

平成24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業 (農地整備事業))

( 都道府県名 : 鹿児島県 ) ( 地区名 : 第二尾母 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>

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24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名: 鹿児島県) (地区名: 第二尾母)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	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(受益面積あたり)	千円/ha・年	② 2,058	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)	%	—	—
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 99.3	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 11.8	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	② 6,536	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	75	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み 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み 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振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 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	—	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	—	b 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	—	○ ○	A	

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	特定地域振興生産基盤整備事業 農地整備事業	地区名	だいにおも 第二尾母
-----	--------------------------	-----	---------------

### 1. 総費用総便益比の算定

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①=②+③	5,096,955千円	
当該事業による費用	②	1,758,418千円	
その他費用	③	3,338,537千円	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	5,745,874千円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.12	

### 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	371,765	農業用排水施設整備及び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	7,217	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	21,623	農業用排水施設整備及び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	△10,326	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維持管理費が増減する効果
農業労働環境改善効果	8,787	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農業労働環境が改善される効果
景観・環境保全効果	14,123	農業用排水施設整備にあたり周辺の景観・環境へ配慮した設計・構造を合わせ持った施設として整備することで発揮する効果
計	413,189	

出典：第二尾母地区土地改良事業計画概要書（鹿児島県農村振興課作成）

## 第二尾母原地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 鹿児島県大島郡徳之島町
- (2) 受益面積 : 190ha
- (3) 事業目的 : 畑かん 190ha
- (4) 主要工事計画 : 用水路 35.3km (新設)、客土 71ha (新設)  
暗渠排水 10ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 2,277 百万円
- (6) 工 期 : 平成 24 年度～平成 32 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	5,096,955
当該事業による整備費用	②	1,758,418
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,338,537
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	49年
総便益額 (現在価値化)	⑤	5,745,874
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.12

## (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	農業用排水施設整備		1,620,114	0	442,526	291,877	1,770,763
	客土		138,304		104,818	22,462	220,660
	暗渠排水		5,976		2,056	275	7,757
	計	0	1,764,394	0	549,400	314,614	1,999,180
その他	国営関連			3,049,729	273,845	225,799	3,097,775
	計	0	0	3,049,729	273,845	225,799	3,097,775
合計	0	1,764,394	3,049,729	823,245	540,413	5,096,955	

## (3) 年総効果額の総括

(単位:千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		371,765	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)及び客土、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		7,217	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)を実施した場合と実施しなかった場合での農産物の品質が向上する効果
営農経費節減効果		21,623	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)及び客土、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		△10,326	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
農業労働環境改善効果		8,787	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)を実施した場合と実施しなかった場合での農業労働環境が改善される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		14,123	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)にあたり周辺の景観・環境へ配慮した設計・構造を合わせ持った施設として整備することで発揮する効果
合計		413,189	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	0	371,765	0	0	0	0	
2	H25	1.0816	2	0	371,765	0	0	0	0	
3	H26	1.1249	3	0	371,765	0	0	0	0	
4	H27	1.1699	4	0	371,765	0	0	0	0	
5	H28	1.2167	5	0	371,765	0	0	0	0	
6	H29	1.2653	6	0	371,765	0	0	0	0	
7	H30	1.3159	7	0	371,765	0	0	0	0	
8	H31	1.3686	8	0	371,765	0	0	0	0	
9	H32	1.4233	9	0	371,765	0	0	0	0	
10	H33	1.4802	10	0	371,765	100	371,765	371,765	251,158	
11	H34	1.5395	11	0	371,765	100	371,765	371,765	241,484	
12	H35	1.6010	12	0	371,765	100	371,765	371,765	232,208	
13	H36	1.6651	13	0	371,765	100	371,765	371,765	223,269	
14	H37	1.7317	14	0	371,765	100	371,765	371,765	214,682	
15	H38	1.8009	15	0	371,765	100	371,765	371,765	206,433	
16	H39	1.8730	16	0	371,765	100	371,765	371,765	198,487	
17	H40	1.9479	17	0	371,765	100	371,765	371,765	190,854	
18	H41	2.0258	18	0	371,765	100	371,765	371,765	183,515	
19	H42	2.1068	19	0	371,765	100	371,765	371,765	176,460	
20	H43	2.1911	20	0	371,765	100	371,765	371,765	169,671	
21	H44	2.2788	21	0	371,765	100	371,765	371,765	163,141	
22	H45	2.3699	22	0	371,765	100	371,765	371,765	156,869	
23	H46	2.4647	23	0	371,765	100	371,765	371,765	150,835	
24	H47	2.5633	24	0	371,765	100	371,765	371,765	145,034	
25	H48	2.6658	25	0	371,765	100	371,765	371,765	139,457	
26	H49	2.7725	26	0	371,765	100	371,765	371,765	134,090	
27	H50	2.8834	27	0	371,765	100	371,765	371,765	128,933	
28	H51	2.9987	28	0	371,765	100	371,765	371,765	123,975	
29	H52	3.1187	29	0	371,765	100	371,765	371,765	119,205	
30	H53	3.2434	30	0	371,765	100	371,765	371,765	114,622	
31	H54	3.3731	31	0	371,765	100	371,765	371,765	110,214	
32	H55	3.5081	32	0	371,765	100	371,765	371,765	105,973	
33	H56	3.6484	33	0	371,765	100	371,765	371,765	101,898	
34	H57	3.7943	34	0	371,765	100	371,765	371,765	97,980	
35	H58	3.9461	35	0	371,765	100	371,765	371,765	94,211	
36	H59	4.1039	36	0	371,765	100	371,765	371,765	90,588	
37	H60	4.2681	37	0	371,765	100	371,765	371,765	87,103	
38	H61	4.4388	38	0	371,765	100	371,765	371,765	83,753	
39	H62	4.6164	39	0	371,765	100	371,765	371,765	80,531	
40	H63	4.8010	40	0	371,765	100	371,765	371,765	77,435	
41	H64	4.9931	41	0	371,765	100	371,765	371,765	74,456	
42	H65	5.1928	42	0	371,765	100	371,765	371,765	71,592	
43	H66	5.4005	43	0	371,765	100	371,765	371,765	68,839	
44	H67	5.6165	44	0	371,765	100	371,765	371,765	66,192	
45	H68	5.8412	45	0	371,765	100	371,765	371,765	63,646	
46	H69	6.0748	46	0	371,765	100	371,765	371,765	61,198	
47	H70	6.3178	47	0	371,765	100	371,765	371,765	58,844	
48	H71	6.5705	48	0	371,765	100	371,765	371,765	56,581	
49	H72	6.8333	49	0	371,765	100	371,765	371,765	54,405	
合計(総便益額)									5,169,821	

※経過年は評価年からの年数



## (4) 総便益額算出表-2

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	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					
	H23	1.0000	0								評価年
1	H24	1.0400	1	0	7,217	0	0	0	0	0	
2	H25	1.0816	2	0	7,217	0	0	0	0	0	
3	H26	1.1249	3	0	7,217	0	0	0	0	0	
4	H27	1.1699	4	0	7,217	0	0	0	0	0	
5	H28	1.2167	5	0	7,217	0	0	0	0	0	
6	H29	1.2653	6	0	7,217	0	0	0	0	0	
7	H30	1.3159	7	0	7,217	0	0	0	0	0	
8	H31	1.3686	8	0	7,217	0	0	0	0	0	
9	H32	1.4233	9	0	7,217	0	0	0	0	0	
10	H33	1.4802	10	0	7,217	100	7,217	7,217	4,876		
11	H34	1.5395	11	0	7,217	100	7,217	7,217	4,688		
12	H35	1.6010	12	0	7,217	100	7,217	7,217	4,508		
13	H36	1.6651	13	0	7,217	100	7,217	7,217	4,334		
14	H37	1.7317	14	0	7,217	100	7,217	7,217	4,168		
15	H38	1.8009	15	0	7,217	100	7,217	7,217	4,007		
16	H39	1.8730	16	0	7,217	100	7,217	7,217	3,853		
17	H40	1.9479	17	0	7,217	100	7,217	7,217	3,705		
18	H41	2.0258	18	0	7,217	100	7,217	7,217	3,563		
19	H42	2.1068	19	0	7,217	100	7,217	7,217	3,426		
20	H43	2.1911	20	0	7,217	100	7,217	7,217	3,294		
21	H44	2.2788	21	0	7,217	100	7,217	7,217	3,167		
22	H45	2.3699	22	0	7,217	100	7,217	7,217	3,045		
23	H46	2.4647	23	0	7,217	100	7,217	7,217	2,928		
24	H47	2.5633	24	0	7,217	100	7,217	7,217	2,816		
25	H48	2.6658	25	0	7,217	100	7,217	7,217	2,707		
26	H49	2.7725	26	0	7,217	100	7,217	7,217	2,603		
27	H50	2.8834	27	0	7,217	100	7,217	7,217	2,503		
28	H51	2.9987	28	0	7,217	100	7,217	7,217	2,407		
29	H52	3.1187	29	0	7,217	100	7,217	7,217	2,314		
30	H53	3.2434	30	0	7,217	100	7,217	7,217	2,225		
31	H54	3.3731	31	0	7,217	100	7,217	7,217	2,140		
32	H55	3.5081	32	0	7,217	100	7,217	7,217	2,057		
33	H56	3.6484	33	0	7,217	100	7,217	7,217	1,978		
34	H57	3.7943	34	0	7,217	100	7,217	7,217	1,902		
35	H58	3.9461	35	0	7,217	100	7,217	7,217	1,829		
36	H59	4.1039	36	0	7,217	100	7,217	7,217	1,759		
37	H60	4.2681	37	0	7,217	100	7,217	7,217	1,691		
38	H61	4.4388	38	0	7,217	100	7,217	7,217	1,626		
39	H62	4.6164	39	0	7,217	100	7,217	7,217	1,563		
40	H63	4.8010	40	0	7,217	100	7,217	7,217	1,503		
41	H64	4.9931	41	0	7,217	100	7,217	7,217	1,445		
42	H65	5.1928	42	0	7,217	100	7,217	7,217	1,390		
43	H66	5.4005	43	0	7,217	100	7,217	7,217	1,336		
44	H67	5.6165	44	0	7,217	100	7,217	7,217	1,285		
45	H68	5.8412	45	0	7,217	100	7,217	7,217	1,236		
46	H69	6.0748	46	0	7,217	100	7,217	7,217	1,188		
47	H70	6.3178	47	0	7,217	100	7,217	7,217	1,142		
48	H71	6.5705	48	0	7,217	100	7,217	7,217	1,098		
49	H72	6.8333	49	0	7,217	100	7,217	7,217	1,056		
合計(総便益額)										100,361	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	0	21,623	0	0	0	0	
2	H25	1.0816	2	0	21,623	0	0	0	0	
3	H26	1.1249	3	0	21,623	0	0	0	0	
4	H27	1.1699	4	0	21,623	0	0	0	0	
5	H28	1.2167	5	0	21,623	0	0	0	0	
6	H29	1.2653	6	0	21,623	0	0	0	0	
7	H30	1.3159	7	0	21,623	0	0	0	0	
8	H31	1.3686	8	0	21,623	0	0	0	0	
9	H32	1.4233	9	0	21,623	0	0	0	0	
10	H33	1.4802	10	0	21,623	100	21,623	21,623	14,608	
11	H34	1.5395	11	0	21,623	100	21,623	21,623	14,045	
12	H35	1.6010	12	0	21,623	100	21,623	21,623	13,506	
13	H36	1.6651	13	0	21,623	100	21,623	21,623	12,986	
14	H37	1.7317	14	0	21,623	100	21,623	21,623	12,487	
15	H38	1.8009	15	0	21,623	100	21,623	21,623	12,007	
16	H39	1.8730	16	0	21,623	100	21,623	21,623	11,545	
17	H40	1.9479	17	0	21,623	100	21,623	21,623	11,101	
18	H41	2.0258	18	0	21,623	100	21,623	21,623	10,674	
19	H42	2.1068	19	0	21,623	100	21,623	21,623	10,263	
20	H43	2.1911	20	0	21,623	100	21,623	21,623	9,869	
21	H44	2.2788	21	0	21,623	100	21,623	21,623	9,489	
22	H45	2.3699	22	0	21,623	100	21,623	21,623	9,124	
23	H46	2.4647	23	0	21,623	100	21,623	21,623	8,773	
24	H47	2.5633	24	0	21,623	100	21,623	21,623	8,436	
25	H48	2.6658	25	0	21,623	100	21,623	21,623	8,111	
26	H49	2.7725	26	0	21,623	100	21,623	21,623	7,799	
27	H50	2.8834	27	0	21,623	100	21,623	21,623	7,499	
28	H51	2.9987	28	0	21,623	100	21,623	21,623	7,211	
29	H52	3.1187	29	0	21,623	100	21,623	21,623	6,933	
30	H53	3.2434	30	0	21,623	100	21,623	21,623	6,667	
31	H54	3.3731	31	0	21,623	100	21,623	21,623	6,410	
32	H55	3.5081	32	0	21,623	100	21,623	21,623	6,164	
33	H56	3.6484	33	0	21,623	100	21,623	21,623	5,927	
34	H57	3.7943	34	0	21,623	100	21,623	21,623	5,699	
35	H58	3.9461	35	0	21,623	100	21,623	21,623	5,480	
36	H59	4.1039	36	0	21,623	100	21,623	21,623	5,269	
37	H60	4.2681	37	0	21,623	100	21,623	21,623	5,066	
38	H61	4.4388	38	0	21,623	100	21,623	21,623	4,871	
39	H62	4.6164	39	0	21,623	100	21,623	21,623	4,684	
40	H63	4.8010	40	0	21,623	100	21,623	21,623	4,504	
41	H64	4.9931	41	0	21,623	100	21,623	21,623	4,331	
42	H65	5.1928	42	0	21,623	100	21,623	21,623	4,164	
43	H66	5.4005	43	0	21,623	100	21,623	21,623	4,004	
44	H67	5.6165	44	0	21,623	100	21,623	21,623	3,850	
45	H68	5.8412	45	0	21,623	100	21,623	21,623	3,702	
46	H69	6.0748	46	0	21,623	100	21,623	21,623	3,559	
47	H70	6.3178	47	0	21,623	100	21,623	21,623	3,423	
48	H71	6.5705	48	0	21,623	100	21,623	21,623	3,291	
49	H72	6.8333	49	0	21,623	100	21,623	21,623	3,164	
合計(総便益額)									300,697	

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	0	-10,326	0	0	0	0	
2	H25	1.0816	2	0	-10,326	0	0	0	0	
3	H26	1.1249	3	0	-10,326	0	0	0	0	
4	H27	1.1699	4	0	-10,326	0	0	0	0	
5	H28	1.2167	5	0	-10,326	0	0	0	0	
6	H29	1.2653	6	0	-10,326	0	0	0	0	
7	H30	1.3159	7	0	-10,326	0	0	0	0	
8	H31	1.3686	8	0	-10,326	0	0	0	0	
9	H32	1.4233	9	0	-10,326	0	0	0	0	
10	H33	1.4802	10	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-6,976	
11	H34	1.5395	11	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-6,707	
12	H35	1.6010	12	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-6,450	
13	H36	1.6651	13	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-6,201	
14	H37	1.7317	14	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-5,963	
15	H38	1.8009	15	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-5,734	
16	H39	1.8730	16	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-5,513	
17	H40	1.9479	17	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-5,301	
18	H41	2.0258	18	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-5,097	
19	H42	2.1068	19	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-4,901	
20	H43	2.1911	20	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-4,713	
21	H44	2.2788	21	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-4,531	
22	H45	2.3699	22	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-4,357	
23	H46	2.4647	23	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-4,190	
24	H47	2.5633	24	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-4,028	
25	H48	2.6658	25	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-3,874	
26	H49	2.7725	26	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-3,724	
27	H50	2.8834	27	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-3,581	
28	H51	2.9987	28	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-3,443	
29	H52	3.1187	29	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-3,311	
30	H53	3.2434	30	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-3,184	
31	H54	3.3731	31	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-3,061	
32	H55	3.5081	32	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-2,943	
33	H56	3.6484	33	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-2,830	
34	H57	3.7943	34	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-2,721	
35	H58	3.9461	35	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-2,617	
36	H59	4.1039	36	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-2,516	
37	H60	4.2681	37	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-2,419	
38	H61	4.4388	38	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-2,326	
39	H62	4.6164	39	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-2,237	
40	H63	4.8010	40	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-2,151	
41	H64	4.9931	41	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-2,068	
42	H65	5.1928	42	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-1,989	
43	H66	5.4005	43	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-1,912	
44	H67	5.6165	44	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-1,839	
45	H68	5.8412	45	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-1,768	
46	H69	6.0748	46	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-1,700	
47	H70	6.3178	47	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-1,634	
48	H71	6.5705	48	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-1,572	
49	H72	6.8333	49	0	-10,326	100	-10,326	-10,326	-1,511	
合計(総便益額)									-143,593	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	0	8,787	0	0	0	0	
2	H25	1.0816	2	0	8,787	0	0	0	0	
3	H26	1.1249	3	0	8,787	0	0	0	0	
4	H27	1.1699	4	0	8,787	0	0	0	0	
5	H28	1.2167	5	0	8,787	0	0	0	0	
6	H29	1.2653	6	0	8,787	0	0	0	0	
7	H30	1.3159	7	0	8,787	0	0	0	0	
8	H31	1.3686	8	0	8,787	0	0	0	0	
9	H32	1.4233	9	0	8,787	0	0	0	0	
10	H33	1.4802	10	0	8,787	100	8,787	8,787	5,936	
11	H34	1.5395	11	0	8,787	100	8,787	8,787	5,708	
12	H35	1.6010	12	0	8,787	100	8,787	8,787	5,488	
13	H36	1.6651	13	0	8,787	100	8,787	8,787	5,277	
14	H37	1.7317	14	0	8,787	100	8,787	8,787	5,074	
15	H38	1.8009	15	0	8,787	100	8,787	8,787	4,879	
16	H39	1.8730	16	0	8,787	100	8,787	8,787	4,691	
17	H40	1.9479	17	0	8,787	100	8,787	8,787	4,511	
18	H41	2.0258	18	0	8,787	100	8,787	8,787	4,338	
19	H42	2.1068	19	0	8,787	100	8,787	8,787	4,171	
20	H43	2.1911	20	0	8,787	100	8,787	8,787	4,010	
21	H44	2.2788	21	0	8,787	100	8,787	8,787	3,856	
22	H45	2.3699	22	0	8,787	100	8,787	8,787	3,708	
23	H46	2.4647	23	0	8,787	100	8,787	8,787	3,565	
24	H47	2.5633	24	0	8,787	100	8,787	8,787	3,428	
25	H48	2.6658	25	0	8,787	100	8,787	8,787	3,296	
26	H49	2.7725	26	0	8,787	100	8,787	8,787	3,169	
27	H50	2.8834	27	0	8,787	100	8,787	8,787	3,047	
28	H51	2.9987	28	0	8,787	100	8,787	8,787	2,930	
29	H52	3.1187	29	0	8,787	100	8,787	8,787	2,818	
30	H53	3.2434	30	0	8,787	100	8,787	8,787	2,709	
31	H54	3.3731	31	0	8,787	100	8,787	8,787	2,605	
32	H55	3.5081	32	0	8,787	100	8,787	8,787	2,505	
33	H56	3.6484	33	0	8,787	100	8,787	8,787	2,408	
34	H57	3.7943	34	0	8,787	100	8,787	8,787	2,316	
35	H58	3.9461	35	0	8,787	100	8,787	8,787	2,227	
36	H59	4.1039	36	0	8,787	100	8,787	8,787	2,141	
37	H60	4.2681	37	0	8,787	100	8,787	8,787	2,059	
38	H61	4.4388	38	0	8,787	100	8,787	8,787	1,980	
39	H62	4.6164	39	0	8,787	100	8,787	8,787	1,903	
40	H63	4.8010	40	0	8,787	100	8,787	8,787	1,830	
41	H64	4.9931	41	0	8,787	100	8,787	8,787	1,760	
42	H65	5.1928	42	0	8,787	100	8,787	8,787	1,692	
43	H66	5.4005	43	0	8,787	100	8,787	8,787	1,627	
44	H67	5.6165	44	0	8,787	100	8,787	8,787	1,564	
45	H68	5.8412	45	0	8,787	100	8,787	8,787	1,504	
46	H69	6.0748	46	0	8,787	100	8,787	8,787	1,446	
47	H70	6.3178	47	0	8,787	100	8,787	8,787	1,391	
48	H71	6.5705	48	0	8,787	100	8,787	8,787	1,337	
49	H72	6.8333	49	0	8,787	100	8,787	8,787	1,286	
合計(総便益額)									122,190	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	景観・環境保全効果						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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	0	14,123		0	0	0	
2	H25	1.0816	2	0	14,123	0	0	0	0	
3	H26	1.1249	3	0	14,123	0	0	0	0	
4	H27	1.1699	4	0	14,123	0	0	0	0	
5	H28	1.2167	5	0	14,123	0	0	0	0	
6	H29	1.2653	6	0	14,123	0	0	0	0	
7	H30	1.3159	7	0	14,123	0	0	0	0	
8	H31	1.3686	8	0	14,123	0	0	0	0	
9	H32	1.4233	9	0	14,123	0	0	0	0	
10	H33	1.4802	10	0	14,123	100	14,123	14,123	9,541	
11	H34	1.5395	11	0	14,123	100	14,123	14,123	9,174	
12	H35	1.6010	12	0	14,123	100	14,123	14,123	8,821	
13	H36	1.6651	13	0	14,123	100	14,123	14,123	8,482	
14	H37	1.7317	14	0	14,123	100	14,123	14,123	8,156	
15	H38	1.8009	15	0	14,123	100	14,123	14,123	7,842	
16	H39	1.8730	16	0	14,123	100	14,123	14,123	7,540	
17	H40	1.9479	17	0	14,123	100	14,123	14,123	7,250	
18	H41	2.0258	18	0	14,123	100	14,123	14,123	6,972	
19	H42	2.1068	19	0	14,123	100	14,123	14,123	6,704	
20	H43	2.1911	20	0	14,123	100	14,123	14,123	6,446	
21	H44	2.2788	21	0	14,123	100	14,123	14,123	6,198	
22	H45	2.3699	22	0	14,123	100	14,123	14,123	5,959	
23	H46	2.4647	23	0	14,123	100	14,123	14,123	5,730	
24	H47	2.5633	24	0	14,123	100	14,123	14,123	5,510	
25	H48	2.6658	25	0	14,123	100	14,123	14,123	5,298	
26	H49	2.7725	26	0	14,123	100	14,123	14,123	5,094	
27	H50	2.8834	27	0	14,123	100	14,123	14,123	4,898	
28	H51	2.9987	28	0	14,123	100	14,123	14,123	4,710	
29	H52	3.1187	29	0	14,123	100	14,123	14,123	4,528	
30	H53	3.2434	30	0	14,123	100	14,123	14,123	4,354	
31	H54	3.3731	31	0	14,123	100	14,123	14,123	4,187	
32	H55	3.5081	32	0	14,123	100	14,123	14,123	4,026	
33	H56	3.6484	33	0	14,123	100	14,123	14,123	3,871	
34	H57	3.7943	34	0	14,123	100	14,123	14,123	3,722	
35	H58	3.9461	35	0	14,123	100	14,123	14,123	3,579	
36	H59	4.1039	36	0	14,123	100	14,123	14,123	3,441	
37	H60	4.2681	37	0	14,123	100	14,123	14,123	3,309	
38	H61	4.4388	38	0	14,123	100	14,123	14,123	3,182	
39	H62	4.6164	39	0	14,123	100	14,123	14,123	3,059	
40	H63	4.8010	40	0	14,123	100	14,123	14,123	2,942	
41	H64	4.9931	41	0	14,123	100	14,123	14,123	2,829	
42	H65	5.1928	42	0	14,123	100	14,123	14,123	2,720	
43	H66	5.4005	43	0	14,123	100	14,123	14,123	2,615	
44	H67	5.6165	44	0	14,123	100	14,123	14,123	2,515	
45	H68	5.8412	45	0	14,123	100	14,123	14,123	2,418	
46	H69	6.0748	46	0	14,123	100	14,123	14,123	2,325	
47	H70	6.3178	47	0	14,123	100	14,123	14,123	2,235	
48	H71	6.5705	48	0	14,123	100	14,123	14,123	2,149	
49	H72	6.8333	49	0	14,123	100	14,123	14,123	2,067	
合計(総便益額)									196,398	

