

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））  
 （都道府県名：鹿児島県）（地区名：阿久根南部地区）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））  
 （都道府県名：鹿児島県）（地区名：阿久根南部地区）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	1項目	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	641	B
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	0	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	1-①-イ 34	A
				農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%
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	772	A	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	—	—	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—	

【事業の実施環境等】

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

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	あぐねなんぶ 阿久根南部
-----	-------------------------	-----	-----------------

### 1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,616,446	
当該事業による費用	②	1,046,309	
その他費用	③	570,137	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,116,500	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.30	

### 2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	56,039	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	22,065	農業用排水施設整備、区画整理、農道を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	△1,226	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△2,851	農業用排水施設整備、区画整理、農道、農業集落道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	14,819	農道整備、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に係る走行経費が低減する効果
災害防止効果（農業）	261	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
生活環境改善効果	4,752	集落道を実施した場合と実施しなかった場合での受益者の日常生活における快適性・安全性の向上が図られる効果
国産農産物安定供給効果	7,104	農業用排水施設整備、区画整理を実施することにより、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	100,963	

出典：阿久根南部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）

## 阿久根南部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 鹿児島県阿久根市
- (2) 受 益 面 積 : 139ha
- (3) 事 業 目 的 : 区画整理 6ha, 農業用排水路 27km, 農道 2km, 農業集落道 1km
- (4) 主要工事計画 :
 

区 画 整 理	6 ha	(新設)
農業用排水路	27km	(改修)
農 道	2 km	(拡幅)
農 業 集 落 道	1 km	(拡幅)
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,276百万円
- (6) 工 期 : 平成28年度～平成35年度

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,616,446
当該事業による整備費用	②	1,046,309
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	570,137
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,116,500
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.30

## (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	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
		①	②	③	④	⑤	⑥=①+②+③ +④-⑤
当該事業	用排水施設	3,336	698,607	0	192,672	99,305	795,310
	道路施設	0	164,805	0	49,722	25,241	189,286
	区画整理施設	0	83,434	0	9,775	3,319	89,890
	集落道施設	0	99,463	0	27,537	14,710	112,290
	計	3,336	1,046,309	0	279,706	142,575	1,186,776
その他	用排水施設	14,423	0	0	441,743	44,986	411,180
	道路施設	0	0	0	394	55	339
	区画整理施設	0	0	0	14,743	1,107	13,636
	集落道施設	0	0	0	5,299	784	4,515
	計	14,423	0	0	462,179	46,932	429,670
合計		17,759	1,046,309	0	741,885	189,507	1,616,446

## (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		56,039	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		22,065	農業用排水施設整備、区画整理、農道を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		△1,226	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△2,851	農業用排水施設整備、区画整理、農道、農業集落道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		14,819	農道整備、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に係る走行経費が低減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果(農業)		261	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農業の振興に関する効果</b>			
生活環境改善効果		4,752	集落道を実施した場合と実施しなかった場合での受益者の日常生活における快適性・安全性の向上が図られる効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		7,104	農業用排水施設整備、区画整理を実施することにより、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		100,963	

(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>	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (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 左 割引後 (千円)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	55,354	685	0	0	55,354	53,225	
2	H29	1.0816	2	55,354	685	0	0	55,354	51,178	
3	H30	1.1249	3	55,354	685	0	0	55,354	49,209	
4	H31	1.1699	4	55,354	685	0	0	55,354	47,316	
5	H32	1.2167	5	55,354	685	0	0	55,354	45,495	
6	H33	1.2653	6	55,354	685	0	0	55,354	43,747	
7	H34	1.3159	7	55,354	685	0	0	55,354	42,066	
8	H35	1.3686	8	55,354	685	0	0	55,354	40,446	
9	H36	1.4233	9	55,354	685	100	685	56,039	39,374	
10	H37	1.4802	10	55,354	685	100	685	56,039	37,861	
11	H38	1.5395	11	55,354	685	100	685	56,039	36,402	
12	H39	1.6010	12	55,354	685	100	685	56,039	35,001	
13	H40	1.6651	13	55,354	685	100	685	56,039	33,656	
14	H41	1.7317	14	55,354	685	100	685	56,039	32,362	
15	H42	1.8009	15	55,354	685	100	685	56,039	31,119	
16	H43	1.8730	16	55,354	685	100	685	56,039	29,921	
17	H44	1.9479	17	55,354	685	100	685	56,039	28,768	
18	H45	2.0258	18	55,354	685	100	685	56,039	27,660	
19	H46	2.1068	19	55,354	685	100	685	56,039	26,602	
20	H47	2.1911	20	55,354	685	100	685	56,039	25,574	
21	H48	2.2788	21	55,354	685	100	685	56,039	24,592	
22	H49	2.3699	22	55,354	685	100	685	56,039	23,647	
23	H50	2.4647	23	55,354	685	100	685	56,039	22,736	
24	H51	2.5633	24	55,354	685	100	685	56,039	21,864	
25	H52	2.6658	25	55,354	685	100	685	56,039	21,022	
26	H53	2.7725	26	55,354	685	100	685	56,039	20,214	
27	H54	2.8834	27	55,354	685	100	685	56,039	19,435	
28	H55	2.9987	28	55,354	685	100	685	56,039	18,689	
29	H56	3.1187	29	55,354	685	100	685	56,039	17,968	
30	H57	3.2434	30	55,354	685	100	685	56,039	17,277	
31	H58	3.3731	31	55,354	685	100	685	56,039	16,613	
32	H59	3.5081	32	55,354	685	100	685	56,039	15,977	
33	H60	3.6484	33	55,354	685	100	685	56,039	15,358	
34	H61	3.7943	34	55,354	685	100	685	56,039	14,769	
35	H62	3.9461	35	55,354	685	100	685	56,039	14,200	
36	H63	4.1039	36	55,354	685	100	685	56,039	13,656	
37	H64	4.2681	37	55,354	685	100	685	56,039	13,129	
38	H65	4.4388	38	55,354	685	100	685	56,039	12,625	
39	H66	4.6164	39	55,354	685	100	685	56,039	12,140	
40	H67	4.8010	40	55,354	685	100	685	56,039	11,673	
41	H68	4.9931	41	55,354	685	100	685	56,039	11,222	
42	H69	5.1928	42	55,354	685	100	685	56,039	10,789	
43	H70	5.4005	43	55,354	685	100	685	56,039	10,377	
44	H71	5.6165	44	55,354	685	100	685	56,039	9,977	
45	H72	5.8412	45	55,354	685	100	685	56,039	9,595	
46	H73	6.0748	46	55,354	685	100	685	56,039	9,224	
47	H74	6.3178	47	55,354	685	100	685	56,039	8,871	
48	H75	6.5705	48	55,354	685	100	685	56,039	8,529	
合計 (総便益額)									1,183,150	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。



## (4) 総便益額算出表-2

(単位: 千円, %)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup>	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (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)	同左 割引後 (千円)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	21,714	351	0	0	21,714	20,881	
2	H29	1.0816	2	21,714	351	0	0	21,714	20,078	
3	H30	1.1249	3	21,714	351	0	0	21,714	19,303	
4	H31	1.1699	4	21,714	351	0	0	21,714	18,560	
5	H32	1.2167	5	21,714	351	0	0	21,714	17,848	
6	H33	1.2653	6	21,714	351	0	0	21,714	17,159	
7	H34	1.3159	7	21,714	351	0	0	21,714	16,502	
8	H35	1.3686	8	21,714	351	0	0	21,714	15,865	
9	H36	1.4233	9	21,714	351	100	351	22,065	15,506	
10	H37	1.4802	10	21,714	351	100	351	22,065	14,906	
11	H38	1.5395	11	21,714	351	100	351	22,065	14,335	
12	H39	1.6010	12	21,714	351	100	351	22,065	13,782	
13	H40	1.6651	13	21,714	351	100	351	22,065	13,250	
14	H41	1.7317	14	21,714	351	100	351	22,065	12,741	
15	H42	1.8009	15	21,714	351	100	351	22,065	12,251	
16	H43	1.8730	16	21,714	351	100	351	22,065	11,781	
17	H44	1.9479	17	21,714	351	100	351	22,065	11,329	
18	H45	2.0258	18	21,714	351	100	351	22,065	10,892	
19	H46	2.1068	19	21,714	351	100	351	22,065	10,471	
20	H47	2.1911	20	21,714	351	100	351	22,065	10,072	
21	H48	2.2788	21	21,714	351	100	351	22,065	9,681	
22	H49	2.3699	22	21,714	351	100	351	22,065	9,313	
23	H50	2.4647	23	21,714	351	100	351	22,065	8,953	
24	H51	2.5633	24	21,714	351	100	351	22,065	8,609	
25	H52	2.6658	25	21,714	351	100	351	22,065	8,280	
26	H53	2.7725	26	21,714	351	100	351	22,065	7,960	
27	H54	2.8834	27	21,714	351	100	351	22,065	7,651	
28	H55	2.9987	28	21,714	351	100	351	22,065	7,357	
29	H56	3.1187	29	21,714	351	100	351	22,065	7,077	
30	H57	3.2434	30	21,714	351	100	351	22,065	6,806	
31	H58	3.3731	31	21,714	351	100	351	22,065	6,539	
32	H59	3.5081	32	21,714	351	100	351	22,065	6,292	
33	H60	3.6484	33	21,714	351	100	351	22,065	6,049	
34	H61	3.7943	34	21,714	351	100	351	22,065	5,816	
35	H62	3.9461	35	21,714	351	100	351	22,065	5,592	
36	H63	4.1039	36	21,714	351	100	351	22,065	5,379	
37	H64	4.2681	37	21,714	351	100	351	22,065	5,166	
38	H65	4.4388	38	21,714	351	100	351	22,065	4,970	
39	H66	4.6164	39	21,714	351	100	351	22,065	4,778	
40	H67	4.8010	40	21,714	351	100	351	22,065	4,597	
41	H68	4.9931	41	21,714	351	100	351	22,065	4,420	
42	H69	5.1928	42	21,714	351	100	351	22,065	4,249	
43	H70	5.4005	43	21,714	351	100	351	22,065	4,085	
44	H71	5.6165	44	21,714	351	100	351	22,065	3,927	
45	H72	5.8412	45	21,714	351	100	351	22,065	3,775	
46	H73	6.0748	46	21,714	351	100	351	22,065	3,634	
47	H74	6.3178	47	21,714	351	100	351	22,065	3,495	
48	H75	6.5705	48	21,714	351	100	351	22,065	3,360	
合計 (総便益額)									465,322	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円，%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup>	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (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)	同左 割引後 (千円)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△2,916	1,690	0	0	△2,916	△2,803	
2	H29	1.0816	2	△2,916	1,690	0	0	△2,916	△2,697	
3	H30	1.1249	3	△2,916	1,690	0	0	△2,916	△2,592	
4	H31	1.1699	4	△2,916	1,690	0	0	△2,916	△2,493	
5	H32	1.2167	5	△2,916	1,690	0	0	△2,916	△2,396	
6	H33	1.2653	6	△2,916	1,690	0	0	△2,916	△2,306	
7	H34	1.3159	7	△2,916	1,690	0	0	△2,916	△2,214	
8	H35	1.3686	8	△2,916	1,690	0	0	△2,916	△2,131	
9	H36	1.4233	9	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△862	
10	H37	1.4802	10	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△828	
11	H38	1.5395	11	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△796	
12	H39	1.6010	12	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△766	
13	H40	1.6651	13	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△735	
14	H41	1.7317	14	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△710	
15	H42	1.8009	15	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△683	
16	H43	1.8730	16	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△656	
17	H44	1.9479	17	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△627	
18	H45	2.0258	18	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△606	
19	H46	2.1068	19	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△582	
20	H47	2.1911	20	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△558	
21	H48	2.2788	21	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△538	
22	H49	2.3699	22	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△516	
23	H50	2.4647	23	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△497	
24	H51	2.5633	24	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△479	
25	H52	2.6658	25	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△460	
26	H53	2.7725	26	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△441	
27	H54	2.8834	27	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△424	
28	H55	2.9987	28	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△407	
29	H56	3.1187	29	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△393	
30	H57	3.2434	30	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△379	
31	H58	3.3731	31	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△364	
32	H59	3.5081	32	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△351	
33	H60	3.6484	33	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△337	
34	H61	3.7943	34	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△324	
35	H62	3.9461	35	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△309	
36	H63	4.1039	36	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△298	
37	H64	4.2681	37	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△287	
38	H65	4.4388	38	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△279	
39	H66	4.6164	39	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△264	
40	H67	4.8010	40	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△255	
41	H68	4.9931	41	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△244	
42	H69	5.1928	42	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△236	
43	H70	5.4005	43	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△228	
44	H71	5.6165	44	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△219	
45	H72	5.8412	45	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△209	
46	H73	6.0748	46	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△200	
47	H74	6.3178	47	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△195	
48	H75	6.5705	48	△2,916	1,690	100	1,690	△1,226	△186	
合計(総便益額)									△37,360	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円，%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup>	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (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 左 割引後 (千円)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△2,797	△54	0	0	△2,797	△2,690	
2	H29	1.0816	2	△2,797	△54	0	0	△2,797	△2,585	
3	H30	1.1249	3	△2,797	△54	0	0	△2,797	△2,484	
4	H31	1.1699	4	△2,797	△54	0	0	△2,797	△2,391	
5	H32	1.2167	5	△2,797	△54	0	0	△2,797	△2,301	
6	H33	1.2653	6	△2,797	△54	0	0	△2,797	△2,208	
7	H34	1.3159	7	△2,797	△54	0	0	△2,797	△2,126	
8	H35	1.3686	8	△2,797	△54	0	0	△2,797	△2,043	
9	H36	1.4233	9	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△2,003	
10	H37	1.4802	10	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,925	
11	H38	1.5395	11	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,851	
12	H39	1.6010	12	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,780	
13	H40	1.6651	13	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,712	
14	H41	1.7317	14	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,647	
15	H42	1.8009	15	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,580	
16	H43	1.8730	16	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,520	
17	H44	1.9479	17	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,464	
18	H45	2.0258	18	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,406	
19	H46	2.1068	19	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,354	
20	H47	2.1911	20	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,301	
21	H48	2.2788	21	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,253	
22	H49	2.3699	22	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,203	
23	H50	2.4647	23	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,156	
24	H51	2.5633	24	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,113	
25	H52	2.6658	25	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,070	
26	H53	2.7725	26	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△1,029	
27	H54	2.8834	27	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△987	
28	H55	2.9987	28	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△950	
29	H56	3.1187	29	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△913	
30	H57	3.2434	30	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△877	
31	H58	3.3731	31	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△845	
32	H59	3.5081	32	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△812	
33	H60	3.6484	33	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△781	
34	H61	3.7943	34	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△754	
35	H62	3.9461	35	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△723	
36	H63	4.1039	36	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△694	
37	H64	4.2681	37	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△666	
38	H65	4.4388	38	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△642	
39	H66	4.6164	39	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△617	
40	H67	4.8010	40	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△595	
41	H68	4.9931	41	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△573	
42	H69	5.1928	42	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△550	
43	H70	5.4005	43	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△527	
44	H71	5.6165	44	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△509	
45	H72	5.8412	45	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△488	
46	H73	6.0748	46	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△470	
47	H74	6.3178	47	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△451	
48	H75	6.5705	48	△2,797	△54	100	△54	△2,851	△435	
合計 (総便益額)									△60,054	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

