9987	28	0	6,189	100.0	6,189	6,189	2,064	
29	H58	3.1187	29	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,984	
30	H59	3.2434	30	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,908	
31	H60	3.3731	31	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,835	
32	H61	3.5081	32	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,764	
33	H62	3.6484	33	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,696	
34	H63	3.7943	34	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,631	
35	H64	3.9461	35	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,568	
36	H65	4.1039	36	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,508	
37	H66	4.2681	37	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,450	
38	H67	4.4388	38	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,394	
39	H68	4.6164	39	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,341	
40	H69	4.8010	40	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,289	
41	H70	4.9931	41	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,240	
42	H71	5.1928	42	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,192	
43	H72	5.4005	43	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,146	
44	H73	5.6165	44	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,102	
45	H74	5.8412	45	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,060	
46	H75	6.0748	46	0	6,189	100.0	6,189	6,189	1,019	
47	H76	6.3178	47	0	6,189	100.0	6,189	6,189	980	
合計(総便益額)									106,122	

※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) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果(農道)						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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	3,075	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	3,075	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	3,075	0.0	0	0	0	
4	H33	1.1699	4	0	3,075	28.0	861	861	736	
5	H34	1.2167	5	0	3,075	66.0	2,030	2,030	1,668	
6	H35	1.2653	6	0	3,075	93.0	2,860	2,860	2,260	
7	H36	1.3159	7	0	3,075	100.0	3,075	3,075	2,337	
8	H37	1.3686	8	0	3,075	100.0	3,075	3,075	2,247	
9	H38	1.4233	9	0	3,075	100.0	3,075	3,075	2,160	
10	H39	1.4802	10	0	3,075	100.0	3,075	3,075	2,077	
11	H40	1.5395	11	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,997	
12	H41	1.6010	12	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,921	
13	H42	1.6651	13	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,847	
14	H43	1.7317	14	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,776	
15	H44	1.8009	15	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,707	
16	H45	1.8730	16	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,642	
17	H46	1.9479	17	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,579	
18	H47	2.0258	18	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,518	
19	H48	2.1068	19	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,460	
20	H49	2.1911	20	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,403	
21	H50	2.2788	21	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,349	
22	H51	2.3699	22	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,298	
23	H52	2.4647	23	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,248	
24	H53	2.5633	24	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,200	
25	H54	2.6658	25	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,153	
26	H55	2.7725	26	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,109	
27	H56	2.8834	27	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,066	
28	H57	2.9987	28	0	3,075	100.0	3,075	3,075	1,025	
29	H58	3.1187	29	0	3,075	100.0	3,075	3,075	986	
30	H59	3.2434	30	0	3,075	100.0	3,075	3,075	948	
31	H60	3.3731	31	0	3,075	100.0	3,075	3,075	912	
32	H61	3.5081	32	0	3,075	100.0	3,075	3,075	877	
33	H62	3.6484	33	0	3,075	100.0	3,075	3,075	843	
34	H63	3.7943	34	0	3,075	100.0	3,075	3,075	810	
35	H64	3.9461	35	0	3,075	100.0	3,075	3,075	779	
36	H65	4.1039	36	0	3,075	100.0	3,075	3,075	749	
37	H66	4.2681	37	0	3,075	100.0	3,075	3,075	720	
38	H67	4.4388	38	0	3,075	100.0	3,075	3,075	693	
39	H68	4.6164	39	0	3,075	100.0	3,075	3,075	666	
40	H69	4.8010	40	0	3,075	100.0	3,075	3,075	640	
41	H70	4.9931	41	0	3,075	100.0	3,075	3,075	616	
42	H71	5.1928	42	0	3,075	100.0	3,075	3,075	592	
43	H72	5.4005	43	0	3,075	100.0	3,075	3,075	569	
44	H73	5.6165	44	0	3,075	100.0	3,075	3,075	547	
45	H74	5.8412	45	0	3,075	100.0	3,075	3,075	526	
46	H75	6.0748	46	0	3,075	100.0	3,075	3,075	506	
47	H76	6.3178	47	0	3,075	100.0	3,075	3,075	487	
合計(総便益額)									53,249	

※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) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	△ 151	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	△ 151	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	△ 151	10.0	△ 15	△ 15	△ 13	
4	H33	1.1699	4	0	△ 151	32.0	△ 48	△ 48	△ 41	
5	H34	1.2167	5	0	△ 151	54.0	△ 82	△ 82	△ 67	
6	H35	1.2653	6	0	△ 151	76.0	△ 115	△ 115	△ 91	
7	H36	1.3159	7	0	△ 151	92.0	△ 139	△ 139	△ 106	
8	H37	1.3686	8	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 110	
9	H38	1.4233	9	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 106	
10	H39	1.4802	10	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 102	
11	H40	1.5395	11	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 98	
12	H41	1.6010	12	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 94	
13	H42	1.6651	13	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 91	
14	H43	1.7317	14	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 87	
15	H44	1.8009	15	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 84	
16	H45	1.8730	16	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 81	
17	H46	1.9479	17	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 78	
18	H47	2.0258	18	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 75	
19	H48	2.1068	19	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 72	
20	H49	2.1911	20	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 69	
21	H50	2.2788	21	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 66	
22	H51	2.3699	22	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 64	
23	H52	2.4647	23	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 61	
24	H53	2.5633	24	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 59	
25	H54	2.6658	25	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 57	
26	H55	2.7725	26	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 54	
27	H56	2.8834	27	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 52	
28	H57	2.9987	28	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 50	
29	H58	3.1187	29	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 48	
30	H59	3.2434	30	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 47	
31	H60	3.3731	31	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 45	
32	H61	3.5081	32	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 43	
33	H62	3.6484	33	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 41	
34	H63	3.7943	34	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 40	
35	H64	3.9461	35	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 38	
36	H65	4.1039	36	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 37	
37	H66	4.2681	37	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 35	
38	H67	4.4388	38	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 34	
39	H68	4.6164	39	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 33	
40	H69	4.8010	40	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 31	
41	H70	4.9931	41	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 30	
42	H71	5.1928	42	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 29	
43	H72	5.4005	43	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 28	
44	H73	5.6165	44	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 27	
45	H74	5.8412	45	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 26	
46	H75	6.0748	46	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 25	
47	H76	6.3178	47	0	△ 151	100.0	△ 151	△ 151	△ 24	
合計 (総便益額)									△ 2,589	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(畑地かんがい)						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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	△ 10,718	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	△ 10,718	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	△ 10,718	10.0	△ 1,072	△ 1,072	△ 953	
4	H33	1.1699	4	0	△ 10,718	32.0	△ 3,430	△ 3,430	△ 2,932	
5	H34	1.2167	5	0	△ 10,718	54.0	△ 5,788	△ 5,788	△ 4,757	
6	H35	1.2653	6	0	△ 10,718	76.0	△ 8,146	△ 8,146	△ 6,438	
7	H36	1.3159	7	0	△ 10,718	92.0	△ 9,861	△ 9,861	△ 7,494	
8	H37	1.3686	8	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 7,831	
9	H38	1.4233	9	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 7,530	
10	H39	1.4802	10	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 7,241	
11	H40	1.5395	11	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 6,962	
12	H41	1.6010	12	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 6,695	
13	H42	1.6651	13	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 6,437	
14	H43	1.7317	14	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 6,189	
15	H44	1.8009	15	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 5,951	
16	H45	1.8730	16	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 5,722	
17	H46	1.9479	17	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 5,502	
18	H47	2.0258	18	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 5,291	
19	H48	2.1068	19	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 5,087	
20	H49	2.1911	20	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 4,892	
21	H50	2.2788	21	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 4,703	
22	H51	2.3699	22	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 4,523	
23	H52	2.4647	23	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 4,349	
24	H53	2.5633	24	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 4,181	
25	H54	2.6658	25	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 4,021	
26	H55	2.7725	26	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 3,866	
27	H56	2.8834	27	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 3,717	
28	H57	2.9987	28	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 3,574	
29	H58	3.1187	29	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 3,437	
30	H59	3.2434	30	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 3,305	
31	H60	3.3731	31	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 3,177	
32	H61	3.5081	32	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 3,055	
33	H62	3.6484	33	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 2,938	
34	H63	3.7943	34	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 2,825	
35	H64	3.9461	35	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 2,716	
36	H65	4.1039	36	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 2,612	
37	H66	4.2681	37	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 2,511	
38	H67	4.4388	38	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 2,415	
39	H68	4.6164	39	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 2,322	
40	H69	4.8010	40	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 2,232	
41	H70	4.9931	41	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 2,147	
42	H71	5.1928	42	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 2,064	
43	H72	5.4005	43	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 1,985	
44	H73	5.6165	44	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 1,908	
45	H74	5.8412	45	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 1,835	
46	H75	6.0748	46	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 1,764	
47	H76	6.3178	47	0	△ 10,718	100.0	△ 10,718	△ 10,718	△ 1,696	
合計(総便益額)									△ 183,782	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農道)							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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	左	
0	H29	1.0000	0								評価年
1	H30	1.0400	1	△ 65	50	0.0	0	△ 65	△ 63		
2	H31	1.0816	2	△ 65	50	0.0	0	△ 65	△ 60		
3	H32	1.1249	3	△ 65	50	0.0	0	△ 65	△ 58		
4	H33	1.1699	4	△ 65	50	28.0	14	△ 51	△ 44		
5	H34	1.2167	5	△ 65	50	66.0	33	△ 32	△ 26		
6	H35	1.2653	6	△ 65	50	93.0	47	△ 18	△ 14		
7	H36	1.3159	7	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 11		
8	H37	1.3686	8	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 11		
9	H38	1.4233	9	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 11		
10	H39	1.4802	10	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 10		
11	H40	1.5395	11	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 10		
12	H41	1.6010	12	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 9		
13	H42	1.6651	13	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 9		
14	H43	1.7317	14	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 9		
15	H44	1.8009	15	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 8		
16	H45	1.8730	16	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 8		
17	H46	1.9479	17	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 8		
18	H47	2.0258	18	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 7		
19	H48	2.1068	19	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 7		
20	H49	2.1911	20	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 7		
21	H50	2.2788	21	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 7		
22	H51	2.3699	22	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 6		
23	H52	2.4647	23	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 6		
24	H53	2.5633	24	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 6		
25	H54	2.6658	25	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 6		
26	H55	2.7725	26	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 5		
27	H56	2.8834	27	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 5		
28	H57	2.9987	28	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 5		
29	H58	3.1187	29	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 5		
30	H59	3.2434	30	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 5		
31	H60	3.3731	31	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 4		
32	H61	3.5081	32	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 4		
33	H62	3.6484	33	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 4		
34	H63	3.7943	34	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 4		
35	H64	3.9461	35	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 4		
36	H65	4.1039	36	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 4		
37	H66	4.2681	37	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 4		
38	H67	4.4388	38	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 3		
39	H68	4.6164	39	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 3		
40	H69	4.8010	40	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 3		
41	H70	4.9931	41	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 3		
42	H71	5.1928	42	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 3		
43	H72	5.4005	43	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 3		
44	H73	5.6165	44	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 3		
45	H74	5.8412	45	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 3		
46	H75	6.0748	46	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 2		
47	H76	6.3178	47	△ 65	50	100.0	50	△ 15	△ 2		
合計 (総便益額)									△ 502		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-8

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果(農道)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	15,433	1,585	0.0	0	15,433	14,839	
2	H31	1.0816	2	15,433	1,585	0.0	0	15,433	14,269	
3	H32	1.1249	3	15,433	1,585	0.0	0	15,433	13,719	
4	H33	1.1699	4	15,433	1,585	28.0	444	15,877	13,571	
5	H34	1.2167	5	15,433	1,585	66.0	1,046	16,479	13,544	
6	H35	1.2653	6	15,433	1,585	93.0	1,474	16,907	13,362	
7	H36	1.3159	7	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	12,933	
8	H37	1.3686	8	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	12,435	
9	H38	1.4233	9	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	11,957	
10	H39	1.4802	10	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	11,497	
11	H40	1.5395	11	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	11,054	
12	H41	1.6010	12	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	10,630	
13	H42	1.6651	13	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	10,220	
14	H43	1.7317	14	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	9,827	
15	H44	1.8009	15	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	9,450	
16	H45	1.8730	16	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	9,086	
17	H46	1.9479	17	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	8,737	
18	H47	2.0258	18	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	8,401	
19	H48	2.1068	19	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	8,078	
20	H49	2.1911	20	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	7,767	
21	H50	2.2788	21	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	7,468	
22	H51	2.3699	22	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	7,181	
23	H52	2.4647	23	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	6,905	
24	H53	2.5633	24	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	6,639	
25	H54	2.6658	25	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	6,384	
26	H55	2.7725	26	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	6,138	
27	H56	2.8834	27	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	5,902	
28	H57	2.9987	28	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	5,675	
29	H58	3.1187	29	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	5,457	
30	H59	3.2434	30	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	5,247	
31	H60	3.3731	31	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	5,045	
32	H61	3.5081	32	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	4,851	
33	H62	3.6484	33	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	4,665	
34	H63	3.7943	34	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	4,485	
35	H64	3.9461	35	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	4,313	
36	H65	4.1039	36	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	4,147	
37	H66	4.2681	37	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	3,987	
38	H67	4.4388	38	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	3,834	
39	H68	4.6164	39	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	3,686	
40	H69	4.8010	40	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	3,545	
41	H70	4.9931	41	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	3,408	
42	H71	5.1928	42	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	3,277	
43	H72	5.4005	43	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	3,151	
44	H73	5.6165	44	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	3,030	
45	H74	5.8412	45	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	2,913	
46	H75	6.0748	46	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	2,801	
47	H76	6.3178	47	15,433	1,585	100.0	1,585	17,018	2,694	
合計(総便益額)									352,204	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-9