※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、ばれいしょ、ローズグラス、マンゴー、にんじん、にがうり、しょうが、  
さといも、ソリダゴ、かぼちゃ、茶

##### ○年効果額算定式

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

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

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

作物名	新設 更新	作付面積			効果要因	単 収			生産 増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		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	23	15	15	単収向上	5,405	8,289	2,884	444	21	9,328	69	6,436
	新設	23	15	-8	作付減	5,405	7,869	5,405	-405	21	-8,513		
					計				39		815		6,436
さとうきび(夏植)	新設	20	14	14	単収向上	8,111	12,431	4,320	592	21	12,427	69	8,574
	新設	20	14	-6	作付減	8,111	11,809	8,111	-487	21	-10,221		
					計				105		2,206		8,574
さとうきび(株出)	新設	59	45	45	単収向上	5,642	8,652	3,010	1,339	21	28,125	69	19,406
	新設	59	45	-14	作付減	5,642	8,215	8,215	-1,150	21	-24,152		
					計				189		3,973		19,406
茶	新設		2	2	作付増	627	746	746	13	1,573	21,078	63	13,279
					計				13		21,078		13,279
にがり(施設)	新設		3	3	作付増	5,000	5,000	5,000	165	342	56,430	46	25,958
					計				165		56,430		25,958
ソリダゴ(施設)	新設		2	2	作付増	105,840	105,840	105,840	2,223	34	75,568	37	27,960
					計				2,223		75,568		27,960
マンゴー(施設)	新設		10	10	作付増	1,500	1,500	1,500	146	2,864	416,712	55	229,192
					計				146		416,712		229,192
ローズグラス (3~4回取り)	新設	8	8	8	単収向上	7,156	8,587	1,431	116	25	2,898	80	2,318
	新設	28		-28	作付減	7,156	7,156	7,156	-1,968	25	-49,198	24	-11,808
					計				-1,852		-46,300		-9,490
ローズグラス (5~6回取り)	新設		22	22	作付増	11,248	11,248	11,248	2,475	25	61,865	24	14,848
					計				2,475		61,865		14,848
	新設	27	33	27	単収向上	1,708	2,254	546	147	153	22,476	78	17,532
ばれいしょ	新設	27	33	6	作付増	1,708	1,947	1,947	113	153	17,274	18	3,109
					計				260		39,750		20,641
	新設	2	3	2	単収向上	1,037	1,584	547	10	276	2,871	73	2,096
さといも	新設	2	3	1	作付増	1,037	1,462	1,462	10	276	2,815		
					計				21		5,686		2,096
	新設	1	2	1	単収向上	1,039	1,295	256	2	321	739	73	560
かぼちゃ	新設	1	2	1	作付増	1,039	1,216	1,216	13	321	4,301	13	559
					計				16		5,040		1,119
	新設	1	6	1	単収向上	2,254	2,885	631	4	95	361	80	289
にんじん	新設	1	6	5	作付増	2,254	2,885	2,885	156	95	14,801	23	3,404
					計				160		15,162		3,693
	新設	1	3	1	単収向上	2,551	3,520	969	6	199	1,154	86	992
しょうが	新設	1	3	2	作付増	2,551	3,520	3,520	74	199	14,708	48	7,059
					計				80		15,860		8,051
	合計	160	169								673,845		371,763

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

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係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、鹿児島県の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。

【共通】

- ・生産物単価 : 鹿児島県の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」による標準値及び最近5カ年の「農業経営統計調査」に基づき算出した値を用いた。

## (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

### ○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量＋単価上昇額

作物名	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
	機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
	①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
さとうきび(春植)	t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
		1,212		21	22		1		1,079	1,079
さとうきび(夏植)		1,618		21	22		1		1,440	1,440
さとうきび(株出)		3,656		21	22		1		3,254	3,254
さといも		38		276	314		38		1,444	1,444
総計										7,217

・効果対象数量

・生産物単価 : 「現況単価」は鹿児島県の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。



### (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、ばれいしょ、ローズグラス、さといも

○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：さとうきび（畑かん：水管理作業に要する経費の増、干ばつ時の用水運搬の省力化）

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	282,919	36,000			246,919	87	21,556
ばれいしょ		21,465			-21,465	33	-702
さといも		22,360			-22,360	3	-58
ローズグラス		37,788			-37,788	22	-831
さとうきび	67,068	51,594			15,474	87	1,351
さとうきび(春植)	797,448	712,116			85,332	1	68
さとうきび(夏植)	797,448	712,116			85,332	1	59
さとうきび(株出)	269,654	220,456			49,198	2	113
ローズグラス	167,943	147,319			20,624	1	24
ばれいしょ	595,523	570,922			24,601	2	41
さといも	1,605,257	1,583,050			22,207	0	2
計							21,623

【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)：立地条件が改善(排水改良)され、農業用機械の作業効率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。

#### (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、用水路、揚水機場、加圧機場

○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 0	千円 10,326	千円 △10,326	現況維持管理費 0千円

- ・事業なかりせば維持管理費 (①) : 現況では施設がないため、維持管理費なし。
- ・事業ありせば維持管理費 (②) : 効果算定対象施設の計画の維持管理費を算出した。

(5) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農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

用水路

○年効果額算定式

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

○国営事業の年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業付加軽減対象作業方法		労働改善に関する WTP ①	受益面積 ②	年効果額 ③ = ① × ②
	現況	計画			
危険作業の解消 (防除用水運搬作業)	ほ場外から取水しトラックに積載してほ場まで運搬	給水栓から取水する為、トラックの運搬作業が解消	千円 5,319	ha 3,084	千円 164,038

注) 受益面積は畑地かんがいの計画本地面積

○当該事業における年効果額の算定

受益面積		農業労働環境改善効果額 (国営全体) 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
国営 ①	本地区 ②			
(ha) 3,451.0	(ha) 189.6	(千円) 164,038	0.975	(千円) 8,787

## (6) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創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: 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である CVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

農業用ダム

### ○年効果額算定式

(利用を伴わない施設)

年効果額 = 認知している世帯の平均支払意思額 × 受益範囲世帯数 × 認知率 + 認知していない世帯の平均支払意思額 × 受益範囲範囲世帯数 × (1 - 認知率)

### ○国営事業の年効果額の算定

ア) 環境の保全・景観の維持に係わる効果

土地改良施設名	訪問可能性のある世帯の平均WTP ①	訪問可能性のない世帯の平均WTP ②	受益範囲世帯数 ③	訪問可能性がある世帯の割合 ④	当該事業における効果額 ⑤ = ① × ③ × ④ + ② × (1 - ④)
農業用ダム	円/世帯・年 10,625	円/世帯・年 17,640	世帯 12,552	% 94.4	千円 138,296

イ) 多目的活動の場・農業や自然学習の場の提供に係わる効果

土地改良施設名	訪問可能性のある世帯の平均WTP ①	訪問可能性のない世帯の平均WTP ②	受益範囲世帯数 ③	訪問可能性がある世帯の割合 ④	当該事業における効果額 ⑤ = ① × ③ × ④ + ② × (1 - ④)
農業用ダム	円/世帯・年 12,091	円/世帯・年 8,379	世帯 12,552	% 43.3	千円 125,348

### ○当該事業の年効果額の算定

受益面積		農業労働環境改善効果額 ア)、イ) 効果額合計 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
国営 ①	本地区 ②			
(ha) 3,451.0	(ha) 189.6	(千円) 263,644	0.975	(千円) 14,123

#### 4. 評価に使用した資料

##### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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23年5月13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、鹿児島県大島支庁徳之島事務所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17～21年）「第57次農林水産統計年報」
- ・鹿児島県農政部（平成18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17～21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
- ・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、鹿児島県大島支庁徳之島事務所農林水産部農村整備課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業 (農地整備事業))

( 都道府県名 : 鹿児島県 ) ( 地区名 : 第一松原 )

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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>

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24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名: 鹿児島県) (地区名: 第一松原)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	千円/ha・年	② 1,951	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)	%	② 17.5	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 99.1	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 18.9	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	② 6,381	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	75	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み 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み 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振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 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	—	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	—	b 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	—	○ ○	A



## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	特定地域振興生産基盤整備事業 農地整備事業	地区名	だいいちまつばら 第一松原
-----	--------------------------	-----	------------------

### 1. 総費用総便益比の算定

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①=②+③	8,987,823千円	
当該事業による費用	②	1,844,435千円	
その他費用	③	7,143,388千円	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	10,224,547千円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.13	

### 2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	660,374	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農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	13,465	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	27,029	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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△19,030	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維持管理費が増減する効果
農業労働環境改善効果	16,193	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農業労働環境が改善される効果
景観・環境保全効果	26,026	農業用排水施設整備にあたり周辺の景観・環境へ配慮した設計・構造を合わせ持った施設として整備することで発揮する効果
計	724,057	

出典：第一松原地区土地改良事業計画概要書（鹿児島県農村振興課作成）

## 第一松原地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 鹿児島県大島郡天城町
- (2) 受益面積 : 349ha
- (3) 事業目的 : 畑かん 349ha
- (4) 主要工事計画 : 用水路 3.1km (新設)
- (5) 県営事業費 : 2,396百万円
- (6) 工期 : 平成24年度～平成32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	8,987,823
当該事業による整備費用	②	1,844,435
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	7,143,388
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	49年
総便益額 (現在価値化)	⑤	10,224,547
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.13

#### (2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	農業用排水施設整備	0	1,844,435	0	606,468	333,967	2,116,936
	計	0	1,844,435	0	606,468	333,967	2,116,936
	国営関連	0	0	5,620,248	504,672	416,117	5,708,803
その他	その他県営等関連	1,030,995	0	0	287,176	156,087	1,162,084
	計	1,030,995	0	0	287,176	156,087	1,162,084
	合 計	1,030,995	1,844,435	0	893,644	490,054	3,279,020

## (3) 年総効果額の総括

(単位:千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		660,374	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)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		13,465	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)を実施した場合と実施しなかった場合での農産物の品質が向上する効果
営農経費節減効果		27,029	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)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		△19,030	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
農業労働環境改善効果		16,193	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)を実施した場合と実施しなかった場合での農業労働環境が改善される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		26,026	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)にあたり周辺の景観・環境へ配慮した設計・構造を合わせ持った施設として整備することで発揮する効果
合 計		724,057	

(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					
	H23	1.0000	0		660,374		0	0	0	評価年
1	H24	1.0400	1		660,374	3	19,811	19,811	19,049	
2	H25	1.0816	2		660,374	3	19,811	19,811	18,316	
3	H26	1.1249	3		660,374	3	19,811	19,811	17,611	
4	H27	1.1699	4		660,374	3	19,811	19,811	16,934	
5	H28	1.2167	5		660,374	3	19,811	19,811	16,283	
6	H29	1.2653	6		660,374	3	19,811	19,811	15,657	
7	H30	1.3159	7		660,374	3	19,811	19,811	15,055	
8	H31	1.3686	8		660,374	3	19,811	19,811	14,475	
9	H32	1.4233	9		660,374	3	19,811	19,811	13,919	
10	H33	1.4802	10		660,374	100	660,374	660,374	446,138	
11	H34	1.5395	11		660,374	100	660,374	660,374	428,954	
12	H35	1.6010	12		660,374	100	660,374	660,374	412,476	
13	H36	1.6651	13		660,374	100	660,374	660,374	396,597	
14	H37	1.7317	14		660,374	100	660,374	660,374	381,344	
15	H38	1.8009	15		660,374	100	660,374	660,374	366,691	
16	H39	1.8730	16		660,374	100	660,374	660,374	352,576	
17	H40	1.9479	17		660,374	100	660,374	660,374	339,018	
18	H41	2.0258	18		660,374	100	660,374	660,374	325,982	
19	H42	2.1068	19		660,374	100	660,374	660,374	313,449	
20	H43	2.1911	20		660,374	100	660,374	660,374	301,389	
21	H44	2.2788	21		660,374	100	660,374	660,374	289,790	
22	H45	2.3699	22		660,374	100	660,374	660,374	278,651	
23	H46	2.4647	23		660,374	100	660,374	660,374	267,933	
24	H47	2.5633	24		660,374	100	660,374	660,374	257,626	
25	H48	2.6658	25		660,374	100	660,374	660,374	247,721	
26	H49	2.7725	26		660,374	100	660,374	660,374	238,187	
27	H50	2.8834	27		660,374	100	660,374	660,374	229,026	
28	H51	2.9987	28		660,374	100	660,374	660,374	220,220	
29	H52	3.1187	29		660,374	100	660,374	660,374	211,747	
30	H53	3.2434	30		660,374	100	660,374	660,374	203,605	
31	H54	3.3731	31		660,374	100	660,374	660,374	195,777	
32	H55	3.5081	32		660,374	100	660,374	660,374	188,243	
33	H56	3.6484	33		660,374	100	660,374	660,374	181,004	
34	H57	3.7943	34		660,374	100	660,374	660,374	174,044	
35	H58	3.9461	35		660,374	100	660,374	660,374	167,349	
36	H59	4.1039	36		660,374	100	660,374	660,374	160,914	
37	H60	4.2681	37		660,374	100	660,374	660,374	154,723	
38	H61	4.4388	38		660,374	100	660,374	660,374	148,773	
39	H62	4.6164	39		660,374	100	660,374	660,374	143,050	
40	H63	4.8010	40		660,374	100	660,374	660,374	137,549	
41	H64	4.9931	41		660,374	100	660,374	660,374	132,257	
42	H65	5.1928	42		660,374	100	660,374	660,374	127,171	
43	H66	5.4005	43		660,374	100	660,374	660,374	122,280	
44	H67	5.6165	44		660,374	100	660,374	660,374	117,577	
45	H68	5.8412	45		660,374	100	660,374	660,374	113,055	
46	H69	6.0748	46		660,374	100	660,374	660,374	108,707	
47	H70	6.3178	47		660,374	100	660,374	660,374	104,526	
48	H71	6.5705	48		660,374	100	660,374	660,374	100,506	
49	H72	6.8333	49		660,374	100	660,374	660,374	96,641	
合計(総便益額)									9,330,565	

※経過年は評価年からの年数

## (4) 総便益額算出表-2

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	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	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	
	H23	1.0000	0		13465		0	0	0	評価年
1	H24	1.0400	1		13,465	3	404	404	388	
2	H25	1.0816	2		13,465	3	404	404	374	
3	H26	1.1249	3		13,465	3	404	404	359	
4	H27	1.1699	4		13,465	3	404	404	345	
5	H28	1.2167	5		13,465	3	404	404	332	
6	H29	1.2653	6		13,465	3	404	404	319	
7	H30	1.3159	7		13,465	3	404	404	307	
8	H31	1.3686	8		13,465	3	404	404	295	
9	H32	1.4233	9		13,465	3	404	404	284	
10	H33	1.4802	10		13,465	100	13,465	13,465	9,097	
11	H34	1.5395	11		13,465	100	13,465	13,465	8,746	
12	H35	1.6010	12		13,465	100	13,465	13,465	8,410	
13	H36	1.6651	13		13,465	100	13,465	13,465	8,087	
14	H37	1.7317	14		13,465	100	13,465	13,465	7,776	
15	H38	1.8009	15		13,465	100	13,465	13,465	7,477	
16	H39	1.8730	16		13,465	100	13,465	13,465	7,189	
17	H40	1.9479	17		13,465	100	13,465	13,465	6,913	
18	H41	2.0258	18		13,465	100	13,465	13,465	6,647	
19	H42	2.1068	19		13,465	100	13,465	13,465	6,391	
20	H43	2.1911	20		13,465	100	13,465	13,465	6,145	
21	H44	2.2788	21		13,465	100	13,465	13,465	5,909	
22	H45	2.3699	22		13,465	100	13,465	13,465	5,682	
23	H46	2.4647	23		13,465	100	13,465	13,465	5,463	
24	H47	2.5633	24		13,465	100	13,465	13,465	5,253	
25	H48	2.6658	25		13,465	100	13,465	13,465	5,051	
26	H49	2.7725	26		13,465	100	13,465	13,465	4,857	
27	H50	2.8834	27		13,465	100	13,465	13,465	4,670	
28	H51	2.9987	28		13,465	100	13,465	13,465	4,490	
29	H52	3.1187	29		13,465	100	13,465	13,465	4,318	
30	H53	3.2434	30		13,465	100	13,465	13,465	4,152	
31	H54	3.3731	31		13,465	100	13,465	13,465	3,992	
32	H55	3.5081	32		13,465	100	13,465	13,465	3,838	
33	H56	3.6484	33		13,465	100	13,465	13,465	3,691	
34	H57	3.7943	34		13,465	100	13,465	13,465	3,549	
35	H58	3.9461	35		13,465	100	13,465	13,465	3,412	
36	H59	4.1039	36		13,465	100	13,465	13,465	3,281	
37	H60	4.2681	37		13,465	100	13,465	13,465	3,155	
38	H61	4.4388	38		13,465	100	13,465	13,465	3,033	
39	H62	4.6164	39		13,465	100	13,465	13,465	2,917	
40	H63	4.8010	40		13,465	100	13,465	13,465	2,805	
41	H64	4.9931	41		13,465	100	13,465	13,465	2,697	
42	H65	5.1928	42		13,465	100	13,465	13,465	2,593	
43	H66	5.4005	43		13,465	100	13,465	13,465	2,493	
44	H67	5.6165	44		13,465	100	13,465	13,465	2,397	
45	H68	5.8412	45		13,465	100	13,465	13,465	2,305	
46	H69	6.0748	46		13,465	100	13,465	13,465	2,217	
47	H70	6.3178	47		13,465	100	13,465	13,465	2,131	
48	H71	6.5705	48		13,465	100	13,465	13,465	2,049	
49	H72	6.8333	49		13,465	100	13,465	13,465	1,970	
合計(総便益額)									190,251	

※経過年は評価年からの年数

## (4) 総便益額算出表-3

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果(畑地かんがいに係わる効果)						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					
	H23	1.0000	0		26186			0	0	0	評価年
1	H24	1.0400	1		26,186		3	786	786	756	
2	H25	1.0816	2		26,186		3	786	786	727	
3	H26	1.1249	3		26,186		3	786	786	699	
4	H27	1.1699	4		26,186		3	786	786	672	
5	H28	1.2167	5		26,186		3	786	786	646	
6	H29	1.2653	6		26,186		3	786	786	621	
7	H30	1.3159	7		26,186		3	786	786	597	
8	H31	1.3686	8		26,186		3	786	786	574	
9	H32	1.4233	9		26,186		3	786	786	552	
10	H33	1.4802	10		26,186		100	26,186	26,186	17,691	
11	H34	1.5395	11		26,186		100	26,186	26,186	17,009	
12	H35	1.6010	12		26,186		100	26,186	26,186	16,356	
13	H36	1.6651	13		26,186		100	26,186	26,186	15,726	
14	H37	1.7317	14		26,186		100	26,186	26,186	15,122	
15	H38	1.8009	15		26,186		100	26,186	26,186	14,541	
16	H39	1.8730	16		26,186		100	26,186	26,186	13,981	
17	H40	1.9479	17		26,186		100	26,186	26,186	13,443	
18	H41	2.0258	18		26,186		100	26,186	26,186	12,926	
19	H42	2.1068	19		26,186		100	26,186	26,186	12,429	
20	H43	2.1911	20		26,186		100	26,186	26,186	11,951	
21	H44	2.2788	21		26,186		100	26,186	26,186	11,491	
22	H45	2.3699	22		26,186		100	26,186	26,186	11,049	
23	H46	2.4647	23		26,186		100	26,186	26,186	10,624	
24	H47	2.5633	24		26,186		100	26,186	26,186	10,216	
25	H48	2.6658	25		26,186		100	26,186	26,186	9,823	
26	H49	2.7725	26		26,186		100	26,186	26,186	9,445	
27	H50	2.8834	27		26,186		100	26,186	26,186	9,082	
28	H51	2.9987	28		26,186		100	26,186	26,186	8,732	
29	H52	3.1187	29		26,186		100	26,186	26,186	8,396	
30	H53	3.2434	30		26,186		100	26,186	26,186	8,074	
31	H54	3.3731	31		26,186		100	26,186	26,186	7,763	
32	H55	3.5081	32		26,186		100	26,186	26,186	7,464	
33	H56	3.6484	33		26,186		100	26,186	26,186	7,177	
34	H57	3.7943	34		26,186		100	26,186	26,186	6,901	
35	H58	3.9461	35		26,186		100	26,186	26,186	6,636	
36	H59	4.1039	36		26,186		100	26,186	26,186	6,381	
37	H60	4.2681	37		26,186		100	26,186	26,186	6,135	
38	H61	4.4388	38		26,186		100	26,186	26,186	5,899	
39	H62	4.6164	39		26,186		100	26,186	26,186	5,672	
40	H63	4.8010	40		26,186		100	26,186	26,186	5,454	
41	H64	4.9931	41		26,186		100	26,186	26,186	5,244	
42	H65	5.1928	42		26,186		100	26,186	26,186	5,043	
43	H66	5.4005	43		26,186		100	26,186	26,186	4,849	
44	H67	5.6165	44		26,186		100	26,186	26,186	4,662	
45	H68	5.8412	45		26,186		100	26,186	26,186	4,483	
46	H69	6.0748	46		26,186		100	26,186	26,186	4,311	
47	H70	6.3178	47		26,186		100	26,186	26,186	4,145	
48	H71	6.5705	48		26,186		100	26,186	26,186	3,985	
49	H72	6.8333	49		26,186		100	26,186	26,186	3,832	
合計(総便益額)										369,987	