(4) 総便益額算出表-5

(単位: 千円, %)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup>	経過年	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (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 左 割引後 (千円)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	14,134	685	0	0	14,134	13,590	
2	H29	1.0816	2	14,134	685	0	0	14,134	13,068	
3	H30	1.1249	3	14,134	685	0	0	14,134	12,564	
4	H31	1.1699	4	14,134	685	0	0	14,134	12,081	
5	H32	1.2167	5	14,134	685	0	0	14,134	11,616	
6	H33	1.2653	6	14,134	685	0	0	14,134	11,170	
7	H34	1.3159	7	14,134	685	0	0	14,134	10,740	
8	H35	1.3686	8	14,134	685	0	0	14,134	10,328	
9	H36	1.4233	9	14,134	685	100	685	14,819	10,412	
10	H37	1.4802	10	14,134	685	100	685	14,819	10,012	
11	H38	1.5395	11	14,134	685	100	685	14,819	9,625	
12	H39	1.6010	12	14,134	685	100	685	14,819	9,257	
13	H40	1.6651	13	14,134	685	100	685	14,819	8,899	
14	H41	1.7317	14	14,134	685	100	685	14,819	8,557	
15	H42	1.8009	15	14,134	685	100	685	14,819	8,228	
16	H43	1.8730	16	14,134	685	100	685	14,819	7,913	
17	H44	1.9479	17	14,134	685	100	685	14,819	7,608	
18	H45	2.0258	18	14,134	685	100	685	14,819	7,315	
19	H46	2.1068	19	14,134	685	100	685	14,819	7,035	
20	H47	2.1911	20	14,134	685	100	685	14,819	6,763	
21	H48	2.2788	21	14,134	685	100	685	14,819	6,503	
22	H49	2.3699	22	14,134	685	100	685	14,819	6,254	
23	H50	2.4647	23	14,134	685	100	685	14,819	6,013	
24	H51	2.5633	24	14,134	685	100	685	14,819	5,781	
25	H52	2.6658	25	14,134	685	100	685	14,819	5,559	
26	H53	2.7725	26	14,134	685	100	685	14,819	5,344	
27	H54	2.8834	27	14,134	685	100	685	14,819	5,139	
28	H55	2.9987	28	14,134	685	100	685	14,819	4,941	
29	H56	3.1187	29	14,134	685	100	685	14,819	4,750	
30	H57	3.2434	30	14,134	685	100	685	14,819	4,569	
31	H58	3.3731	31	14,134	685	100	685	14,819	4,393	
32	H59	3.5081	32	14,134	685	100	685	14,819	4,225	
33	H60	3.6484	33	14,134	685	100	685	14,819	4,061	
34	H61	3.7943	34	14,134	685	100	685	14,819	3,905	
35	H62	3.9461	35	14,134	685	100	685	14,819	3,757	
36	H63	4.1039	36	14,134	685	100	685	14,819	3,612	
37	H64	4.2681	37	14,134	685	100	685	14,819	3,473	
38	H65	4.4388	38	14,134	685	100	685	14,819	3,338	
39	H66	4.6164	39	14,134	685	100	685	14,819	3,211	
40	H67	4.8010	40	14,134	685	100	685	14,819	3,087	
41	H68	4.9931	41	14,134	685	100	685	14,819	2,968	
42	H69	5.1928	42	14,134	685	100	685	14,819	2,854	
43	H70	5.4005	43	14,134	685	100	685	14,819	2,744	
44	H71	5.6165	44	14,134	685	100	685	14,819	2,638	
45	H72	5.8412	45	14,134	685	100	685	14,819	2,538	
46	H73	6.0748	46	14,134	685	100	685	14,819	2,440	
47	H74	6.3178	47	14,134	685	100	685	14,819	2,346	
48	H75	6.5705	48	14,134	685	100	685	14,819	2,255	
合計 (総便益額)									309,479	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円，%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup>	経過年	災害防止効果 (農業資産)						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)	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)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	261	0	0	0	261	251	
2	H29	1.0816	2	261	0	0	0	261	241	
3	H30	1.1249	3	261	0	0	0	261	232	
4	H31	1.1699	4	261	0	0	0	261	223	
5	H32	1.2167	5	261	0	0	0	261	215	
6	H33	1.2653	6	261	0	0	0	261	206	
7	H34	1.3159	7	261	0	0	0	261	198	
8	H35	1.3686	8	261	0	0	0	261	191	
9	H36	1.4233	9	261	0	100	0	261	183	
10	H37	1.4802	10	261	0	100	0	261	176	
11	H38	1.5395	11	261	0	100	0	261	170	
12	H39	1.6010	12	261	0	100	0	261	163	
13	H40	1.6651	13	261	0	100	0	261	157	
14	H41	1.7317	14	261	0	100	0	261	151	
15	H42	1.8009	15	261	0	100	0	261	145	
16	H43	1.8730	16	261	0	100	0	261	139	
17	H44	1.9479	17	261	0	100	0	261	134	
18	H45	2.0258	18	261	0	100	0	261	129	
19	H46	2.1068	19	261	0	100	0	261	124	
20	H47	2.1911	20	261	0	100	0	261	119	
21	H48	2.2788	21	261	0	100	0	261	115	
22	H49	2.3699	22	261	0	100	0	261	110	
23	H50	2.4647	23	261	0	100	0	261	106	
24	H51	2.5633	24	261	0	100	0	261	102	
25	H52	2.6658	25	261	0	100	0	261	98	
26	H53	2.7725	26	261	0	100	0	261	94	
27	H54	2.8834	27	261	0	100	0	261	91	
28	H55	2.9987	28	261	0	100	0	261	87	
29	H56	3.1187	29	261	0	100	0	261	84	
30	H57	3.2434	30	261	0	100	0	261	80	
31	H58	3.3731	31	261	0	100	0	261	77	
32	H59	3.5081	32	261	0	100	0	261	74	
33	H60	3.6484	33	261	0	100	0	261	72	
34	H61	3.7943	34	261	0	100	0	261	69	
35	H62	3.9461	35	261	0	100	0	261	66	
36	H63	4.1039	36	261	0	100	0	261	64	
37	H64	4.2681	37	261	0	100	0	261	61	
38	H65	4.4388	38	261	0	100	0	261	59	
39	H66	4.6164	39	261	0	100	0	261	57	
40	H67	4.8010	40	261	0	100	0	261	54	
41	H68	4.9931	41	261	0	100	0	261	52	
42	H69	5.1928	42	261	0	100	0	261	50	
43	H70	5.4005	43	261	0	100	0	261	48	
44	H71	5.6165	44	261	0	100	0	261	46	
45	H72	5.8412	45	261	0	100	0	261	45	
46	H73	6.0748	46	261	0	100	0	261	43	
47	H74	6.3178	47	261	0	100	0	261	41	
48	H75	6.5705	48	261	0	100	0	261	40	
合計 (総便益額)									5,532	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円，%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup>	経過年	生活環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (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 左 割引後 (千円)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	4,752	0	0	0	4,752	4,569	
2	H29	1.0816	2	4,752	0	0	0	4,752	4,394	
3	H30	1.1249	3	4,752	0	0	0	4,752	4,225	
4	H31	1.1699	4	4,752	0	0	0	4,752	4,062	
5	H32	1.2167	5	4,752	0	0	0	4,752	3,906	
6	H33	1.2653	6	4,752	0	0	0	4,752	3,756	
7	H34	1.3159	7	4,752	0	0	0	4,752	3,611	
8	H35	1.3686	8	4,752	0	0	0	4,752	3,472	
9	H36	1.4233	9	4,752	0	100	0	4,752	3,339	
10	H37	1.4802	10	4,752	0	100	0	4,752	3,210	
11	H38	1.5395	11	4,752	0	100	0	4,752	3,087	
12	H39	1.6010	12	4,752	0	100	0	4,752	2,968	
13	H40	1.6651	13	4,752	0	100	0	4,752	2,854	
14	H41	1.7317	14	4,752	0	100	0	4,752	2,744	
15	H42	1.8009	15	4,752	0	100	0	4,752	2,639	
16	H43	1.8730	16	4,752	0	100	0	4,752	2,537	
17	H44	1.9479	17	4,752	0	100	0	4,752	2,440	
18	H45	2.0258	18	4,752	0	100	0	4,752	2,346	
19	H46	2.1068	19	4,752	0	100	0	4,752	2,256	
20	H47	2.1911	20	4,752	0	100	0	4,752	2,169	
21	H48	2.2788	21	4,752	0	100	0	4,752	2,085	
22	H49	2.3699	22	4,752	0	100	0	4,752	2,005	
23	H50	2.4647	23	4,752	0	100	0	4,752	1,928	
24	H51	2.5633	24	4,752	0	100	0	4,752	1,854	
25	H52	2.6658	25	4,752	0	100	0	4,752	1,783	
26	H53	2.7725	26	4,752	0	100	0	4,752	1,714	
27	H54	2.8834	27	4,752	0	100	0	4,752	1,648	
28	H55	2.9987	28	4,752	0	100	0	4,752	1,585	
29	H56	3.1187	29	4,752	0	100	0	4,752	1,523	
30	H57	3.2434	30	4,752	0	100	0	4,752	1,465	
31	H58	3.3731	31	4,752	0	100	0	4,752	1,409	
32	H59	3.5081	32	4,752	0	100	0	4,752	1,354	
33	H60	3.6484	33	4,752	0	100	0	4,752	1,302	
34	H61	3.7943	34	4,752	0	100	0	4,752	1,252	
35	H62	3.9461	35	4,752	0	100	0	4,752	1,204	
36	H63	4.1039	36	4,752	0	100	0	4,752	1,158	
37	H64	4.2681	37	4,752	0	100	0	4,752	1,113	
38	H65	4.4388	38	4,752	0	100	0	4,752	1,071	
39	H66	4.6164	39	4,752	0	100	0	4,752	1,029	
40	H67	4.8010	40	4,752	0	100	0	4,752	990	
41	H68	4.9931	41	4,752	0	100	0	4,752	952	
42	H69	5.1928	42	4,752	0	100	0	4,752	915	
43	H70	5.4005	43	4,752	0	100	0	4,752	880	
44	H71	5.6165	44	4,752	0	100	0	4,752	846	
45	H72	5.8412	45	4,752	0	100	0	4,752	814	
46	H73	6.0748	46	4,752	0	100	0	4,752	782	
47	H74	6.3178	47	4,752	0	100	0	4,752	752	
48	H75	6.5705	48	4,752	0	100	0	4,752	723	
合計 (総便益額)									100,720	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

(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>	経過年	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計			
				年効果額 (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 左 割引後 (千円)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	6,975	129	0	0	6,975	6,707	
2	H29	1.0816	2	6,975	129	0	0	6,975	6,449	
3	H30	1.1249	3	6,975	129	0	0	6,975	6,201	
4	H31	1.1699	4	6,975	129	0	0	6,975	5,962	
5	H32	1.2167	5	6,975	129	0	0	6,975	5,732	
6	H33	1.2653	6	6,975	129	0	0	6,975	5,513	
7	H34	1.3159	7	6,975	129	0	0	6,975	5,301	
8	H35	1.3686	8	6,975	129	0	0	6,975	5,096	
9	H36	1.4233	9	6,975	129	100	129	7,104	4,991	
10	H37	1.4802	10	6,975	129	100	129	7,104	4,799	
11	H38	1.5395	11	6,975	129	100	129	7,104	4,615	
12	H39	1.6010	12	6,975	129	100	129	7,104	4,438	
13	H40	1.6651	13	6,975	129	100	129	7,104	4,266	
14	H41	1.7317	14	6,975	129	100	129	7,104	4,102	
15	H42	1.8009	15	6,975	129	100	129	7,104	3,944	
16	H43	1.8730	16	6,975	129	100	129	7,104	3,794	
17	H44	1.9479	17	6,975	129	100	129	7,104	3,647	
18	H45	2.0258	18	6,975	129	100	129	7,104	3,507	
19	H46	2.1068	19	6,975	129	100	129	7,104	3,371	
20	H47	2.1911	20	6,975	129	100	129	7,104	3,243	
21	H48	2.2788	21	6,975	129	100	129	7,104	3,117	
22	H49	2.3699	22	6,975	129	100	129	7,104	3,000	
23	H50	2.4647	23	6,975	129	100	129	7,104	2,883	
24	H51	2.5633	24	6,975	129	100	129	7,104	2,771	
25	H52	2.6658	25	6,975	129	100	129	7,104	2,666	
26	H53	2.7725	26	6,975	129	100	129	7,104	2,562	
27	H54	2.8834	27	6,975	129	100	129	7,104	2,464	
28	H55	2.9987	28	6,975	129	100	129	7,104	2,365	
29	H56	3.1187	29	6,975	129	100	129	7,104	2,279	
30	H57	3.2434	30	6,975	129	100	129	7,104	2,190	
31	H58	3.3731	31	6,975	129	100	129	7,104	2,106	
32	H59	3.5081	32	6,975	129	100	129	7,104	2,023	
33	H60	3.6484	33	6,975	129	100	129	7,104	1,946	
34	H61	3.7943	34	6,975	129	100	129	7,104	1,873	
35	H62	3.9461	35	6,975	129	100	129	7,104	1,800	
36	H63	4.1039	36	6,975	129	100	129	7,104	1,732	
37	H64	4.2681	37	6,975	129	100	129	7,104	1,665	
38	H65	4.4388	38	6,975	129	100	129	7,104	1,603	
39	H66	4.6164	39	6,975	129	100	129	7,104	1,539	
40	H67	4.8010	40	6,975	129	100	129	7,104	1,480	
41	H68	4.9931	41	6,975	129	100	129	7,104	1,423	
42	H69	5.1928	42	6,975	129	100	129	7,104	1,368	
43	H70	5.4005	43	6,975	129	100	129	7,104	1,316	
44	H71	5.6165	44	6,975	129	100	129	7,104	1,266	
45	H72	5.8412	45	6,975	129	100	129	7,104	1,217	
46	H73	6.0748	46	6,975	129	100	129	7,104	1,171	
47	H74	6.3178	47	6,975	129	100	129	7,104	1,127	
48	H75	6.5705	48	6,975	129	100	129	7,104	1,081	
合計 (総便益額)									149,711	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