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果(畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	9,120	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	9,120	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	9,120	10.0	912	912	811	
4	H33	1.1699	4	0	9,120	32.0	2,918	2,918	2,494	
5	H34	1.2167	5	0	9,120	54.0	4,925	4,925	4,048	
6	H35	1.2653	6	0	9,120	76.0	6,931	6,931	5,478	
7	H36	1.3159	7	0	9,120	92.0	8,390	8,390	6,376	
8	H37	1.3686	8	0	9,120	100.0	9,120	9,120	6,664	
9	H38	1.4233	9	0	9,120	100.0	9,120	9,120	6,408	
10	H39	1.4802	10	0	9,120	100.0	9,120	9,120	6,161	
11	H40	1.5395	11	0	9,120	100.0	9,120	9,120	5,924	
12	H41	1.6010	12	0	9,120	100.0	9,120	9,120	5,696	
13	H42	1.6651	13	0	9,120	100.0	9,120	9,120	5,477	
14	H43	1.7317	14	0	9,120	100.0	9,120	9,120	5,267	
15	H44	1.8009	15	0	9,120	100.0	9,120	9,120	5,064	
16	H45	1.8730	16	0	9,120	100.0	9,120	9,120	4,869	
17	H46	1.9479	17	0	9,120	100.0	9,120	9,120	4,682	
18	H47	2.0258	18	0	9,120	100.0	9,120	9,120	4,502	
19	H48	2.1068	19	0	9,120	100.0	9,120	9,120	4,329	
20	H49	2.1911	20	0	9,120	100.0	9,120	9,120	4,162	
21	H50	2.2788	21	0	9,120	100.0	9,120	9,120	4,002	
22	H51	2.3699	22	0	9,120	100.0	9,120	9,120	3,848	
23	H52	2.4647	23	0	9,120	100.0	9,120	9,120	3,700	
24	H53	2.5633	24	0	9,120	100.0	9,120	9,120	3,558	
25	H54	2.6658	25	0	9,120	100.0	9,120	9,120	3,421	
26	H55	2.7725	26	0	9,120	100.0	9,120	9,120	3,289	
27	H56	2.8834	27	0	9,120	100.0	9,120	9,120	3,163	
28	H57	2.9987	28	0	9,120	100.0	9,120	9,120	3,041	
29	H58	3.1187	29	0	9,120	100.0	9,120	9,120	2,924	
30	H59	3.2434	30	0	9,120	100.0	9,120	9,120	2,812	
31	H60	3.3731	31	0	9,120	100.0	9,120	9,120	2,704	
32	H61	3.5081	32	0	9,120	100.0	9,120	9,120	2,600	
33	H62	3.6484	33	0	9,120	100.0	9,120	9,120	2,500	
34	H63	3.7943	34	0	9,120	100.0	9,120	9,120	2,404	
35	H64	3.9461	35	0	9,120	100.0	9,120	9,120	2,311	
36	H65	4.1039	36	0	9,120	100.0	9,120	9,120	2,222	
37	H66	4.2681	37	0	9,120	100.0	9,120	9,120	2,137	
38	H67	4.4388	38	0	9,120	100.0	9,120	9,120	2,055	
39	H68	4.6164	39	0	9,120	100.0	9,120	9,120	1,976	
40	H69	4.8010	40	0	9,120	100.0	9,120	9,120	1,900	
41	H70	4.9931	41	0	9,120	100.0	9,120	9,120	1,827	
42	H71	5.1928	42	0	9,120	100.0	9,120	9,120	1,756	
43	H72	5.4005	43	0	9,120	100.0	9,120	9,120	1,689	
44	H73	5.6165	44	0	9,120	100.0	9,120	9,120	1,624	
45	H74	5.8412	45	0	9,120	100.0	9,120	9,120	1,561	
46	H75	6.0748	46	0	9,120	100.0	9,120	9,120	1,501	
47	H76	6.3178	47	0	9,120	100.0	9,120	9,120	1,444	
合計(総便益額)									156,381	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-10

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果(畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	14,658	100.0	14,658	14,658	14,094	
2	H31	1.0816	2	0	14,658	100.0	14,658	14,658	13,552	
3	H32	1.1249	3	0	14,658	100.0	14,658	14,658	13,030	
4	H33	1.1699	4	0	14,658	100.0	14,658	14,658	12,529	
5	H34	1.2167	5	0	14,658	100.0	14,658	14,658	12,047	
6	H35	1.2653	6	0	14,658	100.0	14,658	14,658	11,585	
7	H36	1.3159	7	0	14,658	100.0	14,658	14,658	11,139	
8	H37	1.3686	8	0	14,658	100.0	14,658	14,658	10,710	
9	H38	1.4233	9	0	14,658	100.0	14,658	14,658	10,299	
10	H39	1.4802	10	0	14,658	100.0	14,658	14,658	9,903	
11	H40	1.5395	11	0	14,658	100.0	14,658	14,658	9,521	
12	H41	1.6010	12	0	14,658	100.0	14,658	14,658	9,156	
13	H42	1.6651	13	0	14,658	100.0	14,658	14,658	8,803	
14	H43	1.7317	14	0	14,658	100.0	14,658	14,658	8,465	
15	H44	1.8009	15	0	14,658	100.0	14,658	14,658	8,139	
16	H45	1.8730	16	0	14,658	100.0	14,658	14,658	7,826	
17	H46	1.9479	17	0	14,658	100.0	14,658	14,658	7,525	
18	H47	2.0258	18	0	14,658	100.0	14,658	14,658	7,236	
19	H48	2.1068	19	0	14,658	100.0	14,658	14,658	6,957	
20	H49	2.1911	20	0	14,658	100.0	14,658	14,658	6,690	
21	H50	2.2788	21	0	14,658	100.0	14,658	14,658	6,432	
22	H51	2.3699	22	0	14,658	100.0	14,658	14,658	6,185	
23	H52	2.4647	23	0	14,658	100.0	14,658	14,658	5,947	
24	H53	2.5633	24	0	14,658	100.0	14,658	14,658	5,718	
25	H54	2.6658	25	0	14,658	100.0	14,658	14,658	5,499	
26	H55	2.7725	26	0	14,658	100.0	14,658	14,658	5,287	
27	H56	2.8834	27	0	14,658	100.0	14,658	14,658	5,084	
28	H57	2.9987	28	0	14,658	100.0	14,658	14,658	4,888	
29	H58	3.1187	29	0	14,658	100.0	14,658	14,658	4,700	
30	H59	3.2434	30	0	14,658	100.0	14,658	14,658	4,519	
31	H60	3.3731	31	0	14,658	100.0	14,658	14,658	4,346	
32	H61	3.5081	32	0	14,658	100.0	14,658	14,658	4,178	
33	H62	3.6484	33	0	14,658	100.0	14,658	14,658	4,018	
34	H63	3.7943	34	0	14,658	100.0	14,658	14,658	3,863	
35	H64	3.9461	35	0	14,658	100.0	14,658	14,658	3,715	
36	H65	4.1039	36	0	14,658	100.0	14,658	14,658	3,572	
37	H66	4.2681	37	0	14,658	100.0	14,658	14,658	3,434	
38	H67	4.4388	38	0	14,658	100.0	14,658	14,658	3,302	
39	H68	4.6164	39	0	14,658	100.0	14,658	14,658	3,175	
40	H69	4.8010	40	0	14,658	100.0	14,658	14,658	3,053	
41	H70	4.9931	41	0	14,658	100.0	14,658	14,658	2,936	
42	H71	5.1928	42	0	14,658	100.0	14,658	14,658	2,823	
43	H72	5.4005	43	0	14,658	100.0	14,658	14,658	2,714	
44	H73	5.6165	44	0	14,658	100.0	14,658	14,658	2,610	
45	H74	5.8412	45	0	14,658	100.0	14,658	14,658	2,509	
46	H75	6.0748	46	0	14,658	100.0	14,658	14,658	2,413	
47	H76	6.3178	47	0	14,658	100.0	14,658	14,658	2,320	
合計(総便益額)									308,446	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-11

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	56,618	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	56,618	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	56,618	10.0	5,662	5,662	5,033	
4	H33	1.1699	4	0	56,618	32.0	18,118	18,118	15,487	
5	H34	1.2167	5	0	56,618	54.0	30,574	30,574	25,129	
6	H35	1.2653	6	0	56,618	76.0	43,030	43,030	34,008	
7	H36	1.3159	7	0	56,618	92.0	52,089	52,089	39,584	
8	H37	1.3686	8	0	56,618	100.0	56,618	56,618	41,369	
9	H38	1.4233	9	0	56,618	100.0	56,618	56,618	39,779	
10	H39	1.4802	10	0	56,618	100.0	56,618	56,618	38,250	
11	H40	1.5395	11	0	56,618	100.0	56,618	56,618	36,777	
12	H41	1.6010	12	0	56,618	100.0	56,618	56,618	35,364	
13	H42	1.6651	13	0	56,618	100.0	56,618	56,618	34,003	
14	H43	1.7317	14	0	56,618	100.0	56,618	56,618	32,695	
15	H44	1.8009	15	0	56,618	100.0	56,618	56,618	31,439	
16	H45	1.8730	16	0	56,618	100.0	56,618	56,618	30,229	
17	H46	1.9479	17	0	56,618	100.0	56,618	56,618	29,066	
18	H47	2.0258	18	0	56,618	100.0	56,618	56,618	27,948	
19	H48	2.1068	19	0	56,618	100.0	56,618	56,618	26,874	
20	H49	2.1911	20	0	56,618	100.0	56,618	56,618	25,840	
21	H50	2.2788	21	0	56,618	100.0	56,618	56,618	24,846	
22	H51	2.3699	22	0	56,618	100.0	56,618	56,618	23,890	
23	H52	2.4647	23	0	56,618	100.0	56,618	56,618	22,972	
24	H53	2.5633	24	0	56,618	100.0	56,618	56,618	22,088	
25	H54	2.6658	25	0	56,618	100.0	56,618	56,618	21,239	
26	H55	2.7725	26	0	56,618	100.0	56,618	56,618	20,421	
27	H56	2.8834	27	0	56,618	100.0	56,618	56,618	19,636	
28	H57	2.9987	28	0	56,618	100.0	56,618	56,618	18,881	
29	H58	3.1187	29	0	56,618	100.0	56,618	56,618	18,154	
30	H59	3.2434	30	0	56,618	100.0	56,618	56,618	17,456	
31	H60	3.3731	31	0	56,618	100.0	56,618	56,618	16,785	
32	H61	3.5081	32	0	56,618	100.0	56,618	56,618	16,139	
33	H62	3.6484	33	0	56,618	100.0	56,618	56,618	15,519	
34	H63	3.7943	34	0	56,618	100.0	56,618	56,618	14,922	
35	H64	3.9461	35	0	56,618	100.0	56,618	56,618	14,348	
36	H65	4.1039	36	0	56,618	100.0	56,618	56,618	13,796	
37	H66	4.2681	37	0	56,618	100.0	56,618	56,618	13,265	
38	H67	4.4388	38	0	56,618	100.0	56,618	56,618	12,755	
39	H68	4.6164	39	0	56,618	100.0	56,618	56,618	12,265	
40	H69	4.8010	40	0	56,618	100.0	56,618	56,618	11,793	
41	H70	4.9931	41	0	56,618	100.0	56,618	56,618	11,339	
42	H71	5.1928	42	0	56,618	100.0	56,618	56,618	10,903	
43	H72	5.4005	43	0	56,618	100.0	56,618	56,618	10,484	
44	H73	5.6165	44	0	56,618	100.0	56,618	56,618	10,081	
45	H74	5.8412	45	0	56,618	100.0	56,618	56,618	9,693	
46	H75	6.0748	46	0	56,618	100.0	56,618	56,618	9,320	
47	H76	6.3178	47	0	56,618	100.0	56,618	56,618	8,962	
合計(総便益額)									970,826	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-12

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(客土)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	2,139	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	2,139	0.0	0	0	0	
3	H32	1.1249	3	0	2,139	20.0	428	428	380	
4	H33	1.1699	4	0	2,139	40.0	856	856	732	
5	H34	1.2167	5	0	2,139	60.0	1,283	1,283	1,054	
6	H35	1.2653	6	0	2,139	80.0	1,711	1,711	1,352	
7	H36	1.3159	7	0	2,139	100.0	2,139	2,139	1,626	
8	H37	1.3686	8	0	2,139	100.0	2,139	2,139	1,563	
9	H38	1.4233	9	0	2,139	100.0	2,139	2,139	1,503	
10	H39	1.4802	10	0	2,139	100.0	2,139	2,139	1,445	
11	H40	1.5395	11	0	2,139	100.0	2,139	2,139	1,389	
12	H41	1.6010	12	0	2,139	100.0	2,139	2,139	1,336	
13	H42	1.6651	13	0	2,139	100.0	2,139	2,139	1,285	
14	H43	1.7317	14	0	2,139	100.0	2,139	2,139	1,235	
15	H44	1.8009	15	0	2,139	100.0	2,139	2,139	1,188	
16	H45	1.8730	16	0	2,139	100.0	2,139	2,139	1,142	
17	H46	1.9479	17	0	2,139	100.0	2,139	2,139	1,098	
18	H47	2.0258	18	0	2,139	100.0	2,139	2,139	1,056	
19	H48	2.1068	19	0	2,139	100.0	2,139	2,139	1,015	
20	H49	2.1911	20	0	2,139	100.0	2,139	2,139	976	
21	H50	2.2788	21	0	2,139	100.0	2,139	2,139	939	
22	H51	2.3699	22	0	2,139	100.0	2,139	2,139	903	
23	H52	2.4647	23	0	2,139	100.0	2,139	2,139	868	
24	H53	2.5633	24	0	2,139	100.0	2,139	2,139	834	
25	H54	2.6658	25	0	2,139	100.0	2,139	2,139	802	
26	H55	2.7725	26	0	2,139	100.0	2,139	2,139	772	
27	H56	2.8834	27	0	2,139	100.0	2,139	2,139	742	
28	H57	2.9987	28	0	2,139	100.0	2,139	2,139	713	
29	H58	3.1187	29	0	2,139	100.0	2,139	2,139	686	
30	H59	3.2434	30	0	2,139	100.0	2,139	2,139	659	
31	H60	3.3731	31	0	2,139	100.0	2,139	2,139	634	
32	H61	3.5081	32	0	2,139	100.0	2,139	2,139	610	
33	H62	3.6484	33	0	2,139	100.0	2,139	2,139	586	
34	H63	3.7943	34	0	2,139	100.0	2,139	2,139	564	
35	H64	3.9461	35	0	2,139	100.0	2,139	2,139	542	
36	H65	4.1039	36	0	2,139	100.0	2,139	2,139	521	
37	H66	4.2681	37	0	2,139	100.0	2,139	2,139	501	
38	H67	4.4388	38	0	2,139	100.0	2,139	2,139	482	
39	H68	4.6164	39	0	2,139	100.0	2,139	2,139	463	
40	H69	4.8010	40	0	2,139	100.0	2,139	2,139	446	
41	H70	4.9931	41	0	2,139	100.0	2,139	2,139	428	
42	H71	5.1928	42	0	2,139	100.0	2,139	2,139	412	
43	H72	5.4005	43	0	2,139	100.0	2,139	2,139	396	
44	H73	5.6165	44	0	2,139	100.0	2,139	2,139	381	
45	H74	5.8412	45	0	2,139	100.0	2,139	2,139	366	
46	H75	6.0748	46	0	2,139	100.0	2,139	2,139	352	
47	H76	6.3178	47	0	2,139	100.0	2,139	2,139	339	
合計(総便益額)									37,316	

※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

さとうきび(春植、夏植、株出)、茶、ソリダゴ(施設)、マンゴー(施設)、ローズグラス(3~4回取り)、ローズグラス(5~6回取り)、ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが

○年効果額算定式

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

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

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

○年効果額の算定

(畑地かんがい)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
さとうきび (春植)	新設	20.2	13.6	13.6	単収増 (塩害防止)	4,933	5,129	196	26.7	22	587	77	452
				13.6	単収増 (湿潤かんがい)	5,129	7,181	2,052	279.1	22	6,140	77	4,728
				△ 6.6	作付減	-	-	4,933	△ 325.6	22	△ 7,163	-	-
					小計	-	-	-	△ 19.8	-	△ 436	-	5,180
さとうきび (夏植)	新設	17.4	12.2	12.2	単収増 (塩害防止)	7,338	7,632	294	35.9	22	790	77	608
				12.2	単収増 (湿潤かんがい)	7,632	10,685	3,053	372.5	22	8,195	77	6,310
				△ 5.2	作付減	-	-	7,338	△ 381.6	22	△ 8,395	-	-
					小計	-	-	-	26.8	-	590	-	6,918
さとうきび (株出)	新設	51.6	39.1	39.1	単収増 (塩害防止)	4,878	5,073	195	76.2	22	1,676	77	1,291
				39.1	単収増 (湿潤かんがい)	5,073	7,102	2,029	793.3	22	17,453	77	13,439
				△ 12.5	作付減	-	-	4,878	△ 609.8	22	△ 13,416	-	-
					小計	-	-	-	259.7	-	5,713	-	14,730
茶	新設	0.0	1.6	1.6	作付増	0	480	480	7.7	1,545	11,897	30	3,569
					小計	-	-	-	7.7	-	11,897	-	3,569
ソリダゴ (施設)	新設	0.0	1.9	1.9	作付増	0	109,480	109,480	2,080.1	25	-	-	-
					小計	-	-	-	2,080.1	25	52,003	10	5,200
マンゴー (施設)	新設	0.0	9.0	9.0	作付増	0	1,500	1,500	135.0	3,348	-	-	-
					小計	-	-	-	135.0	3,348	451,980	59	266,668
ローズグラス (3~4回)	新設	24.3	0.0	△ 24.3	作付減	0	6,898	6,898	△ 1,676.2	30	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 1,676.2	30	△ 50,286	25	△ 12,572