※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	営農経費節減効果 (防除用水に係る効果)						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					
	H23	1.0000	0		843			0	0	0	評価年
1	H24	1.0400	1		843	3	25	25	25	24	
2	H25	1.0816	2		843	3	25	25	25	23	
3	H26	1.1249	3		843	3	25	25	25	22	
4	H27	1.1699	4		843	3	25	25	25	21	
5	H28	1.2167	5		843	3	25	25	25	21	
6	H29	1.2653	6		843	3	25	25	25	20	
7	H30	1.3159	7		843	3	25	25	25	19	
8	H31	1.3686	8		843	3	25	25	25	18	
9	H32	1.4233	9		843	3	25	25	25	18	
10	H33	1.4802	10		843	100	843	843	843	570	
11	H34	1.5395	11		843	100	843	843	843	548	
12	H35	1.6010	12		843	100	843	843	843	527	
13	H36	1.6651	13		843	100	843	843	843	506	
14	H37	1.7317	14		843	100	843	843	843	487	
15	H38	1.8009	15		843	100	843	843	843	468	
16	H39	1.8730	16		843	100	843	843	843	450	
17	H40	1.9479	17		843	100	843	843	843	433	
18	H41	2.0258	18		843	100	843	843	843	416	
19	H42	2.1068	19		843	100	843	843	843	400	
20	H43	2.1911	20		843	100	843	843	843	385	
21	H44	2.2788	21		843	100	843	843	843	370	
22	H45	2.3699	22		843	100	843	843	843	356	
23	H46	2.4647	23		843	100	843	843	843	342	
24	H47	2.5633	24		843	100	843	843	843	329	
25	H48	2.6658	25		843	100	843	843	843	316	
26	H49	2.7725	26		843	100	843	843	843	304	
27	H50	2.8834	27		843	100	843	843	843	292	
28	H51	2.9987	28		843	100	843	843	843	281	
29	H52	3.1187	29		843	100	843	843	843	270	
30	H53	3.2434	30		843	100	843	843	843	260	
31	H54	3.3731	31		843	100	843	843	843	250	
32	H55	3.5081	32		843	100	843	843	843	240	
33	H56	3.6484	33		843	100	843	843	843	231	
34	H57	3.7943	34		843	100	843	843	843	222	
35	H58	3.9461	35		843	100	843	843	843	214	
36	H59	4.1039	36		843	100	843	843	843	205	
37	H60	4.2681	37		843	100	843	843	843	198	
38	H61	4.4388	38		843	100	843	843	843	190	
39	H62	4.6164	39		843	100	843	843	843	183	
40	H63	4.8010	40		843	100	843	843	843	176	
41	H64	4.9931	41		843	100	843	843	843	169	
42	H65	5.1928	42		843	100	843	843	843	162	
43	H66	5.4005	43		843	100	843	843	843	156	
44	H67	5.6165	44		843	100	843	843	843	150	
45	H68	5.8412	45		843	100	843	843	843	144	
46	H69	6.0748	46		843	100	843	843	843	139	
47	H70	6.3178	47		843	100	843	843	843	133	
48	H71	6.5705	48		843	100	843	843	843	128	
49	H72	6.8333	49		843	100	843	843	843	123	
合計 (総便益額)										11,909	

※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	維持管理費節減効果					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					
	H23	1.0000	0		-19,030		0	0	0	評価年
1	H24	1.0400	1		-19,030	3	-571	-571	-549	
2	H25	1.0816	2		-19,030	3	-571	-571	-528	
3	H26	1.1249	3		-19,030	3	-571	-571	-508	
4	H27	1.1699	4		-19,030	3	-571	-571	-488	
5	H28	1.2167	5		-19,030	3	-571	-571	-469	
6	H29	1.2653	6		-19,030	3	-571	-571	-451	
7	H30	1.3159	7		-19,030	3	-571	-571	-434	
8	H31	1.3686	8		-19,030	3	-571	-571	-417	
9	H32	1.4233	9		-19,030	3	-571	-571	-401	
10	H33	1.4802	10		-19,030	100	-19,030	-19,030	-12,856	
11	H34	1.5395	11		-19,030	100	-19,030	-19,030	-12,361	
12	H35	1.6010	12		-19,030	100	-19,030	-19,030	-11,886	
13	H36	1.6651	13		-19,030	100	-19,030	-19,030	-11,429	
14	H37	1.7317	14		-19,030	100	-19,030	-19,030	-10,989	
15	H38	1.8009	15		-19,030	100	-19,030	-19,030	-10,567	
16	H39	1.8730	16		-19,030	100	-19,030	-19,030	-10,160	
17	H40	1.9479	17		-19,030	100	-19,030	-19,030	-9,769	
18	H41	2.0258	18		-19,030	100	-19,030	-19,030	-9,394	
19	H42	2.1068	19		-19,030	100	-19,030	-19,030	-9,033	
20	H43	2.1911	20		-19,030	100	-19,030	-19,030	-8,685	
21	H44	2.2788	21		-19,030	100	-19,030	-19,030	-8,351	
22	H45	2.3699	22		-19,030	100	-19,030	-19,030	-8,030	
23	H46	2.4647	23		-19,030	100	-19,030	-19,030	-7,721	
24	H47	2.5633	24		-19,030	100	-19,030	-19,030	-7,424	
25	H48	2.6658	25		-19,030	100	-19,030	-19,030	-7,139	
26	H49	2.7725	26		-19,030	100	-19,030	-19,030	-6,864	
27	H50	2.8834	27		-19,030	100	-19,030	-19,030	-6,600	
28	H51	2.9987	28		-19,030	100	-19,030	-19,030	-6,346	
29	H52	3.1187	29		-19,030	100	-19,030	-19,030	-6,102	
30	H53	3.2434	30		-19,030	100	-19,030	-19,030	-5,867	
31	H54	3.3731	31		-19,030	100	-19,030	-19,030	-5,642	
32	H55	3.5081	32		-19,030	100	-19,030	-19,030	-5,425	
33	H56	3.6484	33		-19,030	100	-19,030	-19,030	-5,216	
34	H57	3.7943	34		-19,030	100	-19,030	-19,030	-5,015	
35	H58	3.9461	35		-19,030	100	-19,030	-19,030	-4,822	
36	H59	4.1039	36		-19,030	100	-19,030	-19,030	-4,637	
37	H60	4.2681	37		-19,030	100	-19,030	-19,030	-4,459	
38	H61	4.4388	38		-19,030	100	-19,030	-19,030	-4,287	
39	H62	4.6164	39		-19,030	100	-19,030	-19,030	-4,122	
40	H63	4.8010	40		-19,030	100	-19,030	-19,030	-3,964	
41	H64	4.9931	41		-19,030	100	-19,030	-19,030	-3,811	
42	H65	5.1928	42		-19,030	100	-19,030	-19,030	-3,665	
43	H66	5.4005	43		-19,030	100	-19,030	-19,030	-3,524	
44	H67	5.6165	44		-19,030	100	-19,030	-19,030	-3,388	
45	H68	5.8412	45		-19,030	100	-19,030	-19,030	-3,258	
46	H69	6.0748	46		-19,030	100	-19,030	-19,030	-3,133	
47	H70	6.3178	47		-19,030	100	-19,030	-19,030	-3,012	
48	H71	6.5705	48		-19,030	100	-19,030	-19,030	-2,896	
49	H72	6.8333	49		-19,030	100	-19,030	-19,030	-2,785	
合計(総便益額)									-268,879	

※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				
	H23	1.0000	0					0	0	評価年
1	H24	1.0400	1		16,193	3	486	486	467	
2	H25	1.0816	2		16,193	3	486	486	449	
3	H26	1.1249	3		16,193	3	486	486	432	
4	H27	1.1699	4		16,193	3	486	486	415	
5	H28	1.2167	5		16,193	3	486	486	399	
6	H29	1.2653	6		16,193	3	486	486	384	
7	H30	1.3159	7		16,193	3	486	486	369	
8	H31	1.3686	8		16,193	3	486	486	355	
9	H32	1.4233	9		16,193	3	486	486	341	
10	H33	1.4802	10		16,193	100	16,193	16,193	10,940	
11	H34	1.5395	11		16,193	100	16,193	16,193	10,518	
12	H35	1.6010	12		16,193	100	16,193	16,193	10,114	
13	H36	1.6651	13		16,193	100	16,193	16,193	9,725	
14	H37	1.7317	14		16,193	100	16,193	16,193	9,351	
15	H38	1.8009	15		16,193	100	16,193	16,193	8,992	
16	H39	1.8730	16		16,193	100	16,193	16,193	8,645	
17	H40	1.9479	17		16,193	100	16,193	16,193	8,313	
18	H41	2.0258	18		16,193	100	16,193	16,193	7,993	
19	H42	2.1068	19		16,193	100	16,193	16,193	7,686	
20	H43	2.1911	20		16,193	100	16,193	16,193	7,390	
21	H44	2.2788	21		16,193	100	16,193	16,193	7,106	
22	H45	2.3699	22		16,193	100	16,193	16,193	6,833	
23	H46	2.4647	23		16,193	100	16,193	16,193	6,570	
24	H47	2.5633	24		16,193	100	16,193	16,193	6,317	
25	H48	2.6658	25		16,193	100	16,193	16,193	6,074	
26	H49	2.7725	26		16,193	100	16,193	16,193	5,841	
27	H50	2.8834	27		16,193	100	16,193	16,193	5,616	
28	H51	2.9987	28		16,193	100	16,193	16,193	5,400	
29	H52	3.1187	29		16,193	100	16,193	16,193	5,192	
30	H53	3.2434	30		16,193	100	16,193	16,193	4,993	
31	H54	3.3731	31		16,193	100	16,193	16,193	4,801	
32	H55	3.5081	32		16,193	100	16,193	16,193	4,616	
33	H56	3.6484	33		16,193	100	16,193	16,193	4,438	
34	H57	3.7943	34		16,193	100	16,193	16,193	4,268	
35	H58	3.9461	35		16,193	100	16,193	16,193	4,104	
36	H59	4.1039	36		16,193	100	16,193	16,193	3,946	
37	H60	4.2681	37		16,193	100	16,193	16,193	3,794	
38	H61	4.4388	38		16,193	100	16,193	16,193	3,648	
39	H62	4.6164	39		16,193	100	16,193	16,193	3,508	
40	H63	4.8010	40		16,193	100	16,193	16,193	3,373	
41	H64	4.9931	41		16,193	100	16,193	16,193	3,243	
42	H65	5.1928	42		16,193	100	16,193	16,193	3,118	
43	H66	5.4005	43		16,193	100	16,193	16,193	2,998	
44	H67	5.6165	44		16,193	100	16,193	16,193	2,883	
45	H68	5.8412	45		16,193	100	16,193	16,193	2,772	
46	H69	6.0748	46		16,193	100	16,193	16,193	2,666	
47	H70	6.3178	47		16,193	100	16,193	16,193	2,563	
48	H71	6.5705	48		16,193	100	16,193	16,193	2,465	
49	H72	6.8333	49		16,193	100	16,193	16,193	2,370	
合計(総便益額)									228,794	

※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	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		同左割引後
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
	H23	1.0000	0		26,026			0	0	0	評価年
1	H24	1.0400	1		26,026			0	0	0	
2	H25	1.0816	2		26,026			0	0	0	
3	H26	1.1249	3		26,026			0	0	0	
4	H27	1.1699	4		26,026			0	0	0	
5	H28	1.2167	5		26,026			0	0	0	
6	H29	1.2653	6		26,026			0	0	0	
7	H30	1.3159	7		26,026			0	0	0	
8	H31	1.3686	8		26,026			0	0	0	
9	H32	1.4233	9		26,026			0	0	0	
10	H33	1.4802	10		26,026	100	26,026	26,026	26,026	17,583	
11	H34	1.5395	11		26,026	100	26,026	26,026	26,026	16,905	
12	H35	1.6010	12		26,026	100	26,026	26,026	26,026	16,256	
13	H36	1.6651	13		26,026	100	26,026	26,026	26,026	15,630	
14	H37	1.7317	14		26,026	100	26,026	26,026	26,026	15,029	
15	H38	1.8009	15		26,026	100	26,026	26,026	26,026	14,452	
16	H39	1.8730	16		26,026	100	26,026	26,026	26,026	13,895	
17	H40	1.9479	17		26,026	100	26,026	26,026	26,026	13,361	
18	H41	2.0258	18		26,026	100	26,026	26,026	26,026	12,847	
19	H42	2.1068	19		26,026	100	26,026	26,026	26,026	12,353	
20	H43	2.1911	20		26,026	100	26,026	26,026	26,026	11,878	
21	H44	2.2788	21		26,026	100	26,026	26,026	26,026	11,421	
22	H45	2.3699	22		26,026	100	26,026	26,026	26,026	10,982	
23	H46	2.4647	23		26,026	100	26,026	26,026	26,026	10,560	
24	H47	2.5633	24		26,026	100	26,026	26,026	26,026	10,153	
25	H48	2.6658	25		26,026	100	26,026	26,026	26,026	9,763	
26	H49	2.7725	26		26,026	100	26,026	26,026	26,026	9,387	
27	H50	2.8834	27		26,026	100	26,026	26,026	26,026	9,026	
28	H51	2.9987	28		26,026	100	26,026	26,026	26,026	8,679	
29	H52	3.1187	29		26,026	100	26,026	26,026	26,026	8,345	
30	H53	3.2434	30		26,026	100	26,026	26,026	26,026	8,024	
31	H54	3.3731	31		26,026	100	26,026	26,026	26,026	7,716	
32	H55	3.5081	32		26,026	100	26,026	26,026	26,026	7,419	
33	H56	3.6484	33		26,026	100	26,026	26,026	26,026	7,134	
34	H57	3.7943	34		26,026	100	26,026	26,026	26,026	6,859	
35	H58	3.9461	35		26,026	100	26,026	26,026	26,026	6,595	
36	H59	4.1039	36		26,026	100	26,026	26,026	26,026	6,342	
37	H60	4.2681	37		26,026	100	26,026	26,026	26,026	6,098	
38	H61	4.4388	38		26,026	100	26,026	26,026	26,026	5,863	
39	H62	4.6164	39		26,026	100	26,026	26,026	26,026	5,638	
40	H63	4.8010	40		26,026	100	26,026	26,026	26,026	5,421	
41	H64	4.9931	41		26,026	100	26,026	26,026	26,026	5,212	
42	H65	5.1928	42		26,026	100	26,026	26,026	26,026	5,012	
43	H66	5.4005	43		26,026	100	26,026	26,026	26,026	4,819	
44	H67	5.6165	44		26,026	100	26,026	26,026	26,026	4,634	
45	H68	5.8412	45		26,026	100	26,026	26,026	26,026	4,456	
46	H69	6.0748	46		26,026	100	26,026	26,026	26,026	4,284	
47	H70	6.3178	47		26,026	100	26,026	26,026	26,026	4,119	
48	H71	6.5705	48		26,026	100	26,026	26,026	26,026	3,961	
49	H72	6.8333	49		26,026	100	26,026	26,026	26,026	3,809	
合計(総便益額)										361,920	

※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、ばれいしょ、ローズグラス、マンゴー、にんじん、にがりり、しょうが、さといも、ソリダゴ、かぼちゃ、茶

##### ○年効果額算定式

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

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

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

作物名	新設 更新	作付面積			効果要因	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	
さとうきび(春種)	新設	43	29	29		単収向上	5,405	7,869	2,464	707	21	14,851	69	10,247
	新設	43	29	-14	作付増減	作付減	5,405	7,869	5,405	-762	21	-18,004		
					計	計				-55		-1,153		10,247
さとうきび(夏種)	新設	37	26	26		単収向上	8,111	11,809	3,698	954	21	20,037	69	13,826
	新設	37	26	-11	作付増減	作付減	8,111	11,809	8,111	-892	21	-18,736		
					計	計				62		1,301		13,826
さとうきび(株出)	新設	109	83	83		単収向上	5,642	8,215	2,573	2,141	21	44,955	69	31,019
	新設	109	83	-26	作付増減	作付減	5,642	8,215	8,215	-2,152	21	-45,198		
					計	計				-12		-243		31,019
茶	新設		3	3	作付増減	作付増	627	746	746	25	1,573	38,998	63	24,378
					計	計				25		38,998		24,378
にがりり(施設)	新設		8	8	作付増減	作付増	5,000	5,000	5,000	310	342	108,020	46	48,769
					計	計				310		108,020		48,769
ソリダゴ(施設)	新設		4	4	作付増減	作付増	105,840	105,840	105,840	4,128	34	140,345	37	51,928
					計	計				4,128		140,345		51,928
マンゴー(施設)	新設		18	18	作付増減	作付増	1,500	1,500	1,500	272	2,864	777,576	55	427,667
					計	計				272		777,576		427,667
ローズグラス (3~4回取り)	新設		51	-51	作付増減	作付減	7,156	7,156	7,156	-3,671	25	-91,775	24	-22,026
					計	計				-3,671		-91,775		-22,026
ローズグラス (5~6回取り)	新設		41	41	作付増減	作付増	11,248	11,248	11,248	4,623	25	115,573	24	27,738
					計	計				4,623		115,573		27,738
ばれいしょ	新設	50	61	50	湿潤かんがい	単収向上	1,708	1,947	239	121	153	18,437	78	14,381
	新設	50	61	11	作付増減	作付増	1,708	1,947	1,947	208	153	31,870	18	5,737
					計	計				329		50,307		20,118
さといも	新設	4	5	4	湿潤かんがい	単収向上	1,037	1,462	425	15	276	4,223	73	3,083
	新設	4	5	1	作付増減	作付増	1,037	1,462	-1,462	18	276	4,830		
					計	計				33		9,053		3,083
かぼちゃ	新設	2	4	2	湿潤かんがい	単収向上	1,039	1,216	177	3	321	1,027	77	791
	新設	2	4	2	作付増減	作付増	1,039	1,216	1,216	23	321	7,415	13	964
					計	計				26		8,442		1,755
にんじん	新設	1	11	1	湿潤かんがい	単収向上	2,254	2,885	631	8	95	779	80	623
	新設	1	11	10	作付増減	作付増	2,254	2,885	2,885	289	95	27,408	23	6,304
					計	計				297		28,187		6,927
しょうが	新設	1	5	1	湿潤かんがい	単収向上	2,551	3,520	969	11	199	2,129	86	1,831
	新設	1	5	4	作付増減	作付増	2,551	3,520	3,520	137	199	27,323	48	13,115
					計	計				148		29,452		14,946
合計	新設	299	296											
	更新													660,375

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(湿潤かんがい)、減産防止(塩害)、作付増減に係わ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、鹿児島県の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、効果発生要因別増減量÷現況単収として算定した。

##### 【共通】

- ・生産物単価 : 鹿児島県の農産物価統計等による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」による標準値及び最近5か年の「農業経営統計調査」を用いて算出した値を用いた。

## (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

### ○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量＋単価上昇額

作物名	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
	機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
	①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
	t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さとうきび(春植)		2,258		21	22	0	1	0	2,010	2,010
さとうきび(夏植)		3,047		21	22	0	1	0	2,712	2,712
さとうきび(株出)		6,835		21	22	0	1	0	6,083	6,083
さといも		70		276	314	0	38	0	2,660	2,660
合計										13,465

・効果対象数量

・生産物単価 : 「現況単価」は鹿児島県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。

### (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、ばれいしょ、ローズグラス、さといも

○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：さとうきび（畑かん：水管理作業に要する経費の増、干ばつ時の用水運搬の省力化）

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			
さとうきび	183,485	15,489			167,986	164	27,466
ばれいしょ		9,242			-9,242	61	-565
さといも		9,627			-9,627	5	-46
ローズグラス		16,270			-16,270	41	-669
さとうきび	46,436	41,278			5,158	164	843
計							27,029

【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)：新規畑かん用水施設を整備することにより、防除用水運搬の省力化による営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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、用水路、揚水機場、加圧機場

○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 0	千円 19,030	千円 △19,030	現況維持管理費 0千円

- ・事業なかりせば維持管理費 (①) : 現況では施設がないため、維持管理費なし。
- ・事業ありせば維持管理費 (②) : 効果算定対象施設の計画の維持管理費を算出した。

## (5) 農業労働環境改善効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象施設

用水路

### ○年効果額算定式

年効果額 = (労働改善に対する支払い意思額 × 国営受益面積) × 本地区受益面積 / 国営受益面積 × 支出済換算係数

### ○国営事業の年効果額の算定

作業負荷軽減対象作業名	作業付加軽減対象作業方法		労働改善に関する WTP ①	受益面積 ②	年効果額 ③ = ① × ②
	現況	計画			
危険作業の解消 (防除用水運搬作業)	ほ場外から取水しトラックに積載してほ場まで運搬	給水栓から取水する為、トラックの運搬作業が解消	千円 5,319	ha 3,084	千円 164,038