##### ○効果の考え方

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

##### ○対象作物

水稻、イタリアンライグラス、ばれいしょ、かぼちゃ

##### ○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

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③ = ① × ② ÷ 100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤ = ③ × ④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻 (農業用排水)	新設												
	更新	111.0	111.0	111.0	水管理改良	199	473	274	304.1	228	69,334	77	53,388
					計				304.1		69,334		53,388
水稻 (区画整理)	新設	4.1	3.9	3.9	水管理改良	473	482	9	0.4	228	91	77	70
	新設	4.1	3.9	△ 0.2	作付増減		473	473	△ 1.0	228	△ 228	—	—
	更新	4.1	4.1	4.1	水管理改良	199	473	274	11.2	228	2,553	77	1,966
					計				10.6		2,416		2,036
イタリアンライグラス (区画整理)	新設	0.0	1.1	1.1	作付増減		8,050	8,050	88.6	23	2,038	26	530
	更新								0.0		0		0
					計				88.6		2,038		530
ばれいしょ (区画整理)	新設	0.0	0.2	0.2	作付増減		2,009	2,009	4.0	125	500	15	75
	更新							0	0.0		0		0
					計				4.0		500		75
かぼちゃ (区画整理)	新設	0.3	0.4	0.1	作付増減		1,401	1,401	1.4	83	116	9	10
	更新							0	0.0		0		0
					計				1.4		116		10
さつまいも (区画整理)	新設	1.3	0.8	△ 0.5	作付増減		2,609	2,609	△ 13.0	91	△ 1,183	—	—
	更新							0	0.0		0		0
					計				△ 13.0		△ 1,183		0
合計													56,039

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

##### 【新設】

##### ・作付面積

「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。

##### ・単収

「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。

「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量+現況単収として算定した。

##### 【更新】

##### ・作付面積

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

##### ・単収

「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

##### 【共通】

##### ・生産物単価

農業物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。

##### ・純益率

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

※③、⑤、⑦欄は、各工種、各路線毎に算定した値の合計を記載しているため、小数点以下の四捨五入の関係で、上表の各欄に記載している計算式で算定した値と一致しない箇所がある。



## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、さつまいも、ばれいしょ

### ○年効果額算定式

水稻：年効果額＝効果対象数量×単価上昇額

さつまいも、ばれいしょ：年効果額＝効果対象数量×事業ありせば生産物単価

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦ 荷傷み：⑨＝②×⑤	計 ⑩＝⑧＋⑨
水稻	用水の有無	t 231.0	t	千円/t 134	千円/t 228	千円/t 228	千円/t 94	千円/t 0	千円 21,714	千円 0	千円 21,714
さつまいも	荷痛み防止		2.9	91	91	91	0	0	0	264	264
ばれいしょ	荷痛み防止		0.7	125	125	125	0	0	0	88	88
総計											22,065

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量及び機能向上（湿潤かんがい）が図られる生産量・・・水稻農道が舗装され荷傷みが防止されたことによる生産物の商品化率の向上・・・さつまいも、ばれいしょ

・生産物単価：「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売額に消費者物価指数を反映した価格を用いた。水稻の事業ありせば単価は現況単価、事業なかりせば単価は最近5か年の陸稲単価とした。

※年効果額の総計は、小数点以下の四捨五入の関係で、各作物の年効果額の合計とは一致しない。

### (3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、さつまいも、ローズグラス、そらまめ、イタリアンライグラス、かぼちゃ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：水稲、さつまいも、ローズグラス、そらまめ、イタリアンライグラス、かぼちゃ  
 （区画整理：機械利用効率の向上による経費の増減）  
 水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）  
 水稲（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

○年効果額の算定

作物名	ha当り営農経費				ha当り 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲(農業用排水)			0	23,400	△ 23,400	111.0	△ 2,596
水稲(区画整理)	744,920	443,661			301,259	3.9	1,175
水稲(区画整理)			0	78,000	△ 78,000	4.1	△ 320
さつまいも(区画整理)	902,310	461,134			441,176	0.8	353
ローズグラス(区画整理)	329,900	151,760			178,140	0.2	36
そらまめ(区画整理)	631,600	571,361			60,239	0.4	24
イタリアンライグラス(区画整理)	329,900	151,760			178,140	0.2	36
かぼちゃ(区画整理)	491,460	327,379			164,081	0.4	66
計							△ 1,226

【新設】

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

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③): 用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④): 現在の機能を維持するための現況営農経費であり、地元農家聞き取り等により算定した。

※⑦欄は各工種、各路線毎に算定した値の合計を記載しているため、小数点以下の四捨五入の関係で、上表の各欄に記載している計算式で算定した値と一致しない箇所がある。

#### (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

頭首工、用水路、排水路、農道等

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 562	千円 3,413	千円 △2,851	現況維持管理費 3,359千円

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

## (5) 営農に係る走行経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象施設

道路

### ○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 18,782	千円 3,963	千円 14,819

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

## (6) 災害防止効果（農業資産）

### ○効果の考え方

被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、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）での年被害額を比較して減少すると想定される年被害軽減額をもって算定する。

### ○対象施設

排水路

### ○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば想定被害額 - 事業ありせば想定被害額) × 生起確率

### ○年効果額の算定

事業なかりせば想定被害額 ①	事業ありせば想定被害額 ②	年効果額 ③ = (① - ②) × 0.4667
千円 559	千円 0	千円 261

- ・ 事業なかりせば想定被害額 (①) : 現況において、1/10確率の降雨時に想定される被害額を算定。
- ・ 事業ありせば想定被害額 (②) : 事業実施後において1/10確率の降雨時に想定される被害額を算定。
- ・ 生起確率 : 1/10確率の生起確率 = 0.4667

## (7) 生活環境改善効果

### ○効果の考え方

農村生活環境整備の実施により、日常生活の安全性や快適性が維持・向上する効果であり、受益者に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象施設

農業集落道路

### ○年効果額算定式

年効果額 = 支払意思額 × 受益戸数

### ○年効果額の算定

路線名	支払意思額 ①	受益戸数 ②	年効果額 ③=①×②×12
浦集落道路	円/月・戸 4,751.6	戸 40	千円 2,281
馬見塚戸集落道路	4,119.1	50	2,471
計			4,752

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

### ○対象作物

水稻、イタリアンライグラス、ばれいしょ、かぼちゃ

### ○年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	1,334	97	129
更新整備	71,887	97	6,975
合 計			7,104

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。

※③欄は各工種、各路線毎に計算した値の合計を記載しているため、小数点以下の四捨五入の関係で、上表で計算した値とは一致しない箇所がある。

#### 4. 評価に使用した資料

##### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版] 新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成27年3月27日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

##### 【費用】

- ・当該事業費等費等に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県北薩地域振興局農林水産部農村整備課調べ

##### 【便益】

- ・九州農政局鹿児島農政事務所（平成20～24年）「農林水産統計年報」
- ・鹿児島県農政部（平成23年3月）「鹿児島県経営管理指導指標」
- ・北薩地域農政推進協議会（平成26年8月）「北薩地域農業のすがた」
- ・(社)日本農業機械化協会「農業機械・施設便覧」
- ・(社)日本農業機械化協会「高性能農業機械等の試験研究，実用化の促進及び導入に関する基本方針参考資料'09」
- ・鹿児島県農政部（平成26年3月）「鹿児島県特定高性能農業機械導入計画」
- ・九州農政局計画部（昭和60年7月）「機械化による計画営農労力節減効果標準値及び基礎資料」
- ・JA全農資材・農機部（平成10年2月）「機械化計画のたて方」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県北薩地域振興局農林水産部農村整備課調べ



平成28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業 (農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業))  
(都道府県名：鹿児島県) (地区名：北霧島)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の( )には、主として考えられる観点を記述している。

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））  
 （都道府県名：鹿児島県）（地区名：北霧島）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	1項目	B
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,080	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	0	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	0	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	1-①-ア 65.4	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	%	114 14	A
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,110	A	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	—	—	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—	

【事業の実施環境等】

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

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	きたきりしま 北霧島
-----	-------------------------	-----	---------------

### 1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,683,763	
当該事業による費用	②	1,133,290	
その他費用	③	550,473	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,420,242	
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	50,180	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	14,205	農業用排水施設整備、農道整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	10,744	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△3,124	農業用排水施設整備、農道整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	43,999	農道整備、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に係る走行経費が低減する効果
国産農産物安定供給効果	8,171	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水を実施することにより、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	124,175	

出典：北霧島地区土地改良事業計画概要書（鹿児島県農政部農地整備課作成）

## 北霧島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 : 鹿児島県霧島市
- (2) 受益面積 : 115ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 41ha、用水改良 2km、農道 3km、暗渠排水 6ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 41ha (新設)  
農業用排水路 2 km (改修)  
農 道 3 km (拡幅)  
暗 渠 排 水 6 ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,392百万円
- (6) 工 期 : 平成28年度～平成35年度

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	1,683,763
当該事業による整備費用	②	1,133,290
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	550,473
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	48年
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,420,242
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	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間におけ る予防保全費・ 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	農業用排水施設		193,838		106,027	25,163	274,702
	農道整備		210,840		86,291	36,255	260,876
	暗渠排水		21,471		3,523	3,523	21,471
	区画整理		707,141		151,032	32,583	825,590
	計	0	1,133,290	0	346,873	97,524	1,382,639
その他	農業用排水施設				176,822	23,528	153,294
	農道整備						0
	暗渠排水						0
	区画整理				170,118	22,288	147,830
	計	0	0	0	346,940	45,816	301,124
合計	0	1,133,290	0	693,813	143,340	1,683,763	

## (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		50,180	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		14,205	農業用排水施設整備、農道整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		10,744	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△3,124	農業用排水施設整備、農道整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		43,999	農道整備、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に係る走行経費が低減する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		8,171	農業用排水施設整備、区画整理、暗渠排水を実施することにより、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		124,175	

## (4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	36,218	13,962	0	0	36,218	34,826		
2	H29	1.0816	2	36,218	13,962	0	0	36,218	33,484		
3	H30	1.1249	3	36,218	13,962	0	0	36,218	32,194		
4	H31	1.1699	4	36,218	13,962	0	0	36,218	30,960		
5	H32	1.2167	5	36,218	13,962	0	0	36,218	29,770		
6	H33	1.2653	6	36,218	13,962	0	0	36,218	28,622		
7	H34	1.3159	7	36,218	13,962	0	0	36,218	27,525		
8	H35	1.3686	8	36,218	13,962	0	0	36,218	26,468		
9	H36	1.4233	9	36,218	13,962	100	13,962	50,180	35,255		
10	H37	1.4802	10	36,218	13,962	100	13,962	50,180	33,904		
11	H38	1.5395	11	36,218	13,962	100	13,962	50,180	32,595		
12	H39	1.6010	12	36,218	13,962	100	13,962	50,180	31,343		
13	H40	1.6651	13	36,218	13,962	100	13,962	50,180	30,136		
14	H41	1.7317	14	36,218	13,962	100	13,962	50,180	28,979		
15	H42	1.8009	15	36,218	13,962	100	13,962	50,180	27,866		
16	H43	1.8730	16	36,218	13,962	100	13,962	50,180	26,793		
17	H44	1.9479	17	36,218	13,962	100	13,962	50,180	25,762		
18	H45	2.0258	18	36,218	13,962	100	13,962	50,180	24,770		
19	H46	2.1068	19	36,218	13,962	100	13,962	50,180	23,816		
20	H47	2.1911	20	36,218	13,962	100	13,962	50,180	22,903		
21	H48	2.2788	21	36,218	13,962	100	13,962	50,180	22,023		
22	H49	2.3699	22	36,218	13,962	100	13,962	50,180	21,173		
23	H50	2.4647	23	36,218	13,962	100	13,962	50,180	20,361		
24	H51	2.5633	24	36,218	13,962	100	13,962	50,180	19,576		
25	H52	2.6658	25	36,218	13,962	100	13,962	50,180	18,822		
26	H53	2.7725	26	36,218	13,962	100	13,962	50,180	18,100		
27	H54	2.8834	27	36,218	13,962	100	13,962	50,180	17,399		
28	H55	2.9987	28	36,218	13,962	100	13,962	50,180	16,735		
29	H56	3.1187	29	36,218	13,962	100	13,962	50,180	16,090		
30	H57	3.2434	30	36,218	13,962	100	13,962	50,180	15,470		
31	H58	3.3731	31	36,218	13,962	100	13,962	50,180	14,879		
32	H59	3.5081	32	36,218	13,962	100	13,962	50,180	14,304		
33	H60	3.6484	33	36,218	13,962	100	13,962	50,180	13,755		
34	H61	3.7943	34	36,218	13,962	100	13,962	50,180	13,224		
35	H62	3.9461	35	36,218	13,962	100	13,962	50,180	12,718		
36	H63	4.1039	36	36,218	13,962	100	13,962	50,180	12,231		
37	H64	4.2681	37	36,218	13,962	100	13,962	50,180	11,757		
38	H65	4.4388	38	36,218	13,962	100	13,962	50,180	11,303		
39	H66	4.6164	39	36,218	13,962	100	13,962	50,180	10,869		
40	H67	4.8010	40	36,218	13,962	100	13,962	50,180	10,452		
41	H68	4.9931	41	36,218	13,962	100	13,962	50,180	10,049		
42	H69	5.1928	42	36,218	13,962	100	13,962	50,180	9,666		
43	H70	5.4005	43	36,218	13,962	100	13,962	50,180	9,291		
44	H71	5.6165	44	36,218	13,962	100	13,962	50,180	8,933		
45	H72	5.8412	45	36,218	13,962	100	13,962	50,180	8,586		
46	H73	6.0748	46	36,218	13,962	100	13,962	50,180	8,261		
47	H74	6.3178	47	36,218	13,962	100	13,962	50,180	7,943		
48	H75	6.5705	48	36,218	13,962	100	13,962	50,180	7,640		
合計(総便益額)									969,581		