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					
ローズクワズ (5~6回)	新設	0.0	19.4	19.4	作付増	0	10,840	10,840	2,103.0	30	-	-	-
					小 計	-	-	-	2,103.0	30	63,090	25	15,773
ばれい しょ	新設	23.7	28.8	23.7	単収増 (湿潤かんがい)	1,851	2,110	259	61.4	130	7,982	82	6,545
				5.1	作付増	-	-	2,110	107.6	130	13,988	15	2,098
					小 計	-	-	-	169.0	-	21,970	-	8,643
さといも	新設	1.7	2.3	1.7	単収増 (湿潤かんがい)	880	1,241	361	6.1	428	2,611	81	2,115
				0.6	作付増	-	-	1,241	7.4	428	3,167	7	222
					小 計	-	-	-	13.5	-	5,778	-	2,337
かぼちや	新設	0.9	1.7	0.9	単収増 (湿潤かんがい)	988	1,156	168	1.5	264	396	81	321
				0.8	作付増	-	-	1,156	9.2	264	2,429	9	219
					小 計	-	-	-	10.7	-	2,825	-	540
にんじん	新設	0.6	5.3	0.6	単収増 (湿潤かんがい)	4,552	5,827	1,275	7.7	77	593	85	504
				4.7	作付増	-	-	5,827	273.9	77	21,090	28	5,905
					小 計	-	-	-	281.6	-	21,683	-	6,409
しょうが	新設	0.6	2.4	0.6	単収増 (湿潤かんがい)	4,111	5,673	1,562	9.4	237	2,228	93	2,072
				1.8	作付増	-	-	5,673	102.1	237	24,198	65	15,729
					小 計	-	-	-	111.5	-	26,426	-	17,801
普通畑 小計	新設	133.3	112.1								635,832		341,196
	更新	-	-								0		0
合計											635,832		341,196

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

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は、国営事業における営農計画を基に決定した。  
「計画作付面積」は、国営事業における営農計画を基に関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

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

【共通】

- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(客土)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	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
さとうきび(春植)	新設	5.5	5.5	5.5	単収増(土壌改良)	4,933	5,969	1,036	57.0	22	-	-	-
					小計	-	-	-	57.0	22	1,254	77	966
さとうきび(夏植)	新設	4.9	4.9	4.9	単収増(土壌改良)	7,338	8,879	1,541	75.5	22	-	-	-
					小計	-	-	-	75.5	22	1,661	77	1,279
さとうきび(株出)	新設	15.8	15.8	15.8	単収増(土壌改良)	4,878	5,902	1,024	161.8	22	-	-	-
					小計	-	-	-	161.8	22	3,560	77	2,741
ローズガラス	新設	7.7	7.7	7.7	単収増(土壌改良)	6,898	8,278	1,380	106.3	30	-	-	-
					小計	-	-	-	106.3	30	3,189	84	2,679
ばれいしょ	新設	11.8	11.8	11.8	単収増(土壌改良)	1,851	2,591	740	87.3	130	-	-	-
					小計	-	-	-	87.3	130	11,349	82	9,306
さといも	新設	0.9	0.9	0.9	単収増(土壌改良)	880	1,100	220	2.0	428	-	-	-
					小計	-	-	-	2.0	428	856	81	693
かぼちゃ	新設	0.7	0.7	0.7	単収増(土壌改良)	988	1,087	99	0.7	264	-	-	-
					小計	-	-	-	0.7	264	185	81	150
普通畑小計	新設	47.9	47.9								22,054		17,814
	更新	-	-								-		-
合計											22,054		17,814

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(土壌改良)、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、国営事業における営農計画を基に決定した。  
「計画作付面積」は、国営事業における営農計画を基に関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は国営事業における営農計画を基に決定し、「計画作付面積」は現況=計画とした。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
  
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
  
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価 : 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

（畑地かんがい）

さとうきび（春植、夏植、株出）、さといも

（農道）

にがうり、マンゴー、ばれいしょ、さといも

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

（畑地かんがい）

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
さとうきび （春植）	畑かん	-	977.0	22	22	23	-	1	-	977	977
さとうきび （夏植）	畑かん	-	1,304.0	22	22	23	-	1	-	1,304	1,304
さとうきび （株出）	畑かん	-	2,777.0	22	22	23	-	1	-	2,777	2,777
さといも	畑かん	-	29.0	428	428	467	-	39	-	1,131	1,131
新設										6,189	6,189
更新										-	-
合計											6,189

#### 【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：生産物単価は、市場価格を基本に、ないものは管理指導指標等の価格を用いた。「事業なかりせば単価」及び「現況単価」は、「事業ありせば単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

## (農道)

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業 なかり せば ③	現況 ④	事業 ありせば ⑤	現況－事業 なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業 なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
にがうり	荷痛み防止	-	0.5	161	161	161	-	-	-	81	81
マンゴー	荷痛み防止	-	0.8	3,348	3,348	3,348	-	-	-	2,678	2,678
ばれいしよ	荷痛み防止	-	2.1	130	130	130	-	-	-	273	273
さといも	荷痛み防止	-	0.1	428	428	428	-	-	-	43	43
新設										3,075	3,075
更新									-		-
合計											3,075

## 【新設】

- ・効果対象数量：舗装により運搬の際に生じる損傷が軽減される生産物量。
- ・生産物単価：「現況単価」は、市場価格を基本とした。「事業なかりせば単価」及び「事業ありせば単価」は「現況単価」と同じとした。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび（春植、夏植、株出）、ばれいしょ、さといも、ローズグラス

○効果算定式

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

○年効果額の算定

さとうきび（畑地かんがい：防除及びかん水作業に要する経費の増減）  
 ばれいしょ（畑地かんがい：防除及びかん水作業に要する経費の増減）  
 さといも（畑地かんがい：防除及びかん水作業に要する経費の増減）  
 ローズグラス（畑地かんがい：かん水作業に要する経費の増減）

（畑地かんがい）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
さとうきび	40,970	38,425	-	-	2,545	77.1	197	
ばれいしょ	53,649	45,076	-	-	8,573	28.8	247	
さといも	28,356	31,852	-	-	△ 3,496	2.3	△ 8	
ローズグラス	-	30,243	-	-	△ 30,243	19.4	△ 587	
新 設								△ 151
更 新								0
小 計								△ 151

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 防除用水の現況作業に係る経費を算定した。防除回数、散布量は鹿児島県の農業経営指導指標等を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 畑地かんがいによる経費、防除用水の事業実施後の作業に係る経費を算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

畑地かんがい施設、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(畑地かんがい)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	0	10,718	△ 10,718
合 計			△ 10,718

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設が存在しないため維持管理費は発生しない。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△10,718千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 0千円－10,718千円 ＝△10,718千円（増加額）

(農道)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	94	44	50
更新整備	29	94	△ 65
合 計			△ 15

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額 50千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 94千円－44千円 ＝50千円（増加額）

## (5) 営農に係る走行経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象施設 支線農道

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定 (農道)

区 分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	3,452	1,867	1,585
更新整備	18,885	3,452	15,433
合 計			17,018

#### 【新設】

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

#### 【更新】

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

## (6) 農業労働環境改善効果

### ○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

### ○対象作業

危険作業の解消（防除用水運搬作業）

### ○効果算定式

年効果額 = 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

### ○年効果額の算定

(畑地かんがい)

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
危険作業の解消 (防除用水運搬作業)	—	防除用水は、自宅等の圃場外から取水し、トラックに積載して圃場まで運搬する。	防除用水は、圃場内の給水栓から取水するため、トラックの運搬作業が解消される。	—	4,696	—	194.2	—	9,120
合計								—	9,120

#### 【新規】

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

## (7) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

### ○年効果額算定式

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

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

(畑地かんがい)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	徳之島ダム	14,658	14,658	14,658	0	14,658
合計						14,658

## (8) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

さとうきび春植、さとうきび夏植、さとうきび株出、さとうきび夏新植、茶、にがうり (施設)、マンゴー (施設)、ローズグラス (3~4回取り)、ローズグラス (5~6回取り)、ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

(畑地かんがい)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	583,690	97	56,618
合計			56,618

・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。

(客土)

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
新設整備	22,054	97	2,139
合計			2,139

・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29年3月24日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成29年3月24日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

### 【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ（平成28年度）
- ・ 国営事業費については、九州農政局徳之島用水農業水利事業所調べ

### 【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成22～27年）「第63次九州農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 鹿児島県大島支庁（平成21～28年）「奄美群島の概況」
- ・ 鹿児島県（平成13年）「防除必携」
- ・ 「平成21年度徳之島用水（一期・二期）農業水利事業経済効果算定書」抜粋
- ・ 便益に必要な各種諸元は、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ
- ・ 「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）

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-4) 農業競争力強化基盤整備事業（水利施設等保全高度化事業（一般型））

（都道府県名：沖縄県）（地区名：真良瀬嶺）

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、農家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30年度新規地区採択チェックリスト

(7-4) 農業競争力強化基盤整備事業（水利施設等保全高度化事業（一般型））

（都道府県名：沖縄県）（地区名：真良瀬嶺）

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確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 1,346	A
			省力化技術の導入	—	○	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	79 80	A
			高収益作物の作付率	—	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	45	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	%	105 5
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	—	—
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	① 2,988	A
農業の高付加価値化			—	○ ○	A	
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	—	B	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画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 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性	—	a a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		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	—	○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	88	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	まらせみね 真良瀬嶺
-----	--------------	-----	---------------

### 1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,926,613	
当該事業による費用	②	1,102,978	
その他費用	③	2,823,635	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	45年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,011,506	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.02	

### 2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	52,186	農業用用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	353	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	51,597	農業用用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 7,639	農業用用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
景観・環境保全効果	104,719	農業用用水施設の整備、区画整理を実施にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	8,251	農業用用水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	209,467	

出典：真良瀬嶺地区土地改良事業計画書（沖縄県村づくり計画課作成）

## 真良瀬嶺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 : 沖縄県宮古島市
- (2) 受益面積 : 72ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい 72ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい 72ha
- (5) 県営事業費 : 1,278百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成34年度
- (7) 関連事業 : 国営かんがい排水事業 宮古伊良部地区  
 国営かんがい排水事業 宮古地区  
 緑資源機構営事業 宮古区域  
 県営かんがい排水事業 長間地区  
 農業競争力強化基盤整備事業  
 (農地整備事業:畑地帯担い手育成型) 真良瀬嶺地区  
 農山漁村活性化プロジェクト支援交付金 山田地区

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	3,926,613
当該事業による整備費用	②	1,102,978
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,823,635
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	45年
総便益額 (現在価値化)	⑤	4,011,506
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.02

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事 業 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤	総 費 用 ⑥ = ① + ② + ③ + ④ - ⑤
当該事業	畑地かんがい		1, 102, 978		134, 120	710	1, 236, 388
その他	仲原地下ダム等	328, 381		425, 128	274, 023	80, 660	946, 872
	区画整理			1, 514, 381	255, 004	26, 032	1, 743, 353
合 計		328, 381	1, 102, 978	1, 939, 509	663, 147	107, 402	3, 926, 613

(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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
	作物生産効果	52, 186	農業用用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	品質向上効果	353	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
	営農経費節減効果	51, 597	農業用用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 7, 639	農業用用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
	景観・環境保全効果	104, 719	農業用用水施設の整備、区画整理を実施にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
<b>その他の効果</b>			
	国産農産物安定供給効果	8, 251	農業用用水施設整備、区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		209, 467	

(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) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	48,684	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	48,684	27.9	13,583	13,583	12,558	
3	H32	1.1249	3	0	48,684	55.8	27,166	27,166	24,150	
4	H33	1.1699	4	0	48,684	83.7	40,749	40,749	34,831	
5	H34	1.2167	5	0	48,684	100.0	48,684	48,684	40,013	
6	H35	1.2653	6	0	48,684	100.0	48,684	48,684	38,476	
7	H36	1.3159	7	0	48,684	100.0	48,684	48,684	36,997	
8	H37	1.3686	8	0	48,684	100.0	48,684	48,684	35,572	
9	H38	1.4233	9	0	48,684	100.0	48,684	48,684	34,205	
10	H39	1.4802	10	0	48,684	100.0	48,684	48,684	32,890	
11	H40	1.5395	11	0	48,684	100.0	48,684	48,684	31,623	
12	H41	1.6010	12	0	48,684	100.0	48,684	48,684	30,408	
13	H42	1.6651	13	0	48,684	100.0	48,684	48,684	29,238	
14	H43	1.7317	14	0	48,684	100.0	48,684	48,684	28,113	
15	H44	1.8009	15	0	48,684	100.0	48,684	48,684	27,033	
16	H45	1.8730	16	0	48,684	100.0	48,684	48,684	25,993	
17	H46	1.9479	17	0	48,684	100.0	48,684	48,684	24,993	
18	H47	2.0258	18	0	48,684	100.0	48,684	48,684	24,032	
19	H48	2.1068	19	0	48,684	100.0	48,684	48,684	23,108	
20	H49	2.1911	20	0	48,684	100.0	48,684	48,684	22,219	
21	H50	2.2788	21	0	48,684	100.0	48,684	48,684	21,364	
22	H51	2.3699	22	0	48,684	100.0	48,684	48,684	20,543	
23	H52	2.4647	23	0	48,684	100.0	48,684	48,684	19,753	
24	H53	2.5633	24	0	48,684	100.0	48,684	48,684	18,993	
25	H54	2.6658	25	0	48,684	100.0	48,684	48,684	18,262	
26	H55	2.7725	26	0	48,684	100.0	48,684	48,684	17,560	
27	H56	2.8834	27	0	48,684	100.0	48,684	48,684	16,884	
28	H57	2.9987	28	0	48,684	100.0	48,684	48,684	16,235	
29	H58	3.1187	29	0	48,684	100.0	48,684	48,684	15,610	
30	H59	3.2434	30	0	48,684	100.0	48,684	48,684	15,010	
31	H60	3.3731	31	0	48,684	100.0	48,684	48,684	14,433	
32	H61	3.5081	32	0	48,684	100.0	48,684	48,684	13,878	
33	H62	3.6484	33	0	48,684	100.0	48,684	48,684	13,344	
34	H63	3.7943	34	0	48,684	100.0	48,684	48,684	12,831	
35	H64	3.9461	35	0	48,684	100.0	48,684	48,684	12,337	
36	H65	4.1039	36	0	48,684	100.0	48,684	48,684	11,863	
37	H66	4.2681	37	0	48,684	100.0	48,684	48,684	11,406	
38	H67	4.4388	38	0	48,684	100.0	48,684	48,684	10,968	
39	H68	4.6164	39	0	48,684	100.0	48,684	48,684	10,546	
40	H69	4.8010	40	0	48,684	100.0	48,684	48,684	10,140	
41	H70	4.9931	41	0	48,684	100.0	48,684	48,684	9,750	
42	H71	5.1928	42	0	48,684	100.0	48,684	48,684	9,375	
43	H72	5.4005	43	0	48,684	100.0	48,684	48,684	9,015	
44	H73	5.6165	44	0	48,684	100.0	48,684	48,684	8,668	
45	H74	5.8412	45	0	48,684	100.0	48,684	48,684	8,335	
合計 (総便益額)									903,555	