注) 受益面積は畑地かんがいの計画本地面積

### ○当該事業における年効果額の算定

受益面積		農業労働環境改善効果額 (国営事業年効果額) 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
国営 ①	本地区 ②			
(ha) 3,451.0	(ha) 349.4	(千円) 164,038	0.975	(千円) 16,193

## (6) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創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: 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である CVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

### ○対象施設

農業用ダム

### ○年効果額算定式

〈利用を伴わない施設〉

年効果額 = 認知している世帯の平均支払意思額 × 受益範囲世帯数 × 認知率 + 認知していない世帯の平均支払意思額 × 受益範囲世帯数 × (1 - 認知率)

### ○国営事業の年効果額の算定

ア) 環境の保全・景観の維持に係わる効果

土地改良施設名	訪問可能性のある世帯の平均WTP ①	訪問可能性のない世帯の平均WTP ②	受益範囲世帯数 ③	訪問可能性のある世帯の割合 ④	当該事業における効果額 ⑤ = ① × ③ × ④ + ② × (1 - ④)
農業用ダム	円/世帯・年 10,625	円/世帯・年 17,640	世帯 12,552	% 94.4	千円 138,296

イ) 多目的活動の場・農業や自然学習の場の提供に係わる効果

土地改良施設名	訪問可能性のある世帯の平均WTP ①	訪問可能性のない世帯の平均WTP ②	受益範囲世帯数 ③	訪問可能性のある世帯の割合 ④	当該事業における効果額 ⑤ = ① × ③ × ④ + ② × (1 - ④)
農業用ダム	円/世帯・年 12,091	円/世帯・年 8,379	世帯 12,552	% 43.3	千円 125,348

### ○当該事業の年効果額の算定

受益面積		農業労働環境改善効果額 ア)、イ) 効果額合計 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
国営 ①	本地区 ②			
(ha) 3,451.0	(ha) 349.4	(千円) 263,644	0.975	(千円) 26,026



#### 4. 評価に使用した資料

##### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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23年5月13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、鹿児島県大島支庁徳之島事務所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17～21年）「第57次農林水産統計年報」
- ・鹿児島県農政部（平成18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17～21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
- ・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、鹿児島県大島支庁徳之島事務所農林水産部農村整備課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:鹿児島県) (地区名:根折)

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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>

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24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名: 鹿児島県) (地区名: 根折)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	千円/ha・年	② 3,915	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)	%	② 15.4	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 115.8 ② 24.0	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 ①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 36.1	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	② 13,108	A
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組み 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み 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 b c	B
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 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	—	a c	B
	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 b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a 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	—	○ ○	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	特定地域振興生産基盤整備事業 農地整備事業	地区名	<small>ねおり</small> 根折
-----	--------------------------	-----	--------------------------

### 1. 総費用総便益比の算定

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①=②+③	5,198,223千円	
当該事業による費用	②	1,156,953千円	
その他費用	③	4,041,270千円	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,384,992千円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.22	

### 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	275,040	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	3,135	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生産物の価格が維持、向上する効果及び、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商品化率が上昇する効果
営農経費節減効果	110,126	農業用排水施設整備及び区画整理実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△8,522	農業用排水施設整備及び区画整理、農道整備、農業集落防災安全施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
地域用水効果	1,099	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地域用水を利用する経費が増減する効果
その他効果 （生活環境改善効果）	4,805	農業集落防災安全施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生活環境が改善される効果
計	385,683	

出典：根折地区土地改良事業計画概要書（鹿児島県農村振興課作成）

## 根折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 : 鹿児島県大島郡和泊町
- (2) 受益面積 : 97ha
- (3) 事業目的 : 畑かん 97ha、農道 1.0km、区画整理 1ha、  
農業集落防災安全施設 120m
- (4) 主要工事計画 : 用水路 15km (新設)  
農道 1.0km (新設)  
区画整理 1ha (新設)  
集落防災安全施設 (排水路) 120m (更新)
- (5) 県営事業費 : 1,412 百万円
- (6) 工 期 : 平成 24 年度～平成 29 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	5,198,223
当該事業による整備費用	②	1,156,953
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	4,041,270
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	6,384,992
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.22

#### (2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用
							⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	農業用排水施設整備	0.000	1,071,336.000	0.000	317,674.000	204,577.000	1,184,433.000
	区画整理	0.000	15,992.000	0.000	57.000	26.000	16,023.000
	農道	12,073.001	27,321.000	0.000	25,547.000	5,174.000	59,767.001
	防災	0.001	42,304.000	0.000	11,441.000	5,153.000	48,592.001
	計	12,073	1,156,953	0	354,719	214,930	1,308,815
その他	国営関連	0	0	1,803,816	55,551	131,715	1,727,652
	その他県営等関連	1,779,114	0	0	445,170	62,528	2,161,756
	計	1,779,114	0	1,803,816	500,721	194,243	3,889,408
合 計		1,791,187	1,156,953	1,803,816	855,440	409,173	5,198,223

## (3) 年総効果額の総括

(単位:千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		275,040	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		3,135	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)及び農道を実施した場合と実施しなかった場合での農産物の品質が向上する効果
営農経費節減効果		110,126	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△8,522	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)区画整理、農道、排水路を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
農業の振興に関する効果			
地域用水効果		1,099	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)を実施した場合と実施しなかった場合での防火施設設置費が節減される効果
生活環境改善効果		4,805	集落防災安全施設整備(排水路)を実施した場合と実施しなかった場合での生活環境が改善される効果
合計		384,815	

(4) 総便益額算出表-1.

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	
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	0	275,040	0	0	0	0	0
2	H25	1.0816	2	0	275,040	0	0	0	0	0
3	H26	1.1249	3	0	275,040	0	0	0	0	0
4	H27	1.1699	4	0	275,040	0	0	0	0	0
5	H28	1.2167	5	0	275,040	0	0	0	0	0
6	H29	1.2653	6	0	275,040	0	0	0	0	0
7	H30	1.3159	7	0	275,040	0	0	0	0	0
8	H31	1.3686	8	0	275,040	100	275,040	275,040	200,964	
9	H32	1.4233	9	0	275,040	100	275,040	275,040	193,241	
10	H33	1.4802	10	0	275,040	100	275,040	275,040	185,813	
11	H34	1.5395	11	0	275,040	100	275,040	275,040	178,655	
12	H35	1.6010	12	0	275,040	100	275,040	275,040	171,793	
13	H36	1.6651	13	0	275,040	100	275,040	275,040	165,179	
14	H37	1.7317	14	0	275,040	100	275,040	275,040	158,827	
15	H38	1.8009	15	0	275,040	100	275,040	275,040	152,724	
16	H39	1.8730	16	0	275,040	100	275,040	275,040	146,845	
17	H40	1.9479	17	0	275,040	100	275,040	275,040	141,198	
18	H41	2.0258	18	0	275,040	100	275,040	275,040	135,769	
19	H42	2.1068	19	0	275,040	100	275,040	275,040	130,549	
20	H43	2.1911	20	0	275,040	100	275,040	275,040	125,526	
21	H44	2.2788	21	0	275,040	100	275,040	275,040	120,695	
22	H45	2.3699	22	0	275,040	100	275,040	275,040	116,056	
23	H46	2.4647	23	0	275,040	100	275,040	275,040	111,592	
24	H47	2.5633	24	0	275,040	100	275,040	275,040	107,299	
25	H48	2.6658	25	0	275,040	100	275,040	275,040	103,174	
26	H49	2.7725	26	0	275,040	100	275,040	275,040	99,203	
27	H50	2.8834	27	0	275,040	100	275,040	275,040	95,387	
28	H51	2.9987	28	0	275,040	100	275,040	275,040	91,720	
29	H52	3.1187	29	0	275,040	100	275,040	275,040	88,191	
30	H53	3.2434	30	0	275,040	100	275,040	275,040	84,800	
31	H54	3.3731	31	0	275,040	100	275,040	275,040	81,539	
32	H55	3.5081	32	0	275,040	100	275,040	275,040	78,401	
33	H56	3.6484	33	0	275,040	100	275,040	275,040	75,386	
34	H57	3.7943	34	0	275,040	100	275,040	275,040	72,488	
35	H58	3.9461	35	0	275,040	100	275,040	275,040	69,699	
36	H59	4.1039	36	0	275,040	100	275,040	275,040	67,019	
37	H60	4.2681	37	0	275,040	100	275,040	275,040	64,441	
38	H61	4.4388	38	0	275,040	100	275,040	275,040	61,963	
39	H62	4.6164	39	0	275,040	100	275,040	275,040	59,579	
40	H63	4.8010	40	0	275,040	100	275,040	275,040	57,288	
41	H64	4.9931	41	0	275,040	100	275,040	275,040	55,084	
42	H65	5.1928	42	0	275,040	100	275,040	275,040	52,966	
43	H66	5.4005	43	0	275,040	100	275,040	275,040	50,929	
44	H67	5.6165	44	0	275,040	100	275,040	275,040	48,970	
45	H68	5.8412	45	0	275,040	100	275,040	275,040	47,086	
46	H69	6.0748	46	0	275,040	100	275,040	275,040	45,276	
合計(総便益額)									4,093,314	

※経過年は評価年からの年数



## (4) 総便益額算出表-2

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	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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	0	3,135	0	0	0	0	
2	H25	1.0816	2	0	3,135	0	0	0	0	
3	H26	1.1249	3	0	3,135	0	0	0	0	
4	H27	1.1699	4	0	3,135	0	0	0	0	
5	H28	1.2167	5	0	3,135	0	0	0	0	
6	H29	1.2653	6	0	3,135	0	0	0	0	
7	H30	1.3159	7	0	3,135	0	0	0	0	
8	H31	1.3686	8	0	3,135	100	3,135	3,135	2,291	
9	H32	1.4233	9	0	3,135	100	3,135	3,135	2,203	
10	H33	1.4802	10	0	3,135	100	3,135	3,135	2,118	
11	H34	1.5395	11	0	3,135	100	3,135	3,135	2,036	
12	H35	1.6010	12	0	3,135	100	3,135	3,135	1,958	
13	H36	1.6651	13	0	3,135	100	3,135	3,135	1,883	
14	H37	1.7317	14	0	3,135	100	3,135	3,135	1,810	
15	H38	1.8009	15	0	3,135	100	3,135	3,135	1,741	
16	H39	1.8730	16	0	3,135	100	3,135	3,135	1,674	
17	H40	1.9479	17	0	3,135	100	3,135	3,135	1,609	
18	H41	2.0258	18	0	3,135	100	3,135	3,135	1,548	
19	H42	2.1068	19	0	3,135	100	3,135	3,135	1,488	
20	H43	2.1911	20	0	3,135	100	3,135	3,135	1,431	
21	H44	2.2788	21	0	3,135	100	3,135	3,135	1,376	
22	H45	2.3699	22	0	3,135	100	3,135	3,135	1,323	
23	H46	2.4647	23	0	3,135	100	3,135	3,135	1,272	
24	H47	2.5633	24	0	3,135	100	3,135	3,135	1,223	
25	H48	2.6658	25	0	3,135	100	3,135	3,135	1,176	
26	H49	2.7725	26	0	3,135	100	3,135	3,135	1,131	
27	H50	2.8834	27	0	3,135	100	3,135	3,135	1,087	
28	H51	2.9987	28	0	3,135	100	3,135	3,135	1,045	
29	H52	3.1187	29	0	3,135	100	3,135	3,135	1,005	
30	H53	3.2434	30	0	3,135	100	3,135	3,135	967	
31	H54	3.3731	31	0	3,135	100	3,135	3,135	929	
32	H55	3.5081	32	0	3,135	100	3,135	3,135	894	
33	H56	3.6484	33	0	3,135	100	3,135	3,135	859	
34	H57	3.7943	34	0	3,135	100	3,135	3,135	826	
35	H58	3.9461	35	0	3,135	100	3,135	3,135	794	
36	H59	4.1039	36	0	3,135	100	3,135	3,135	764	
37	H60	4.2681	37	0	3,135	100	3,135	3,135	735	
38	H61	4.4388	38	0	3,135	100	3,135	3,135	706	
39	H62	4.6164	39	0	3,135	100	3,135	3,135	679	
40	H63	4.8010	40	0	3,135	100	3,135	3,135	653	
41	H64	4.9931	41	0	3,135	100	3,135	3,135	628	
42	H65	5.1928	42	0	3,135	100	3,135	3,135	604	
43	H66	5.4005	43	0	3,135	100	3,135	3,135	581	
44	H67	5.6165	44	0	3,135	100	3,135	3,135	558	
45	H68	5.8412	45	0	3,135	100	3,135	3,135	537	
46	H69	6.0748	46	0	3,135	100	3,135	3,135	516	
合計(総便益額)									46,651	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	50,728	61,752	86	52,878	103,606	99,621	
2	H25	1.0816	2	50,728	61,752	86	52,878	103,606	95,790	
3	H26	1.1249	3	50,728	61,752	86	52,878	103,606	92,103	
4	H27	1.1699	4	50,728	61,752	86	52,878	103,606	88,560	
5	H28	1.2167	5	50,728	61,752	86	52,878	103,606	85,154	
6	H29	1.2653	6	50,728	61,752	86	52,878	103,606	81,882	
7	H30	1.3159	7	50,728	61,752	86	53,412	104,140	79,140	
8	H31	1.3686	8	50,728	59,398	100	59,398	110,126	80,466	
9	H32	1.4233	9	50,728	59,398	100	59,398	110,126	77,374	
10	H33	1.4802	10	50,728	59,398	100	59,398	110,126	74,399	
11	H34	1.5395	11	50,728	59,398	100	59,398	110,126	71,534	
12	H35	1.6010	12	50,728	59,398	100	59,398	110,126	68,786	
13	H36	1.6651	13	50,728	59,398	100	59,398	110,126	66,138	
14	H37	1.7317	14	50,728	59,398	100	59,398	110,126	63,594	
15	H38	1.8009	15	50,728	59,398	100	59,398	110,126	61,151	
16	H39	1.8730	16	50,728	59,398	100	59,398	110,126	58,797	
17	H40	1.9479	17	50,728	59,398	100	59,398	110,126	56,536	
18	H41	2.0258	18	50,728	59,398	100	59,398	110,126	54,362	
19	H42	2.1068	19	50,728	59,398	100	59,398	110,126	52,272	
20	H43	2.1911	20	50,728	59,398	100	59,398	110,126	50,261	
21	H44	2.2788	21	50,728	59,398	100	59,398	110,126	48,326	
22	H45	2.3699	22	50,728	59,398	100	59,398	110,126	46,469	
23	H46	2.4647	23	50,728	59,398	100	59,398	110,126	44,681	
24	H47	2.5633	24	50,728	59,398	100	59,398	110,126	42,963	
25	H48	2.6658	25	50,728	59,398	100	59,398	110,126	41,311	
26	H49	2.7725	26	50,728	59,398	100	59,398	110,126	39,721	
27	H50	2.8834	27	50,728	59,398	100	59,398	110,126	38,193	
28	H51	2.9987	28	50,728	59,398	100	59,398	110,126	36,725	
29	H52	3.1187	29	50,728	59,398	100	59,398	110,126	35,312	
30	H53	3.2434	30	50,728	59,398	100	59,398	110,126	33,954	
31	H54	3.3731	31	50,728	59,398	100	59,398	110,126	32,648	
32	H55	3.5081	32	50,728	59,398	100	59,398	110,126	31,392	
33	H56	3.6484	33	50,728	59,398	100	59,398	110,126	30,185	
34	H57	3.7943	34	50,728	59,398	100	59,398	110,126	29,024	
35	H58	3.9461	35	50,728	59,398	100	59,398	110,126	27,908	
36	H59	4.1039	36	50,728	59,398	100	59,398	110,126	26,834	
37	H60	4.2681	37	50,728	59,398	100	59,398	110,126	25,802	
38	H61	4.4388	38	50,728	59,398	100	59,398	110,126	24,810	
39	H62	4.6164	39	50,728	59,398	100	59,398	110,126	23,855	
40	H63	4.8010	40	50,728	59,398	100	59,398	110,126	22,938	
41	H64	4.9931	41	50,728	59,398	100	59,398	110,126	22,056	
42	H65	5.1928	42	50,728	59,398	100	59,398	110,126	21,207	
43	H66	5.4005	43	50,728	59,398	100	59,398	110,126	20,392	
44	H67	5.6165	44	50,728	59,398	100	59,398	110,126	19,608	
45	H68	5.8412	45	50,728	59,398	100	59,398	110,126	18,853	
46	H69	6.0748	46	50,728	59,398	100	59,398	110,126	18,128	
合計(総便益額)									2,261,213	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理節減効果						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	向 左 割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	-4,049	-4,484	68	3,036	-1,013	-974	
2	H25	1.0816	2	-4,049	-4,484	68	3,036	-1,013	-936	
3	H26	1.1249	3	-4,049	-4,484	68	3,036	-1,013	-900	
4	H27	1.1699	4	-4,049	-4,484	68	3,036	-1,013	-866	
5	H28	1.2167	5	-4,049	-4,484	68	3,036	-1,013	-833	
6	H29	1.2653	6	-4,049	-4,484	68	3,036	-1,013	-800	
7	H30	1.3159	7	-4,049	-4,473	68	3,054	-995	-756	
8	H31	1.3686	8	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-6,226	
9	H32	1.4233	9	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-5,987	
10	H33	1.4802	10	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-5,758	
11	H34	1.5395	11	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-5,536	
12	H35	1.6010	12	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-5,323	
13	H36	1.6651	13	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-5,118	
14	H37	1.7317	14	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-4,921	
15	H38	1.8009	15	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-4,732	
16	H39	1.8730	16	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-4,550	
17	H40	1.9479	17	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-4,375	
18	H41	2.0258	18	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-4,207	
19	H42	2.1068	19	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-4,045	
20	H43	2.1911	20	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-3,889	
21	H44	2.2788	21	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-3,740	
22	H45	2.3699	22	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-3,596	
23	H46	2.4647	23	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-3,458	
24	H47	2.5633	24	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-3,324	
25	H48	2.6658	25	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-3,197	
26	H49	2.7725	26	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-3,074	
27	H50	2.8834	27	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-2,955	
28	H51	2.9987	28	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-2,842	
29	H52	3.1187	29	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-2,732	
30	H53	3.2434	30	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-2,627	
31	H54	3.3731	31	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-2,527	
32	H55	3.5081	32	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-2,429	
33	H56	3.6484	33	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-2,336	
34	H57	3.7943	34	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-2,246	
35	H58	3.9461	35	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-2,160	
36	H59	4.1039	36	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-2,076	
37	H60	4.2681	37	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-1,997	
38	H61	4.4388	38	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-1,920	
39	H62	4.6164	39	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-1,846	
40	H63	4.8010	40	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-1,775	
41	H64	4.9931	41	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-1,706	
42	H65	5.1928	42	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-1,641	
43	H66	5.4005	43	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-1,578	
44	H67	5.6165	44	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-1,517	
45	H68	5.8412	45	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-1,459	
46	H69	6.0748	46	-4,049	-4,473	100	-4,473	-8,522	-1,403	
合計(総便益額)									-132,893	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	地域用水効果						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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	0	1,099	0	0	0	0	
2	H25	1.0816	2	0	1,099	0	0	0	0	
3	H26	1.1249	3	0	1,099	0	0	0	0	
4	H27	1.1699	4	0	1,099	0	0	0	0	
5	H28	1.2167	5	0	1,099	0	0	0	0	
6	H29	1.2653	6	0	1,099	0	0	0	0	
7	H30	1.3159	7	0	1,099	0	0	0	0	
8	H31	1.3686	8	0	1,099	100	1,099	1,099	803	
9	H32	1.4233	9	0	1,099	100	1,099	1,099	772	
10	H33	1.4802	10	0	1,099	100	1,099	1,099	742	
11	H34	1.5395	11	0	1,099	100	1,099	1,099	714	
12	H35	1.6010	12	0	1,099	100	1,099	1,099	686	
13	H36	1.6651	13	0	1,099	100	1,099	1,099	660	
14	H37	1.7317	14	0	1,099	100	1,099	1,099	635	
15	H38	1.8009	15	0	1,099	100	1,099	1,099	610	
16	H39	1.8730	16	0	1,099	100	1,099	1,099	587	
17	H40	1.9479	17	0	1,099	100	1,099	1,099	564	
18	H41	2.0258	18	0	1,099	100	1,099	1,099	543	
19	H42	2.1068	19	0	1,099	100	1,099	1,099	522	
20	H43	2.1911	20	0	1,099	100	1,099	1,099	502	
21	H44	2.2788	21	0	1,099	100	1,099	1,099	482	
22	H45	2.3699	22	0	1,099	100	1,099	1,099	464	
23	H46	2.4647	23	0	1,099	100	1,099	1,099	446	
24	H47	2.5633	24	0	1,099	100	1,099	1,099	429	
25	H48	2.6658	25	0	1,099	100	1,099	1,099	412	
26	H49	2.7725	26	0	1,099	100	1,099	1,099	396	
27	H50	2.8834	27	0	1,099	100	1,099	1,099	381	
28	H51	2.9987	28	0	1,099	100	1,099	1,099	366	
29	H52	3.1187	29	0	1,099	100	1,099	1,099	352	
30	H53	3.2434	30	0	1,099	100	1,099	1,099	339	
31	H54	3.3731	31	0	1,099	100	1,099	1,099	326	
32	H55	3.5081	32	0	1,099	100	1,099	1,099	313	
33	H56	3.6484	33	0	1,099	100	1,099	1,099	301	
34	H57	3.7943	34	0	1,099	100	1,099	1,099	290	
35	H58	3.9461	35	0	1,099	100	1,099	1,099	279	
36	H59	4.1039	36	0	1,099	100	1,099	1,099	268	
37	H60	4.2681	37	0	1,099	100	1,099	1,099	257	
38	H61	4.4388	38	0	1,099	100	1,099	1,099	248	
39	H62	4.6164	39	0	1,099	100	1,099	1,099	238	
40	H63	4.8010	40	0	1,099	100	1,099	1,099	229	
41	H64	4.9931	41	0	1,099	100	1,099	1,099	220	
42	H65	5.1928	42	0	1,099	100	1,099	1,099	212	
43	H66	5.4005	43	0	1,099	100	1,099	1,099	203	
44	H67	5.6165	44	0	1,099	100	1,099	1,099	196	
45	H68	5.8412	45	0	1,099	100	1,099	1,099	188	
46	H69	6.0748	46	0	1,099	100	1,099	1,099	181	
合計(総便益額)									16,356	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	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	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	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	4,805	0	0	0	4,805	4,620	
2	H25	1.0816	2	4,805	0	0	0	4,805	4,442	
3	H26	1.1249	3	4,805	0	0	0	4,805	4,271	
4	H27	1.1699	4	4,805	0	0	0	4,805	4,107	
5	H28	1.2167	5	4,805	0	0	0	4,805	3,949	
6	H29	1.2653	6	4,805	0	0	0	4,805	3,798	
7	H30	1.3159	7	4,805	0	0	0	4,805	3,651	
8	H31	1.3686	8	4,805	0	0	0	4,805	3,511	
9	H32	1.4233	9	4,805	0	0	0	4,805	3,376	
10	H33	1.4802	10	4,805	0	100	0	4,805	3,246	
11	H34	1.5395	11	4,805	0	100	0	4,805	3,121	
12	H35	1.6010	12	4,805	0	100	0	4,805	3,001	
13	H36	1.6651	13	4,805	0	100	0	4,805	2,886	
14	H37	1.7317	14	4,805	0	100	0	4,805	2,775	
15	H38	1.8009	15	4,805	0	100	0	4,805	2,668	
16	H39	1.8730	16	4,805	0	100	0	4,805	2,565	
17	H40	1.9479	17	4,805	0	100	0	4,805	2,467	
18	H41	2.0258	18	4,805	0	100	0	4,805	2,372	
19	H42	2.1068	19	4,805	0	100	0	4,805	2,281	
20	H43	2.1911	20	4,805	0	100	0	4,805	2,193	
21	H44	2.2788	21	4,805	0	100	0	4,805	2,109	
22	H45	2.3699	22	4,805	0	100	0	4,805	2,028	
23	H46	2.4647	23	4,805	0	100	0	4,805	1,950	
24	H47	2.5633	24	4,805	0	100	0	4,805	1,875	
25	H48	2.6658	25	4,805	0	100	0	4,805	1,802	
26	H49	2.7725	26	4,805	0	100	0	4,805	1,733	
27	H50	2.8834	27	4,805	0	100	0	4,805	1,666	
28	H51	2.9987	28	4,805	0	100	0	4,805	1,602	
29	H52	3.1187	29	4,805	0	100	0	4,805	1,541	
30	H53	3.2434	30	4,805	0	100	0	4,805	1,481	
31	H54	3.3731	31	4,805	0	100	0	4,805	1,425	
32	H55	3.5081	32	4,805	0	100	0	4,805	1,370	
33	H56	3.6484	33	4,805	0	100	0	4,805	1,317	
34	H57	3.7943	34	4,805	0	100	0	4,805	1,266	
35	H58	3.9461	35	4,805	0	100	0	4,805	1,218	
36	H59	4.1039	36	4,805	0	100	0	4,805	1,171	
37	H60	4.2681	37	4,805	0	100	0	4,805	1,126	
38	H61	4.4388	38	4,805	0	100	0	4,805	1,082	
39	H62	4.6164	39	4,805	0	100	0	4,805	1,041	
40	H63	4.8010	40	4,805	0	100	0	4,805	1,001	
41	H64	4.9931	41	4,805	0	100	0	4,805	962	
42	H65	5.1928	42	4,805	0	100	0	4,805	925	
43	H66	5.4005	43	4,805	0	100	0	4,805	890	
44	H67	5.6165	44	4,805	0	100	0	4,805	856	
45	H68	5.8412	45	4,805	0	100	0	4,805	823	
46	H69	6.0748	46	4,805	0	100	0	4,805	791	
合計(総便益額)									100,351	