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。



## (4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0					0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	14,006	199	0	0	14,006	13,467	
2	H29	1.0816	2	14,006	199	0	0	14,006	12,954	
3	H30	1.1249	3	14,006	199	0	0	14,006	12,453	
4	H31	1.1699	4	14,006	199	0	0	14,006	11,972	
5	H32	1.2167	5	14,006	199	0	0	14,006	11,515	
6	H33	1.2653	6	14,006	199	0	0	14,006	11,072	
7	H34	1.3159	7	14,006	199	0	0	14,006	10,642	
8	H35	1.3686	8	14,006	199	0	0	14,006	10,231	
9	H36	1.4233	9	14,006	199	100	199	14,205	9,974	
10	H37	1.4802	10	14,006	199	100	199	14,205	9,603	
11	H38	1.5395	11	14,006	199	100	199	14,205	9,226	
12	H39	1.6010	12	14,006	199	100	199	14,205	8,872	
13	H40	1.6651	13	14,006	199	100	199	14,205	8,527	
14	H41	1.7317	14	14,006	199	100	199	14,205	8,205	
15	H42	1.8009	15	14,006	199	100	199	14,205	7,889	
16	H43	1.8730	16	14,006	199	100	199	14,205	7,586	
17	H44	1.9479	17	14,006	199	100	199	14,205	7,299	
18	H45	2.0258	18	14,006	199	100	199	14,205	7,008	
19	H46	2.1068	19	14,006	199	100	199	14,205	6,741	
20	H47	2.1911	20	14,006	199	100	199	14,205	6,487	
21	H48	2.2788	21	14,006	199	100	199	14,205	6,228	
22	H49	2.3699	22	14,006	199	100	199	14,205	5,994	
23	H50	2.4647	23	14,006	199	100	199	14,205	5,763	
24	H51	2.5633	24	14,006	199	100	199	14,205	5,543	
25	H52	2.6658	25	14,006	199	100	199	14,205	5,330	
26	H53	2.7725	26	14,006	199	100	199	14,205	5,128	
27	H54	2.8834	27	14,006	199	100	199	14,205	4,926	
28	H55	2.9987	28	14,006	199	100	199	14,205	4,737	
29	H56	3.1187	29	14,006	199	100	199	14,205	4,552	
30	H57	3.2434	30	14,006	199	100	199	14,205	4,384	
31	H58	3.3731	31	14,006	199	100	199	14,205	4,216	
32	H59	3.5081	32	14,006	199	100	199	14,205	4,052	
33	H60	3.6484	33	14,006	199	100	199	14,205	3,895	
34	H61	3.7943	34	14,006	199	100	199	14,205	3,744	
35	H62	3.9461	35	14,006	199	100	199	14,205	3,597	
36	H63	4.1039	36	14,006	199	100	199	14,205	3,466	
37	H64	4.2681	37	14,006	199	100	199	14,205	3,325	
38	H65	4.4388	38	14,006	199	100	199	14,205	3,202	
39	H66	4.6164	39	14,006	199	100	199	14,205	3,077	
40	H67	4.8010	40	14,006	199	100	199	14,205	2,960	
41	H68	4.9931	41	14,006	199	100	199	14,205	2,844	
42	H69	5.1928	42	14,006	199	100	199	14,205	2,735	
43	H70	5.4005	43	14,006	199	100	199	14,205	2,632	
44	H71	5.6165	44	14,006	199	100	199	14,205	2,529	
45	H72	5.8412	45	14,006	199	100	199	14,205	2,430	
46	H73	6.0748	46	14,006	199	100	199	14,205	2,331	
47	H74	6.3178	47	14,006	199	100	199	14,205	2,250	
48	H75	6.5705	48	14,006	199	100	199	14,205	2,163	
合計(総便益額)									299,756	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

## (4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
				②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	△ 2,580	13,324	0	0	△ 2,580	△ 2,478	
2	H29	1.0816	2	△ 2,580	13,324	0	0	△ 2,580	△ 2,385	
3	H30	1.1249	3	△ 2,580	13,324	0	0	△ 2,580	△ 2,294	
4	H31	1.1699	4	△ 2,580	13,324	0	0	△ 2,580	△ 2,204	
5	H32	1.2167	5	△ 2,580	13,324	0	0	△ 2,580	△ 2,123	
6	H33	1.2653	6	△ 2,580	13,324	0	0	△ 2,580	△ 2,036	
7	H34	1.3159	7	△ 2,580	13,324	0	0	△ 2,580	△ 1,960	
8	H35	1.3686	8	△ 2,580	13,324	0	0	△ 2,580	△ 1,886	
9	H36	1.4233	9	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	7,548	
10	H37	1.4802	10	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	7,260	
11	H38	1.5395	11	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	6,979	
12	H39	1.6010	12	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	6,711	
13	H40	1.6651	13	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	6,451	
14	H41	1.7317	14	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	6,203	
15	H42	1.8009	15	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	5,965	
16	H43	1.8730	16	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	5,738	
17	H44	1.9479	17	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	5,513	
18	H45	2.0258	18	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	5,303	
19	H46	2.1068	19	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	5,097	
20	H47	2.1911	20	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	4,903	
21	H48	2.2788	21	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	4,717	
22	H49	2.3699	22	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	4,529	
23	H50	2.4647	23	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	4,360	
24	H51	2.5633	24	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	4,193	
25	H52	2.6658	25	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	4,031	
26	H53	2.7725	26	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	3,877	
27	H54	2.8834	27	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	3,725	
28	H55	2.9987	28	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	3,577	
29	H56	3.1187	29	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	3,449	
30	H57	3.2434	30	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	3,312	
31	H58	3.3731	31	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	3,185	
32	H59	3.5081	32	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	3,062	
33	H60	3.6484	33	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	2,946	
34	H61	3.7943	34	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	2,833	
35	H62	3.9461	35	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	2,723	
36	H63	4.1039	36	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	2,614	
37	H64	4.2681	37	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	2,515	
38	H65	4.4388	38	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	2,422	
39	H66	4.6164	39	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	2,327	
40	H67	4.8010	40	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	2,236	
41	H68	4.9931	41	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	2,151	
42	H69	5.1928	42	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	2,071	
43	H70	5.4005	43	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	1,989	
44	H71	5.6165	44	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	1,914	
45	H72	5.8412	45	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	1,839	
46	H73	6.0748	46	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	1,770	
47	H74	6.3178	47	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	1,699	
48	H75	6.5705	48	△ 2,580	13,324	100	13,324	10,744	1,638	
合計(総便益額)									138,009	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生 効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左 割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	△ 2,648	△ 476	0	0	△ 2,648	△ 2,553	
2	H29	1.0816	2	△ 2,648	△ 476	0	0	△ 2,648	△ 2,450	
3	H30	1.1249	3	△ 2,648	△ 476	0	0	△ 2,648	△ 2,355	
4	H31	1.1699	4	△ 2,648	△ 476	0	0	△ 2,648	△ 2,262	
5	H32	1.2167	5	△ 2,648	△ 476	0	0	△ 2,648	△ 2,174	
6	H33	1.2653	6	△ 2,648	△ 476	0	0	△ 2,648	△ 2,092	
7	H34	1.3159	7	△ 2,648	△ 476	0	0	△ 2,648	△ 2,013	
8	H35	1.3686	8	△ 2,648	△ 476	0	0	△ 2,648	△ 1,933	
9	H36	1.4233	9	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 2,197	
10	H37	1.4802	10	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 2,109	
11	H38	1.5395	11	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 2,027	
12	H39	1.6010	12	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,949	
13	H40	1.6651	13	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,876	
14	H41	1.7317	14	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,797	
15	H42	1.8009	15	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,738	
16	H43	1.8730	16	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,669	
17	H44	1.9479	17	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,605	
18	H45	2.0258	18	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,541	
19	H46	2.1068	19	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,485	
20	H47	2.1911	20	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,426	
21	H48	2.2788	21	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,373	
22	H49	2.3699	22	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,322	
23	H50	2.4647	23	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,266	
24	H51	2.5633	24	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,217	
25	H52	2.6658	25	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,175	
26	H53	2.7725	26	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,126	
27	H54	2.8834	27	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,083	
28	H55	2.9987	28	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,038	
29	H56	3.1187	29	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 1,000	
30	H57	3.2434	30	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 964	
31	H58	3.3731	31	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 924	
32	H59	3.5081	32	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 894	
33	H60	3.6484	33	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 854	
34	H61	3.7943	34	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 824	
35	H62	3.9461	35	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 797	
36	H63	4.1039	36	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 759	
37	H64	4.2681	37	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 730	
38	H65	4.4388	38	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 702	
39	H66	4.6164	39	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 676	
40	H67	4.8010	40	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 648	
41	H68	4.9931	41	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 623	
42	H69	5.1928	42	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 601	
43	H70	5.4005	43	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 582	
44	H71	5.6165	44	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 558	
45	H72	5.8412	45	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 537	
46	H73	6.0748	46	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 515	
47	H74	6.3178	47	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 495	
48	H75	6.5705	48	△ 2,648	△ 476	100	△ 476	△ 3,124	△ 478	
合計(総便益額)									△ 63,012	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

## (4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	43,177	822	0	0	43,177	41,520	
2	H29	1.0816	2	43,177	822	0	0	43,177	39,921	
3	H30	1.1249	3	43,177	822	0	0	43,177	38,383	
4	H31	1.1699	4	43,177	822	0	0	43,177	36,907	
5	H32	1.2167	5	43,177	822	0	0	43,177	35,489	
6	H33	1.2653	6	43,177	822	0	0	43,177	34,126	
7	H34	1.3159	7	43,177	822	0	0	43,177	32,812	
8	H35	1.3686	8	43,177	822	0	0	43,177	31,550	
9	H36	1.4233	9	43,177	822	100	822	43,999	30,910	
10	H37	1.4802	10	43,177	822	100	822	43,999	29,724	
11	H38	1.5395	11	43,177	822	100	822	43,999	28,580	
12	H39	1.6010	12	43,177	822	100	822	43,999	27,481	
13	H40	1.6651	13	43,177	822	100	822	43,999	26,425	
14	H41	1.7317	14	43,177	822	100	822	43,999	25,410	
15	H42	1.8009	15	43,177	822	100	822	43,999	24,430	
16	H43	1.8730	16	43,177	822	100	822	43,999	23,492	
17	H44	1.9479	17	43,177	822	100	822	43,999	22,591	
18	H45	2.0258	18	43,177	822	100	822	43,999	21,720	
19	H46	2.1068	19	43,177	822	100	822	43,999	20,883	
20	H47	2.1911	20	43,177	822	100	822	43,999	20,081	
21	H48	2.2788	21	43,177	822	100	822	43,999	19,308	
22	H49	2.3699	22	43,177	822	100	822	43,999	18,565	
23	H50	2.4647	23	43,177	822	100	822	43,999	17,854	
24	H51	2.5633	24	43,177	822	100	822	43,999	17,164	
25	H52	2.6658	25	43,177	822	100	822	43,999	16,503	
26	H53	2.7725	26	43,177	822	100	822	43,999	15,868	
27	H54	2.8834	27	43,177	822	100	822	43,999	15,258	
28	H55	2.9987	28	43,177	822	100	822	43,999	14,676	
29	H56	3.1187	29	43,177	822	100	822	43,999	14,107	
30	H57	3.2434	30	43,177	822	100	822	43,999	13,567	
31	H58	3.3731	31	43,177	822	100	822	43,999	13,045	
32	H59	3.5081	32	43,177	822	100	822	43,999	12,542	
33	H60	3.6484	33	43,177	822	100	822	43,999	12,061	
34	H61	3.7943	34	43,177	822	100	822	43,999	11,599	
35	H62	3.9461	35	43,177	822	100	822	43,999	11,150	
36	H63	4.1039	36	43,177	822	100	822	43,999	10,721	
37	H64	4.2681	37	43,177	822	100	822	43,999	10,309	
38	H65	4.4388	38	43,177	822	100	822	43,999	9,910	
39	H66	4.6164	39	43,177	822	100	822	43,999	9,530	
40	H67	4.8010	40	43,177	822	100	822	43,999	9,165	
41	H68	4.9931	41	43,177	822	100	822	43,999	8,814	
42	H69	5.1928	42	43,177	822	100	822	43,999	8,471	
43	H70	5.4005	43	43,177	822	100	822	43,999	8,148	
44	H71	5.6165	44	43,177	822	100	822	43,999	7,832	
45	H72	5.8412	45	43,177	822	100	822	43,999	7,531	
46	H73	6.0748	46	43,177	822	100	822	43,999	7,245	
47	H74	6.3178	47	43,177	822	100	822	43,999	6,965	
48	H75	6.5705	48	43,177	822	100	822	43,999	6,698	
合計(総便益額)									927,041	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