※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) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	3,502	32.6	1,142	1,142	1,098	
2	H31	1.0816	2	0	3,502	47.0	1,646	1,646	1,522	
3	H32	1.1249	3	0	3,502	73.9	2,588	2,588	2,301	
4	H33	1.1699	4	0	3,502	100.0	3,502	3,502	2,993	
5	H34	1.2167	5	0	3,502	100.0	3,502	3,502	2,878	
6	H35	1.2653	6	0	3,502	100.0	3,502	3,502	2,768	
7	H36	1.3159	7	0	3,502	100.0	3,502	3,502	2,661	
8	H37	1.3686	8	0	3,502	100.0	3,502	3,502	2,559	
9	H38	1.4233	9	0	3,502	100.0	3,502	3,502	2,460	
10	H39	1.4802	10	0	3,502	100.0	3,502	3,502	2,366	
11	H40	1.5395	11	0	3,502	100.0	3,502	3,502	2,275	
12	H41	1.6010	12	0	3,502	100.0	3,502	3,502	2,187	
13	H42	1.6651	13	0	3,502	100.0	3,502	3,502	2,103	
14	H43	1.7317	14	0	3,502	100.0	3,502	3,502	2,022	
15	H44	1.8009	15	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,945	
16	H45	1.8730	16	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,870	
17	H46	1.9479	17	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,798	
18	H47	2.0258	18	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,729	
19	H48	2.1068	19	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,662	
20	H49	2.1911	20	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,598	
21	H50	2.2788	21	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,537	
22	H51	2.3699	22	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,478	
23	H52	2.4647	23	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,421	
24	H53	2.5633	24	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,366	
25	H54	2.6658	25	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,314	
26	H55	2.7725	26	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,263	
27	H56	2.8834	27	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,215	
28	H57	2.9987	28	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,168	
29	H58	3.1187	29	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,123	
30	H59	3.2434	30	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,080	
31	H60	3.3731	31	0	3,502	100.0	3,502	3,502	1,038	
32	H61	3.5081	32	0	3,502	100.0	3,502	3,502	998	
33	H62	3.6484	33	0	3,502	100.0	3,502	3,502	960	
34	H63	3.7943	34	0	3,502	100.0	3,502	3,502	923	
35	H64	3.9461	35	0	3,502	100.0	3,502	3,502	887	
36	H65	4.1039	36	0	3,502	100.0	3,502	3,502	853	
37	H66	4.2681	37	0	3,502	100.0	3,502	3,502	821	
38	H67	4.4388	38	0	3,502	100.0	3,502	3,502	789	
39	H68	4.6164	39	0	3,502	100.0	3,502	3,502	759	
40	H69	4.8010	40	0	3,502	100.0	3,502	3,502	729	
41	H70	4.9931	41	0	3,502	100.0	3,502	3,502	701	
42	H71	5.1928	42	0	3,502	100.0	3,502	3,502	674	
43	H72	5.4005	43	0	3,502	100.0	3,502	3,502	648	
44	H73	5.6165	44	0	3,502	100.0	3,502	3,502	624	
45	H74	5.8412	45	0	3,502	100.0	3,502	3,502	600	
合計 (総便益額)									67,764	

※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) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	353	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	353	27.9	98	98	91	
3	H32	1.1249	3	0	353	55.8	197	197	175	
4	H33	1.1699	4	0	353	83.7	295	295	252	
5	H34	1.2167	5	0	353	100.0	353	353	290	
6	H35	1.2653	6	0	353	100.0	353	353	279	
7	H36	1.3159	7	0	353	100.0	353	353	268	
8	H37	1.3686	8	0	353	100.0	353	353	258	
9	H38	1.4233	9	0	353	100.0	353	353	248	
10	H39	1.4802	10	0	353	100.0	353	353	238	
11	H40	1.5395	11	0	353	100.0	353	353	229	
12	H41	1.6010	12	0	353	100.0	353	353	220	
13	H42	1.6651	13	0	353	100.0	353	353	212	
14	H43	1.7317	14	0	353	100.0	353	353	204	
15	H44	1.8009	15	0	353	100.0	353	353	196	
16	H45	1.8730	16	0	353	100.0	353	353	188	
17	H46	1.9479	17	0	353	100.0	353	353	181	
18	H47	2.0258	18	0	353	100.0	353	353	174	
19	H48	2.1068	19	0	353	100.0	353	353	168	
20	H49	2.1911	20	0	353	100.0	353	353	161	
21	H50	2.2788	21	0	353	100.0	353	353	155	
22	H51	2.3699	22	0	353	100.0	353	353	149	
23	H52	2.4647	23	0	353	100.0	353	353	143	
24	H53	2.5633	24	0	353	100.0	353	353	138	
25	H54	2.6658	25	0	353	100.0	353	353	132	
26	H55	2.7725	26	0	353	100.0	353	353	127	
27	H56	2.8834	27	0	353	100.0	353	353	122	
28	H57	2.9987	28	0	353	100.0	353	353	118	
29	H58	3.1187	29	0	353	100.0	353	353	113	
30	H59	3.2434	30	0	353	100.0	353	353	109	
31	H60	3.3731	31	0	353	100.0	353	353	105	
32	H61	3.5081	32	0	353	100.0	353	353	101	
33	H62	3.6484	33	0	353	100.0	353	353	97	
34	H63	3.7943	34	0	353	100.0	353	353	93	
35	H64	3.9461	35	0	353	100.0	353	353	89	
36	H65	4.1039	36	0	353	100.0	353	353	86	
37	H66	4.2681	37	0	353	100.0	353	353	83	
38	H67	4.4388	38	0	353	100.0	353	353	80	
39	H68	4.6164	39	0	353	100.0	353	353	76	
40	H69	4.8010	40	0	353	100.0	353	353	74	
41	H70	4.9931	41	0	353	100.0	353	353	71	
42	H71	5.1928	42	0	353	100.0	353	353	68	
43	H72	5.4005	43	0	353	100.0	353	353	65	
44	H73	5.6165	44	0	353	100.0	353	353	63	
45	H74	5.8412	45	0	353	100.0	353	353	60	
合計 (総便益額)									6,549	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (畑地かんがい)						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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	2,681	7,703	0.0	0	2,681	2,578	
2	H31	1.0816	2	2,681	7,703	27.9	2,149	4,830	4,466	
3	H32	1.1249	3	2,681	7,703	55.8	4,298	6,979	6,204	
4	H33	1.1699	4	2,681	7,703	83.7	6,447	9,128	7,802	
5	H34	1.2167	5	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	8,535	
6	H35	1.2653	6	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	8,207	
7	H36	1.3159	7	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	7,891	
8	H37	1.3686	8	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	7,587	
9	H38	1.4233	9	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	7,296	
10	H39	1.4802	10	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	7,015	
11	H40	1.5395	11	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	6,745	
12	H41	1.6010	12	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	6,486	
13	H42	1.6651	13	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	6,236	
14	H43	1.7317	14	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	5,996	
15	H44	1.8009	15	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	5,766	
16	H45	1.8730	16	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	5,544	
17	H46	1.9479	17	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	5,331	
18	H47	2.0258	18	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	5,126	
19	H48	2.1068	19	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	4,929	
20	H49	2.1911	20	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	4,739	
21	H50	2.2788	21	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	4,557	
22	H51	2.3699	22	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	4,382	
23	H52	2.4647	23	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	4,213	
24	H53	2.5633	24	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	4,051	
25	H54	2.6658	25	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	3,895	
26	H55	2.7725	26	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	3,745	
27	H56	2.8834	27	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	3,601	
28	H57	2.9987	28	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	3,463	
29	H58	3.1187	29	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	3,330	
30	H59	3.2434	30	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	3,202	
31	H60	3.3731	31	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	3,078	
32	H61	3.5081	32	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	2,960	
33	H62	3.6484	33	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	2,846	
34	H63	3.7943	34	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	2,737	
35	H64	3.9461	35	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	2,631	
36	H65	4.1039	36	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	2,530	
37	H66	4.2681	37	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	2,433	
38	H67	4.4388	38	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	2,339	
39	H68	4.6164	39	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	2,249	
40	H69	4.8010	40	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	2,163	
41	H70	4.9931	41	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	2,080	
42	H71	5.1928	42	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	2,000	
43	H72	5.4005	43	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	1,923	
44	H73	5.6165	44	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	1,849	
45	H74	5.8412	45	2,681	7,703	100.0	7,703	10,384	1,778	
合計 (総便益額)									198,514	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	41,213	32.6	13,435	13,435	12,918	
2	H31	1.0816	2	0	41,213	47.0	19,370	19,370	17,909	
3	H32	1.1249	3	0	41,213	73.9	30,456	30,456	27,074	
4	H33	1.1699	4	0	41,213	100.0	41,213	41,213	35,228	
5	H34	1.2167	5	0	41,213	100.0	41,213	41,213	33,873	
6	H35	1.2653	6	0	41,213	100.0	41,213	41,213	32,572	
7	H36	1.3159	7	0	41,213	100.0	41,213	41,213	31,319	
8	H37	1.3686	8	0	41,213	100.0	41,213	41,213	30,113	
9	H38	1.4233	9	0	41,213	100.0	41,213	41,213	28,956	
10	H39	1.4802	10	0	41,213	100.0	41,213	41,213	27,843	
11	H40	1.5395	11	0	41,213	100.0	41,213	41,213	26,770	
12	H41	1.6010	12	0	41,213	100.0	41,213	41,213	25,742	
13	H42	1.6651	13	0	41,213	100.0	41,213	41,213	24,751	
14	H43	1.7317	14	0	41,213	100.0	41,213	41,213	23,799	
15	H44	1.8009	15	0	41,213	100.0	41,213	41,213	22,885	
16	H45	1.8730	16	0	41,213	100.0	41,213	41,213	22,004	
17	H46	1.9479	17	0	41,213	100.0	41,213	41,213	21,158	
18	H47	2.0258	18	0	41,213	100.0	41,213	41,213	20,344	
19	H48	2.1068	19	0	41,213	100.0	41,213	41,213	19,562	
20	H49	2.1911	20	0	41,213	100.0	41,213	41,213	18,809	
21	H50	2.2788	21	0	41,213	100.0	41,213	41,213	18,085	
22	H51	2.3699	22	0	41,213	100.0	41,213	41,213	17,390	
23	H52	2.4647	23	0	41,213	100.0	41,213	41,213	16,721	
24	H53	2.5633	24	0	41,213	100.0	41,213	41,213	16,078	
25	H54	2.6658	25	0	41,213	100.0	41,213	41,213	15,460	
26	H55	2.7725	26	0	41,213	100.0	41,213	41,213	14,865	
27	H56	2.8834	27	0	41,213	100.0	41,213	41,213	14,293	
28	H57	2.9987	28	0	41,213	100.0	41,213	41,213	13,744	
29	H58	3.1187	29	0	41,213	100.0	41,213	41,213	13,215	
30	H59	3.2434	30	0	41,213	100.0	41,213	41,213	12,707	
31	H60	3.3731	31	0	41,213	100.0	41,213	41,213	12,218	
32	H61	3.5081	32	0	41,213	100.0	41,213	41,213	11,748	
33	H62	3.6484	33	0	41,213	100.0	41,213	41,213	11,296	
34	H63	3.7943	34	0	41,213	100.0	41,213	41,213	10,862	
35	H64	3.9461	35	0	41,213	100.0	41,213	41,213	10,444	
36	H65	4.1039	36	0	41,213	100.0	41,213	41,213	10,042	
37	H66	4.2681	37	0	41,213	100.0	41,213	41,213	9,656	
38	H67	4.4388	38	0	41,213	100.0	41,213	41,213	9,285	
39	H68	4.6164	39	0	41,213	100.0	41,213	41,213	8,928	
40	H69	4.8010	40	0	41,213	100.0	41,213	41,213	8,584	
41	H70	4.9931	41	0	41,213	100.0	41,213	41,213	8,254	
42	H71	5.1928	42	0	41,213	100.0	41,213	41,213	7,937	
43	H72	5.4005	43	0	41,213	100.0	41,213	41,213	7,631	
44	H73	5.6165	44	0	41,213	100.0	41,213	41,213	7,338	
45	H74	5.8412	45	0	41,213	100.0	41,213	41,213	7,056	
合計 (総便益額)									797,466	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (畑地かんがい)					備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	△ 1,407	△ 1,732	0.0	0	△ 1,407	△ 1,353	
2	H31	1.0816	2	△ 1,407	△ 1,732	27.9	△ 483	△ 1,890	△ 1,747	
3	H32	1.1249	3	△ 1,407	△ 1,732	55.8	△ 966	△ 2,373	△ 2,110	
4	H33	1.1699	4	△ 1,407	△ 1,732	83.7	△ 1,450	△ 2,857	△ 2,442	
5	H34	1.2167	5	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 2,580	
6	H35	1.2653	6	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 2,481	
7	H36	1.3159	7	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 2,385	
8	H37	1.3686	8	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 2,294	
9	H38	1.4233	9	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 2,205	
10	H39	1.4802	10	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 2,121	
11	H40	1.5395	11	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 2,039	
12	H41	1.6010	12	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,961	
13	H42	1.6651	13	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,885	
14	H43	1.7317	14	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,813	
15	H44	1.8009	15	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,743	
16	H45	1.8730	16	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,676	
17	H46	1.9479	17	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,611	
18	H47	2.0258	18	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,550	
19	H48	2.1068	19	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,490	
20	H49	2.1911	20	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,433	
21	H50	2.2788	21	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,377	
22	H51	2.3699	22	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,325	
23	H52	2.4647	23	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,274	
24	H53	2.5633	24	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,225	
25	H54	2.6658	25	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,178	
26	H55	2.7725	26	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,132	
27	H56	2.8834	27	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,089	
28	H57	2.9987	28	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,047	
29	H58	3.1187	29	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 1,007	
30	H59	3.2434	30	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 968	
31	H60	3.3731	31	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 931	
32	H61	3.5081	32	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 895	
33	H62	3.6484	33	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 860	
34	H63	3.7943	34	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 827	
35	H64	3.9461	35	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 795	
36	H65	4.1039	36	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 765	
37	H66	4.2681	37	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 735	
38	H67	4.4388	38	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 707	
39	H68	4.6164	39	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 680	
40	H69	4.8010	40	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 654	
41	H70	4.9931	41	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 629	
42	H71	5.1928	42	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 604	
43	H72	5.4005	43	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 581	
44	H73	5.6165	44	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 559	
45	H74	5.8412	45	△ 1,407	△ 1,732	100.0	△ 1,732	△ 3,139	△ 537	
合計 (総便益額)									△ 61,300	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	△ 4,500	32.6	△ 1,467	△ 1,467	△ 1,411	
2	H31	1.0816	2	0	△ 4,500	47.0	△ 2,115	△ 2,115	△ 1,955	
3	H32	1.1249	3	0	△ 4,500	73.9	△ 3,326	△ 3,326	△ 2,957	
4	H33	1.1699	4	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 3,846	
5	H34	1.2167	5	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 3,699	
6	H35	1.2653	6	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 3,556	
7	H36	1.3159	7	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 3,420	
8	H37	1.3686	8	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 3,288	
9	H38	1.4233	9	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 3,162	
10	H39	1.4802	10	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 3,040	
11	H40	1.5395	11	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 2,923	
12	H41	1.6010	12	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 2,811	
13	H42	1.6651	13	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 2,703	
14	H43	1.7317	14	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 2,599	
15	H44	1.8009	15	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 2,499	
16	H45	1.8730	16	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 2,403	
17	H46	1.9479	17	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 2,310	
18	H47	2.0258	18	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 2,221	
19	H48	2.1068	19	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 2,136	
20	H49	2.1911	20	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 2,054	
21	H50	2.2788	21	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,975	
22	H51	2.3699	22	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,899	
23	H52	2.4647	23	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,826	
24	H53	2.5633	24	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,756	
25	H54	2.6658	25	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,688	
26	H55	2.7725	26	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,623	
27	H56	2.8834	27	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,561	
28	H57	2.9987	28	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,501	
29	H58	3.1187	29	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,443	
30	H59	3.2434	30	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,387	
31	H60	3.3731	31	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,334	
32	H61	3.5081	32	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,283	
33	H62	3.6484	33	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,233	
34	H63	3.7943	34	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,186	
35	H64	3.9461	35	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,140	
36	H65	4.1039	36	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,097	
37	H66	4.2681	37	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,054	
38	H67	4.4388	38	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 1,014	
39	H68	4.6164	39	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 975	
40	H69	4.8010	40	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 937	
41	H70	4.9931	41	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 901	
42	H71	5.1928	42	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 867	
43	H72	5.4005	43	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 833	
44	H73	5.6165	44	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 801	
45	H74	5.8412	45	0	△ 4,500	100.0	△ 4,500	△ 4,500	△ 770	
合計 (総便益額)									△ 87,077	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-8