※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、ばれいしょ、さといも、青刈りとうもろこし、スプレーぎく、ユリ（切花）、ソリダゴ、グラジオラス、ローズグラス、ゆり（球根）、いんげん、にがうり、マンゴー、葉たばこ、キャベツ、なす、ピーマン、だいこん

##### ○年効果額算定式

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

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

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

作物名	新設 更新	作付面積			効果要因	単 収			生産 増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加租 収益 ⑤=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(実種)	新設	8	7	7	単収向上	7,603	10,645	3,042	201	21	4,217	69	2,910
	新設	8	7	-2	作付減	7,603	10,644	7,603	-137	21	-2,875		
					計				64		1,342		2,910
さとうきび(密種)	新設	3	4	3	単収向上	4,914	6,880	1,966	51	21	1,073	69	740
	新設	3	4	1	作付増	4,914	6,880	6,880	89	21	1,877		
					計				141		2,950		740
さとうきび(株出)	新設	6	8	6	単収向上	5,443	7,620	2,177	128	21	2,696	69	1,860
	新設	6	8	2	作付増	5,443	7,620	7,620	152	21	3,200		
					計				281		5,896		1,860
青刈りとうもろこし	新設	8	12	8	単収向上	6,219	8,458	2,239	186	28	5,202	78	4,058
	新設	8	12	3	作付増	6,219	8,458	8,458	288	28	8,053	16	1,288
					計				473		13,255		5,346
ローズグラス	新設	15	4	4	単収向上	7,156	10,090	2,934	114	25	2,860	80	2,288
	新設	15	4	-11	作付減	7,156	10,090	7,156	-787	25	-19,680	24	-4,723
					計				-673		-16,820		-2,435
スプレーギク	新設	4	10	4	単収向上	42,416	51,781	9,365	356	37	13,168	85	11,193
	新設	4	10	6	作付増	42,416	51,748	51,748	3,157	37	116,794	46	53,725
					計				3,513		129,962		64,918
グラジオラス	新設	1	5	1	単収向上	13,361	16,300	2,939	38	56	2,139	85	1,818
	新設	1	5	3	作付増	13,361	16,300	16,300	522	56	29,210	45	13,145
					計				560		31,349		14,963
ユリ(切花)	新設	1	6	6	作付増	25,633	25,633	25,633	1,435	105	150,717	24	36,172
					計				1,435		150,717		36,172
	新設	1		-1	作付減	71,062	71,062	71,062	-924	33	-30,485	38	-11,584
ソリダゴ	新設		6	6	作付増	108,000	108,000	108,000	6,804	33	224,532	38	85,322
					計				6,804		224,532		85,322
	新設	0	2	2	作付増	2,000	2,000	2,000	30	2,527	75,810	73	55,341
ばれいしょ	新設	15	15	15	単収向上	1,405	1,841	436	65	165	10,791	78	8,417
					計				65		10,791		8,417
	新設	6	13	6	単収向上	787	1,236	449	25	426	10,522	73	7,681
さといも	新設	6	13	8	作付増	787	1,236	1,236	94	426	40,001		
					計				119		50,523		7,681
	新設	2	3	2	単収向上	11,737	14,319	2,582	41	29	1,198	74	887
ゆり(球根)	新設	2	3	1	作付増	11,737	14,319	14,319	143	29	4,153	4	166
					計				185		5,351		1,053
	新設	1		-1	作付減	3,359	3,359	3,359	-34	55	-1,848	20	-370
キャベツ	新設				計				-34		-1,848		-370
	新設	0		0	作付減	5,192	5,192	5,192	-21	48	-998	18	-180
					計				-21		-998		-180
インゲン(ハウス)	新設	1	2	2	作付増	2,500	2,500	2,500	43	696	29,580	14	4,141
					計				43		29,580		4,141
	新設	0	2	2	作付増	3,200	3,200	3,200	64	388	24,832	3	745
にがり(ハウス)	新設				計				64		24,832		745
	合計	72	98								706,739		275,040
	更新												

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

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係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、鹿児島県の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。

【共通】

- ・生産物単価 : 鹿児島県の農作物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・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) 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、ばれいしょ、さといも、青刈りとうもろこし、ローズグラス、にがうり、ゆり

○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：さとうきび（畑かん：水管理作業に要する経費の増減、干ばつ時の補給用水運搬に係わる増減）

：さとうきび（区画整理：ほ場条件の改善に伴う機械経費の増減）

○年効果額の算定（畑地かんがいに係る省力化効果）

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(夏植)	257,548	17,360			240,188	7	1,585
さとうきび(春植)	257,548	19,098			238,450	4	930
さとうきび(株出)	257,548	19,098			238,450	8	1,884
さとうきび(夏新植)	104,795	7,740			97,055	7	641
青刈りとうもろこし		11,948			-11,948	12	-140
ローズグラス		31,079			-31,079	4	-121
ばれいしょ		12,919			-12,919	15	-194
さといも	45,623	16,008			29,615	13	388
計							4,973

【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)：新規畑かん用水施設を整備することにより、畑かん用水の水管理費の増及び干ばつ時の補給水に運搬の省力化による営農条件変化⑤の計画営農経費を算定した。



## (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、ばれいしょ、さといも、マンゴー

### ○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量＋単価上昇額

作物名	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
	機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
	①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
さとうきび(春植)	t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
		703		21	22		1		626	626
さとうきび(夏植)		288		21	22		1		239	239
さとうきび(株出)		602		21	22		1		536	536
ばれいしょ		2		0	165		165		297	297
さといも		1		0	426		426		426	426
マンゴー		0		0	2,527		2,527		1,011	1,011
総計										3,134

・効果対象数量

・生産物単価

：「現況単価」は課産児島県の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。

○年効果額の算定(防除用水に係る省力化効果)

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			
さとうきび(夏植)	円 57,740	円 4,968	円	円	円 52,772	ha 7	千円 348
さとうきび(春植)	円 57,740	円 4,968			円 52,772	ha 4	千円 206
さとうきび(株出)	円 57,740	円 4,968			円 52,772	ha 8	千円 417
さとうきび(夏新植)	円 28,891	円 2,592			円 26,299	ha 7	千円 174
ばれいしょ	円 86,631	円 7,560			円 79,071	ha 15	千円 1,186
さといも	円 86,631	円 7,560			円 79,071	ha 13	千円 1,036
計							千円 3,367

【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):新規畑かん用水施設を整備することにより、防除用水運搬の省力化による営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

○年効果額の算定(区画整理・ほ場内作業に係る省力化効果)農業用排水水施設整備完了前

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			
さとうきび(夏植)	円 1,613,430	円 927,259	円	円	円 686,171	ha 8	千円 5,420
さとうきび(春植)	円 1,304,870	円 799,021			円 505,849	ha 2	千円 1,214
さとうきび(株出)	円 894,300	円 327,536			円 566,764	ha 6	千円 3,117
青刈りとうもろこし	円 803,215	円 150,850			円 652,365	ha 8	千円 5,088
ローズガラス	円 1,030,200	円 147,319			円 882,881	ha 14	千円 12,360
ばれいしょ	円 1,273,630	円 570,921			円 702,709	ha 14	千円 9,908
さといも	円 1,775,745	円 1,225,421			円 550,324	ha 5	千円 2,861
計							千円 39,968

【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。なお、対象面積は農業用排水施設整備完了前の現況作付面積で算定した。

○年効果額の算定(区画整理・土砂流出防止に係る省力化効果)

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			
さとうきび、青刈りとうもろこし、さといも等	円 157,532	円 60,667	円	円	円 96,865	ha 91	千円 8,834
計							千円 8,834

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①):現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②):ほ場条件が改善され、土地利用の向上やほ場形態の変化に伴い土砂流出量が減少し、表土作りが省力化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

○年効果額の算定(区画整理・ほ場内整理に係る省力化効果)農業用排水水施設整備完了後

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(夏植)	1,613,430	927,259			686,171	6	4,254
さとうきび(春植)	1,304,870	789,021			505,849	4	1,871
さとうきび(株出)	894,300	327,536			566,764	7	4,194
青刈りとうもろこし	803,215	150,850			652,365	11	7,176
ローズグラス	1,030,200	147,319			882,881	4	3,443
ばれいしょ	1,273,630	570,921			702,709	14	9,908
さといも	1,775,745	1,225,421			550,324	12	6,768
計							37,614

【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。なお、対象面積は、農業用排水施設完了後の計画の作付面積で算定した。

○年効果額の算定(区画整理・農作物資材運搬に係る省力化効果)

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、青刈りとうもろこし、さといも等			1,328	140	1,188	47	55,338
							50,728
							4,610
計							110,676

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③): 道路の機能が喪失したことを想定し、農作物資材運搬の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④): 農道を更新(As舗装)することにより、走行条件が改善され、運搬機械の種類、効率等が変更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。

#### (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、用水路、揚水機場、加圧機場、排水路、農道、

##### ○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

##### 1) 農業用排水施設整備

ア) 当該事業の維持管理費

##### ○年効果額の算定（用水施設）

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 0	千円 7,527	千円 △7,527	現況維持管理費 0千円

- ・事業なかりせば維持管理費 (①) : 現況では施設がないため、維持管理費なし。
- ・事業ありせば維持管理費 (②) : 効果算定対象施設の計画の維持管理費。

##### イ) 先行関連事業（区画整理）の維持管理費

##### ○年効果額の算定（当該事業完了以前（農道：砂利舗装）H24～H29）

現況施設の維持管理費 ①	事業なかりせば維持管理費 ②	事業ありせば維持管理費 ③	更新分に係る年効果額 ④=②-①	新設及び機能向上分に係る年効果額 ⑤=①-③
千円 4,140	千円 114	千円 1,073	千円 △4,026	千円 3,067

- ・現況施設の維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に維持管理費を算定した。
- ・事業なかりせば維持管理費 (②) : 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 (③) : 施設の計画の維持管理費を基に算定した。

##### ○年効果額の算定（当該事業完了後（農道：As舗装）H30～）

現況施設の維持管理費 ①	事業なかりせば維持管理費 ②	事業ありせば維持管理費 ③	更新分に係る年効果額 ④=②-①	新設及び機能向上分に係る年効果額 ⑤=①-③
千円 4,140	千円 114	千円 1,062	千円 △4,026	千円 3,078

- ・現況施設の維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に、現況施設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。
- ・事業なかりせば維持管理費 (②) : 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 (③) : 施設の計画の維持管理費を基に算定した。

2) 農業集落防災安全施設整備

○年効果額の算定(排水路)

現況施設の 維持管理費 ①	事業なかりせ 維持管理費 ②	事業ありせば 維持管理費 ③	更新分に係る 年効果額 ④=②-①	新設及び機能向上 分に係る年効果額 ⑤=①-③
千円 24	千円 1	千円 48	千円 △23	千円 △24

- ・ 現況施設の維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に、現況施設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。
- ・ 事業なかりせば維持管理費 (②) : 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 (③) : 施設の計画維持管理費を基に算定した。

## (5) 地域用水効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

### ○対象施設 用水路

### ○年効果額算定式

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

### ○年効果額の算定

#### 1) 防火用水効果

年効果額＝（事業ありせば地域集落等の防火水槽の設置節減数  
× 1箇所当たりの建設費） × 還元率

区 分	事業ありせば 設置節減数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
新設整備	箇所 4	千円 5,439	0.0505	千円 1,099

- ・事業ありせば設置節減数 (①) : 現在、消防水利施設に位置付けられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費 (②) : 近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・還元率 (③) : 施設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。

## (6) 生活環境改善効果

### ○効果の考え方

農業集落防災安全施設整備により、生活環境が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

排水路

### ○年効果額算定式

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

ただし、

C1 : 生活環境改善施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 生活環境改善施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	生活環境改善施設の資本還元額 ② = ③ + ④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤ = ① × (③ / ②)
排水路	千円 4,805	千円 4,805	千円 4,805	千円 -	千円 4,805

#### 4. 評価に使用した資料

##### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31日一部改正）
- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（平成20年3月）「農村生活環境整備 費用対効果分析マニュアル」
- ・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23年5月13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、鹿児島県大島支庁沖永良部事務所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17～21年）「第53～57次農林水産統計年報」
- ・鹿児島県農政部（平成18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17～21年）「奄美群島の概況」
- ・大隅地域振興局（平成17～21年）「肝属地域の農業」
- ・南薩地域振興局（平成17～21年）「川辺地域農業の動向」
- ・熊毛支庁（平成17～21年）「熊毛地域農業の動向」
- ・JA全農資材農機部 「機械化計画のたて方（機械化プランナー用）」
- ・国土交通省道路局 都市・地域整備局（平成20年11月）「費用対効果分析マニュアル」
- ・鹿児島県（平成13年）「防除必携」
- ・平成19年度 国営かんがい排水事業 沖永良部地区 経済効果算定書
- ・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、鹿児島県大島支庁沖永良部事務所農林水産部農村整備課調べ



平成24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名: 沖縄県) (地区名: 大座)

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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>

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24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業 (農地整備事業))

( 都道府県名 : 沖縄県 ) ( 地区名 : 大座 )

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コスト削減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積あたり)	千円/ha・年	917	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)	%	—	—
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 100.0	A
農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 ①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	%	① 30.1	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	② 1,065	A	
多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取り組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取り組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 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	—	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	—	— b	B
	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	—	○ ○	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	特定地域振興生産基盤整備事業 農地整備事業	地区名	おおぞ 大座
-----	--------------------------	-----	-----------

### 1. 総費用総便益比の算定

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,582,959千円	
当該事業による費用	②	1,390,556千円	
その他費用	③	192,403千円	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	48年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,671,477千円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.05	

### 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	3,403	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
営農経費節減効果	47,479	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△3,112	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業）	2,220	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
景観・環境保全効果	47,778	農業用排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
計	97,768	

出典：大座地区土地改良事業計画概要書（沖縄県村づくり計画課作成）

## 大座地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 沖縄県石垣市
- (2) 受益面積 : 52.1ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 52.1ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 52.1ha
- (5) 県営事業費 : 1,665 百万円
- (6) 工 期 : 平成 24 年度～平成 31 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	1,582,959
当該事業による整備費用	②	1,390,556
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	192,403
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	48年
総便益額 (現在価値化)	⑤	1,671,477
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.05

#### (2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分		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 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	区画整理	-	1,390,556	-	425,321	232,918	1,582,959
							0
	計	-	1,390,556	-	425,321	232,918	1,582,959
その他							0
							0
	計	-	-	-	-	-	-
合計		-	1,390,556	-	425,321	232,918	1,582,959

## (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		3,403	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		47,479	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△3,112	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果(農業)		2,220	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
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		47,778	農業用排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
合計		97,768	

## (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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1							
2	H25	1.0816	2							
3	H26	1.1249	3		3,403	18.9	643	643	572	
4	H27	1.1699	4		3,403	34.0	1,157	1,157	989	
5	H28	1.2167	5		3,403	49.0	1,667	1,667	1,370	
6	H29	1.2653	6		3,403	64.0	2,178	2,178	1,721	
7	H30	1.3159	7		3,403	79.1	2,692	2,692	2,046	
8	H31	1.3686	8		3,403	91.1	3,100	3,100	2,265	
9	H32	1.4233	9		3,403	100.0	3,403	3,403	2,391	
10	H33	1.4802	10		3,403	100.0	3,403	3,403	2,299	
11	H34	1.5395	11		3,403	100.0	3,403	3,403	2,211	
12	H35	1.6010	12		3,403	100.0	3,403	3,403	2,126	
13	H36	1.6651	13		3,403	100.0	3,403	3,403	2,044	
14	H37	1.7317	14		3,403	100.0	3,403	3,403	1,965	
15	H38	1.8009	15		3,403	100.0	3,403	3,403	1,890	
16	H39	1.8730	16		3,403	100.0	3,403	3,403	1,817	
17	H40	1.9479	17		3,403	100.0	3,403	3,403	1,747	
18	H41	2.0258	18		3,403	100.0	3,403	3,403	1,680	
19	H42	2.1068	19		3,403	100.0	3,403	3,403	1,615	
20	H43	2.1911	20		3,403	100.0	3,403	3,403	1,553	
21	H44	2.2788	21		3,403	100.0	3,403	3,403	1,493	
22	H45	2.3699	22		3,403	100.0	3,403	3,403	1,436	
23	H46	2.4647	23		3,403	100.0	3,403	3,403	1,381	
24	H47	2.5633	24		3,403	100.0	3,403	3,403	1,328	
25	H48	2.6658	25		3,403	100.0	3,403	3,403	1,277	
26	H49	2.7725	26		3,403	100.0	3,403	3,403	1,227	
27	H50	2.8834	27		3,403	100.0	3,403	3,403	1,180	
28	H51	2.9987	28		3,403	100.0	3,403	3,403	1,135	
29	H52	3.1187	29		3,403	100.0	3,403	3,403	1,091	
30	H53	3.2434	30		3,403	100.0	3,403	3,403	1,049	
31	H54	3.3731	31		3,403	100.0	3,403	3,403	1,009	
32	H55	3.5081	32		3,403	100.0	3,403	3,403	970	
33	H56	3.6484	33		3,403	100.0	3,403	3,403	933	
34	H57	3.7943	34		3,403	100.0	3,403	3,403	897	
35	H58	3.9461	35		3,403	100.0	3,403	3,403	862	
36	H59	4.1039	36		3,403	100.0	3,403	3,403	829	
37	H60	4.2681	37		3,403	100.0	3,403	3,403	797	
38	H61	4.4388	38		3,403	100.0	3,403	3,403	767	
39	H62	4.6164	39		3,403	100.0	3,403	3,403	737	
40	H63	4.8010	40		3,403	100.0	3,403	3,403	709	
41	H64	4.9931	41		3,403	100.0	3,403	3,403	682	
42	H65	5.1928	42		3,403	100.0	3,403	3,403	655	
43	H66	5.4005	43		3,403	100.0	3,403	3,403	630	
44	H67	5.6165	44		3,403	100.0	3,403	3,403	606	
45	H68	5.8412	45		3,403	100.0	3,403	3,403	583	
46	H69	6.0748	46		3,403	100.0	3,403	3,403	560	
47	H70	6.3178	47		3,403	100.0	3,403	3,403	539	
48	H71	6.5705	48		3,403	100.0	3,403	3,403	518	
合計 (総便益額)									58,181	