## (4) 総便益額算出表-6

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	国産農作物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	4,561	3,610	0	0	4,561	4,386	
2	H29	1.0816	2	4,561	3,610	0	0	4,561	4,217	
3	H30	1.1249	3	4,561	3,610	0	0	4,561	4,053	
4	H31	1.1699	4	4,561	3,610	0	0	4,561	3,898	
5	H32	1.2167	5	4,561	3,610	0	0	4,561	3,750	
6	H33	1.2653	6	4,561	3,610	0	0	4,561	3,604	
7	H34	1.3159	7	4,561	3,610	0	0	4,561	3,465	
8	H35	1.3686	8	4,561	3,610	0	0	4,561	3,335	
9	H36	1.4233	9	4,561	3,610	100	3,610	8,171	5,742	
10	H37	1.4802	10	4,561	3,610	100	3,610	8,171	5,520	
11	H38	1.5395	11	4,561	3,610	100	3,610	8,171	5,306	
12	H39	1.6010	12	4,561	3,610	100	3,610	8,171	5,104	
13	H40	1.6651	13	4,561	3,610	100	3,610	8,171	4,907	
14	H41	1.7317	14	4,561	3,610	100	3,610	8,171	4,718	
15	H42	1.8009	15	4,561	3,610	100	3,610	8,171	4,537	
16	H43	1.8730	16	4,561	3,610	100	3,610	8,171	4,360	
17	H44	1.9479	17	4,561	3,610	100	3,610	8,171	4,196	
18	H45	2.0258	18	4,561	3,610	100	3,610	8,171	4,035	
19	H46	2.1068	19	4,561	3,610	100	3,610	8,171	3,876	
20	H47	2.1911	20	4,561	3,610	100	3,610	8,171	3,731	
21	H48	2.2788	21	4,561	3,610	100	3,610	8,171	3,585	
22	H49	2.3699	22	4,561	3,610	100	3,610	8,171	3,449	
23	H50	2.4647	23	4,561	3,610	100	3,610	8,171	3,316	
24	H51	2.5633	24	4,561	3,610	100	3,610	8,171	3,187	
25	H52	2.6658	25	4,561	3,610	100	3,610	8,171	3,065	
26	H53	2.7725	26	4,561	3,610	100	3,610	8,171	2,948	
27	H54	2.8834	27	4,561	3,610	100	3,610	8,171	2,835	
28	H55	2.9987	28	4,561	3,610	100	3,610	8,171	2,723	
29	H56	3.1187	29	4,561	3,610	100	3,610	8,171	2,620	
30	H57	3.2434	30	4,561	3,610	100	3,610	8,171	2,521	
31	H58	3.3731	31	4,561	3,610	100	3,610	8,171	2,421	
32	H59	3.5081	32	4,561	3,610	100	3,610	8,171	2,327	
33	H60	3.6484	33	4,561	3,610	100	3,610	8,171	2,240	
34	H61	3.7943	34	4,561	3,610	100	3,610	8,171	2,152	
35	H62	3.9461	35	4,561	3,610	100	3,610	8,171	2,071	
36	H63	4.1039	36	4,561	3,610	100	3,610	8,171	1,993	
37	H64	4.2681	37	4,561	3,610	100	3,610	8,171	1,917	
38	H65	4.4388	38	4,561	3,610	100	3,610	8,171	1,837	
39	H66	4.6164	39	4,561	3,610	100	3,610	8,171	1,769	
40	H67	4.8010	40	4,561	3,610	100	3,610	8,171	1,702	
41	H68	4.9931	41	4,561	3,610	100	3,610	8,171	1,636	
42	H69	5.1928	42	4,561	3,610	100	3,610	8,171	1,571	
43	H70	5.4005	43	4,561	3,610	100	3,610	8,171	1,512	
44	H71	5.6165	44	4,561	3,610	100	3,610	8,171	1,455	
45	H72	5.8412	45	4,561	3,610	100	3,610	8,171	1,397	
46	H73	6.0748	46	4,561	3,610	100	3,610	8,171	1,342	
47	H74	6.3178	47	4,561	3,610	100	3,610	8,171	1,293	
48	H75	6.5705	48	4,561	3,610	100	3,610	8,171	1,243	
合計(総便益額)									148,867	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、計算結果とあわない場合がある。

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

##### ○効果の考え方

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

##### ○対象作物

水稻、ローズグラス、イタリアンライグラス、キャベツ、きゅうり、はくさい

##### ○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	施設 更新	作付面積		効果 発生 面積 ①	効果要因	単 収		効果算定 対象 単収 ②	生産 増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥ 千円
		現況 ha	計画 ha			事業 なかりせば 単収 kg/10a	事業 ありせば 単収 kg/10a						
水稻 (農業用排水路)	更新	38.2	38.2	38.2	水管理改良	202	480	278	106.3	228	24,237	77	18,663
					計				106.3		24,237		18,663
水稻 (区画整理)	更新	36.0	36.0	36.0	水管理改良	202	480	278	100.0	228	22,800	77	17,555
	新設	36.0	23.1	23.1	水管理改良	480	490	10	2.6	228	595	77	458
	新設	36.0	23.1	△12.9	作付増減	480	480	480	△61.8	228	△14,090	-	
					計				40.8		9,305		18,013
水稻 (暗渠排水)	新設	5.1	3.8	3.8	水管理改良	480	490	10	0.4	228	91	77	70
	新設	5.1	3.8	△1.3	作付増減	480	480	480	△6.2	228	△1,413	-	
					計				△5.8		△1,322		70
ローズグラス (田・暗渠排水)	新設		1.9	1.9	作付増減	7,135	7,135	7,135	135.6	24	3,255	26	846
					計				135.6		3,255		846
ローズグラス (田・区画整理)	新設	6.7	11.6	10.5	作付増減	7,844	7,844	7,844	823.5	24	19,765	26	5,142
	新設	1.1	6.0	1.1	湿害防止	4,725	7,135	2,410	26.4	24	634	85	539
	新設	1.1	6.0	1.1	田畑輪換	4,725	5,434	709	7.7	24	185	85	157
					計				857.6		20,584		5,838
ローズグラス (畑・区画整理)	新設	0.4	0.6	0.2	作付増減	7,135	7,135	7,135	14.3	24	343	26	89
					計				14.3		343		89
イタリアンライグラス (田・暗渠排水)	新設	0.4	1.0	0.4	湿害防止	6,098	7,135	1,037	4.1	23	94	85	80
	新設	0.4	1.0	0.6	作付増減	7,135	7,135	7,135	42.8	23	985	26	256
					計				46.9		1,079		338
イタリアンライグラス (田・区画整理)	新設	6.4	11.6	10.5	作付増減	8,050	8,050	8,050	845.7	23	19,454	26	5,060
	新設	1.1	6.0	1.1	湿害防止	6,098	7,135	1,037	11.2	23	258	85	219
	新設	1.1	6.0	1.1	田畑輪換	6,098	7,013	915	9.9	23	228	85	194
					計				866.8		19,940		5,473
イタリアンライグラス (畑・区画整理)	新設	0.2	0.3	0.1	作付増減	7,135	7,135	7,135	7.1	23	163	26	42
					計				7.1		163		42
キャベツ (区画整理)	新設	0.6	1.2	0.6	作付増減	3,650	3,650	3,650	22.0	68	1,496	19	284
					計				22.0		1,496		284
きゅうり (区画整理)	新設	0.3	0.7	0.4	作付増減	5,671	5,671	5,671	22.6	202	4,566	9	410
					計				22.6		4,566		410
はくさい (区画整理)	新設	2.2	2.4	0.2	作付増減	5,164	5,164	5,164	10.4	59	614	19	116
					計				10.4		614		116
合計	新設	104	110										
	更新	74	74								84,260		50,180

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

##### 【新設】

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

##### 【更新】

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

##### 【共通】

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

※ ③、⑤、⑦欄は各工種、各路線毎に算定した値の合計を記載しているため、小数点以下の四捨五入の関係で、上表の各欄に記載している計算式で算定した値と一致しない箇所がある。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、キャベツ、はくさい

### ○年効果額算定式

水稻：年効果額＝効果対象数量×単価上昇額

キャベツ、はくさい：年効果額＝効果対象数量×事業ありせば生産物単価

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥ ⑨＝②×⑦ ⑩＝⑧＋⑨	事業ありせば－現況 ⑩＝⑧＋⑨	計
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稻	用水の有無	149.0		134	228	228	94	0	14,006	0	14,006
キャベツ	荷傷み防止		0.66	68	68	68	0	0	0	44	44
はくさい	荷傷み防止		2.67	59	59	59	0	0	0	155	155
総計											14,205

・効果対象数量：用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量及び機能向上（湿潤かんがい）が図られる生産量・・・水稻  
農道が舗装され荷傷みが防止されたことによる生産物の商品化率の向上・・・キャベツ、はくさい

・生産物単価：「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売額に消費者物価指数を反映した価格を用いた。  
水稻の事業ありせば単価は現況単価、事業なかりせば単価は最近5か年の陸稲単価とした。

※ ⑩欄は各工種、各路線毎に算定した値の合計を記載しているため、小数点以下の四捨五入の関係で、上表の各欄に記載している計算式で算定した値と一致しない箇所がある。

### (3) 営農経費節減効果

#### ○効果の考え方

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

#### ○対象作物

水稲、ローズグラス、イタリアンライグラス、キャベツ、きゅうり、はくさい

#### ○年効果額算定式

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

#### ○年効果額の算定

算定例：水稲、ローズグラス、イタリアンライグラス、きゅうり、キャベツ、はくさい（区画整理：機械利用効率の向上による経費の増減）

水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

水稲、ローズグラス、イタリアンライグラス（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

#### ○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
水稲 (農業用排水路)				23,400	△ 23,400	38.2	△ 893
水稲 (区画整理)				46,800	△ 46,800	36.0	△ 1,687
水稲 (区画整理)	625,440	359,147			266,293	23.1	6,151
水稲 (暗渠排水)	903,233	780,347			122,886	3.8	467
ローズグラス (暗渠排水)	297,090	206,357			90,733	1.9	172
ローズグラス (区画整理)	465,815	206,357			259,458	11.6	3,013
イタリアンライグラス (暗渠排水)	297,090	206,357			90,733	1.0	91
イタリアンライグラス (区画整理)	465,815	206,357			259,458	11.6	3,013
きゅうり (区画整理)	1,158,455	1,135,839			22,616	0.7	16
キャベツ (区画整理)	935,455	796,557			138,898	1.2	166
はくさい (区画整理)	1,098,510	1,000,676			97,834	2.4	235
計							10,744

#### 【新設】

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

#### 【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：現在の機能を維持するための現況営農経費であり、地元農家の聞き取り等により算定した。

※⑦欄は各工種、各路線毎に算出した値の合計を記載しているため、小数点以下の四捨五入の関係で上表から計算した値とは一致しない箇所がある。



#### (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

頭首工、用水路、ゲート、排水路、農道等

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 732	千円 3,856	千円 △3,124	現況維持管理費 3,380千円

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

## (5) 営農に係る走行経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象施設

道路

### ○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 60,150	千円 16,151	千円 43,999

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

## (6) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、ローズグラス、イタリアンライグラス、キャベツ、きゅうり、はくさい

### ○年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	37,223	97	3,610
更新整備	47,037	97	4,561
合 計			8,171

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。

※③欄は各工種、各路線毎に算出した値の合計を記載しているため、小数点以下の四捨五入の関係で上表で計算した値とは一致しない箇所がある。

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版] 新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成27年3月27日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

### 【費用】

- ・当該事業費等費等に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県始良・伊佐地域振興局農林水産部農村整備課調べ

### 【便益】

- ・九州農政局鹿児島農政事務所（平成20～24年）「農林水産統計年報」
- ・鹿児島県農政部（平成23年3月）「鹿児島県経営管理指導指標」
- ・(社)日本農業機械化協会「農業機械・施設便覧」
- ・(社)日本農業機械化協会「高性能農業機械等の試験研究，実用化の促進及び導入に関する基本方針参考資料'09」
- ・鹿児島県農政部（平成26年3月）「鹿児島県特定高性能農業機械導入計画」
- ・九州農政局計画部（昭和60年7月）「機械化による計画営農労力節減効果標準値及び基礎資料」
- ・JA全農資材・農機部（平成10年2月）「機械化計画のたて方」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県始良・伊佐地域振興局農林水産部農村整備課調べ

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））  
 （都道府県名：鹿児島県）（地区名：第一南部）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成28年度新規地区採択チェックリスト

(7-1) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業））  
 （都道府県名：鹿児島県）（地区名：第一南部）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	2項目	A	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,298	A	
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	18.8	B	
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付率	%	—	—	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型及び中山間地域型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率		%	375.8	A
			農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	1000	B
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）		千円/ha・年	4,959	A	
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化		—	2項目	A	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）		千円/ha・年	239	B	

【事業の実施環境等】

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

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	だいいちなんぶ 第一南部
-----	-------------------------	-----	-----------------

### 1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	6,705,663	
当該事業による費用	②	2,781,497	
その他費用	③	3,924,166	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	8,475,975	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.26	

### 2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	356,191	農業用用水施設整備、区画整理、客土を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	9,460	農業用用水施設整備、農道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価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	15,206	農業用用水施設整備、区画整理、客土を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△11,656	農業用用水施設整備、農道整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	56,009	農業用用水施設整備、農道整備、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に係る走行経費が節減される効果
農業労働環境改善効果	8,935	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農作業環境が変化し営農に係る労働が質的に改善される効果
地籍確定効果	18	区画整理を実施した場合に確定測量を実施することで、国土調査費用の軽減が見込まれる効果
景観・環境保全効果	44,913	農業用用水施設整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
国産農産物安定供給効果	56,969	農業用用水施設整備、区画整理を実施することにより国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	536,045	

出典：第一南部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）



# 第一南部地区の事業の効用に関する説明資料

## 1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 鹿児島県大島郡天城町
- (2) 受益面積 : 182ha
- (3) 事業目的 : 農業用用水施設整備 182ha, 区画整理 24ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい 182ha (30km) (新設)  
区画整理 24ha  
農 道 2 km (改良)  
客 土 69ha
- (5) 県営事業費 : 3,267百万円
- (6) 工 期 : 平成28年度～平成33年度

## 2. 総費用総便益比の算定

### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	6,705,663
当該事業による整備費用	②	2,781,497
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	3,924,166
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	8,475,975
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.26

## (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間にお ける予保全費・ 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
当該事業	農業用排水施設		2,052,931		382,973	368,576	2,067,328
	区画整理	416,293	576,115		328,884	41,692	1,279,600
	農道		99,229		66,833	18,535	147,527
	客土		53,222		43,418	6,881	89,759
	計	416,293	2,781,497	0	822,108	435,684	3,584,214
その他	国営徳之島用水一期地区			2,162,067	59,582	158,402	2,063,247
	国営徳之島用水二期地区			945,147	209,581	96,526	1,058,202
							0
	計	0	0	3,107,214	269,163	254,928	3,121,449
	合計	416,293	2,781,497	3,107,214	1,091,271	690,612	6,705,663

## (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		356,191	農業用用水施設整備、区画整理、客土を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		9,460	農業用用水施設整備、農道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価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		15,206	農業用用水施設整備、区画整理、客土を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△11,656	農業用用水施設整備、農道整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		56,009	農業用用水施設整備、農道整備、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に係る走行経費が節減される効果
<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		8,935	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農作業環境が変化し営農に係る労働が質的に改善される効果
<b>農業の振興に関する効果</b>			
地籍確定効果		18	区画整理を実施した場合に確定測量を実施することで、国土調査費用の軽減が見込まれる効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		44,913	農業用用水施設整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		56,969	農業用用水施設整備、区画整理を実施することにより、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		536,045	