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>1</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果 (畑地かんがい)						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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	4,609	0	0.0	0	4,609	4,432	
2	H31	1.0816	2	4,609	0	27.9	0	4,609	4,261	
3	H32	1.1249	3	4,609	0	55.8	0	4,609	4,097	
4	H33	1.1699	4	4,609	0	83.7	0	4,609	3,940	
5	H34	1.2167	5	4,609	0	100.0	0	4,609	3,788	
6	H35	1.2653	6	4,609	0	100.0	0	4,609	3,643	
7	H36	1.3159	7	4,609	0	100.0	0	4,609	3,503	
8	H37	1.3686	8	4,609	0	100.0	0	4,609	3,368	
9	H38	1.4233	9	4,609	0	100.0	0	4,609	3,238	
10	H39	1.4802	10	4,609	0	100.0	0	4,609	3,114	
11	H40	1.5395	11	4,609	0	100.0	0	4,609	2,994	
12	H41	1.6010	12	4,609	0	100.0	0	4,609	2,879	
13	H42	1.6651	13	4,609	0	100.0	0	4,609	2,768	
14	H43	1.7317	14	4,609	0	100.0	0	4,609	2,662	
15	H44	1.8009	15	4,609	0	100.0	0	4,609	2,559	
16	H45	1.8730	16	4,609	0	100.0	0	4,609	2,461	
17	H46	1.9479	17	4,609	0	100.0	0	4,609	2,366	
18	H47	2.0258	18	4,609	0	100.0	0	4,609	2,275	
19	H48	2.1068	19	4,609	0	100.0	0	4,609	2,188	
20	H49	2.1911	20	4,609	0	100.0	0	4,609	2,104	
21	H50	2.2788	21	4,609	0	100.0	0	4,609	2,023	
22	H51	2.3699	22	4,609	0	100.0	0	4,609	1,945	
23	H52	2.4647	23	4,609	0	100.0	0	4,609	1,870	
24	H53	2.5633	24	4,609	0	100.0	0	4,609	1,798	
25	H54	2.6658	25	4,609	0	100.0	0	4,609	1,729	
26	H55	2.7725	26	4,609	0	100.0	0	4,609	1,662	
27	H56	2.8834	27	4,609	0	100.0	0	4,609	1,598	
28	H57	2.9987	28	4,609	0	100.0	0	4,609	1,537	
29	H58	3.1187	29	4,609	0	100.0	0	4,609	1,478	
30	H59	3.2434	30	4,609	0	100.0	0	4,609	1,421	
31	H60	3.3731	31	4,609	0	100.0	0	4,609	1,366	
32	H61	3.5081	32	4,609	0	100.0	0	4,609	1,314	
33	H62	3.6484	33	4,609	0	100.0	0	4,609	1,263	
34	H63	3.7943	34	4,609	0	100.0	0	4,609	1,215	
35	H64	3.9461	35	4,609	0	100.0	0	4,609	1,168	
36	H65	4.1039	36	4,609	0	100.0	0	4,609	1,123	
37	H66	4.2681	37	4,609	0	100.0	0	4,609	1,080	
38	H67	4.4388	38	4,609	0	100.0	0	4,609	1,038	
39	H68	4.6164	39	4,609	0	100.0	0	4,609	998	
40	H69	4.8010	40	4,609	0	100.0	0	4,609	960	
41	H70	4.9931	41	4,609	0	100.0	0	4,609	923	
42	H71	5.1928	42	4,609	0	100.0	0	4,609	888	
43	H72	5.4005	43	4,609	0	100.0	0	4,609	853	
44	H73	5.6165	44	4,609	0	100.0	0	4,609	821	
45	H74	5.8412	45	4,609	0	100.0	0	4,609	789	
合計 (総便益額)									95,500	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-9

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果 (区画整理)						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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	100,110	32.6	32,636	32,636	31,381	
2	H31	1.0816	2	0	100,110	47.0	47,052	47,052	43,502	
3	H32	1.1249	3	0	100,110	73.9	73,981	73,981	65,767	
4	H33	1.1699	4	0	100,110	100.0	100,110	100,110	85,571	
5	H34	1.2167	5	0	100,110	100.0	100,110	100,110	82,280	
6	H35	1.2653	6	0	100,110	100.0	100,110	100,110	79,120	
7	H36	1.3159	7	0	100,110	100.0	100,110	100,110	76,077	
8	H37	1.3686	8	0	100,110	100.0	100,110	100,110	73,148	
9	H38	1.4233	9	0	100,110	100.0	100,110	100,110	70,337	
10	H39	1.4802	10	0	100,110	100.0	100,110	100,110	67,633	
11	H40	1.5395	11	0	100,110	100.0	100,110	100,110	65,028	
12	H41	1.6010	12	0	100,110	100.0	100,110	100,110	62,530	
13	H42	1.6651	13	0	100,110	100.0	100,110	100,110	60,123	
14	H43	1.7317	14	0	100,110	100.0	100,110	100,110	57,810	
15	H44	1.8009	15	0	100,110	100.0	100,110	100,110	55,589	
16	H45	1.8730	16	0	100,110	100.0	100,110	100,110	53,449	
17	H46	1.9479	17	0	100,110	100.0	100,110	100,110	51,394	
18	H47	2.0258	18	0	100,110	100.0	100,110	100,110	49,418	
19	H48	2.1068	19	0	100,110	100.0	100,110	100,110	47,518	
20	H49	2.1911	20	0	100,110	100.0	100,110	100,110	45,689	
21	H50	2.2788	21	0	100,110	100.0	100,110	100,110	43,931	
22	H51	2.3699	22	0	100,110	100.0	100,110	100,110	42,242	
23	H52	2.4647	23	0	100,110	100.0	100,110	100,110	40,618	
24	H53	2.5633	24	0	100,110	100.0	100,110	100,110	39,055	
25	H54	2.6658	25	0	100,110	100.0	100,110	100,110	37,553	
26	H55	2.7725	26	0	100,110	100.0	100,110	100,110	36,108	
27	H56	2.8834	27	0	100,110	100.0	100,110	100,110	34,719	
28	H57	2.9987	28	0	100,110	100.0	100,110	100,110	33,384	
29	H58	3.1187	29	0	100,110	100.0	100,110	100,110	32,100	
30	H59	3.2434	30	0	100,110	100.0	100,110	100,110	30,866	
31	H60	3.3731	31	0	100,110	100.0	100,110	100,110	29,679	
32	H61	3.5081	32	0	100,110	100.0	100,110	100,110	28,537	
33	H62	3.6484	33	0	100,110	100.0	100,110	100,110	27,439	
34	H63	3.7943	34	0	100,110	100.0	100,110	100,110	26,384	
35	H64	3.9461	35	0	100,110	100.0	100,110	100,110	25,369	
36	H65	4.1039	36	0	100,110	100.0	100,110	100,110	24,394	
37	H66	4.2681	37	0	100,110	100.0	100,110	100,110	23,455	
38	H67	4.4388	38	0	100,110	100.0	100,110	100,110	22,553	
39	H68	4.6164	39	0	100,110	100.0	100,110	100,110	21,686	
40	H69	4.8010	40	0	100,110	100.0	100,110	100,110	20,852	
41	H70	4.9931	41	0	100,110	100.0	100,110	100,110	20,050	
42	H71	5.1928	42	0	100,110	100.0	100,110	100,110	19,279	
43	H72	5.4005	43	0	100,110	100.0	100,110	100,110	18,537	
44	H73	5.6165	44	0	100,110	100.0	100,110	100,110	17,824	
45	H74	5.8412	45	0	100,110	100.0	100,110	100,110	17,139	
合計 (総便益額)									1,937,117	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-10

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (畑地かんがい)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	7,885	0.0	0	0	0	
2	H31	1.0816	2	0	7,885	27.9	2,200	2,200	2,034	
3	H32	1.1249	3	0	7,885	55.8	4,400	4,400	3,911	
4	H33	1.1699	4	0	7,885	83.7	6,600	6,600	5,642	
5	H34	1.2167	5	0	7,885	100.0	7,885	7,885	6,481	
6	H35	1.2653	6	0	7,885	100.0	7,885	7,885	6,232	
7	H36	1.3159	7	0	7,885	100.0	7,885	7,885	5,992	
8	H37	1.3686	8	0	7,885	100.0	7,885	7,885	5,761	
9	H38	1.4233	9	0	7,885	100.0	7,885	7,885	5,540	
10	H39	1.4802	10	0	7,885	100.0	7,885	7,885	5,327	
11	H40	1.5395	11	0	7,885	100.0	7,885	7,885	5,122	
12	H41	1.6010	12	0	7,885	100.0	7,885	7,885	4,925	
13	H42	1.6651	13	0	7,885	100.0	7,885	7,885	4,735	
14	H43	1.7317	14	0	7,885	100.0	7,885	7,885	4,553	
15	H44	1.8009	15	0	7,885	100.0	7,885	7,885	4,378	
16	H45	1.8730	16	0	7,885	100.0	7,885	7,885	4,210	
17	H46	1.9479	17	0	7,885	100.0	7,885	7,885	4,048	
18	H47	2.0258	18	0	7,885	100.0	7,885	7,885	3,892	
19	H48	2.1068	19	0	7,885	100.0	7,885	7,885	3,743	
20	H49	2.1911	20	0	7,885	100.0	7,885	7,885	3,599	
21	H50	2.2788	21	0	7,885	100.0	7,885	7,885	3,460	
22	H51	2.3699	22	0	7,885	100.0	7,885	7,885	3,327	
23	H52	2.4647	23	0	7,885	100.0	7,885	7,885	3,199	
24	H53	2.5633	24	0	7,885	100.0	7,885	7,885	3,076	
25	H54	2.6658	25	0	7,885	100.0	7,885	7,885	2,958	
26	H55	2.7725	26	0	7,885	100.0	7,885	7,885	2,844	
27	H56	2.8834	27	0	7,885	100.0	7,885	7,885	2,735	
28	H57	2.9987	28	0	7,885	100.0	7,885	7,885	2,629	
29	H58	3.1187	29	0	7,885	100.0	7,885	7,885	2,528	
30	H59	3.2434	30	0	7,885	100.0	7,885	7,885	2,431	
31	H60	3.3731	31	0	7,885	100.0	7,885	7,885	2,338	
32	H61	3.5081	32	0	7,885	100.0	7,885	7,885	2,248	
33	H62	3.6484	33	0	7,885	100.0	7,885	7,885	2,161	
34	H63	3.7943	34	0	7,885	100.0	7,885	7,885	2,078	
35	H64	3.9461	35	0	7,885	100.0	7,885	7,885	1,998	
36	H65	4.1039	36	0	7,885	100.0	7,885	7,885	1,921	
37	H66	4.2681	37	0	7,885	100.0	7,885	7,885	1,847	
38	H67	4.4388	38	0	7,885	100.0	7,885	7,885	1,776	
39	H68	4.6164	39	0	7,885	100.0	7,885	7,885	1,708	
40	H69	4.8010	40	0	7,885	100.0	7,885	7,885	1,642	
41	H70	4.9931	41	0	7,885	100.0	7,885	7,885	1,579	
42	H71	5.1928	42	0	7,885	100.0	7,885	7,885	1,518	
43	H72	5.4005	43	0	7,885	100.0	7,885	7,885	1,460	
44	H73	5.6165	44	0	7,885	100.0	7,885	7,885	1,404	
45	H74	5.8412	45	0	7,885	100.0	7,885	7,885	1,350	
合計 (総便益額)									146,340	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-11

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	0	366	32.6	119	119	114	
2	H31	1.0816	2	0	366	47.0	172	172	159	
3	H32	1.1249	3	0	366	73.9	270	270	240	
4	H33	1.1699	4	0	366	100.0	366	366	313	
5	H34	1.2167	5	0	366	100.0	366	366	301	
6	H35	1.2653	6	0	366	100.0	366	366	289	
7	H36	1.3159	7	0	366	100.0	366	366	278	
8	H37	1.3686	8	0	366	100.0	366	366	267	
9	H38	1.4233	9	0	366	100.0	366	366	257	
10	H39	1.4802	10	0	366	100.0	366	366	247	
11	H40	1.5395	11	0	366	100.0	366	366	238	
12	H41	1.6010	12	0	366	100.0	366	366	229	
13	H42	1.6651	13	0	366	100.0	366	366	220	
14	H43	1.7317	14	0	366	100.0	366	366	211	
15	H44	1.8009	15	0	366	100.0	366	366	203	
16	H45	1.8730	16	0	366	100.0	366	366	195	
17	H46	1.9479	17	0	366	100.0	366	366	188	
18	H47	2.0258	18	0	366	100.0	366	366	181	
19	H48	2.1068	19	0	366	100.0	366	366	174	
20	H49	2.1911	20	0	366	100.0	366	366	167	
21	H50	2.2788	21	0	366	100.0	366	366	161	
22	H51	2.3699	22	0	366	100.0	366	366	154	
23	H52	2.4647	23	0	366	100.0	366	366	148	
24	H53	2.5633	24	0	366	100.0	366	366	143	
25	H54	2.6658	25	0	366	100.0	366	366	137	
26	H55	2.7725	26	0	366	100.0	366	366	132	
27	H56	2.8834	27	0	366	100.0	366	366	127	
28	H57	2.9987	28	0	366	100.0	366	366	122	
29	H58	3.1187	29	0	366	100.0	366	366	117	
30	H59	3.2434	30	0	366	100.0	366	366	113	
31	H60	3.3731	31	0	366	100.0	366	366	109	
32	H61	3.5081	32	0	366	100.0	366	366	104	
33	H62	3.6484	33	0	366	100.0	366	366	100	
34	H63	3.7943	34	0	366	100.0	366	366	96	
35	H64	3.9461	35	0	366	100.0	366	366	93	
36	H65	4.1039	36	0	366	100.0	366	366	89	
37	H66	4.2681	37	0	366	100.0	366	366	86	
38	H67	4.4388	38	0	366	100.0	366	366	82	
39	H68	4.6164	39	0	366	100.0	366	366	79	
40	H69	4.8010	40	0	366	100.0	366	366	76	
41	H70	4.9931	41	0	366	100.0	366	366	73	
42	H71	5.1928	42	0	366	100.0	366	366	70	
43	H72	5.4005	43	0	366	100.0	366	366	68	
44	H73	5.6165	44	0	366	100.0	366	366	65	
45	H74	5.8412	45	0	366	100.0	366	366	63	
合計 (総便益額)									7,078	