※経過年は評価年からの年数

## (4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1							
2	H25	1.0816	2							
3	H26	1.1249	3		47,479	18.9	8,974	8,974	7,978	
4	H27	1.1699	4		47,479	34.0	16,143	16,143	13,799	
5	H28	1.2167	5		47,479	49.0	23,265	23,265	19,121	
6	H29	1.2653	6		47,479	64.0	30,387	30,387	24,015	
7	H30	1.3159	7		47,479	79.1	37,556	37,556	28,540	
8	H31	1.3686	8		47,479	91.1	43,253	43,253	31,604	
9	H32	1.4233	9		47,479	100.0	47,479	47,479	33,358	
10	H33	1.4802	10		47,479	100.0	47,479	47,479	32,076	
11	H34	1.5395	11		47,479	100.0	47,479	47,479	30,841	
12	H35	1.6010	12		47,479	100.0	47,479	47,479	29,655	
13	H36	1.6651	13		47,479	100.0	47,479	47,479	28,514	
14	H37	1.7317	14		47,479	100.0	47,479	47,479	27,418	
15	H38	1.8009	15		47,479	100.0	47,479	47,479	26,364	
16	H39	1.8730	16		47,479	100.0	47,479	47,479	25,349	
17	H40	1.9479	17		47,479	100.0	47,479	47,479	24,374	
18	H41	2.0258	18		47,479	100.0	47,479	47,479	23,437	
19	H42	2.1068	19		47,479	100.0	47,479	47,479	22,536	
20	H43	2.1911	20		47,479	100.0	47,479	47,479	21,669	
21	H44	2.2788	21		47,479	100.0	47,479	47,479	20,835	
22	H45	2.3699	22		47,479	100.0	47,479	47,479	20,034	
23	H46	2.4647	23		47,479	100.0	47,479	47,479	19,264	
24	H47	2.5633	24		47,479	100.0	47,479	47,479	18,523	
25	H48	2.6658	25		47,479	100.0	47,479	47,479	17,810	
26	H49	2.7725	26		47,479	100.0	47,479	47,479	17,125	
27	H50	2.8834	27		47,479	100.0	47,479	47,479	16,466	
28	H51	2.9987	28		47,479	100.0	47,479	47,479	15,833	
29	H52	3.1187	29		47,479	100.0	47,479	47,479	15,224	
30	H53	3.2434	30		47,479	100.0	47,479	47,479	14,639	
31	H54	3.3731	31		47,479	100.0	47,479	47,479	14,076	
32	H55	3.5081	32		47,479	100.0	47,479	47,479	13,534	
33	H56	3.6484	33		47,479	100.0	47,479	47,479	13,014	
34	H57	3.7943	34		47,479	100.0	47,479	47,479	12,513	
35	H58	3.9461	35		47,479	100.0	47,479	47,479	12,032	
36	H59	4.1039	36		47,479	100.0	47,479	47,479	11,569	
37	H60	4.2681	37		47,479	100.0	47,479	47,479	11,124	
38	H61	4.4388	38		47,479	100.0	47,479	47,479	10,696	
39	H62	4.6164	39		47,479	100.0	47,479	47,479	10,285	
40	H63	4.8010	40		47,479	100.0	47,479	47,479	9,889	
41	H64	4.9931	41		47,479	100.0	47,479	47,479	9,509	
42	H65	5.1928	42		47,479	100.0	47,479	47,479	9,143	
43	H66	5.4005	43		47,479	100.0	47,479	47,479	8,792	
44	H67	5.6165	44		47,479	100.0	47,479	47,479	8,453	
45	H68	5.8412	45		47,479	100.0	47,479	47,479	8,128	
46	H69	6.0748	46		47,479	100.0	47,479	47,479	7,816	
47	H70	6.3178	47		47,479	100.0	47,479	47,479	7,515	
48	H71	6.5705	48		47,479	100.0	47,479	47,479	7,226	
合計(総便益額)									811,715	

※経過年は評価年からの年数



(4) 総便益額算出表-3

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1							
2	H25	1.0816	2							
3	H26	1.1249	3		-3,112	19	-588	-588	-523	
4	H27	1.1699	4		-3,112	34	-1,058	-1,058	-904	
5	H28	1.2167	5		-3,112	49	-1,525	-1,525	-1,254	
6	H29	1.2653	6		-3,112	64	-1,992	-1,992	-1,574	
7	H30	1.3159	7		-3,112	79	-2,462	-2,462	-1,871	
8	H31	1.3686	8		-3,112	91	-2,835	-2,835	-2,071	
9	H32	1.4233	9		-3,112	100	-3,112	-3,112	-2,186	
10	H33	1.4802	10		-3,112	100	-3,112	-3,112	-2,102	
11	H34	1.5395	11		-3,112	100	-3,112	-3,112	-2,021	
12	H35	1.6010	12		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,944	
13	H36	1.6651	13		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,869	
14	H37	1.7317	14		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,797	
15	H38	1.8009	15		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,728	
16	H39	1.8730	16		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,662	
17	H40	1.9479	17		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,598	
18	H41	2.0258	18		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,536	
19	H42	2.1068	19		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,477	
20	H43	2.1911	20		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,420	
21	H44	2.2788	21		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,366	
22	H45	2.3699	22		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,313	
23	H46	2.4647	23		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,263	
24	H47	2.5633	24		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,214	
25	H48	2.6658	25		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,167	
26	H49	2.7725	26		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,122	
27	H50	2.8834	27		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,079	
28	H51	2.9987	28		-3,112	100	-3,112	-3,112	-1,038	
29	H52	3.1187	29		-3,112	100	-3,112	-3,112	-998	
30	H53	3.2434	30		-3,112	100	-3,112	-3,112	-959	
31	H54	3.3731	31		-3,112	100	-3,112	-3,112	-923	
32	H55	3.5081	32		-3,112	100	-3,112	-3,112	-887	
33	H56	3.6484	33		-3,112	100	-3,112	-3,112	-853	
34	H57	3.7943	34		-3,112	100	-3,112	-3,112	-820	
35	H58	3.9461	35		-3,112	100	-3,112	-3,112	-789	
36	H59	4.1039	36		-3,112	100	-3,112	-3,112	-758	
37	H60	4.2681	37		-3,112	100	-3,112	-3,112	-729	
38	H61	4.4388	38		-3,112	100	-3,112	-3,112	-701	
39	H62	4.6164	39		-3,112	100	-3,112	-3,112	-674	
40	H63	4.8010	40		-3,112	100	-3,112	-3,112	-648	
41	H64	4.9931	41		-3,112	100	-3,112	-3,112	-623	
42	H65	5.1928	42		-3,112	100	-3,112	-3,112	-599	
43	H66	5.4005	43		-3,112	100	-3,112	-3,112	-576	
44	H67	5.6165	44		-3,112	100	-3,112	-3,112	-554	
45	H68	5.8412	45		-3,112	100	-3,112	-3,112	-533	
46	H69	6.0748	46		-3,112	100	-3,112	-3,112	-512	
47	H70	6.3178	47		-3,112	100	-3,112	-3,112	-493	
48	H71	6.5705	48		-3,112	100	-3,112	-3,112	-474	
合計(総便益額)									-53,202	

※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	災害防止効果						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					
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1							
2	H25	1.0816	2							
3	H26	1.1249	3		2,220	18.9	420	420	373	
4	H27	1.1699	4		2,220	34.0	755	755	645	
5	H28	1.2167	5		2,220	49.0	1,088	1,088	894	
6	H29	1.2653	6		2,220	64.0	1,421	1,421	1,123	
7	H30	1.3159	7		2,220	79.1	1,756	1,756	1,334	
8	H31	1.3686	8		2,220	91.1	2,022	2,022	1,477	
9	H32	1.4233	9		2,220	100.0	2,220	2,220	1,560	
10	H33	1.4802	10		2,220	100.0	2,220	2,220	1,500	
11	H34	1.5395	11		2,220	100.0	2,220	2,220	1,442	
12	H35	1.6010	12		2,220	100.0	2,220	2,220	1,387	
13	H36	1.6651	13		2,220	100.0	2,220	2,220	1,333	
14	H37	1.7317	14		2,220	100.0	2,220	2,220	1,282	
15	H38	1.8009	15		2,220	100.0	2,220	2,220	1,233	
16	H39	1.8730	16		2,220	100.0	2,220	2,220	1,185	
17	H40	1.9479	17		2,220	100.0	2,220	2,220	1,140	
18	H41	2.0258	18		2,220	100.0	2,220	2,220	1,096	
19	H42	2.1068	19		2,220	100.0	2,220	2,220	1,054	
20	H43	2.1911	20		2,220	100.0	2,220	2,220	1,013	
21	H44	2.2788	21		2,220	100.0	2,220	2,220	974	
22	H45	2.3699	22		2,220	100.0	2,220	2,220	937	
23	H46	2.4647	23		2,220	100.0	2,220	2,220	901	
24	H47	2.5633	24		2,220	100.0	2,220	2,220	866	
25	H48	2.6658	25		2,220	100.0	2,220	2,220	833	
26	H49	2.7725	26		2,220	100.0	2,220	2,220	801	
27	H50	2.8834	27		2,220	100.0	2,220	2,220	770	
28	H51	2.9987	28		2,220	100.0	2,220	2,220	740	
29	H52	3.1187	29		2,220	100.0	2,220	2,220	712	
30	H53	3.2434	30		2,220	100.0	2,220	2,220	684	
31	H54	3.3731	31		2,220	100.0	2,220	2,220	658	
32	H55	3.5081	32		2,220	100.0	2,220	2,220	633	
33	H56	3.6484	33		2,220	100.0	2,220	2,220	608	
34	H57	3.7943	34		2,220	100.0	2,220	2,220	585	
35	H58	3.9461	35		2,220	100.0	2,220	2,220	563	
36	H59	4.1039	36		2,220	100.0	2,220	2,220	541	
37	H60	4.2681	37		2,220	100.0	2,220	2,220	520	
38	H61	4.4388	38		2,220	100.0	2,220	2,220	500	
39	H62	4.6164	39		2,220	100.0	2,220	2,220	481	
40	H63	4.8010	40		2,220	100.0	2,220	2,220	462	
41	H64	4.9931	41		2,220	100.0	2,220	2,220	445	
42	H65	5.1928	42		2,220	100.0	2,220	2,220	428	
43	H66	5.4005	43		2,220	100.0	2,220	2,220	411	
44	H67	5.6165	44		2,220	100.0	2,220	2,220	395	
45	H68	5.8412	45		2,220	100.0	2,220	2,220	380	
46	H69	6.0748	46		2,220	100.0	2,220	2,220	365	
47	H70	6.3178	47		2,220	100.0	2,220	2,220	351	
48	H71	6.5705	48		2,220	100.0	2,220	2,220	338	
合計(総便益額)									37,953	

※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	景観・環境保全効果						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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1							
2	H25	1.0816	2							
3	H26	1.1249	3		47,778	18.9	9,030	9,030	8,027	
4	H27	1.1699	4		47,778	34.0	16,245	16,245	13,886	
5	H28	1.2167	5		47,778	49.0	23,411	23,411	19,241	
6	H29	1.2653	6		47,778	64.0	30,578	30,578	24,166	
7	H30	1.3159	7		47,778	79.1	37,792	37,792	28,720	
8	H31	1.3686	8		47,778	91.1	43,526	43,526	31,804	
9	H32	1.4233	9		47,778	100.0	47,778	47,778	33,568	
10	H33	1.4802	10		47,778	100.0	47,778	47,778	32,278	
11	H34	1.5395	11		47,778	100.0	47,778	47,778	31,035	
12	H35	1.6010	12		47,778	100.0	47,778	47,778	29,843	
13	H36	1.6651	13		47,778	100.0	47,778	47,778	28,694	
14	H37	1.7317	14		47,778	100.0	47,778	47,778	27,590	
15	H38	1.8009	15		47,778	100.0	47,778	47,778	26,530	
16	H39	1.8730	16		47,778	100.0	47,778	47,778	25,509	
17	H40	1.9479	17		47,778	100.0	47,778	47,778	24,528	
18	H41	2.0258	18		47,778	100.0	47,778	47,778	23,585	
19	H42	2.1068	19		47,778	100.0	47,778	47,778	22,678	
20	H43	2.1911	20		47,778	100.0	47,778	47,778	21,805	
21	H44	2.2788	21		47,778	100.0	47,778	47,778	20,966	
22	H45	2.3699	22		47,778	100.0	47,778	47,778	20,160	
23	H46	2.4647	23		47,778	100.0	47,778	47,778	19,385	
24	H47	2.5633	24		47,778	100.0	47,778	47,778	18,639	
25	H48	2.6658	25		47,778	100.0	47,778	47,778	17,923	
26	H49	2.7725	26		47,778	100.0	47,778	47,778	17,233	
27	H50	2.8834	27		47,778	100.0	47,778	47,778	16,570	
28	H51	2.9987	28		47,778	100.0	47,778	47,778	15,933	
29	H52	3.1187	29		47,778	100.0	47,778	47,778	15,320	
30	H53	3.2434	30		47,778	100.0	47,778	47,778	14,731	
31	H54	3.3731	31		47,778	100.0	47,778	47,778	14,164	
32	H55	3.5081	32		47,778	100.0	47,778	47,778	13,619	
33	H56	3.6484	33		47,778	100.0	47,778	47,778	13,096	
34	H57	3.7943	34		47,778	100.0	47,778	47,778	12,592	
35	H58	3.9461	35		47,778	100.0	47,778	47,778	12,108	
36	H59	4.1039	36		47,778	100.0	47,778	47,778	11,642	
37	H60	4.2681	37		47,778	100.0	47,778	47,778	11,194	
38	H61	4.4388	38		47,778	100.0	47,778	47,778	10,764	
39	H62	4.6164	39		47,778	100.0	47,778	47,778	10,350	
40	H63	4.8010	40		47,778	100.0	47,778	47,778	9,952	
41	H64	4.9931	41		47,778	100.0	47,778	47,778	9,569	
42	H65	5.1928	42		47,778	100.0	47,778	47,778	9,201	
43	H66	5.4005	43		47,778	100.0	47,778	47,778	8,847	
44	H67	5.6165	44		47,778	100.0	47,778	47,778	8,507	
45	H68	5.8412	45		47,778	100.0	47,778	47,778	8,179	
46	H69	6.0748	46		47,778	100.0	47,778	47,778	7,865	
47	H70	6.3178	47		47,778	100.0	47,778	47,778	7,562	
48	H71	6.5705	48		47,778	100.0	47,778	47,778	7,272	
合計(総便益額)									816,830	

※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

牧草

○年効果額算定式

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

※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 (千円/t)	増加粗収益額 ⑤=③×④ (千円)	純益率 ⑥ (%)	年効果額 ⑦=⑤×⑥ (千円)
		現況 (ha)	計画 (ha)	効果発生面積 ① (ha)		事業なかりせば単収 (kg/10a)	事業ありせば単収 (kg/10a)	効果算定対象単収 ② (kg/10a)					
牧草	新設	27	34	7	作付増	4,628	4,628	4,628	319	82	26,182	13	3,403
合計	新設 更新	44	51								26,182		3,403

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

さとうきび、パイン、牧草

### ○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：区画整理（土地条件整備（不整形、小区画）が整備されることによる営農経費の増減）

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			
さとうきび（夏 蒔）	円 2,350,822	円 827,044	円	円	円 1,523,778	ha 6	千円 8,457
パイン	1,321,347	899,093			422,254	5	2,238
牧草	1,850,035	771,325			1,078,710	34	36,784
計							47,479

#### 【新設】

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

### (3) 維持管理費節減効果

#### ○効果の考え方

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

#### ○対象施設

排水路、沈砂池、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 0	千円 -3,112	千円 -3,112	

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

#### (4) 災害防止効果

##### ○効果の考え方

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

##### ○対象資産

農地

##### ○年効果額算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額 － 事業ありせば年被害（想定）額

##### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害額 ①	事業ありせば 年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農 業			
農 地 被 害	2,680	460	2,220
計	2,680	460	2,220

- ・ 事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象にUSLE式から事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・ 事業ありせば年被害額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象にUSLE式から事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創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 (赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果)

年効果額 (千円) = 事業により削減される年間流出土量 (t) × 赤土等の流出防止量 1 t 当たり年効果額 (249 千円)

ただし、赤土等の流出防止量 1 t 当たり年効果額は平成 19 年度の評価額であり、評価の基準年度への換算を次により行う。

赤土等の流出防止 1 t 当たり年効果額 (換算後) = 249 千円 ÷ 平成 19 年度の消費者物価指数 × 評価の基準年度の消費者物価指数

### ○年効果額の算定

	事業により削減される 年間流出量 (t)	赤土等の流出防止量 1t 当たり年効果額 (千 円)	評価基準年度 (H19) 消費者物価指数	平成 21 年度 消費者物価指数	年効果額 (千円)
	①	②	③	④	⑤ = ① × ② / ③ × ④
赤土流出防止	194	249	100.6	99.5	47,778
計	194				47,778

出典: 消費者物価指数は平成 20 年 3 月 31 日付け「土地改良の費用対効果分析に必要な諸係数について」(農村振興局企画部土地改良企画課)



#### 4. 評価に使用した資料

##### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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23年5月13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23年5月13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】

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

##### 【便益】

- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部統計調査課（平成15～17年）「園芸・工芸農作物市町村別統計書」
- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成15～18年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成18年～22年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成18年～22年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成15年6月）「沖縄県野菜栽培要領」
- ・沖縄県農林水産部（平成18年3月）「さとうきび栽培指針」
- ・沖縄県農林水産部（平成13年4月）「沖縄県畜産経営技術指標」
- ・沖縄県宮古農林水産振興センター（平成18年～22年）「宮古の農林水産業」
- ・沖縄県農業会議（平成22年）「農業労賃・農作業料金に関する調査結果」
- ・農林水産省統計部（平成13年～17年）農業物価統計
- ・（社）日本農業機械化協会「2007/2008 農業機械施設便覧」
- ・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、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名: 沖縄県) (地区名: 魚口)

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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>

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24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業 (農地整備事業))

( 都道府県名 : 沖縄県 ) ( 地区名 : 魚口 )

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コスト削減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積あたり)	千円/ha・年	1,646	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)	%	—	—
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 105.4	A
農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 ①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 10.0	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	② 6,745	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	1,204	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①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み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 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	—	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	—	— b	B
	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	—	○ ○	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	特定地域振興生産基盤整備事業 農地整備事業	地区名	魚口 <small>うまぐち</small>
-----	--------------------------	-----	------------------------

### 1. 総費用総便益比の算定

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,471,371千円	
当該事業による費用	②	1,219,504千円	
その他費用	③	1,251,867千円	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,525,959千円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.02	

### 2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	50,820	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	1,836	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	38,877	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△5,589	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
景観・環境保全効果	62,835	農業用排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
計	148,779	

出典：魚口地区土地改良事業計画概要書（沖縄県村づくり計画課作成）

## 魚口地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 沖縄県宮古島市
- (2) 受益面積 : 52.2ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 52.2ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 52.2ha
- (5) 県営事業費 : 1,420 百万円
- (6) 工 期 : 平成 24 年度～平成 30 年度

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,471,371
当該事業による整備費用	②	1,219,504
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,251,867
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,525,959
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.02

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着手時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+④-⑤
当該事業	区画整理		1,219,504	-	174,866	42,905	1,351,465
							0
	計		1,219,504	-	174,866	42,905	1,351,465
その他	国営関連	275,182	0	771,209	190,860	117,345	1,119,906
	計	275,182	-	771,209	190,860	117,345	1,119,906
合計		275,182	1,219,504	771,209	365,726	160,250	2,471,371

## (3) 年総効果額の総括

(単位:千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		50,820	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		1,836	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		38,877	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△5,589	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		62,835	農業用排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
合計		148,779	

## (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					
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	0	44,350	0	0	0	0	
2	H25	1.0816	2	0	44,350	0	0	0	0	
3	H26	1.1249	3	0	50,820	0	99	99	88	
4	H27	1.1699	4	0	50,820	1	322	322	275	
5	H28	1.2167	5	0	50,820	35	17,655	17,655	14,511	
6	H29	1.2653	6	0	50,820	64	32,584	32,584	25,752	
7	H30	1.3159	7	0	50,820	82	41,827	41,827	31,786	
8	H31	1.3686	8	0	50,820	92	46,732	46,732	34,146	
9	H32	1.4233	9	0	50,820	93	47,379	47,379	33,288	
10	H33	1.4802	10	0	50,820	95	48,026	48,026	32,446	
11	H34	1.5395	11	0	50,820	96	48,673	48,673	31,616	
12	H35	1.6010	12	0	50,820	97	49,320	49,320	30,806	
13	H36	1.6651	13	0	50,820	98	49,868	49,868	29,949	
14	H37	1.7317	14	0	50,820	99	50,292	50,292	29,042	
15	H38	1.8009	15	0	50,820	100	50,592	50,592	28,093	
16	H39	1.8730	16	0	50,820	100	50,768	50,768	27,105	
17	H40	1.9479	17	0	50,820	100	50,820	50,820	26,090	
18	H41	2.0258	18	0	50,820	100	50,820	50,820	25,086	
19	H42	2.1068	19	0	50,820	100	50,820	50,820	24,122	
20	H43	2.1911	20	0	50,820	100	50,820	50,820	23,194	
21	H44	2.2788	21	0	50,820	100	50,820	50,820	22,301	
22	H45	2.3699	22	0	50,820	100	50,820	50,820	21,444	
23	H46	2.4647	23	0	50,820	100	50,820	50,820	20,619	
24	H47	2.5633	24	0	50,820	100	50,820	50,820	19,826	
25	H48	2.6658	25	0	50,820	100	50,820	50,820	19,064	
26	H49	2.7725	26	0	50,820	100	50,820	50,820	18,330	
27	H50	2.8834	27	0	50,820	100	50,820	50,820	17,625	
28	H51	2.9987	28	0	50,820	100	50,820	50,820	16,947	
29	H52	3.1187	29	0	50,820	100	50,820	50,820	16,295	
30	H53	3.2434	30	0	50,820	100	50,820	50,820	15,669	
31	H54	3.3731	31	0	50,820	100	50,820	50,820	15,066	
32	H55	3.5081	32	0	50,820	100	50,820	50,820	14,486	
33	H56	3.6484	33	0	50,820	100	50,820	50,820	13,929	
34	H57	3.7943	34	0	50,820	100	50,820	50,820	13,394	
35	H58	3.9461	35	0	50,820	100	50,820	50,820	12,879	
36	H59	4.1039	36	0	50,820	100	50,820	50,820	12,383	
37	H60	4.2681	37	0	50,820	100	50,820	50,820	11,907	
38	H61	4.4388	38	0	50,820	100	50,820	50,820	11,449	
39	H62	4.6164	39	0	50,820	100	50,820	50,820	11,009	
40	H63	4.8010	40	0	50,820	100	50,820	50,820	10,585	
41	H64	4.9931	41	0	50,820	100	50,820	50,820	10,178	
42	H65	5.1928	42	0	50,820	100	50,820	50,820	9,787	
43	H66	5.4005	43	0	50,820	100	50,820	50,820	9,410	
44	H67	5.6165	44	0	50,820	100	50,820	50,820	9,048	
45	H68	5.8412	45	0	50,820	100	50,820	50,820	8,700	
46	H69	6.0748	46	0	50,820	100	50,820	50,820	8,366	
47	H70	6.3178	47	0	50,820	100	50,820	50,820	8,044	
合計(総便益額)									826,135	