## (4) 総便益額算出表-1

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	356,191	1.5	5,490	5,490	5,279	
2	H29	1.0816	2	0	356,191	1.5	5,490	5,490	5,076	
3	H30	1.1249	3	0	356,191	1.5	5,490	5,490	4,880	
4	H31	1.1699	4	0	356,191	1.5	5,490	5,490	4,693	
5	H32	1.2167	5	0	356,191	1.5	5,490	5,490	4,512	
6	H33	1.2653	6	0	356,191	1.5	5,490	5,490	4,339	
7	H34	1.3159	7	0	356,191	100.0	356,191	356,191	270,682	
8	H35	1.3686	8	0	356,191	100.0	356,191	356,191	260,259	
9	H36	1.4233	9	0	356,191	100.0	356,191	356,191	250,258	
10	H37	1.4802	10	0	356,191	100.0	356,191	356,191	240,637	
11	H38	1.5395	11	0	356,191	100.0	356,191	356,191	231,368	
12	H39	1.6010	12	0	356,191	100.0	356,191	356,191	222,480	
13	H40	1.6651	13	0	356,191	100.0	356,191	356,191	213,916	
14	H41	1.7317	14	0	356,191	100.0	356,191	356,191	205,688	
15	H42	1.8009	15	0	356,191	100.0	356,191	356,191	197,785	
16	H43	1.8730	16	0	356,191	100.0	356,191	356,191	190,171	
17	H44	1.9479	17	0	356,191	100.0	356,191	356,191	182,858	
18	H45	2.0258	18	0	356,191	100.0	356,191	356,191	175,827	
19	H46	2.1068	19	0	356,191	100.0	356,191	356,191	169,068	
20	H47	2.1911	20	0	356,191	100.0	356,191	356,191	162,563	
21	H48	2.2788	21	0	356,191	100.0	356,191	356,191	156,306	
22	H49	2.3699	22	0	356,191	100.0	356,191	356,191	150,298	
23	H50	2.4647	23	0	356,191	100.0	356,191	356,191	144,516	
24	H51	2.5633	24	0	356,191	100.0	356,191	356,191	138,958	
25	H52	2.6658	25	0	356,191	100.0	356,191	356,191	133,615	
26	H53	2.7725	26	0	356,191	100.0	356,191	356,191	128,472	
27	H54	2.8834	27	0	356,191	100.0	356,191	356,191	123,532	
28	H55	2.9987	28	0	356,191	100.0	356,191	356,191	118,782	
29	H56	3.1187	29	0	356,191	100.0	356,191	356,191	114,211	
30	H57	3.2434	30	0	356,191	100.0	356,191	356,191	109,820	
31	H58	3.3731	31	0	356,191	100.0	356,191	356,191	105,598	
32	H59	3.5081	32	0	356,191	100.0	356,191	356,191	101,534	
33	H60	3.6484	33	0	356,191	100.0	356,191	356,191	97,630	
34	H61	3.7943	34	0	356,191	100.0	356,191	356,191	93,875	
35	H62	3.9461	35	0	356,191	100.0	356,191	356,191	90,264	
36	H63	4.1039	36	0	356,191	100.0	356,191	356,191	86,794	
37	H64	4.2681	37	0	356,191	100.0	356,191	356,191	83,454	
38	H65	4.4388	38	0	356,191	100.0	356,191	356,191	80,245	
39	H66	4.6164	39	0	356,191	100.0	356,191	356,191	77,158	
40	H67	4.8010	40	0	356,191	100.0	356,191	356,191	74,191	
41	H68	4.9931	41	0	356,191	100.0	356,191	356,191	71,337	
42	H69	5.1928	42	0	356,191	100.0	356,191	356,191	68,592	
43	H70	5.4005	43	0	356,191	100.0	356,191	356,191	65,956	
44	H71	5.6165	44	0	356,191	100.0	356,191	356,191	63,418	
45	H72	5.8412	45	0	356,191	100.0	356,191	356,191	60,979	
46	H73	6.0748	46	0	356,191	100.0	356,191	356,191	58,635	
合計(総便益額)									5,600,509	

※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) ①	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	9,460	0.0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	9,460	0.0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	9,460	0.0	0	0	0	
4	H31	1.1699	4	0	9,460	0.0	0	0	0	
5	H32	1.2167	5	0	9,460	0.0	0	0	0	
6	H33	1.2653	6	0	9,460	0.0	0	0	0	
7	H34	1.3159	7	0	9,460	100.0	9,460	9,460	7,189	
8	H35	1.3686	8	0	9,460	100.0	9,460	9,460	6,912	
9	H36	1.4233	9	0	9,460	100.0	9,460	9,460	6,647	
10	H37	1.4802	10	0	9,460	100.0	9,460	9,460	6,391	
11	H38	1.5395	11	0	9,460	100.0	9,460	9,460	6,144	
12	H39	1.6010	12	0	9,460	100.0	9,460	9,460	5,909	
13	H40	1.6651	13	0	9,460	100.0	9,460	9,460	5,681	
14	H41	1.7317	14	0	9,460	100.0	9,460	9,460	5,462	
15	H42	1.8009	15	0	9,460	100.0	9,460	9,460	5,252	
16	H43	1.8730	16	0	9,460	100.0	9,460	9,460	5,051	
17	H44	1.9479	17	0	9,460	100.0	9,460	9,460	4,856	
18	H45	2.0258	18	0	9,460	100.0	9,460	9,460	4,670	
19	H46	2.1068	19	0	9,460	100.0	9,460	9,460	4,490	
20	H47	2.1911	20	0	9,460	100.0	9,460	9,460	4,317	
21	H48	2.2788	21	0	9,460	100.0	9,460	9,460	4,152	
22	H49	2.3699	22	0	9,460	100.0	9,460	9,460	3,992	
23	H50	2.4647	23	0	9,460	100.0	9,460	9,460	3,838	
24	H51	2.5633	24	0	9,460	100.0	9,460	9,460	3,691	
25	H52	2.6658	25	0	9,460	100.0	9,460	9,460	3,548	
26	H53	2.7725	26	0	9,460	100.0	9,460	9,460	3,412	
27	H54	2.8834	27	0	9,460	100.0	9,460	9,460	3,281	
28	H55	2.9987	28	0	9,460	100.0	9,460	9,460	3,155	
29	H56	3.1187	29	0	9,460	100.0	9,460	9,460	3,033	
30	H57	3.2434	30	0	9,460	100.0	9,460	9,460	2,917	
31	H58	3.3731	31	0	9,460	100.0	9,460	9,460	2,805	
32	H59	3.5081	32	0	9,460	100.0	9,460	9,460	2,697	
33	H60	3.6484	33	0	9,460	100.0	9,460	9,460	2,593	
34	H61	3.7943	34	0	9,460	100.0	9,460	9,460	2,494	
35	H62	3.9461	35	0	9,460	100.0	9,460	9,460	2,397	
36	H63	4.1039	36	0	9,460	100.0	9,460	9,460	2,305	
37	H64	4.2681	37	0	9,460	100.0	9,460	9,460	2,217	
38	H65	4.4388	38	0	9,460	100.0	9,460	9,460	2,131	
39	H66	4.6164	39	0	9,460	100.0	9,460	9,460	2,049	
40	H67	4.8010	40	0	9,460	100.0	9,460	9,460	1,970	
41	H68	4.9931	41	0	9,460	100.0	9,460	9,460	1,895	
42	H69	5.1928	42	0	9,460	100.0	9,460	9,460	1,822	
43	H70	5.4005	43	0	9,460	100.0	9,460	9,460	1,752	
44	H71	5.6165	44	0	9,460	100.0	9,460	9,460	1,684	
45	H72	5.8412	45	0	9,460	100.0	9,460	9,460	1,620	
46	H73	6.0748	46	0	9,460	100.0	9,460	9,460	1,557	
合計(総便益額)									147,978	

※経過年は評価年からの年数

## (4) 総便益額算出表-3

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ①	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同左割引後 ⑦=⑥/①	
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	15,206	48.2	7,328	7,328	7,046	
2	H29	1.0816	2	0	15,206	48.2	7,328	7,328	6,775	
3	H30	1.1249	3	0	15,206	48.2	7,328	7,328	6,514	
4	H31	1.1699	4	0	15,206	48.2	7,328	7,328	6,264	
5	H32	1.2167	5	0	15,206	48.2	7,328	7,328	6,023	
6	H33	1.2653	6	0	15,206	48.2	7,328	7,328	5,792	
7	H34	1.3159	7	0	15,206	100.0	15,206	15,206	11,556	
8	H35	1.3686	8	0	15,206	100.0	15,206	15,206	11,111	
9	H36	1.4233	9	0	15,206	100.0	15,206	15,206	10,684	
10	H37	1.4802	10	0	15,206	100.0	15,206	15,206	10,273	
11	H38	1.5395	11	0	15,206	100.0	15,206	15,206	9,877	
12	H39	1.6010	12	0	15,206	100.0	15,206	15,206	9,498	
13	H40	1.6651	13	0	15,206	100.0	15,206	15,206	9,132	
14	H41	1.7317	14	0	15,206	100.0	15,206	15,206	8,782	
15	H42	1.8009	15	0	15,206	100.0	15,206	15,206	8,443	
16	H43	1.8730	16	0	15,206	100.0	15,206	15,206	8,119	
17	H44	1.9479	17	0	15,206	100.0	15,206	15,206	7,806	
18	H45	2.0258	18	0	15,206	100.0	15,206	15,206	7,506	
19	H46	2.1068	19	0	15,206	100.0	15,206	15,206	7,217	
20	H47	2.1911	20	0	15,206	100.0	15,206	15,206	6,940	
21	H48	2.2788	21	0	15,206	100.0	15,206	15,206	6,673	
22	H49	2.3699	22	0	15,206	100.0	15,206	15,206	6,416	
23	H50	2.4647	23	0	15,206	100.0	15,206	15,206	6,169	
24	H51	2.5633	24	0	15,206	100.0	15,206	15,206	5,933	
25	H52	2.6658	25	0	15,206	100.0	15,206	15,206	5,704	
26	H53	2.7725	26	0	15,206	100.0	15,206	15,206	5,485	
27	H54	2.8834	27	0	15,206	100.0	15,206	15,206	5,273	
28	H55	2.9987	28	0	15,206	100.0	15,206	15,206	5,071	
29	H56	3.1187	29	0	15,206	100.0	15,206	15,206	4,876	
30	H57	3.2434	30	0	15,206	100.0	15,206	15,206	4,688	
31	H58	3.3731	31	0	15,206	100.0	15,206	15,206	4,507	
32	H59	3.5081	32	0	15,206	100.0	15,206	15,206	4,335	
33	H60	3.6484	33	0	15,206	100.0	15,206	15,206	4,169	
34	H61	3.7943	34	0	15,206	100.0	15,206	15,206	4,007	
35	H62	3.9461	35	0	15,206	100.0	15,206	15,206	3,854	
36	H63	4.1039	36	0	15,206	100.0	15,206	15,206	3,706	
37	H64	4.2681	37	0	15,206	100.0	15,206	15,206	3,562	
38	H65	4.4388	38	0	15,206	100.0	15,206	15,206	3,425	
39	H66	4.6164	39	0	15,206	100.0	15,206	15,206	3,293	
40	H67	4.8010	40	0	15,206	100.0	15,206	15,206	3,167	
41	H68	4.9931	41	0	15,206	100.0	15,206	15,206	3,046	
42	H69	5.1928	42	0	15,206	100.0	15,206	15,206	2,928	
43	H70	5.4005	43	0	15,206	100.0	15,206	15,206	2,815	
44	H71	5.6165	44	0	15,206	100.0	15,206	15,206	2,707	
45	H72	5.8412	45	0	15,206	100.0	15,206	15,206	2,604	
46	H73	6.0748	46	0	15,206	100.0	15,206	15,206	2,502	
合計(総便益額)									276,273	

※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)	経過年	維持管理費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	△ 153	△ 11,503	1.4	△ 164	△ 317	△ 305		
2	H29	1.0816	2	△ 153	△ 11,503	1.4	△ 164	△ 317	△ 294		
3	H30	1.1249	3	△ 153	△ 11,503	1.4	△ 164	△ 317	△ 282		
4	H31	1.1699	4	△ 153	△ 11,503	1.4	△ 164	△ 317	△ 272		
5	H32	1.2167	5	△ 153	△ 11,503	1.4	△ 164	△ 317	△ 261		
6	H33	1.2653	6	△ 153	△ 11,503	1.4	△ 164	△ 317	△ 250		
7	H34	1.3159	7	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 8,857		
8	H35	1.3686	8	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 8,517		
9	H36	1.4233	9	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 8,190		
10	H37	1.4802	10	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 7,875		
11	H38	1.5395	11	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 7,571		
12	H39	1.6010	12	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 7,280		
13	H40	1.6651	13	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 7,001		
14	H41	1.7317	14	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 6,731		
15	H42	1.8009	15	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 6,473		
16	H43	1.8730	16	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 6,224		
17	H44	1.9479	17	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 5,983		
18	H45	2.0258	18	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 5,754		
19	H46	2.1068	19	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 5,531		
20	H47	2.1911	20	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 5,320		
21	H48	2.2788	21	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 5,115		
22	H49	2.3699	22	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 4,918		
23	H50	2.4647	23	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 4,729		
24	H51	2.5633	24	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 4,548		
25	H52	2.6658	25	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 4,373		
26	H53	2.7725	26	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 4,204		
27	H54	2.8834	27	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 4,042		
28	H55	2.9987	28	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 3,888		
29	H56	3.1187	29	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 3,737		
30	H57	3.2434	30	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 3,594		
31	H58	3.3731	31	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 3,455		
32	H59	3.5081	32	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 3,323		
33	H60	3.6484	33	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 3,194		
34	H61	3.7943	34	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 3,073		
35	H62	3.9461	35	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 2,953		
36	H63	4.1039	36	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 2,840		
37	H64	4.2681	37	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 2,731		
38	H65	4.4388	38	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 2,627		
39	H66	4.6164	39	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 2,525		
40	H67	4.8010	40	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 2,427		
41	H68	4.9931	41	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 2,335		
42	H69	5.1928	42	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 2,244		
43	H70	5.4005	43	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 2,159		
44	H71	5.6165	44	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 2,076		
45	H72	5.8412	45	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 1,996		
46	H73	6.0748	46	△ 153	△ 11,503	100.0	△ 11,503	△ 11,656	△ 1,918		
合計(総便益額)									△ 183,995		