※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

さとうきび(夏植)、さとうきび(春植)、さとうきび(株出)、飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ（Ⅰ、Ⅱ期）、かんしょ、にがうり(施設)、とうがん(施設)、さやいんげん(施設)、ちんげんさい(施設裏作)、マンゴー(施設)

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※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

(畑地かんがい)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
さとうきび (夏植)	新設	ha	ha	ha	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		(38.2)	19.1	19.1	△ 8.7	6,786	10,179	3,393	648.1	22	14,258	79	11,264
さとうきび (春植)	新設				単収増 (湿潤かんがい)								
		2.2	1.4	1.4	△ 0.8	4,526	6,789	2,263	31.7	22	697	79	551
さとうきび (株出)	新設				単収増 (湿潤かんがい)								
		3.5	10.5	7.0	作付増	4,345	6,518	2,173	76.1	22	1,674	79	1,322
飼料作物	新設				単収増 (湿潤かんがい)								
		14.0	7.2	7.2	△ 6.8	11,305	13,566	2,261	162.8	29	4,721	79	3,730
葉たばこ	新設				単収増 (湿潤かんがい)								
		1.5	4.8	3.3	作付増	198	214	16	0.2	2,110	422	83	350
かぼちゃ (Ⅰ、Ⅱ期)	新設	0.0	7.4	7.4	作付増	-	797	797	59.0	317	18,703	9	1,683
かんしょ	新設	0.0	0.9	0.9	作付増	-	2,039	2,039	18.4	187	3,441	15	516
にがうり (施設)	新設	0.0	2.0	1.6	作付増	-	5,500	5,500	88.0	269	23,672	37	8,759
とうがん (施設)	新設	0.0	0.9	0.7	作付増	-	11,000	11,000	77.0	128	9,856	27	2,661
さやいんげん (施設)	新設	0.0	0.2	0.2	作付増	-	2,000	2,000	4.0	595	2,380	34	809
ちんげんさい (施設裏作)	新設	0.0	0.2	0.2	作付増	-	800	800	1.6	400	640	28	179
マンゴー (施設)	新設	0.0	2.0	1.6	作付増	-	1,041	1,041	16.7	1,634	27,288	53	14,463
普通畑計	新設	76.8	75.7								96,695		48,684
	更新										0		0
新設											96,695		48,684
更新											0		0
合計											96,695		48,684

(区画整理)

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
さとうきび(夏植)	新設	ha 55.6	ha 19.1	ha 5.3	単収増	kg/10a 6,786	kg/10a 9,093	kg/10a 2,307	t 122.3	千円/t 22	千円 2,691	% 79	千円 2,126
さとうきび(春植)	新設	2.2	1.4	0.4	単収増	4,526	6,065	1,539	6.2	22	136	79	107
さとうきび(株出)	新設	3.5	10.5	2.9	単収増	4,345	5,822	1,477	42.8	22	942	79	744
葉たばこ	新設	1.5	4.8	1.3	単収増	198	220	22	0.3	2,110	633	83	525
普通畑計	新設 更新	62.8	35.8								4,402		3,502
新設											4,402		3,502
更新											0		0
合計											4,402		3,502

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（湿潤かんがい等）、作付増減に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

また、防風林を区画整理で整備することにより、季節風による潮風害から作物を守り、農作物の増収効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【共通】

- ・生産物単価 : 農産物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格又はJA聴取り価格を用いた。
- ・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) 品質向上効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

さとうきび(夏植)、さとうきび(春植)、さとうきび(株出)

### ○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### ○年効果額の算定

(畑地かんがい)

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 更新 ①	機能向上 新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況-事業なかりせば ⑥= ④-③	事業ありせば-現況 ⑦= ⑤-④	現況-事業なかりせば ⑧= ①×⑥	事業ありせば-現況 ⑨= ②×⑦	計 ⑩= ⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	-	1,939.0	-	22.05	22.18	-	0.13	0	252	252
さとうきび(春植)	湿潤かんがい	-	95.0	-	22.05	22.18	-	0.13	0	12	12
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	-	684.0	-	22.05	22.18	-	0.13	0	89	89
新設										353	353
更新									0		0
合計											353

#### 【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」の下での生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は、農林水産統計等々による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業ありせば単価」は、湿潤かんがいによる単価向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび(夏植)、さとうきび(春植)、さとうきび(株出)、飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ、かんしょ

○効果算定式

年効果額※1 = (事業なかりせば単位面積当り未整備営農経費  
 - 単位面積当り現況営農経費) × 効果発生面積  
 + (単位面積当り現況営農経費 - 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※2 = (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

※1 畑地かんがい施設

※2 区画整理

○年効果額の算定

畑地かんがい：畑かん施設が整備されることによる営農経費の節減

区画整理：土地条件整備（不整形、小区画）が整備されることによる

営農経費の節減

(畑地かんがい)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
さとうきび (夏植)	110,252	96,280	180,636	110,252	84,356	19.1	1,611	
さとうきび (春植)	110,252	59,978	180,636	110,252	120,658	1.4	169	
さとうきび (株出)	110,252	59,978	180,636	110,252	120,658	10.5	1,267	
飼料作物	-	60,891	-	-	△ 60,891	7.2	△ 438	
葉たばこ	377,592	17,058	481,461	377,592	464,403	4.8	2,229	
かぼちゃ	1,427,466	16,574	-	-	1,410,892	3.7	5,220	
かんしょ	377,075	14,745	-	-	362,330	0.9	326	
新 設								7,703
更 新								2,681
合 計								10,384

## (区画整理)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効 発 面 ⑥	果 生 積 ⑦=⑤×⑥	
	新 設		更 新					
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
さとうきび (夏植)	1,785,639	519,277	-	-	1,266,362	19.1	24,188	
さとうきび (春植)	1,469,201	429,645	-	-	1,039,556	1.4	1,455	
さとうきび (株出)	1,230,496	367,720	-	-	862,776	10.5	9,059	
飼料作物	743,699	450,279	-	-	293,420	7.2	2,113	
葉たばこ	1,636,814	1,242,905	-	-	393,909	4.8	1,891	
かぼちゃ	2,458,875	1,799,456	-	-	659,419	3.7	2,440	
かんしょ	1,331,484	1,256,775	-	-	74,709	0.9	67	
新 設								41,213
更 新								0
合 計								41,213

## 【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 地区内の実態調査等を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 事業なかりせば営農経費を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

## 【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 現況を基に事業なかりせばで必要な営農経費を算出した。  
この場合は用水供給が停止される場合を想定した、作物栽培上必要な防除用水等に関わる経費を計上した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 用水供給がなされている現状の状態であり、作物栽培上費用な防除用水等の確保に関わる経費を計上した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

畑地かんがい施設、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(畑地かんがい)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	1,840	3,572	△ 1,732
更新整備	433	1,840	△ 1,407
合 計			△ 3,139

(区画整理)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	344	4,844	△ 4,500
更新整備	344	344	0
合 計			△ 4,500

**【新設】**

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

**【更新】**

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△6,232千円。  
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝ 2,184千円－8,416千円 ＝△6,232千円（増加額）

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

景観保全施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸当りの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × { C1 / (C1 + C2) }

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

(畑地かんがい)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
更新整備	地下ダム	4,611	20,369,512	20,359,860	9,652	4,609

(区画整理)

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	浸透池	100,110	91,551	91,551	-	100,110

## (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 : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

さとうきび(夏植)、さとうきび(春植)、さとうきび(株出)、飼料作物、かぼちゃ (Ⅰ、Ⅱ期)、かんしょ、にがうり(施設)、とうがん(施設)、さやいんげん(施設)、ちんげんさい(施設裏作)、マンゴー(施設)

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

(畑地かんがい)

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	81,292	97	7,885
合計			7,885

(区画整理)

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	3,769	97	366
合計			366

- ・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29年3月30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29年3月24日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

### 【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

### 【便益】

- ・沖縄総合事務局農林水産部（平成29年）「第45次沖縄農林水産統計年報」
- ・農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス沖縄県統計書」農林水産統計協会
- ・「園芸・工芸農作物市町村別統計書」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成24年～平成28年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成24年～28年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成15年6月）「沖縄県野菜栽培要領」
- ・沖縄県農林水産部（平成18年3月）「さとうきび栽培指針」
- ・沖縄県農林水産部（平成13年4月）「沖縄県畜産経営技術指標」
- ・沖縄県宮古農林水産振興センター（平成20年～27年）「宮古の農林水産業」
- ・農林水産省統計部（平成19年～23年）農業物価統計
- ・（社）日本農業機械化協会「2012/2013農業機械施設便覧」
- ・（財）沖縄県畜産振興公社（平成24年～28年）「家畜市場肉用牛取引実績報告書」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

平成30年度新規地区採択チェックリスト

(7-4) 農業競争力強化基盤整備事業 (水利施設等保全高度化事業 (一般型))

(都道府県名：沖縄県) (地区名：真謝・真西)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、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、農家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30年度新規地区採択チェックリスト

(7-4) 農業競争力強化基盤整備事業（水利施設等保全高度化事業（一般型））

（都道府県名：沖縄県）（地区名：真謝・真西）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保確保	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 2,897	A	
			省力化技術の導入	—	○	A	
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	69 126	A	
			高収益作物の作付率	—	—	—	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	13	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	%	141 37	A
				農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	—
		施設の健全度を踏まえた更新等整備	—	—	—		
			施設の重要度を踏まえた更新等整備	—	—	—	
	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	13,994	A	
農業の高付加価値化			—	○ ○	A		
再生可能エネルギーの導入		小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	—	B		
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A		

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画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 ④都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性	—	a a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	緊急性		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	—	○	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	88	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	まじゃ・まにし 真謝・真西
-----	--------------	-----	------------------

### 1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	= +	4,816,139	
当該事業による費用		1,175,003	
その他費用		3,641,136	関連事業費 + 資産価額 + 再整備費
評価期間		46年	当該事業の工事期間 + 40年
総便益額（現在価値化）		5,192,294	
総費用総便益比	= ÷	1.07	

### 2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	236,160	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	29	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果	18,422	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	8,905	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
地域用水効果	548	農業用用水施設整備工を実施した場合と実施しなかった場合での、地域用水を利用する経費が節減する効果
景観・環境保全効果	10,982	関連事業の農業用用水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
国産農産物安定供給効果	20,298	農業用用水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	277,534	

出典：真謝・真西地区土地改良事業計画概要書（沖縄県村づくり計画課作成）

## 真謝・真西地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- (1) 地域 : 沖縄県国頭郡伊江村
- (2) 受益面積 : 85ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい 85ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい 85ha
- (5) 県営事業費 : 1,397百万円
- (6) 工期 : 平成30年度～平成35年度
- (7) 関連事業 :
 

国営かんがい排水事業	伊江地区
県営かんがい排水事業	寺前地区
団体営かんがい排水事業	東江前地区
団体営かんがい排水事業	ナガラ地区
団体営かんがい排水事業	浜崎地区
復帰記念事業	復帰1号地区

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位:千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用(現在価値化)	= +	4,816,139
当該事業による整備費用		1,175,003
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)		3,641,136
評価期間(当該事業の工事期間+40年)		46年
総便益額(現在価値化)		5,192,294
総費用総便益比	= ÷	1.07

## ( 2 ) 総費用の総括

( 単位：千円 )

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額	当 事 業 該 費	関 連 業 費	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額	総 費 用 = + + + -
当 該 事 業	畑地かんがい		1,175,003		324,745	203,903	1,295,845
関 連 事 業	伊江地下ダム	3,171,768			242,076	209,374	3,204,470
	東江前1号ため池	32,741				9,541	23,200
	ナガラため池	37,431				1,326	36,105
	復帰1号ため池	6,826			3,844	2,272	8,398
	寺前1号ため池	143,682				7,190	136,492
	寺前2号ため池	70,423				2,965	67,458
	浜崎ため池	37,976				1,900	36,076
	マタため池	8,521				426	8,095
合 計	3,509,368	1,175,003		570,665	438,897	4,816,139	

( 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		236,160	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		29	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の単価が維持、向上する効果
営農経費節減効果		18,422	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		8,905	農業用用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果			
地域用水効果		548	農業用用水施設整備工を実施した場合と実施しなかった場合での、地域用水を利用する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		10,982	関連事業の農業用用水施設整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		20,298	農業用用水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		277,534	

(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) <sup>t</sup> 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割 引 後 (千円) = ÷	
					年効果額 (千円)	効果発生 割 合 (%)	年 発 生 効 果 額 (千円) = ×	年効果額 (千円) = +		
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	63,339	172,821	0.0	0	63,339	60,903	
2	H31	1.0816	2	63,339	172,821	0.0	0	63,339	58,560	
3	H32	1.1249	3	63,339	172,821	29.0	50,118	113,457	100,860	
4	H33	1.1699	4	63,339	172,821	61.0	105,421	168,760	144,252	
5	H34	1.2167	5	63,339	172,821	78.0	134,800	198,139	162,850	
6	H35	1.2653	6	63,339	172,821	89.0	153,811	217,150	171,619	
7	H36	1.3159	7	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	179,467	
8	H37	1.3686	8	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	172,556	
9	H38	1.4233	9	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	165,924	
10	H39	1.4802	10	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	159,546	
11	H40	1.5395	11	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	153,400	
12	H41	1.6010	12	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	147,508	
13	H42	1.6651	13	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	141,829	
14	H43	1.7317	14	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	136,375	
15	H44	1.8009	15	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	131,134	
16	H45	1.8730	16	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	126,086	
17	H46	1.9479	17	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	121,238	
18	H47	2.0258	18	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	116,576	
19	H48	2.1068	19	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	112,094	
20	H49	2.1911	20	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	107,781	
21	H50	2.2788	21	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	103,633	
22	H51	2.3699	22	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	99,650	
23	H52	2.4647	23	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	95,817	
24	H53	2.5633	24	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	92,131	
25	H54	2.6658	25	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	88,589	
26	H55	2.7725	26	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	85,179	
27	H56	2.8834	27	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	81,903	
28	H57	2.9987	28	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	78,754	
29	H58	3.1187	29	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	75,724	
30	H59	3.2434	30	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	72,812	
31	H60	3.3731	31	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	70,013	
32	H61	3.5081	32	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	67,318	
33	H62	3.6484	33	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	64,730	
34	H63	3.7943	34	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	62,241	
35	H64	3.9461	35	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	59,846	
36	H65	4.1039	36	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	57,545	
37	H66	4.2681	37	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	55,331	
38	H67	4.4388	38	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	53,204	
39	H68	4.6164	39	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	51,157	
40	H69	4.8010	40	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	49,190	
41	H70	4.9931	41	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	47,297	
42	H71	5.1928	42	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	45,478	
43	H72	5.4005	43	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	43,729	
44	H73	5.6165	44	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	42,048	
45	H74	5.8412	45	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	40,430	
46	H75	6.0748	46	63,339	172,821	100.0	172,821	236,160	38,875	
合計 (総便益額)									4,393,182	