※経過年は評価年からの年数



(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1						0	
2	H25	1.0816	2						0	
3	H26	1.1249	3						0	
4	H27	1.1699	4						0	
5	H28	1.2167	5	0	1,836	38	703	703	578	
6	H29	1.2653	6	0	1,836	71	1,302	1,302	1,029	
7	H30	1.3159	7	0	1,836	90	1,660	1,660	1,261	
8	H31	1.3686	8	0	1,836	100	1,836	1,836	1,342	
9	H32	1.4233	9	0	1,836	100	1,836	1,836	1,290	
10	H33	1.4802	10	0	1,836	100	1,836	1,836	1,240	
11	H34	1.5395	11	0	1,836	100	1,836	1,836	1,193	
12	H35	1.6010	12	0	1,836	100	1,836	1,836	1,147	
13	H36	1.6651	13	0	1,836	100	1,836	1,836	1,103	
14	H37	1.7317	14	0	1,836	100	1,836	1,836	1,060	
15	H38	1.8009	15	0	1,836	100	1,836	1,836	1,019	
16	H39	1.8730	16	0	1,836	100	1,836	1,836	980	
17	H40	1.9479	17	0	1,836	100	1,836	1,836	943	
18	H41	2.0258	18	0	1,836	100	1,836	1,836	906	
19	H42	2.1068	19	0	1,836	100	1,836	1,836	871	
20	H43	2.1911	20	0	1,836	100	1,836	1,836	838	
21	H44	2.2788	21	0	1,836	100	1,836	1,836	806	
22	H45	2.3699	22	0	1,836	100	1,836	1,836	775	
23	H46	2.4647	23	0	1,836	100	1,836	1,836	745	
24	H47	2.5633	24	0	1,836	100	1,836	1,836	716	
25	H48	2.6658	25	0	1,836	100	1,836	1,836	689	
26	H49	2.7725	26	0	1,836	100	1,836	1,836	662	
27	H50	2.8834	27	0	1,836	100	1,836	1,836	637	
28	H51	2.9987	28	0	1,836	100	1,836	1,836	612	
29	H52	3.1187	29	0	1,836	100	1,836	1,836	589	
30	H53	3.2434	30	0	1,836	100	1,836	1,836	566	
31	H54	3.3731	31	0	1,836	100	1,836	1,836	544	
32	H55	3.5081	32	0	1,836	100	1,836	1,836	523	
33	H56	3.6484	33	0	1,836	100	1,836	1,836	503	
34	H57	3.7943	34	0	1,836	100	1,836	1,836	484	
35	H58	3.9461	35	0	1,836	100	1,836	1,836	465	
36	H59	4.1039	36	0	1,836	100	1,836	1,836	447	
37	H60	4.2681	37	0	1,836	100	1,836	1,836	430	
38	H61	4.4388	38	0	1,836	100	1,836	1,836	414	
39	H62	4.6164	39	0	1,836	100	1,836	1,836	398	
40	H63	4.8010	40	0	1,836	100	1,836	1,836	382	
41	H64	4.9931	41	0	1,836	100	1,836	1,836	368	
42	H65	5.1928	42	0	1,836	100	1,836	1,836	354	
43	H66	5.4005	43	0	1,836	100	1,836	1,836	340	
44	H67	5.6165	44	0	1,836	100	1,836	1,836	327	
45	H68	5.8412	45	0	1,836	100	1,836	1,836	314	
46	H69	6.0748	46	0	1,836	100	1,836	1,836	302	
47	H70	6.3178	47	0	1,836	100	1,836	1,836	291	
合計(総便益額)									30,483	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①		
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	2,923	35,954	0	0	2,923	2,811	
2	H25	1.0816	2	2,923	35,954	0	0	2,923	2,702	
3	H26	1.1249	3	2,923	35,954	13	4,805	7,728	6,870	
4	H27	1.1699	4	2,923	35,954	30	10,834	13,757	11,759	
5	H28	1.2167	5	2,923	35,954	52	18,574	21,497	17,668	
6	H29	1.2653	6	2,923	35,954	73	26,088	29,011	22,928	
7	H30	1.3159	7	2,923	35,954	92	33,005	35,928	27,303	
8	H31	1.3686	8	2,923	35,954	100	35,954	38,877	28,406	
9	H32	1.4233	9	2,923	35,954	100	35,954	38,877	27,315	
10	H33	1.4802	10	2,923	35,954	100	35,954	38,877	26,265	
11	H34	1.5395	11	2,923	35,954	100	35,954	38,877	25,253	
12	H35	1.6010	12	2,923	35,954	100	35,954	38,877	24,283	
13	H36	1.6651	13	2,923	35,954	100	35,954	38,877	23,348	
14	H37	1.7317	14	2,923	35,954	100	35,954	38,877	22,450	
15	H38	1.8009	15	2,923	35,954	100	35,954	38,877	21,588	
16	H39	1.8730	16	2,923	35,954	100	35,954	38,877	20,757	
17	H40	1.9479	17	2,923	35,954	100	35,954	38,877	19,958	
18	H41	2.0258	18	2,923	35,954	100	35,954	38,877	19,191	
19	H42	2.1068	19	2,923	35,954	100	35,954	38,877	18,453	
20	H43	2.1911	20	2,923	35,954	100	35,954	38,877	17,743	
21	H44	2.2788	21	2,923	35,954	100	35,954	38,877	17,060	
22	H45	2.3699	22	2,923	35,954	100	35,954	38,877	16,404	
23	H46	2.4647	23	2,923	35,954	100	35,954	38,877	15,774	
24	H47	2.5633	24	2,923	35,954	100	35,954	38,877	15,167	
25	H48	2.6658	25	2,923	35,954	100	35,954	38,877	14,584	
26	H49	2.7725	26	2,923	35,954	100	35,954	38,877	14,022	
27	H50	2.8834	27	2,923	35,954	100	35,954	38,877	13,483	
28	H51	2.9987	28	2,923	35,954	100	35,954	38,877	12,965	
29	H52	3.1187	29	2,923	35,954	100	35,954	38,877	12,466	
30	H53	3.2434	30	2,923	35,954	100	35,954	38,877	11,986	
31	H54	3.3731	31	2,923	35,954	100	35,954	38,877	11,526	
32	H55	3.5081	32	2,923	35,954	100	35,954	38,877	11,082	
33	H56	3.6484	33	2,923	35,954	100	35,954	38,877	10,656	
34	H57	3.7943	34	2,923	35,954	100	35,954	38,877	10,246	
35	H58	3.9461	35	2,923	35,954	100	35,954	38,877	9,852	
36	H59	4.1039	36	2,923	35,954	100	35,954	38,877	9,473	
37	H60	4.2681	37	2,923	35,954	100	35,954	38,877	9,109	
38	H61	4.4388	38	2,923	35,954	100	35,954	38,877	8,758	
39	H62	4.6164	39	2,923	35,954	100	35,954	38,877	8,421	
40	H63	4.8010	40	2,923	35,954	100	35,954	38,877	8,098	
41	H64	4.9931	41	2,923	35,954	100	35,954	38,877	7,786	
42	H65	5.1928	42	2,923	35,954	100	35,954	38,877	7,487	
43	H66	5.4005	43	2,923	35,954	100	35,954	38,877	7,199	
44	H67	5.6165	44	2,923	35,954	100	35,954	38,877	6,922	
45	H68	5.8412	45	2,923	35,954	100	35,954	38,877	6,656	
46	H69	6.0748	46	2,923	35,954	100	35,954	38,877	6,400	
47	H70	6.3178	47	2,923	35,954	100	35,954	38,877	6,154	
合計(総便益額)									676,787	

※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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	-1,242	-1,706	0	0	-1,242	-1,194	
2	H25	1.0816	2	-1,242	-1,706	0	0	-1,242	-1,148	
3	H26	1.1249	3	-1,242	-4,347	9	-404	-1,646	-1,463	
4	H27	1.1699	4	-1,242	-4,347	21	-911	-2,153	-1,840	
5	H28	1.2167	5	-1,242	-4,347	48	-2,069	-3,311	-2,721	
6	H29	1.2653	6	-1,242	-4,347	72	-3,133	-4,375	-3,458	
7	H30	1.3159	7	-1,242	-4,347	91	-3,972	-5,214	-3,962	
8	H31	1.3686	8	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-4,084	
9	H32	1.4233	9	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-3,927	
10	H33	1.4802	10	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-3,776	
11	H34	1.5395	11	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-3,630	
12	H35	1.6010	12	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-3,491	
13	H36	1.6651	13	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-3,357	
14	H37	1.7317	14	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-3,227	
15	H38	1.8009	15	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-3,103	
16	H39	1.8730	16	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-2,984	
17	H40	1.9479	17	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-2,869	
18	H41	2.0258	18	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-2,759	
19	H42	2.1068	19	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-2,653	
20	H43	2.1911	20	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-2,551	
21	H44	2.2788	21	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-2,453	
22	H45	2.3699	22	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-2,358	
23	H46	2.4647	23	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-2,268	
24	H47	2.5633	24	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-2,180	
25	H48	2.6658	25	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-2,097	
26	H49	2.7725	26	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-2,016	
27	H50	2.8834	27	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,938	
28	H51	2.9987	28	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,864	
29	H52	3.1187	29	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,792	
30	H53	3.2434	30	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,723	
31	H54	3.3731	31	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,657	
32	H55	3.5081	32	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,593	
33	H56	3.6484	33	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,532	
34	H57	3.7943	34	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,473	
35	H58	3.9461	35	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,416	
36	H59	4.1039	36	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,362	
37	H60	4.2681	37	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,309	
38	H61	4.4388	38	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,259	
39	H62	4.6164	39	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,211	
40	H63	4.8010	40	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,164	
41	H64	4.9931	41	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,119	
42	H65	5.1928	42	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,076	
43	H66	5.4005	43	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-1,035	
44	H67	5.6165	44	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-995	
45	H68	5.8412	45	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-957	
46	H69	6.0748	46	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-920	
47	H70	6.3178	47	-1,242	-4,347	100	-4,347	-5,589	-885	
合計(総便益額)									-99,849	

※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	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	同左割引後	
	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	3,236	0	0	0	3,236	3,112	
2	H25	1.0816	2	3,236	0	0	0	3,236	2,992	
3	H26	1.1249	3	3,236	59,599	15	9,119	12,355	10,983	
4	H27	1.1699	4	3,236	59,599	35	20,562	23,798	20,342	
5	H28	1.2167	5	3,236	59,599	54	31,945	35,181	28,915	
6	H29	1.2653	6	3,236	59,599	73	43,388	46,624	36,848	
7	H30	1.3159	7	3,236	59,599	92	54,831	58,067	44,127	
8	H31	1.3686	8	3,236	59,599	100	59,599	62,835	45,912	
9	H32	1.4233	9	3,236	59,599	100	59,599	62,835	44,147	
10	H33	1.4802	10	3,236	59,599	100	59,599	62,835	42,450	
11	H34	1.5395	11	3,236	59,599	100	59,599	62,835	40,815	
12	H35	1.6010	12	3,236	59,599	100	59,599	62,835	39,247	
13	H36	1.6651	13	3,236	59,599	100	59,599	62,835	37,736	
14	H37	1.7317	14	3,236	59,599	100	59,599	62,835	36,285	
15	H38	1.8009	15	3,236	59,599	100	59,599	62,835	34,891	
16	H39	1.8730	16	3,236	59,599	100	59,599	62,835	33,548	
17	H40	1.9479	17	3,236	59,599	100	59,599	62,835	32,258	
18	H41	2.0258	18	3,236	59,599	100	59,599	62,835	31,017	
19	H42	2.1068	19	3,236	59,599	100	59,599	62,835	29,825	
20	H43	2.1911	20	3,236	59,599	100	59,599	62,835	28,677	
21	H44	2.2788	21	3,236	59,599	100	59,599	62,835	27,574	
22	H45	2.3699	22	3,236	59,599	100	59,599	62,835	26,514	
23	H46	2.4647	23	3,236	59,599	100	59,599	62,835	25,494	
24	H47	2.5633	24	3,236	59,599	100	59,599	62,835	24,513	
25	H48	2.6658	25	3,236	59,599	100	59,599	62,835	23,571	
26	H49	2.7725	26	3,236	59,599	100	59,599	62,835	22,664	
27	H50	2.8834	27	3,236	59,599	100	59,599	62,835	21,792	
28	H51	2.9987	28	3,236	59,599	100	59,599	62,835	20,954	
29	H52	3.1187	29	3,236	59,599	100	59,599	62,835	20,148	
30	H53	3.2434	30	3,236	59,599	100	59,599	62,835	19,373	
31	H54	3.3731	31	3,236	59,599	100	59,599	62,835	18,628	
32	H55	3.5081	32	3,236	59,599	100	59,599	62,835	17,911	
33	H56	3.6484	33	3,236	59,599	100	59,599	62,835	17,223	
34	H57	3.7943	34	3,236	59,599	100	59,599	62,835	16,560	
35	H58	3.9461	35	3,236	59,599	100	59,599	62,835	15,923	
36	H59	4.1039	36	3,236	59,599	100	59,599	62,835	15,311	
37	H60	4.2681	37	3,236	59,599	100	59,599	62,835	14,722	
38	H61	4.4388	38	3,236	59,599	100	59,599	62,835	14,156	
39	H62	4.6164	39	3,236	59,599	100	59,599	62,835	13,611	
40	H63	4.8010	40	3,236	59,599	100	59,599	62,835	13,088	
41	H64	4.9931	41	3,236	59,599	100	59,599	62,835	12,584	
42	H65	5.1928	42	3,236	59,599	100	59,599	62,835	12,100	
43	H66	5.4005	43	3,236	59,599	100	59,599	62,835	11,635	
44	H67	5.6165	44	3,236	59,599	100	59,599	62,835	11,188	
45	H68	5.8412	45	3,236	59,599	100	59,599	62,835	10,757	
46	H69	6.0748	46	3,236	59,599	100	59,599	62,835	10,344	
47	H70	6.3178	47	3,236	59,599	100	59,599	62,835	9,946	
合計(総便益額)									1,092,411	

※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、飼料作物、かぼちゃ、かんしょ、にがうり、とうがん、さやいんげん、ちんげんさい、マンゴー

##### ○年効果額算定式

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

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

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

##### ○年効果額の算定

作物名	新設 更新	作付面積		効果 発生 面積 ①	効果 要因	単 収			生産増減量 ③=①×② ÷100	生産物 単 価 ④	増加粗 収益額 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画			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 夏播	新設			28	灌溉 かんがい	13,584	19,289	5,705	815	21	17,330	74	12,824
		42	28	-14	作減		19,289	13,584	-499	21	-10,609	0	
さとうきび 春播	新設			2	灌溉 かんがい	7,540	10,707	3,167	33	21	693	74	513
		4	2	-1	作減		10,707	7,540	-34	21	-720	0	
さとうきび 株出	新設			8	灌溉 かんがい	8,454	12,005	3,551	121	21	2,572	74	1,903
		2	15	-1	作増		12,005	12,005	476	21	10,108	0	
飼料作物	新設			0	灌溉 かんがい	11,669	14,003	2,334	2	80	184	74	136
		0	5	5	作増		14,003	11,669	595	80	47,608	0	
かぼちゃ (I, II期)	新設			0	灌溉 かんがい	922	1,060	138	0	274		74	
		0	5	5	作増		1,060	1,060	57	274	15,673	3	470
かんしょ	新設			0	灌溉 かんがい	1,931	2,221	290	0	158		78	
		0	1	1	作増		2,221	2,221	16	158	2,449	18	441
にがうり (施設)	新設	0	1	1	作増		5,500	5,500	61	291	17,606	37	6,514
とうがん (施設)	新設	0	1	1	作増		11,000	11,000	55	118	6,490	27	1,752
さやいんげん (施設)	新設	0	0	0	作増		2,000	2,000	2	596	1,192	34	405
ちんげんさい (施設裏作)	新設	0	0	0	作増		800	800	1	350	280	28	78
マンゴー (施設)	新設	0	1	1	作増		1,950	1,950	23	2,079	48,649	53	25,784
合計	新設 更新	5	29								159,505		50,820

## (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

### ○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量×単価上昇額

作物名	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(夏植)	t	t 1,422	千円/t	千円/t 21	千円/t 22	千円/t	千円/t 1	千円	千円 1,294	千円 1,294
さとうきび(春植)		62		21	22		1		57	57
さとうきび(株出)		533		21	22		1		485	485
総計		2,017								1,836

・効果対象数量

: 用水改良が実施されることにより機能向上(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。

### (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、飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ、かんしょ

#### ○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：畑地かんがい（畑かん設備が整備されることによる営農経費の増減）

区画整理（土地条件整備（不整形、小区画）が整備されることによる営農経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
さとうきび(夏植)	1,937,700	620,126			1,317,574	15.3	20,159
さとうきび(春植)	1,630,862	493,912			1,136,950	1.1	1,251
さとうきび(株出)	1,371,254	433,376			937,878	8.4	7,879
飼料作物	813,481	515,821			297,660	5.2	1,548
葉たばこ	2,413,044	1,361,905			1,051,139	0.0	0
かぼちゃ1期	2,367,434	1,013,292			1,354,142	2.7	3,656
かぼちゃ2期	2,382,386	903,202			1,479,184	2.7	3,994
かんしょ	1,802,009	1,344,289			557,720	0.7	390
計							38,877

#### (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、頭首工、用水路、排水機場、排水路、浸透池、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 -1,242	千円 -4,347	千円 -5,589	

- ・ 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) 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 (学習機能効果・緊急水源確保効果)

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

ただし、

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

#### ①学習機能効果

土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額③	その他事業の資本還元額 ④	国営宮古伊良部における効果額 ⑤=①*(③/②)	国営宮古伊良部地区受益面積 ⑥	当該事業受益面積 ⑦	当該事業地区における効果額 ⑧=⑤÷⑥*⑦
	千円	千円	千円	千円	千円	ha	ha	千円
宮古伊良部地区	280,158	10,189,582	10,179,930	9,652	279,893	9,156	52.2	1,596

#### ②緊急水源確保効果

土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額③	その他事業の資本還元額 ④	国営宮古伊良部における効果額 ⑤=①*(③/②)	国営宮古伊良部地区受益面積 ⑥	当該事業受益面積 ⑦	当該事業地区における効果額 ⑧=⑤÷⑥*⑦
	千円	千円	千円	千円	千円	ha	ha	千円
宮古伊良部地区	287,651	10,179,930	10,179,930	0	287,651	9,156	52.2	1,640

### ○年効果額算定式 (赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果)

年効果額 (千円) = 事業により削減される年間流亡土量 (t) × 赤土等の流出防止量 1 t 当たり年効果額 (249 千円)

ただし、赤土等の流出防止量 1 t 当たり年効果額は平成 19 年度の評価額であり、評価の基準年度への換算を次により行う。

赤土等の流出防止 1 t 当たり年効果額 (換算後) = 249 千円 ÷ 平成 19 年度の消費者物価指数 × 評価の基準年度の消費者物価指数

### ○年効果額の算定

	事業により削減される年間流亡量 (t) ①	赤土等の流出防止量 1t 当たり年効果額 (千円) ②	評価基準年度 (H19) 消費者物価指数 ③	平成 21 年度 消費者物価指数 ④	年効果額 (千円) ⑤=①×②/③×④
魚口地区	242	249	100.6	99.5	59,599
計	242				59,599

出典: 消費者物価指数は平成 20 年 3 月 31 日付け「土地改良の費用対効果分析に必要な諸係数について」(農村振興局企画部土地改良企画)

#### 4. 評価に使用した資料

##### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」太成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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23年5月13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23年5月13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】

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

##### 【便益】

- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部統計調査課（平成15～17年）  
「園芸・工芸農作物市町村別統計書」
- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成15～18年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成18年～22年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成18年～22年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成15年6月）「沖縄県野菜栽培要領」
- ・沖縄県農林水産部（平成18年3月）「さとうきび栽培指針」
- ・沖縄県農林水産部（平成13年4月）「沖縄県畜産経営技術指標」
- ・沖縄県宮古農林水産振興センター（平成18年～22年）「宮古の農林水産業」
- ・沖縄県農業会議（平成22年）「農業労賃・農作業料金に関する調査結果」
- ・農林水産省統計部（平成13年～17年）農業物価統計
- ・（社）日本農業機械化協会「2007/2008 農業機械施設便覧」
- ・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、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業(水利施設整備事業))

(都道府県名: 沖縄県) (地区名: イリノソコ)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 農家(受益者)負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>

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24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業(水利施設整備事業))

(都道府県名: 沖縄県) (地区名: イリノソコ)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	千円/ha・年	1,620	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)	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合(総農家当たり)	%	7.1	B
		農地の確保・有効利用	作付率の増加ポイント	%	① 105.3	A
		農業生産基盤の保全管理		施設の更新等整備の緊急性	—	—
	戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成			—	—	—
	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	5,609	A
		地域用水機能の維持・増進、水資源の有効活用(快適性の向上)	地域用水効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—
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	1,318	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①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み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性	—	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	—	— b	B
	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	—	b a	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		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	—	有り	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	特定地域振興生産基盤整備事業 水利施設整備事業	地区名	いりのもこ イリソソコ
-----	----------------------------	-----	----------------

### 1. 総費用総便益比の算定

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,475,381千円	
当該事業による費用	②	1,065,494千円	
その他費用	③	409,887千円	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,522,178千円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.03	