※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)	経過年	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	51,806	4,203	33.4	1,405	53,211	51,165	
2	H29	1.0816	2	51,806	4,203	33.4	1,405	53,211	49,197	
3	H30	1.1249	3	51,806	4,203	33.4	1,405	53,211	47,303	
4	H31	1.1699	4	51,806	4,203	33.4	1,405	53,211	45,483	
5	H32	1.2167	5	51,806	4,203	33.4	1,405	53,211	43,734	
6	H33	1.2653	6	51,806	4,203	33.4	1,405	53,211	42,055	
7	H34	1.3159	7	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	42,563	
8	H35	1.3686	8	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	40,925	
9	H36	1.4233	9	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	39,351	
10	H37	1.4802	10	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	37,839	
11	H38	1.5395	11	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	36,381	
12	H39	1.6010	12	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	34,984	
13	H40	1.6651	13	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	33,637	
14	H41	1.7317	14	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	32,344	
15	H42	1.8009	15	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	31,100	
16	H43	1.8730	16	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	29,904	
17	H44	1.9479	17	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	28,754	
18	H45	2.0258	18	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	27,648	
19	H46	2.1068	19	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	26,586	
20	H47	2.1911	20	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	25,562	
21	H48	2.2788	21	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	24,578	
22	H49	2.3699	22	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	23,634	
23	H50	2.4647	23	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	22,724	
24	H51	2.5633	24	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	21,851	
25	H52	2.6658	25	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	21,010	
26	H53	2.7725	26	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	20,201	
27	H54	2.8834	27	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	19,425	
28	H55	2.9987	28	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	18,677	
29	H56	3.1187	29	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	17,959	
30	H57	3.2434	30	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	17,268	
31	H58	3.3731	31	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	16,605	
32	H59	3.5081	32	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	15,965	
33	H60	3.6484	33	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	15,352	
34	H61	3.7943	34	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	14,761	
35	H62	3.9461	35	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	14,194	
36	H63	4.1039	36	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	13,647	
37	H64	4.2681	37	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	13,124	
38	H65	4.4388	38	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	12,618	
39	H66	4.6164	39	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	12,132	
40	H67	4.8010	40	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	11,666	
41	H68	4.9931	41	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	11,217	
42	H69	5.1928	42	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	10,786	
43	H70	5.4005	43	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	10,371	
44	H71	5.6165	44	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	9,972	
45	H72	5.8412	45	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	9,589	
46	H73	6.0748	46	51,806	4,203	100.0	4,203	56,009	9,220	
合計(総便益額)									1,155,061	

※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)	経過年	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	8,935	0.0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	0	8,935	0.0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	0	8,935	0.0	0	0	0	
4	H31	1.1699	4	0	8,935	0.0	0	0	0	
5	H32	1.2167	5	0	8,935	0.0	0	0	0	
6	H33	1.2653	6	0	8,935	0.0	0	0	0	
7	H34	1.3159	7	0	8,935	100.0	8,935	8,935	6,790	
8	H35	1.3686	8	0	8,935	100.0	8,935	8,935	6,529	
9	H36	1.4233	9	0	8,935	100.0	8,935	8,935	6,278	
10	H37	1.4802	10	0	8,935	100.0	8,935	8,935	6,036	
11	H38	1.5395	11	0	8,935	100.0	8,935	8,935	5,804	
12	H39	1.6010	12	0	8,935	100.0	8,935	8,935	5,581	
13	H40	1.6651	13	0	8,935	100.0	8,935	8,935	5,366	
14	H41	1.7317	14	0	8,935	100.0	8,935	8,935	5,160	
15	H42	1.8009	15	0	8,935	100.0	8,935	8,935	4,961	
16	H43	1.8730	16	0	8,935	100.0	8,935	8,935	4,770	
17	H44	1.9479	17	0	8,935	100.0	8,935	8,935	4,587	
18	H45	2.0258	18	0	8,935	100.0	8,935	8,935	4,411	
19	H46	2.1068	19	0	8,935	100.0	8,935	8,935	4,241	
20	H47	2.1911	20	0	8,935	100.0	8,935	8,935	4,078	
21	H48	2.2788	21	0	8,935	100.0	8,935	8,935	3,921	
22	H49	2.3699	22	0	8,935	100.0	8,935	8,935	3,770	
23	H50	2.4647	23	0	8,935	100.0	8,935	8,935	3,625	
24	H51	2.5633	24	0	8,935	100.0	8,935	8,935	3,486	
25	H52	2.6658	25	0	8,935	100.0	8,935	8,935	3,352	
26	H53	2.7725	26	0	8,935	100.0	8,935	8,935	3,223	
27	H54	2.8834	27	0	8,935	100.0	8,935	8,935	3,099	
28	H55	2.9987	28	0	8,935	100.0	8,935	8,935	2,980	
29	H56	3.1187	29	0	8,935	100.0	8,935	8,935	2,865	
30	H57	3.2434	30	0	8,935	100.0	8,935	8,935	2,755	
31	H58	3.3731	31	0	8,935	100.0	8,935	8,935	2,649	
32	H59	3.5081	32	0	8,935	100.0	8,935	8,935	2,547	
33	H60	3.6484	33	0	8,935	100.0	8,935	8,935	2,449	
34	H61	3.7943	34	0	8,935	100.0	8,935	8,935	2,355	
35	H62	3.9461	35	0	8,935	100.0	8,935	8,935	2,264	
36	H63	4.1039	36	0	8,935	100.0	8,935	8,935	2,177	
37	H64	4.2681	37	0	8,935	100.0	8,935	8,935	2,093	
38	H65	4.4388	38	0	8,935	100.0	8,935	8,935	2,013	
39	H66	4.6164	39	0	8,935	100.0	8,935	8,935	1,935	
40	H67	4.8010	40	0	8,935	100.0	8,935	8,935	1,861	
41	H68	4.9931	41	0	8,935	100.0	8,935	8,935	1,789	
42	H69	5.1928	42	0	8,935	100.0	8,935	8,935	1,721	
43	H70	5.4005	43	0	8,935	100.0	8,935	8,935	1,654	
44	H71	5.6165	44	0	8,935	100.0	8,935	8,935	1,591	
45	H72	5.8412	45	0	8,935	100.0	8,935	8,935	1,530	
46	H73	6.0748	46	0	8,935	100.0	8,935	8,935	1,471	
合計(総便益額)									139,767	

※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)	経過年	地籍確定効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	18	44.4	8	8	8	8	
2	H29	1.0816	2	0	18	44.4	8	8	8	7	
3	H30	1.1249	3	0	18	44.4	8	8	8	7	
4	H31	1.1699	4	0	18	44.4	8	8	8	7	
5	H32	1.2167	5	0	18	44.4	8	8	8	7	
6	H33	1.2653	6	0	18	44.4	8	8	8	6	
7	H34	1.3159	7	0	18	100.0	18	18	18	14	
8	H35	1.3686	8	0	18	100.0	18	18	18	13	
9	H36	1.4233	9	0	18	100.0	18	18	18	13	
10	H37	1.4802	10	0	18	100.0	18	18	18	12	
11	H38	1.5395	11	0	18	100.0	18	18	18	11	
12	H39	1.6010	12	0	18	100.0	18	18	18	11	
13	H40	1.6651	13	0	18	100.0	18	18	18	11	
14	H41	1.7317	14	0	18	100.0	18	18	18	11	
15	H42	1.8009	15	0	18	100.0	18	18	18	10	
16	H43	1.8730	16	0	18	100.0	18	18	18	9	
17	H44	1.9479	17	0	18	100.0	18	18	18	9	
18	H45	2.0258	18	0	18	100.0	18	18	18	9	
19	H46	2.1068	19	0	18	100.0	18	18	18	9	
20	H47	2.1911	20	0	18	100.0	18	18	18	9	
21	H48	2.2788	21	0	18	100.0	18	18	18	8	
22	H49	2.3699	22	0	18	100.0	18	18	18	7	
23	H50	2.4647	23	0	18	100.0	18	18	18	7	
24	H51	2.5633	24	0	18	100.0	18	18	18	7	
25	H52	2.6658	25	0	18	100.0	18	18	18	7	
26	H53	2.7725	26	0	18	100.0	18	18	18	7	
27	H54	2.8834	27	0	18	100.0	18	18	18	6	
28	H55	2.9987	28	0	18	100.0	18	18	18	6	
29	H56	3.1187	29	0	18	100.0	18	18	18	6	
30	H57	3.2434	30	0	18	100.0	18	18	18	5	
31	H58	3.3731	31	0	18	100.0	18	18	18	5	
32	H59	3.5081	32	0	18	100.0	18	18	18	5	
33	H60	3.6484	33	0	18	100.0	18	18	18	5	
34	H61	3.7943	34	0	18	100.0	18	18	18	5	
35	H62	3.9461	35	0	18	100.0	18	18	18	5	
36	H63	4.1039	36	0	18	100.0	18	18	18	4	
37	H64	4.2681	37	0	18	100.0	18	18	18	4	
38	H65	4.4388	38	0	18	100.0	18	18	18	4	
39	H66	4.6164	39	0	18	100.0	18	18	18	4	
40	H67	4.8010	40	0	18	100.0	18	18	18	4	
41	H68	4.9931	41	0	18	100.0	18	18	18	4	
42	H69	5.1928	42	0	18	100.0	18	18	18	4	
43	H70	5.4005	43	0	18	100.0	18	18	18	3	
44	H71	5.6165	44	0	18	100.0	18	18	18	3	
45	H72	5.8412	45	0	18	100.0	18	18	18	3	
46	H73	6.0748	46	0	18	100.0	18	18	18	3	
合計(総便益額)										324	

※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)	経過年	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	44,913	32.8	14,740	14,740	14,173	
2	H29	1.0816	2	0	44,913	32.8	14,740	14,740	13,628	
3	H30	1.1249	3	0	44,913	32.8	14,740	14,740	13,103	
4	H31	1.1699	4	0	44,913	32.8	14,740	14,740	12,599	
5	H32	1.2167	5	0	44,913	32.8	14,740	14,740	12,115	
6	H33	1.2653	6	0	44,913	32.8	14,740	14,740	11,649	
7	H34	1.3159	7	0	44,913	100.0	44,913	44,913	34,130	
8	H35	1.3686	8	0	44,913	100.0	44,913	44,913	32,816	
9	H36	1.4233	9	0	44,913	100.0	44,913	44,913	31,555	
10	H37	1.4802	10	0	44,913	100.0	44,913	44,913	30,342	
11	H38	1.5395	11	0	44,913	67.2	30,173	30,173	19,599	
12	H39	1.6010	12	0	44,913	67.2	30,173	30,173	18,846	
13	H40	1.6651	13	0	44,913	67.2	30,173	30,173	18,121	
14	H41	1.7317	14	0	44,913	67.2	30,173	30,173	17,424	
15	H42	1.8009	15	0	44,913	67.2	30,173	30,173	16,754	
16	H43	1.8730	16	0	44,913	67.2	30,173	30,173	16,109	
17	H44	1.9479	17	0	44,913	32.0	14,361	14,361	7,373	
18	H45	2.0258	18	0	44,913	32.0	14,361	14,361	7,089	
19	H46	2.1068	19	0	44,913	32.0	14,361	14,361	6,816	
20	H47	2.1911	20	0	44,913	32.0	14,361	14,361	6,554	
21	H48	2.2788	21	0	44,913	32.0	14,361	14,361	6,302	
22	H49	2.3699	22	0	44,913	32.0	14,361	14,361	6,060	
23	H50	2.4647	23	0	44,913	32.0	14,361	14,361	5,827	
24	H51	2.5633	24	0	44,913	32.0	14,361	14,361	5,603	
25	H52	2.6658	25	0	44,913	32.0	14,361	14,361	5,387	
26	H53	2.7725	26	0	44,913	32.0	14,361	14,361	5,180	
27	H54	2.8834	27	0	44,913	32.0	14,361	14,361	4,981	
28	H55	2.9987	28	0	44,913	32.0	14,361	14,361	4,789	
29	H56	3.1187	29	0	44,913	32.0	14,361	14,361	4,605	
30	H57	3.2434	30	0	44,913	32.0	14,361	14,361	4,428	
31	H58	3.3731	31	0	44,913	32.0	14,361	14,361	4,258	
32	H59	3.5081	32	0	44,913	32.0	14,361	14,361	4,094	
33	H60	3.6484	33	0	44,913	32.0	14,361	14,361	3,936	
34	H61	3.7943	34	0	44,913	32.0	14,361	14,361	3,785	
35	H62	3.9461	35	0	44,913	32.0	14,361	14,361	3,639	
36	H63	4.1039	36	0	44,913	32.0	14,361	14,361	3,499	
37	H64	4.2681	37	0	44,913	32.0	14,361	14,361	3,365	
38	H65	4.4388	38	0	44,913	32.0	14,361	14,361	3,235	
39	H66	4.6164	39	0	44,913	32.0	14,361	14,361	3,111	
40	H67	4.8010	40	0	44,913	32.0	14,361	14,361	2,991	
41	H68	4.9931	41	0	44,913	32.0	14,361	14,361	2,876	
42	H69	5.1928	42	0	44,913	32.0	14,361	14,361	2,766	
43	H70	5.4005	43	0	44,913	32.0	14,361	14,361	2,659	
44	H71	5.6165	44	0	44,913	32.0	14,361	14,361	2,557	
45	H72	5.8412	45	0	44,913	32.0	14,361	14,361	2,459	
46	H73	6.0748	46	0	44,913	32.0	14,361	14,361	2,364	
合計(総便益額)									445,551	