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 ) <sup>t</sup>  0.04	経過 年  ( t )	品質向上効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額  ( 千円 )	新設及び機能向上分 に係る効果			計			左 後  ( 千円 ) = ÷
					年効果額  ( 千円 )	効果発生 割 合  ( % )	年 発 生 効 果 額  ( 千円 ) = ×	年効果額  ( 千円 ) = +	同 割 引		
0	H29	1.0000	0							評価年	
1	H30	1.0400	1	0	29	0.0	0	0	0		
2	H31	1.0816	2	0	29	0.0	0	0	0		
3	H32	1.1249	3	0	29	29.0	8	8	7		
4	H33	1.1699	4	0	29	61.0	18	18	15		
5	H34	1.2167	5	0	29	78.0	23	23	19		
6	H35	1.2653	6	0	29	89.0	26	26	21		
7	H36	1.3159	7	0	29	100.0	29	29	22		
8	H37	1.3686	8	0	29	100.0	29	29	21		
9	H38	1.4233	9	0	29	100.0	29	29	20		
10	H39	1.4802	10	0	29	100.0	29	29	20		
11	H40	1.5395	11	0	29	100.0	29	29	19		
12	H41	1.6010	12	0	29	100.0	29	29	18		
13	H42	1.6651	13	0	29	100.0	29	29	17		
14	H43	1.7317	14	0	29	100.0	29	29	17		
15	H44	1.8009	15	0	29	100.0	29	29	16		
16	H45	1.8730	16	0	29	100.0	29	29	15		
17	H46	1.9479	17	0	29	100.0	29	29	15		
18	H47	2.0258	18	0	29	100.0	29	29	14		
19	H48	2.1068	19	0	29	100.0	29	29	14		
20	H49	2.1911	20	0	29	100.0	29	29	13		
21	H50	2.2788	21	0	29	100.0	29	29	13		
22	H51	2.3699	22	0	29	100.0	29	29	12		
23	H52	2.4647	23	0	29	100.0	29	29	12		
24	H53	2.5633	24	0	29	100.0	29	29	11		
25	H54	2.6658	25	0	29	100.0	29	29	11		
26	H55	2.7725	26	0	29	100.0	29	29	10		
27	H56	2.8834	27	0	29	100.0	29	29	10		
28	H57	2.9987	28	0	29	100.0	29	29	10		
29	H58	3.1187	29	0	29	100.0	29	29	9		
30	H59	3.2434	30	0	29	100.0	29	29	9		
31	H60	3.3731	31	0	29	100.0	29	29	9		
32	H61	3.5081	32	0	29	100.0	29	29	8		
33	H62	3.6484	33	0	29	100.0	29	29	8		
34	H63	3.7943	34	0	29	100.0	29	29	8		
35	H64	3.9461	35	0	29	100.0	29	29	7		
36	H65	4.1039	36	0	29	100.0	29	29	7		
37	H66	4.2681	37	0	29	100.0	29	29	7		
38	H67	4.4388	38	0	29	100.0	29	29	7		
39	H68	4.6164	39	0	29	100.0	29	29	6		
40	H69	4.8010	40	0	29	100.0	29	29	6		
41	H70	4.9931	41	0	29	100.0	29	29	6		
42	H71	5.1928	42	0	29	100.0	29	29	6		
43	H72	5.4005	43	0	29	100.0	29	29	5		
44	H73	5.6165	44	0	29	100.0	29	29	5		
45	H74	5.8412	45	0	29	100.0	29	29	5		
46	H75	6.0748	46	0	29	100.0	29	29	5		
合計 ( 総便益額 )									515		

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) <sup>t</sup> 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円)	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) = ×	年効果額 (千円) = +	同割引後 (千円) = ÷	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	8,546	9,876	0.0	0	8,546	8,217	
2	H31	1.0816	2	8,546	9,876	0.0	0	8,546	7,901	
3	H32	1.1249	3	8,546	9,876	29.0	2,864	11,410	10,144	
4	H33	1.1699	4	8,546	9,876	61.0	6,024	14,570	12,454	
5	H34	1.2167	5	8,546	9,876	78.0	7,703	16,249	13,356	
6	H35	1.2653	6	8,546	9,876	89.0	8,790	17,336	13,701	
7	H36	1.3159	7	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	14,000	
8	H37	1.3686	8	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	13,460	
9	H38	1.4233	9	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	12,943	
10	H39	1.4802	10	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	12,446	
11	H40	1.5395	11	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	11,966	
12	H41	1.6010	12	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	11,507	
13	H42	1.6651	13	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	11,064	
14	H43	1.7317	14	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	10,638	
15	H44	1.8009	15	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	10,229	
16	H45	1.8730	16	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	9,836	
17	H46	1.9479	17	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	9,457	
18	H47	2.0258	18	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	9,094	
19	H48	2.1068	19	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	8,744	
20	H49	2.1911	20	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	8,408	
21	H50	2.2788	21	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	8,084	
22	H51	2.3699	22	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	7,773	
23	H52	2.4647	23	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	7,474	
24	H53	2.5633	24	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	7,187	
25	H54	2.6658	25	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	6,910	
26	H55	2.7725	26	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	6,645	
27	H56	2.8834	27	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	6,389	
28	H57	2.9987	28	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	6,143	
29	H58	3.1187	29	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	5,907	
30	H59	3.2434	30	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	5,680	
31	H60	3.3731	31	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	5,461	
32	H61	3.5081	32	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	5,251	
33	H62	3.6484	33	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	5,049	
34	H63	3.7943	34	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	4,855	
35	H64	3.9461	35	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	4,668	
36	H65	4.1039	36	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	4,489	
37	H66	4.2681	37	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	4,316	
38	H67	4.4388	38	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	4,150	
39	H68	4.6164	39	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	3,991	
40	H69	4.8010	40	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	3,837	
41	H70	4.9931	41	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	3,689	
42	H71	5.1928	42	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	3,548	
43	H72	5.4005	43	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	3,411	
44	H73	5.6165	44	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	3,280	
45	H74	5.8412	45	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	3,154	
46	H75	6.0748	46	8,546	9,876	100.0	9,876	18,422	3,033	
合計(総便益額)									353,937	

経過年は評価年からの年数。

( 4 ) 総便益額算出表 - 5

( 単位 : 千円、% )

評価 期間	年度	割引率 ( 1 + 割 引率 ) <sup>t</sup>  0.04	経 過 年  ( t )	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 ( 千 円 )	新 設 及 び 機 能 向 上 分 に 係 る 効 果		計		同 割 引 後 ( 千 円 ) = ÷	
					年 効 果 額 ( 千 円 )	効 果 発 生 割 合 ( % )	年 発 生 効 果 額 ( 千 円 ) = ×	年 効 果 額 ( 千 円 ) = +		
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	2,372	6,533	0.0	0	2,372	2,281	
2	H31	1.0816	2	2,372	6,533	0.0	0	2,372	2,193	
3	H32	1.1249	3	2,372	6,533	29.0	1,895	4,267	3,793	
4	H33	1.1699	4	2,372	6,533	61.0	3,985	6,357	5,434	
5	H34	1.2167	5	2,372	6,533	78.0	5,096	7,468	6,138	
6	H35	1.2653	6	2,372	6,533	89.0	5,814	8,186	6,470	
7	H36	1.3159	7	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	6,767	
8	H37	1.3686	8	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	6,507	
9	H38	1.4233	9	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	6,257	
10	H39	1.4802	10	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	6,016	
11	H40	1.5395	11	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	5,784	
12	H41	1.6010	12	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	5,562	
13	H42	1.6651	13	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	5,348	
14	H43	1.7317	14	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	5,142	
15	H44	1.8009	15	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	4,945	
16	H45	1.8730	16	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	4,754	
17	H46	1.9479	17	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	4,572	
18	H47	2.0258	18	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	4,396	
19	H48	2.1068	19	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	4,227	
20	H49	2.1911	20	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	4,064	
21	H50	2.2788	21	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	3,908	
22	H51	2.3699	22	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	3,758	
23	H52	2.4647	23	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	3,613	
24	H53	2.5633	24	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	3,474	
25	H54	2.6658	25	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	3,340	
26	H55	2.7725	26	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	3,212	
27	H56	2.8834	27	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	3,088	
28	H57	2.9987	28	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	2,970	
29	H58	3.1187	29	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	2,855	
30	H59	3.2434	30	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	2,746	
31	H60	3.3731	31	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	2,640	
32	H61	3.5081	32	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	2,538	
33	H62	3.6484	33	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	2,441	
34	H63	3.7943	34	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	2,347	
35	H64	3.9461	35	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	2,257	
36	H65	4.1039	36	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	2,170	
37	H66	4.2681	37	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	2,086	
38	H67	4.4388	38	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	2,006	
39	H68	4.6164	39	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	1,929	
40	H69	4.8010	40	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	1,855	
41	H70	4.9931	41	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	1,783	
42	H71	5.1928	42	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	1,715	
43	H72	5.4005	43	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	1,649	
44	H73	5.6165	44	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	1,586	
45	H74	5.8412	45	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	1,525	
46	H75	6.0748	46	2,372	6,533	100.0	6,533	8,905	1,466	
合計 ( 総便益額 )									165,607	

経過年は評価年からの年数。

( 4 ) 総便益額算出表 - 6

( 単位 : 千円、% )

評価 期間	年度	割引率 ( 1 + 割 引率 ) <sup>t</sup>  0.04	経過 年  ( t )	地域用水効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ( 千円 )	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ( 千円 )	効果発生 割合 ( % )	年 発 生 効果 額 ( 千円 ) = ×	年効果額 ( 千円 ) = +	同 左 割 引 後 ( 千円 ) = ÷	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	548	-	100.0	0	548	527	
2	H31	1.0816	2	548	-	100.0	0	548	507	
3	H32	1.1249	3	548	-	100.0	0	548	488	
4	H33	1.1699	4	548	-	100.0	0	548	468	
5	H34	1.2167	5	548	-	100.0	0	548	450	
6	H35	1.2653	6	548	-	100.0	0	548	433	
7	H36	1.3159	7	548	-	100.0	0	548	416	
8	H37	1.3686	8	548	-	100.0	0	548	400	
9	H38	1.4233	9	548	-	100.0	0	548	385	
10	H39	1.4802	10	548	-	100.0	0	548	370	
11	H40	1.5395	11	548	-	100.0	0	548	356	
12	H41	1.6010	12	548	-	100.0	0	548	342	
13	H42	1.6651	13	548	-	100.0	0	548	329	
14	H43	1.7317	14	548	-	100.0	0	548	316	
15	H44	1.8009	15	548	-	100.0	0	548	304	
16	H45	1.8730	16	548	-	100.0	0	548	293	
17	H46	1.9479	17	548	-	100.0	0	548	281	
18	H47	2.0258	18	548	-	100.0	0	548	271	
19	H48	2.1068	19	548	-	100.0	0	548	260	
20	H49	2.1911	20	548	-	100.0	0	548	250	
21	H50	2.2788	21	548	-	100.0	0	548	240	
22	H51	2.3699	22	548	-	100.0	0	548	231	
23	H52	2.4647	23	548	-	100.0	0	548	222	
24	H53	2.5633	24	548	-	100.0	0	548	214	
25	H54	2.6658	25	548	-	100.0	0	548	206	
26	H55	2.7725	26	548	-	100.0	0	548	198	
27	H56	2.8834	27	548	-	100.0	0	548	190	
28	H57	2.9987	28	548	-	100.0	0	548	183	
29	H58	3.1187	29	548	-	100.0	0	548	176	
30	H59	3.2434	30	548	-	100.0	0	548	169	
31	H60	3.3731	31	548	-	100.0	0	548	162	
32	H61	3.5081	32	548	-	100.0	0	548	156	
33	H62	3.6484	33	548	-	100.0	0	548	150	
34	H63	3.7943	34	548	-	100.0	0	548	144	
35	H64	3.9461	35	548	-	100.0	0	548	139	
36	H65	4.1039	36	548	-	100.0	0	548	134	
37	H66	4.2681	37	548	-	100.0	0	548	128	
38	H67	4.4388	38	548	-	100.0	0	548	123	
39	H68	4.6164	39	548	-	100.0	0	548	119	
40	H69	4.8010	40	548	-	100.0	0	548	114	
41	H70	4.9931	41	548	-	100.0	0	548	110	
42	H71	5.1928	42	548	-	100.0	0	548	106	
43	H72	5.4005	43	548	-	100.0	0	548	101	
44	H73	5.6165	44	548	-	100.0	0	548	98	
45	H74	5.8412	45	548	-	100.0	0	548	94	
46	H75	6.0748	46	548	-	100.0	0	548	90	
合計 ( 総便益額 )									11,442	

経過年は評価年からの年数。

( 4 ) 総便益額算出表 - 7

( 単位 : 千円、% )

評価 期間	年度	割引率 ( 1 + 割 引率 ) <sup>t</sup>  0.04	経過 年  ( t )	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額  ( 千円 )	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ( 千円 )	効果発生 割合 ( % )	年 発 生 効果 額 ( 千円 ) = ×	年効果額 ( 千円 ) = +	同 左 割 引 後 ( 千円 ) = ÷	
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	10,982	-	100.0	0	10,982	10,560	
2	H31	1.0816	2	10,982	-	100.0	0	10,982	10,153	
3	H32	1.1249	3	10,982	-	100.0	0	10,982	9,764	
4	H33	1.1699	4	10,982	-	100.0	0	10,982	9,388	
5	H34	1.2167	5	10,982	-	100.0	0	10,982	9,026	
6	H35	1.2653	6	10,982	-	100.0	0	10,982	8,679	
7	H36	1.3159	7	10,982	-	100.0	0	10,982	8,346	
8	H37	1.3686	8	10,982	-	100.0	0	10,982	8,024	
9	H38	1.4233	9	10,982	-	100.0	0	10,982	7,716	
10	H39	1.4802	10	10,982	-	100.0	0	10,982	7,419	
11	H40	1.5395	11	10,982	-	100.0	0	10,982	7,133	
12	H41	1.6010	12	10,982	-	100.0	0	10,982	6,859	
13	H42	1.6651	13	10,982	-	100.0	0	10,982	6,595	
14	H43	1.7317	14	10,982	-	100.0	0	10,982	6,342	
15	H44	1.8009	15	10,982	-	100.0	0	10,982	6,098	
16	H45	1.8730	16	10,982	-	100.0	0	10,982	5,863	
17	H46	1.9479	17	10,982	-	100.0	0	10,982	5,638	
18	H47	2.0258	18	10,982	-	100.0	0	10,982	5,421	
19	H48	2.1068	19	10,982	-	100.0	0	10,982	5,213	
20	H49	2.1911	20	10,982	-	100.0	0	10,982	5,012	
21	H50	2.2788	21	10,982	-	100.0	0	10,982	4,819	
22	H51	2.3699	22	10,982	-	100.0	0	10,982	4,634	
23	H52	2.4647	23	10,982	-	100.0	0	10,982	4,456	
24	H53	2.5633	24	10,982	-	100.0	0	10,982	4,284	
25	H54	2.6658	25	10,982	-	100.0	0	10,982	4,120	
26	H55	2.7725	26	10,982	-	100.0	0	10,982	3,961	
27	H56	2.8834	27	10,982	-	100.0	0	10,982	3,809	
28	H57	2.9987	28	10,982	-	100.0	0	10,982	3,662	
29	H58	3.1187	29	10,982	-	100.0	0	10,982	3,521	
30	H59	3.2434	30	10,982	-	100.0	0	10,982	3,386	
31	H60	3.3731	31	10,982	-	100.0	0	10,982	3,256	
32	H61	3.5081	32	10,982	-	100.0	0	10,982	3,130	
33	H62	3.6484	33	10,982	-	100.0	0	10,982	3,010	
34	H63	3.7943	34	10,982	-	100.0	0	10,982	2,894	
35	H64	3.9461	35	10,982	-	100.0	0	10,982	2,783	
36	H65	4.1039	36	10,982	-	100.0	0	10,982	2,676	
37	H66	4.2681	37	10,982	-	100.0	0	10,982	2,573	
38	H67	4.4388	38	10,982	-	100.0	0	10,982	2,474	
39	H68	4.6164	39	10,982	-	100.0	0	10,982	2,379	
40	H69	4.8010	40	10,982	-	100.0	0	10,982	2,287	
41	H70	4.9931	41	10,982	-	100.0	0	10,982	2,199	
42	H71	5.1928	42	10,982	-	100.0	0	10,982	2,115	
43	H72	5.4005	43	10,982	-	100.0	0	10,982	2,034	
44	H73	5.6165	44	10,982	-	100.0	0	10,982	1,955	
45	H74	5.8412	45	10,982	-	100.0	0	10,982	1,880	
46	H75	6.0748	46	10,982	-	100.0	0	10,982	1,808	
合計 ( 総便益額 )									229,352	

経過年は評価年からの年数。

( 4 ) 総便益額算出表 - 8

( 単位 : 千円、% )

評価 期間	年度	割引率 ( 1 + 割 引率 ) <sup>t</sup>  0.04	経 過 年  ( t )	国産農産物安定供給効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 ( 千 円 )	新 設 及 び 機 能 向 上 分 に 係 る 効 果		計		左 割 引 後 ( 千 円 ) = ÷	
					年 効 果 額 ( 千 円 )	効 果 発 生 割 合 ( % )	年 発 生 効 果 額 ( 千 円 ) = ×	年 効 果 額 ( 千 円 ) = +		
0	H29	1.0000	0							評価年
1	H30	1.0400	1	2,839	17,459	0.0	0	2,839	2,730	
2	H31	1.0816	2	2,839	17,459	0.0	0	2,839	2,625	
3	H32	1.1249	3	2,839	17,459	29.0	5,063	7,902	7,025	
4	H33	1.1699	4	2,839	17,459	61.0	10,650	13,489	11,530	
5	H34	1.2167	5	2,839	17,459	78.0	13,618	16,457	13,526	
6	H35	1.2653	6	2,839	17,459	89.0	15,539	18,378	14,525	
7	H36	1.3159	7	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	15,425	
8	H37	1.3686	8	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	14,831	
9	H38	1.4233	9	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	14,261	
10	H39	1.4802	10	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	13,713	
11	H40	1.5395	11	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	13,185	
12	H41	1.6010	12	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	12,678	
13	H42	1.6651	13	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	12,190	
14	H43	1.7317	14	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	11,721	
15	H44	1.8009	15	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	11,271	
16	H45	1.8730	16	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	10,837	
17	H46	1.9479	17	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	10,420	
18	H47	2.0258	18	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	10,020	
19	H48	2.1068	19	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	9,635	
20	H49	2.1911	20	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	9,264	
21	H50	2.2788	21	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	8,907	
22	H51	2.3699	22	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	8,565	
23	H52	2.4647	23	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	8,235	
24	H53	2.5633	24	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	7,919	
25	H54	2.6658	25	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	7,614	
26	H55	2.7725	26	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	7,321	
27	H56	2.8834	27	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	7,040	
28	H57	2.9987	28	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	6,769	
29	H58	3.1187	29	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	6,508	
30	H59	3.2434	30	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	6,258	
31	H60	3.3731	31	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	6,018	
32	H61	3.5081	32	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	5,786	
33	H62	3.6484	33	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	5,564	
34	H63	3.7943	34	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	5,350	
35	H64	3.9461	35	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	5,144	
36	H65	4.1039	36	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	4,946	
37	H66	4.2681	37	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	4,756	
38	H67	4.4388	38	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	4,573	
39	H68	4.6164	39	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	4,397	
40	H69	4.8010	40	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	4,228	
41	H70	4.9931	41	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	4,065	
42	H71	5.1928	42	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	3,909	
43	H72	5.4005	43	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	3,759	
44	H73	5.6165	44	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	3,614	
45	H74	5.8412	45	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	3,475	
46	H75	6.0748	46	2,839	17,459	100.0	17,459	20,298	3,341	
合計 ( 総便益額 )									369,473	

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

さとうきび（夏植）、さとうきび（株出）、葉たばこ、輪ギク（露地）、輪ギク（2度切り）（露地）  
 さといも（露地）、とうがん（露地）、かんしょ（露地）、にがうり（露地、施設）  
 ちんげんさい（施設）、さやいんげん（施設）、マンゴー（施設）、飼料作物

年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>1</sup> + 作付増減年効果額<sup>2</sup>

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 = × ÷100	生産物 単 価	増 加 粗 収	純 益 率	年 効 果 額 = ×
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収					
さとうきび （夏植）	更新	16.0	16.2	7.8	単収増 （湿潤かんがい）	3,194	4,791	1,597	124.6	22	2,741	79	2,165
				0.2	作付増			4,791	9.6	22	211	-	-
	新設	16.2	2.5	1.8	単収増 （湿潤かんがい）	4,791	7,187	2,396	43.1	22	948	79	749
				13.7	作付減			4,791	656.4	22	14,441	-	-
さとうきび （株出）	新設	-	1.3	1.3	作付増	3,158	3,158	3,158	41.1	22	904	-	-
葉たばこ	更新	25.2	22.2	12.5	単収増 （湿潤かんがい）	165	178	13	1.6	2,120	3,392	83	2,815
				3.0	作付減			178	5.3	2,120	11,236	16	1,798
	新設	22.2	30.0	14.9	単収増 （湿潤かんがい）	178	192	14	2.1	2,120	4,452	83	3,695
				7.8	作付増			178	13.9	2,120	29,468	16	4,715
輪ギク （露地）	更新	-	7.8	7.8	作付増	46,300	46,300	46,300	3,611.4	32	115,565	43	49,693
	新設	7.8	17.8	10.0	作付増				4,630.0	32	148,160	43	63,709
輪ギク 2度切り （露地）	新設	-	4.4	4.4	作付増	46,300	46,300	46,300	2,037.2	32	65,190	43	28,032
さといも （露地）	更新	1.6	3.0	0.7	単収増 （湿潤かんがい）	283	368	85	0.6	179	107	89	95
				1.4	作付増			368	5.2	179	931	49	456
	新設	3.0	8.3	0.5	単収増 （湿潤かんがい）	368	478	110	0.6	179	107	89	95
				5.3	作付増			368	19.5	179	3,491	49	1,711
とうがん （露地）	更新	5.3	5.0	2.4	単収増 （湿潤かんがい）	1,926	2,215	289	6.9	128	883	88	777
				0.3	作付増			2,215	6.6	128	845	40	338
	新設	5.0	8.6	1.9	単収増 （湿潤かんがい）	2,215	2,547	332	6.3	128	806	88	709
				3.6	作付増			2,215	79.7	128	10,202	40	4,081

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 = × ÷100	生産物単価	増粗 = ×	純益率	年 効 果 額 = ×
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対単収					
かんしょ(露地)	新設	-	9.4	9.4	作付増	1,895	2,179	1,895	178.1	151	26,893	45	12,102
にがうり(露地)	新設	-	5.0	5.0	作付増	2,218	2,551	2,218	110.9	358	39,702	51	20,248
ちんげんさい(施設)	新設	-	2.5	2.5	作付増	1,000	1,000	1,000	25.0	260	6,500	49	3,185
にがうり(施設)	新設	-	3.2	3.2	作付増	2,551	2,551	2,551	81.6	358	29,213	46	13,438
さやいんげん(施設)	更新	-	1.6	1.6	作付増	1,370	1,370	1,370	21.9	514	11,257	18	2,026
	新設	1.6	11.4	9.8	作付増				134.3	514	69,030	18	12,425
マンゴー(施設)	更新	-	1.3	1.3	作付増	1,200	1,200	1,200	15.6	2,080	32,448	43	13,953
	新設	1.3	1.9	0.6	作付増				7.2	2,080	14,976	43	6,440
飼料作物	更新	23.4	14.2	5.9	単収増(湿潤かんがい)	9,592	11,510	1,918	113.2	24	2,717	88	2,391
				9.2	作付減			9,592	882.5	24	21,180	42	8,896
	新設	14.2	10.4	3.9	単収増(湿潤かんがい)	11,510	13,812	2,302	89.8	24	2,155	88	1,896
				3.8	作付減			11,510	437.4	24	10,498	42	4,409
普通畑計	新設	55.1	114.2								427,258		172,821
	更新	55.5	55.1								136,991		63,339
新設											427,258		172,821
更新											136,991		63,339
合計											564,249		236,160

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(湿潤かんがい)、作付増減に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は、関係村の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」は、県、関係村の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 : 「現況単収」は農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業なかりせば単収」は無かん水単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収及び畑地かんがい整備率により算定した。  
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は、関係村の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」は、県、関係村の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単 収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」はかん水単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収及び畑地かんがい整備率により算定した。

【共通】

- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## ( 2 ) 品質向上効果

### 効果の考え方

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

### 対象作物

さとうきび（夏植新）、さとうきび（夏植）、さとうきび（株出）

### 効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

### 年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 (更新)	機能向上 (新設)	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況 - 事業なかりせば	事業ありせば - 現況	現況 - 事業なかりせば	事業ありせば - 現況	計
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さとうきび 夏植新	湿潤かんがい	-	150.0	-	21.86	21.94	21.86	0.08	-	12	12
さとうきび 夏植	湿潤かんがい	-	150.0	-	21.86	21.94	21.86	0.08	-	12	12
さとうきび 株出	湿潤かんがい	-	57.0	-	21.86	21.94	21.86	0.08	-	5	5
新設										29	29
更新									-		-
合計											29

#### 【新設】

- ・ 効果対象数量：「事業ありせば」の下での生産量。
- ・ 生産物単価：「現況単価」は、農林水産統計等々による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
「事業なかりせば単価」と「事業ありせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

#### 効果の考え方

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

#### 対象作物

さとうきび（夏植）、葉たばこ、さといも、とうがん

#### 効果算定式

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

#### 年効果額の算定

畑地かんがい：畑かん施設が整備されることによる営農経費の節減

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 = ( - ) + ( - )	効果発生 面積	年効果額 = ×
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	事業ありせば 営農経費			
さとうきび(夏植) (新設)	円 287,885	円 90,136	円 -	円 -	円 197,749	ha 2.5	千円 494
さとうきび(夏植) (更新)	-	-	637,832	378,021	259,811	16.0	4,157
葉たばこ (新設)	337,673	24,937	-	-	312,736	30.0	9,382
葉たばこ (更新)	-	-	490,151	337,673	152,478	25.2	3,842
さといも (更新)	-	-	20,818	37,891	17,073	1.6	27
とうがん (更新)	-	-	177,508	69,270	108,238	5.3	574
新設							9,876
更新							8,546
合計							18,422

**【新設】**

- ・事業なかりせば営農経費( ) : 地区内の実態調査を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費( ) : 事業なかりせば営農経費を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

**【更新】**

- ・事業なかりせば営農経費( ) : 現況を基に、事業なかりせばに必要な営農経費を算定した。この場合は用水供給が停止される場合を想定した、作物栽培上必要な防除用水等の確保に関わる経費を計上する。
- ・事業ありせば営農経費( ) : 用水供給がされている現状の状態であり、作物栽培上必要な防除用水等の確保に関わる経費を計上する。

#### (4) 維持管理費節減効果

##### 効果の考え方

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

##### 対象施設

畑地かんがい施設

##### 効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

##### 年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費	事業ありせば 維持管理費	年効果額 = -
	千円	千円	千円
新設整備	2,542	9,075	6,533
更新整備	170	2,542	2,372
合 計			8,905

##### 【新設】

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

##### 【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（ ）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（ ）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額 6,533 千円。

《算定式》新設整備区分「 - 」 = 2,542千円 - 9,075千円 = 6,533千円（増加額）

## ( 5 ) 地域用水効果

### 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、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

対象施設  
ため池

### 効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される地域用水の利用経費  
- 事業ありせば想定される地域用水の利用経費

### 年効果額の算定

#### 1) 防火用水効果

年効果額 = ( 事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数  
× 1 箇所当たりの建設費 ) × 還元率

区分	事業なかりせば 想定増加数	1箇所 当たり	還元率	年効果額 = × ×	当地区の 割合	当地区分 年効果額 = ×
	箇所	千円		千円		千円
更新	14	6,104	0.0505	4,316	0.1270	548

#### 【更新】

- ・事業なかりせば想定増加数( ) : 現在、消防水利施設に位置づけられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費 ( ) : 近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・還元率 ( ) : 施設が有している総効果額を耐用年数期間(40年)における年効果額に換算するための係数。
- ・当地区の割合 ( ) : 関連事業(受益面積667.5ha)に対する当地区(受益面積84.8ha)の割合

## ( 6 ) 景観・環境保全効果

### 効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により効果を算定した。

対象施設  
ため池

### 年効果額算定式

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

ただし、

C 1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### 年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額	景観・環境保全施設の資本還元額 = +	当該土地改良事業の資本還元額	その他の事業の資本還元額	当該土地改良事業における効果額 = × ( / )
		千円	千円	千円	千円	千円
更新整備	ため池	10,982	249	249	0	10,982

## (7) 国産農産物安定供給効果

### 効果の考え方

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

### 対象作物

さとうきび(夏植)、さとうきび(株出)、さといも(露地)、とうがん(露地)  
 かんしょ(露地)、にがうり(露地、施設)、ちんげんさい(施設)  
 さやいんげん(施設)、マンゴー(施設)、飼料作物

### 効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### 年効果額の算定

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)	当該土地改良事業 における効果額  = ×
	千円	円/千円	千円
新設整備	179,988	97	17,459
更新整備	29,270	97	2,839
合 計			20,298

- ・ 増加粗収益額( ) : 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( ) : 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29年3月30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29年3月24日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局 整備課長通知）

### 【費用】

- ・ 当該事業及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部 村づくり計画課調べ

### 【便益】

- ・ 沖縄総合事務局農林水産部（平成29年）「第45次沖縄農林水産部統計年報」
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林水産センサス沖縄県統計書」農林水産統計協会
- ・ 「園芸、工芸農作物市町村別統計書」（平成14年～18年）  
内閣府沖縄総合事務局農林水産部統計調査課
- ・ 「沖縄県農業関係統計」（平成14年～18年）沖縄県農林水産部
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