※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)	経過年	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	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H27	1.0000	0					0	0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	0	56,969	1.1	643	643	618		
2	H29	1.0816	2	0	56,969	1.1	643	643	594		
3	H30	1.1249	3	0	56,969	1.1	643	643	572		
4	H31	1.1699	4	0	56,969	1.1	643	643	550		
5	H32	1.2167	5	0	56,969	1.1	643	643	528		
6	H33	1.2653	6	0	56,969	1.1	643	643	508		
7	H34	1.3159	7	0	56,969	100.0	56,969	56,969	43,293		
8	H35	1.3686	8	0	56,969	100.0	56,969	56,969	41,625		
9	H36	1.4233	9	0	56,969	100.0	56,969	56,969	40,027		
10	H37	1.4802	10	0	56,969	100.0	56,969	56,969	38,487		
11	H38	1.5395	11	0	56,969	100.0	56,969	56,969	37,005		
12	H39	1.6010	12	0	56,969	100.0	56,969	56,969	35,584		
13	H40	1.6651	13	0	56,969	100.0	56,969	56,969	34,213		
14	H41	1.7317	14	0	56,969	100.0	56,969	56,969	32,897		
15	H42	1.8009	15	0	56,969	100.0	56,969	56,969	31,633		
16	H43	1.8730	16	0	56,969	100.0	56,969	56,969	30,415		
17	H44	1.9479	17	0	56,969	100.0	56,969	56,969	29,246		
18	H45	2.0258	18	0	56,969	100.0	56,969	56,969	28,121		
19	H46	2.1068	19	0	56,969	100.0	56,969	56,969	27,041		
20	H47	2.1911	20	0	56,969	100.0	56,969	56,969	26,000		
21	H48	2.2788	21	0	56,969	100.0	56,969	56,969	25,000		
22	H49	2.3699	22	0	56,969	100.0	56,969	56,969	24,038		
23	H50	2.4647	23	0	56,969	100.0	56,969	56,969	23,114		
24	H51	2.5633	24	0	56,969	100.0	56,969	56,969	22,225		
25	H52	2.6658	25	0	56,969	100.0	56,969	56,969	21,370		
26	H53	2.7725	26	0	56,969	100.0	56,969	56,969	20,548		
27	H54	2.8834	27	0	56,969	100.0	56,969	56,969	19,757		
28	H55	2.9987	28	0	56,969	100.0	56,969	56,969	18,998		
29	H56	3.1187	29	0	56,969	100.0	56,969	56,969	18,266		
30	H57	3.2434	30	0	56,969	100.0	56,969	56,969	17,565		
31	H58	3.3731	31	0	56,969	100.0	56,969	56,969	16,890		
32	H59	3.5081	32	0	56,969	100.0	56,969	56,969	16,239		
33	H60	3.6484	33	0	56,969	100.0	56,969	56,969	15,614		
34	H61	3.7943	34	0	56,969	100.0	56,969	56,969	15,014		
35	H62	3.9461	35	0	56,969	100.0	56,969	56,969	14,437		
36	H63	4.1039	36	0	56,969	100.0	56,969	56,969	13,882		
37	H64	4.2681	37	0	56,969	100.0	56,969	56,969	13,348		
38	H65	4.4388	38	0	56,969	100.0	56,969	56,969	12,834		
39	H66	4.6164	39	0	56,969	100.0	56,969	56,969	12,340		
40	H67	4.8010	40	0	56,969	100.0	56,969	56,969	11,867		
41	H68	4.9931	41	0	56,969	100.0	56,969	56,969	11,409		
42	H69	5.1928	42	0	56,969	100.0	56,969	56,969	10,972		
43	H70	5.4005	43	0	56,969	100.0	56,969	56,969	10,549		
44	H71	5.6165	44	0	56,969	100.0	56,969	56,969	10,143		
45	H72	5.8412	45	0	56,969	100.0	56,969	56,969	9,752		
46	H73	6.0748	46	0	56,969	100.0	56,969	56,969	9,379		
合計(総便益額)									894,507		

※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，茶，にがうり，ソリダゴ，マンゴー，ローズグラス，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  
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 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび(春植)	新設	20.0	13.7	13.7	塩害防止	5,675	5,902	227	31.1	22	684	78	534
	新設	20.0	13.7	13.7	湿潤かんがい	5,902	8,263	2,361	323.5	22	7,117	78	5,551
	新設	20.0	13.7	△ 6.3	作付増減	5,675		△ 5,675	△ 357.5	22	△ 7,865		
	新設	9.2	9.2	9.2	土壤改良	5,675	6,867	1,192	109.7	22	2,413	78	1,883
					計				106.8		2,349		7,968
さとうきび(夏植)	新設	17.2	12.2	12.2	塩害防止	8,305	8,637	332	40.5	22	891	78	695
	新設	17.2	12.2	12.2	湿潤かんがい	8,637	12,092	3,455	421.5	22	9,273	78	7,233
	新設	17.2	12.2	△ 5.0	作付増減	8,305		△ 8,305	△ 415.3	22	△ 9,137		
	新設	8.2	8.2	9.2	土壤改良	8,305	10,049	1,744	160.4	22	3,529	78	2,454
					計				207.1		4,556		10,382
さとうきび(株出)	新設	51.2	39.6	39.6	塩害防止	5,640	5,866	226	89.5	22	1,969	78	1,536
	新設	51.2	39.6	39.6	湿潤かんがい	5,866	8,212	2,346	929.0	22	20,438	78	15,942
	新設	51.2	39.6	△ 11.6	作付増減	5,640		△ 5,640	△ 654.2	22	△ 14,392		
	新設	25.8	25.8	25.8	土壤改良	5,640	6,824	1,184	305.5	22	6,721	78	5,242
					計				669.8		14,736		22,720
さとうきび(新夏植)	新設	19.6	12.2	△ 7.4	作付増減								
茶	新設		1.6	1.6	作付増減		530	530	8.5	1,546	13,141	37	4,862
					計				8.5		13,141		4,862
にがうり(施設)	新設		3.0	3.0	作付増減		4,500	4,500	135.0	223	30,105	8	2,408
					計				135.0		30,105		2,408
ソリダゴ(施設)	新設		1.9	1.9	作付増減		105,840	105,840	2,011.0	23	46,253	4	1,850
					計				2,011.0		46,253		1,850
マンゴー(施設)	新設		8.6	8.6	作付増減		1,500	1,500	129.0	3,349	432,021	60	259,213
					計				129.0		432,021		259,213
ローズグラス(3~4回取り)	新設	24.0		△ 24.0	作付増減	7,135		△ 7,135	△ 1,712.4	24	△ 41,098	26	△ 10,685
					計				△ 1,712.4		△ 41,098		△ 10,685
ローズグラス(5~6回取り)	新設		19.6	19.6	作付増減	11,212	11,212	11,212	2,197.6	24	52,742	26	13,713
	新設	12.6	12.6	12.6	土壤改良	7,135	8,562	1,427	179.8	24	4,315	85	3,667
					計				2,377.4		57,057		17,380
ばれいしょ	新設	23.6	29.1	23.6	湿潤かんがい	1,806	2,059	253	59.7	136	8,119	87	7,064
	新設	23.6	29.1	5.5	作付増減		2,059	2,059	113.2	136	15,395	38	5,850
	新設	17.4	17.4	17.4	土壤改良	1,806	2,528	722	125.6	136	17,082	87	14,860
					計				298.5		40,596		27,774
さといも	新設	1.6	2.3	1.6	湿潤かんがい	977	1,378	401	6.4	300	1,920	87	1,670
	新設	1.6	2.3	0.7	作付増減		1,378	1,378	9.6	300	2,880	39	1,123
	新設	1.4	1.4	1.4	土壤改良	977	1,221	244	3.4	300	1,020	87	888
					計				19.4		5,820		3,681
かぼちゃ	新設	0.9	1.8	0.9	湿潤かんがい	1,084	1,268	184	1.7	248	422	77	325
	新設	0.9	1.8	0.9	作付増減		1,268	1,268	11.4	248	2,827		
	新設	1.0	1.0	1.0	土壤改良	1,084	1,192	108	1.1	248	273	77	210
					計				14.2		3,522		535
にんじん	新設	0.6	5.4	0.6	湿潤かんがい	2,175	2,784	609	3.7	72	266	73	194
	新設	0.6	5.4	4.8	作付増減		2,784	2,784	133.6	72	9,619		
					計				137.3		9,885		194
しょうが	新設	0.5	2.4	0.5	湿潤かんがい	2,249	3,104	855	4.3	237	1,019	90	917
	新設	0.5	2.4	1.9	作付増減		3,104	3,104	59.0	237	13,983	50	6,992
					計				63.3		15,002		7,909
合計	新設	159.2	153.4										
	更新										633,945		356,191

※ 土壤改良の年効果額は、農業用排水施設(区画整理 関連)・区画整理・客土の各工種毎に算定のうえ合算しているため、必ずしも⑦=⑤×⑥とはならない。

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

【新設】

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

【更新】

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

【共通】

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

## (2) 品質向上効果

- 効果の考え方  
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。
- 対象作物  
さとうきび、さといも、にがうり、マンゴー、ばれいしょ、さといも
- 年効果額算定式  
年効果額 = 効果対象数量 + 単価上昇額

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤-④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
さとうきび(春植)	畑かん		t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
			1,132	22.00	22.00	22.94		0.94		1,064	1,064
さとうきび(夏植)	畑かん		1,475	22.00	22.00	22.94		0.94		1,387	1,387
さとうきび(株出)	畑かん		3,252	22.00	22.00	22.94		0.94		3,057	3,057
さといも	畑かん		32	300	300	339		39		1,248	1,248
小計			5,891							6,756	6,756
にがうり	荷痛防止		0.5	223	223	223				112	112
マンゴー	荷痛防止		0.7	3,349	3,349	3,349				2,344	2,344
ばれいしょ	荷痛防止		1.6	136	136	136				218	218
さといも	荷痛防止		0.1	300	300	339				30	30
小計			2.9							2,704	2,704
総計			5,893.9							9,460	9,460

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



### (3) 営農経費節減効果

○ 効果の考え方

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

○ 対象作物

さとうきび、ローズグラス

○ 年効果額算定式

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

○ 年効果額の算定

- ・畑かん：水管理作業（かん水＋防除）に要する経費の増減
- ・区画整理：経営規模が変化することによる経費の増減
- ・客土：機械利用効率が向上することによる経費の増減

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	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 (畑地かんがい)		17,870			△ 17,870	77.7	△ 1,388
ローズグラス (畑地かんがい)		18,651			△ 18,651	19.6	△ 366
さとうきび (防除)	33,847	5,549			28,298	77.7	2,199
さとうきび春植 (区画＋客土)	1,083,027	795,474			287,553	5.3	1,523
さとうきび夏植 (区画＋客土)	1,262,466	808,361			454,105	4.7	2,134
さとうきび株出 (区画＋客土)	808,353	537,390			270,963	14.5	3,928
さとうきび夏新植 (客土)	917,441	808,361			109,080	1.1	120
ローズグラス (区画)	481,910	188,182			293,728	5.2	1,527
表土流出防止	328,980	181,140			147,840	37.4	5,529
計							15,206

※ 区画整理及び客土の年効果額は、農業用排水施設(区画整理 関連)・区画整理・客土の各工種毎に算定のうえ合算しているため、必ずしも⑦=⑤×⑥とはならない。

【新設】

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

【更新】

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

#### (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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。
- 対象施設  
ダム，小水力発電所，揚水機場，調整池，ファームpond，配水路，幹線・支線水路等
- 年効果額算定式  
年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 + 事業ありせば維持管理費
- 年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①+②	備 考
千円 △153	千円 △11,503	千円 △11,656	現況維持管理費 187千円

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

## (5) 営農に係る走行経費節減効果

- 効果の考え方  
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、営農に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。
- 対象施設  
道路
- 年効果額算定式  
年効果額 = 事業なかりせば走行経費 + 事業ありせば走行経費
- 年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①+②
千円 51,806	千円 4,203	千円 56,009

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

## (6) 農業労働環境改善効果

○ 効果の考え方

事業の実施により、営農機械化体系等の改善が図られることにより、農作業環境が変化し営農に係る労働が質的に改善される効果であり、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

防除用水施設

○ 年効果額算定式

年効果額 = 本地区受益面積 / 徳之島用水地区 (以降, 「全体」と表記する) 受益面積 × 全体効果額 × 支出済換算係数

○ 年効果額の算定

受益面積		農業労働環境改善効果額 (全体) ③	支出済換算係数 (H20) ④	当該事業における効果額 ⑤ = ② / ① × ③ × ④
全体 ①	本地区 ②			
(ha)	(ha)	(千円)		(千円)
3,451.0	181.8	164,038	1.034	8,935

## (7) 地籍確定効果

- 効果の考え方  
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。
- 対象  
区画整理（関連事業）のうち国土調査未実施区域
- 年効果額算定式  
年効果額 = (事業なかりせば国土調査費 - 事業ありせば国土調査費) × 還元率

- 年効果額の算定

事業なかりせば年効果額 ①	事業ありせば年調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
千円 424	千円 0	0.0408	千円 18

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

## (8) 景観・環境保全効果

### ○ 効果の考え方

景観や自然環境が保全、創造される効果であり、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・環境配慮施設

### ○ 年効果額算定式 (農業用排水施設のダム分)

年効果額 = 全体効果額 / 全体受益面積 × 本地区受益面積 × 支出済換算係数

### ○ 年効果額の算定 (農業用排水施設のダム分)

受益面積		景観・環境保全効果額 (全体) ③	支出済換算係数 (H20) ④	当該事業における効果額 ⑤ = ③ / ① × ② × ④
全体 ①	本地区 ②			
(ha)	(ha)	(千円)		(千円)
3,451.0	181.8	263,644	1.034	14,361

### ○ 年効果額算定式 (区画整理の沈砂池等分)

- ・ 奄美群島全体効果額 / 奄美群島内農地面積 = 調査時点の10aあたり年効果額
- ・ 上記, 年効果額 × 支出済換算係数 = 当該年度の10aあたり年効果額
- ・ 上記, 当該年度の10aあたり年効果額 × 本地区受益面積 = 当該事業における効果額

### ○ 年効果額の算定 (区画整理の沈砂池等分 関連事業 (西阿木名地区))

受益面積		景観・環境保全効果額 (奄美群島全体) ③	支出済換算係数 (H22) ④	当該事業における効果額 ⑤ ( ③ / ① ÷ 10 ÷ 64千円 / 10 a・年, 64 × ④ ÷ 67千円 / 10a・年, ⑤ = 67 × ② × 10)
奄美群島 ①	本地区 ②			
(ha)	(ha)	(千円)		(千円)
16,800.0	22.0	10,918,544	1.054	14,740

### ○ 年効果額の算定 (区画整理の沈砂池等分 当該事業)

受益面積		景観・環境保全効果額 (奄美群島全体) ③	支出済換算係数 (H22) ④	当該事業における効果額 ⑤ ( ③ / ① ÷ 10 ÷ 64千円 / 10 a・年, 64 × ④ ÷ 67千円 / 10a・年, ⑤ = 67 × ② × 10)
奄美群島 ①	本地区 ②			
(ha)	(ha)	(千円)		(千円)
16,800.0	23.6	10,918,544	1.054	15,812

### ○ 年効果額の合計 (農業用排水施設のダム分 + 区画整理の沈砂池等分)

$$14,361 \text{千円} + 14,740 \text{千円} + 15,812 \text{千円} = \boxed{\quad\quad\quad} \text{(千円)}$$

44,913

## (9) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

### ○ 効果の考え方

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

### ○ 対象作物

さとうきび, 茶, にがうり, マンゴー, ローズグラス, 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

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○ 年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業における効果額 ③=①×②
	円	円/千円	千円
新設整備	587,308	97	56,969
更新整備			
合計			56,969

増加粗収益額

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

単位食料生産額当たり効果額 (②): 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

#### 4. 評価に使用した資料

##### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版] 新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成27年3月27日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年3月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

##### 【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ
- ・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】

- ・農林水産省大臣官房統計部（平成21～25年）「第60次農林水産統計年報」
- ・鹿児島県農政部（平成23年3月）「鹿児島県経営管理指導指標」
- ・鹿児島県大島支庁（平成18～22, 20～25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
- ・便益算定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