### 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	28,782千円	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	1,029千円	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	21,956千円	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△3,179千円	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
景観・環境保全効果	39,540千円	農業用排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
計	88,128千円	

出典：イリソソコ地区土地改良事業計画概要書（沖縄県村づくり計画課作成）

## イリノソコ地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 沖縄県宮古島市
- (2) 受益面積 : 30.0ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい施設 30.0ha  
区画整理 30.0ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい施設 管水路 5,022Km (新設)  
給水栓 120基 (新設)  
ほ場内管水路 8.826Km (新設)  
スプリンクラー 512基 (改修)  
区画整理 30.0ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,272百万円
- (6) 工期 : 平成24年度～平成29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	1,475,381
当該事業による整備費用	②	1,065,494
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	409,887
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	1,522,178
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.03

#### (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 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	畑かん		317,484	-	44,253	39,916	321,821
	区画整理		748,010	-	97,414	23,751	821,673
	計	-	1,065,494	-	141,667	63,667	1,143,494
その他	国営関連	158,151	0	136,179	64,885	27,328	331,887
	計	158,151	-	136,179	64,885	27,328	331,887
合計		158,151	1,065,494	136,179	206,552	90,995	1,475,381

## (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		28,782	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		1,029	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		21,956	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△3,179	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		39,540	用排水施設の整備にあたり、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
合計		88,128	



## (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					
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1						0	
2	H25	1.0816	2						0	
3	H26	1.1249	3	0	1,660	2	30	30	27	
4	H27	1.1699	4	0	28,782	17	4,980	4,980	4,257	
5	H28	1.2167	5	0	28,782	40	11,418	11,418	9,384	
6	H29	1.2653	6	0	28,782	69	19,822	19,822	15,666	
7	H30	1.3159	7	0	28,782	96	27,664	27,664	21,023	
8	H31	1.3686	8	0	28,782	97	27,830	27,830	20,335	
9	H32	1.4233	9	0	28,782	97	27,996	27,996	19,670	
10	H33	1.4802	10	0	28,782	98	28,162	28,162	19,026	
11	H34	1.5395	11	0	28,782	98	28,328	28,328	18,401	
12	H35	1.6010	12	0	28,782	99	28,494	28,494	17,798	
13	H36	1.6651	13	0	28,782	99	28,630	28,630	17,194	
14	H37	1.7317	14	0	28,782	100	28,727	28,727	16,589	
15	H38	1.8009	15	0	28,782	100	28,774	28,774	15,978	
16	H39	1.8730	16	0	28,782	100	28,782	28,782	15,367	
17	H40	1.9479	17	0	28,782	100	28,782	28,782	14,776	
18	H41	2.0258	18	0	28,782	100	28,782	28,782	14,208	
19	H42	2.1068	19	0	28,782	100	28,782	28,782	13,661	
20	H43	2.1911	20	0	28,782	100	28,782	28,782	13,136	
21	H44	2.2788	21	0	28,782	100	28,782	28,782	12,630	
22	H45	2.3699	22	0	28,782	100	28,782	28,782	12,145	
23	H46	2.4647	23	0	28,782	100	28,782	28,782	11,678	
24	H47	2.5633	24	0	28,782	100	28,782	28,782	11,228	
25	H48	2.6658	25	0	28,782	100	28,782	28,782	10,797	
26	H49	2.7725	26	0	28,782	100	28,782	28,782	10,381	
27	H50	2.8834	27	0	28,782	100	28,782	28,782	9,982	
28	H51	2.9987	28	0	28,782	100	28,782	28,782	9,598	
29	H52	3.1187	29	0	28,782	100	28,782	28,782	9,229	
30	H53	3.2434	30	0	28,782	100	28,782	28,782	8,874	
31	H54	3.3731	31	0	28,782	100	28,782	28,782	8,533	
32	H55	3.5081	32	0	28,782	100	28,782	28,782	8,204	
33	H56	3.6484	33	0	28,782	100	28,782	28,782	7,889	
34	H57	3.7943	34	0	28,782	100	28,782	28,782	7,586	
35	H58	3.9461	35	0	28,782	100	28,782	28,782	7,294	
36	H59	4.1039	36	0	28,782	100	28,782	28,782	7,013	
37	H60	4.2681	37	0	28,782	100	28,782	28,782	6,744	
38	H61	4.4388	38	0	28,782	100	28,782	28,782	6,484	
39	H62	4.6164	39	0	28,782	100	28,782	28,782	6,235	
40	H63	4.8010	40	0	28,782	100	28,782	28,782	5,995	
41	H64	4.9931	41	0	28,782	100	28,782	28,782	5,764	
42	H65	5.1928	42	0	28,782	100	28,782	28,782	5,543	
43	H66	5.4005	43	0	28,782	100	28,782	28,782	5,330	
44	H67	5.6165	44	0	28,782	100	28,782	28,782	5,125	
45	H68	5.8412	45	0	28,782	100	28,782	28,782	4,927	
46	H69	6.0748	46	0	28,782	100	28,782	28,782	4,738	
合計(総便益額)									476,442	

※経過年は評価年からの年数

## (4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1						0	
2	H25	1.0816	2						0	
3	H26	1.1249	3						0	
4	H27	1.1699	4	0	1,029	18	185	185	158	
5	H28	1.2167	5	0	1,029	41	425	425	349	
6	H29	1.2653	6	0	1,029	72	738	738	583	
7	H30	1.3159	7	0	1,029	100	1,029	1,029	782	
8	H31	1.3686	8	0	1,029	100	1,029	1,029	752	
9	H32	1.4233	9	0	1,029	100	1,029	1,029	723	
10	H33	1.4802	10	0	1,029	100	1,029	1,029	695	
11	H34	1.5395	11	0	1,029	100	1,029	1,029	668	
12	H35	1.6010	12	0	1,029	100	1,029	1,029	643	
13	H36	1.6651	13	0	1,029	100	1,029	1,029	618	
14	H37	1.7317	14	0	1,029	100	1,029	1,029	594	
15	H38	1.8009	15	0	1,029	100	1,029	1,029	571	
16	H39	1.8730	16	0	1,029	100	1,029	1,029	549	
17	H40	1.9479	17	0	1,029	100	1,029	1,029	528	
18	H41	2.0258	18	0	1,029	100	1,029	1,029	508	
19	H42	2.1068	19	0	1,029	100	1,029	1,029	488	
20	H43	2.1911	20	0	1,029	100	1,029	1,029	470	
21	H44	2.2788	21	0	1,029	100	1,029	1,029	452	
22	H45	2.3699	22	0	1,029	100	1,029	1,029	434	
23	H46	2.4647	23	0	1,029	100	1,029	1,029	417	
24	H47	2.5633	24	0	1,029	100	1,029	1,029	401	
25	H48	2.6658	25	0	1,029	100	1,029	1,029	386	
26	H49	2.7725	26	0	1,029	100	1,029	1,029	371	
27	H50	2.8834	27	0	1,029	100	1,029	1,029	357	
28	H51	2.9987	28	0	1,029	100	1,029	1,029	343	
29	H52	3.1187	29	0	1,029	100	1,029	1,029	330	
30	H53	3.2434	30	0	1,029	100	1,029	1,029	317	
31	H54	3.3731	31	0	1,029	100	1,029	1,029	305	
32	H55	3.5081	32	0	1,029	100	1,029	1,029	293	
33	H56	3.6484	33	0	1,029	100	1,029	1,029	282	
34	H57	3.7943	34	0	1,029	100	1,029	1,029	271	
35	H58	3.9461	35	0	1,029	100	1,029	1,029	261	
36	H59	4.1039	36	0	1,029	100	1,029	1,029	251	
37	H60	4.2681	37	0	1,029	100	1,029	1,029	241	
38	H61	4.4388	38	0	1,029	100	1,029	1,029	232	
39	H62	4.6164	39	0	1,029	100	1,029	1,029	223	
40	H63	4.8010	40	0	1,029	100	1,029	1,029	214	
41	H64	4.9931	41	0	1,029	100	1,029	1,029	206	
42	H65	5.1928	42	0	1,029	100	1,029	1,029	198	
43	H66	5.4005	43	0	1,029	100	1,029	1,029	191	
44	H67	5.6165	44	0	1,029	100	1,029	1,029	183	
45	H68	5.8412	45	0	1,029	100	1,029	1,029	176	
46	H69	6.0748	46	0	1,029	100	1,029	1,029	169	
合計(総便益額)									17,183	

※経過年は評価年からの年数

## (4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+ 割引率)	経過年	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	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	1,643	2,640	0	0	1,643	1,580	
2	H25	1.0816	2	1,643	2,640	0	0	1,643	1,519	
3	H26	1.1249	3	1,643	20,313	16	3,181	4,824	4,288	
4	H27	1.1699	4	1,643	20,313	38	7,774	9,417	8,049	
5	H28	1.2167	5	1,643	20,313	68	13,762	15,405	12,661	
6	H29	1.2653	6	1,643	20,313	92	18,735	20,378	16,105	
7	H30	1.3159	7	1,643	20,313	100	20,313	21,956	16,685	
8	H31	1.3686	8	1,643	20,313	100	20,313	21,956	16,043	
9	H32	1.4233	9	1,643	20,313	100	20,313	21,956	15,426	
10	H33	1.4802	10	1,643	20,313	100	20,313	21,956	14,833	
11	H34	1.5395	11	1,643	20,313	100	20,313	21,956	14,262	
12	H35	1.6010	12	1,643	20,313	100	20,313	21,956	13,714	
13	H36	1.6651	13	1,643	20,313	100	20,313	21,956	13,186	
14	H37	1.7317	14	1,643	20,313	100	20,313	21,956	12,679	
15	H38	1.8009	15	1,643	20,313	100	20,313	21,956	12,192	
16	H39	1.8730	16	1,643	20,313	100	20,313	21,956	11,722	
17	H40	1.9479	17	1,643	20,313	100	20,313	21,956	11,272	
18	H41	2.0258	18	1,643	20,313	100	20,313	21,956	10,838	
19	H42	2.1068	19	1,643	20,313	100	20,313	21,956	10,421	
20	H43	2.1911	20	1,643	20,313	100	20,313	21,956	10,021	
21	H44	2.2788	21	1,643	20,313	100	20,313	21,956	9,635	
22	H45	2.3699	22	1,643	20,313	100	20,313	21,956	9,265	
23	H46	2.4647	23	1,643	20,313	100	20,313	21,956	8,908	
24	H47	2.5633	24	1,643	20,313	100	20,313	21,956	8,566	
25	H48	2.6658	25	1,643	20,313	100	20,313	21,956	8,236	
26	H49	2.7725	26	1,643	20,313	100	20,313	21,956	7,919	
27	H50	2.8834	27	1,643	20,313	100	20,313	21,956	7,615	
28	H51	2.9987	28	1,643	20,313	100	20,313	21,956	7,322	
29	H52	3.1187	29	1,643	20,313	100	20,313	21,956	7,040	
30	H53	3.2434	30	1,643	20,313	100	20,313	21,956	6,769	
31	H54	3.3731	31	1,643	20,313	100	20,313	21,956	6,509	
32	H55	3.5081	32	1,643	20,313	100	20,313	21,956	6,259	
33	H56	3.6484	33	1,643	20,313	100	20,313	21,956	6,018	
34	H57	3.7943	34	1,643	20,313	100	20,313	21,956	5,787	
35	H58	3.9461	35	1,643	20,313	100	20,313	21,956	5,564	
36	H59	4.1039	36	1,643	20,313	100	20,313	21,956	5,350	
37	H60	4.2681	37	1,643	20,313	100	20,313	21,956	5,144	
38	H61	4.4388	38	1,643	20,313	100	20,313	21,956	4,946	
39	H62	4.6164	39	1,643	20,313	100	20,313	21,956	4,756	
40	H63	4.8010	40	1,643	20,313	100	20,313	21,956	4,573	
41	H64	4.9931	41	1,643	20,313	100	20,313	21,956	4,397	
42	H65	5.1928	42	1,643	20,313	100	20,313	21,956	4,228	
43	H66	5.4005	43	1,643	20,313	100	20,313	21,956	4,066	
44	H67	5.6165	44	1,643	20,313	100	20,313	21,956	3,909	
45	H68	5.8412	45	1,643	20,313	100	20,313	21,956	3,759	
46	H69	6.0748	46	1,643	20,313	100	20,313	21,956	3,614	
合計(総便益額)									387,650	

※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	
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	-713	-980	0	0	-713	-686	
2	H25	1.0816	2	-713	-980	0	0	-713	-659	
3	H26	1.1249	3	-713	-2,466	11	-267	-980	-871	
4	H27	1.1699	4	-713	-2,466	32	-790	-1,503	-1,285	
5	H28	1.2167	5	-713	-2,466	60	-1,470	-2,183	-1,794	
6	H29	1.2653	6	-713	-2,466	86	-2,119	-2,832	-2,238	
7	H30	1.3159	7	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-2,416	
8	H31	1.3686	8	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-2,323	
9	H32	1.4233	9	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-2,234	
10	H33	1.4802	10	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-2,148	
11	H34	1.5395	11	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-2,065	
12	H35	1.6010	12	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,986	
13	H36	1.6651	13	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,909	
14	H37	1.7317	14	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,836	
15	H38	1.8009	15	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,765	
16	H39	1.8730	16	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,697	
17	H40	1.9479	17	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,632	
18	H41	2.0258	18	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,569	
19	H42	2.1068	19	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,509	
20	H43	2.1911	20	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,451	
21	H44	2.2788	21	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,395	
22	H45	2.3699	22	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,341	
23	H46	2.4647	23	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,290	
24	H47	2.5633	24	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,240	
25	H48	2.6658	25	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,193	
26	H49	2.7725	26	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,147	
27	H50	2.8834	27	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,103	
28	H51	2.9987	28	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,060	
29	H52	3.1187	29	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-1,019	
30	H53	3.2434	30	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-980	
31	H54	3.3731	31	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-942	
32	H55	3.5081	32	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-906	
33	H56	3.6484	33	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-871	
34	H57	3.7943	34	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-838	
35	H58	3.9461	35	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-806	
36	H59	4.1039	36	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-775	
37	H60	4.2681	37	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-745	
38	H61	4.4388	38	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-716	
39	H62	4.6164	39	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-689	
40	H63	4.8010	40	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-662	
41	H64	4.9931	41	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-637	
42	H65	5.1928	42	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-612	
43	H66	5.4005	43	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-589	
44	H67	5.6165	44	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-566	
45	H68	5.8412	45	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-544	
46	H69	6.0748	46	-713	-2,466	100	-2,466	-3,179	-523	
合計(総便益額)									-57,262	

※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	景観・環境保全効果						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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	1,860	0	0	0	1,860	1,788	
2	H25	1.0816	2	1,860	0	0	0	1,860	1,720	
3	H26	1.1249	3	1,860	37,680	18	6,782	8,642	7,682	
4	H27	1.1699	4	1,860	37,680	41	15,562	17,422	14,892	
5	H28	1.2167	5	1,860	37,680	72	27,017	28,877	23,734	
6	H29	1.2653	6	1,860	37,680	95	35,909	37,769	29,850	
7	H30	1.3159	7	1,860	37,680	100	37,680	39,540	30,048	
8	H31	1.3686	8	1,860	37,680	100	37,680	39,540	28,891	
9	H32	1.4233	9	1,860	37,680	100	37,680	39,540	27,781	
10	H33	1.4802	10	1,860	37,680	100	37,680	39,540	26,713	
11	H34	1.5395	11	1,860	37,680	100	37,680	39,540	25,684	
12	H35	1.6010	12	1,860	37,680	100	37,680	39,540	24,697	
13	H36	1.6651	13	1,860	37,680	100	37,680	39,540	23,746	
14	H37	1.7317	14	1,860	37,680	100	37,680	39,540	22,833	
15	H38	1.8009	15	1,860	37,680	100	37,680	39,540	21,956	
16	H39	1.8730	16	1,860	37,680	100	37,680	39,540	21,111	
17	H40	1.9479	17	1,860	37,680	100	37,680	39,540	20,299	
18	H41	2.0258	18	1,860	37,680	100	37,680	39,540	19,518	
19	H42	2.1068	19	1,860	37,680	100	37,680	39,540	18,768	
20	H43	2.1911	20	1,860	37,680	100	37,680	39,540	18,046	
21	H44	2.2788	21	1,860	37,680	100	37,680	39,540	17,351	
22	H45	2.3699	22	1,860	37,680	100	37,680	39,540	16,684	
23	H46	2.4647	23	1,860	37,680	100	37,680	39,540	16,043	
24	H47	2.5633	24	1,860	37,680	100	37,680	39,540	15,425	
25	H48	2.6658	25	1,860	37,680	100	37,680	39,540	14,832	
26	H49	2.7725	26	1,860	37,680	100	37,680	39,540	14,261	
27	H50	2.8834	27	1,860	37,680	100	37,680	39,540	13,713	
28	H51	2.9987	28	1,860	37,680	100	37,680	39,540	13,186	
29	H52	3.1187	29	1,860	37,680	100	37,680	39,540	12,678	
30	H53	3.2434	30	1,860	37,680	100	37,680	39,540	12,191	
31	H54	3.3731	31	1,860	37,680	100	37,680	39,540	11,722	
32	H55	3.5081	32	1,860	37,680	100	37,680	39,540	11,271	
33	H56	3.6484	33	1,860	37,680	100	37,680	39,540	10,838	
34	H57	3.7943	34	1,860	37,680	100	37,680	39,540	10,421	
35	H58	3.9461	35	1,860	37,680	100	37,680	39,540	10,020	
36	H59	4.1039	36	1,860	37,680	100	37,680	39,540	9,635	
37	H60	4.2681	37	1,860	37,680	100	37,680	39,540	9,264	
38	H61	4.4388	38	1,860	37,680	100	37,680	39,540	8,908	
39	H62	4.6164	39	1,860	37,680	100	37,680	39,540	8,565	
40	H63	4.8010	40	1,860	37,680	100	37,680	39,540	8,236	
41	H64	4.9931	41	1,860	37,680	100	37,680	39,540	7,919	
42	H65	5.1928	42	1,860	37,680	100	37,680	39,540	7,614	
43	H66	5.4005	43	1,860	37,680	100	37,680	39,540	7,322	
44	H67	5.6165	44	1,860	37,680	100	37,680	39,540	7,040	
45	H68	5.8412	45	1,860	37,680	100	37,680	39,540	6,769	
46	H69	6.0748	46	1,860	37,680	100	37,680	39,540	6,509	
合計(総便益額)									698,174	

※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、飼料作物、かぼちゃ、かんしょ、にがうり、とうがん、さやいんげん、ちんげんさい、マンゴー

##### ○年効果額算定式

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

※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	増加租 収益額 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 夏植	新設	19	12	(12)	単収向上	12,392	17,597	5,205	339	21	7,213	74	5,338
				-7	作付減		17,597	12,392	-266	21	-5,662	0	
さとうきび 春植	新設	2	1	1	単収向上	7,540	10,707	3,167	14	21	308	74	228
				-1	作付減		10,707	7,540	-19	21	-402	0	
さとうきび 株出	新設	1	7	2	単収向上	8,454	12,005	3,551	38	21	818	74	605
				6	作付増		12,005	8,454	266	21	5,660	0	
飼料作物	新設	3	3	3	単収向上	11,669	14,003	2,334	70	80	5,600	74	4,144
				0	作付増		14,003	11,669	0	80	0	0	
かぼちゃ (I, II期)	新設	0	3		単収向上	801	921	120	0	274		74	
				3	作付増		921	921	29	274	7,836	3	235
かんしょ	新設	0	0		単収向上	1,931	2,221	290	0	158		78	
				0	作付増		2,221	2,221	9	158	1,406	18	253
にがうり (施設)	新設	0	1	1	作付増		5,500	5,500	33	291	9,603	37	3,553
とうがん (施設)	新設	0	0	0	作付増		11,000	11,000	33	118	3,894	27	1,051
さやいんげん (施設)	新設	0	0	0	作付増		2,000	2,000	2	596	1,192	34	405
ちんげんさい (施設 裏作)	新設	0	0	0	作付増		800	800	1	350	280	28	78
マンゴー (施設)	新設	0	1	1	作付増		1,950	1,950	12	2,079	24,324	53	12,892
合計	新設 更新	5.7	16.1								62,070		28,782

## (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

### ○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量×単価上昇額

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(夏植)	湿潤かんがい		t 799	千円/t	千円/t 21	千円/t 22	千円/t	千円/t 1	千円	千円 727	千円 727
さとうきび(春植)	湿潤かんがい		34		21	22		1		31	31
さとうきび(株出)	湿潤かんがい		298		21	22		1		271	271
総計			1,131								1,029

・効果対象数量

: 用水改良が実施されることにより機能向上(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。

### (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、飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ、かんしょ

○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：畑地かんがい（畑かん設備が整備されることによる営農経費の増減）

区画整理（土地条件整備（不整形、小区画）が整備されることによる営農経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
さとうきび(夏種)	1,937,700	618,642			1,319,058	9	11,344
さとうきび(春種)	1,630,862	492,429			1,138,433	1	683
さとうきび(株出)	1,371,254	431,893			939,361	5	4,415
飼料作物	813,481	515,587			297,894	3	894
葉たばこ	2,413,044	1,360,421			1,052,623	0	0
かぼちゃ1期	2,367,434	1,011,808			1,355,626	2	2,102
かぼちゃ2期	2,382,386	901,718			1,480,668	2	2,296
かんしょ	1,902,009	1,342,805			559,204	0	224
計							21,958



#### (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、頭首工、用水路、排水機場、排水路、浸透池等

○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 -713	千円 -2,466	千円 -3,179	

- ・ 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) 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

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

ただし、

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

#### ①学習機能効果

土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	資本還元額		国営宮古伊良部における効果額 ⑤=①*(③/②)	国営宮古伊良部地区受益面積 ⑥	当該事業受益面積 ⑦	当該事業地区における効果額 ⑧=⑤÷⑥*⑦
			当該土地改良事業の資本還元額③	その他事業の資本還元額④				
宮古伊良部地区	千円 280,158	千円 10,189,582	千円 10,179,930	千円 9,652	千円 279,893	ha 9,156	ha 30	千円 917

#### ②緊急水源確保効果

土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	資本還元額		国営宮古伊良部における効果額 ⑤=①*(③/②)	国営宮古伊良部地区受益面積 ⑥	当該事業受益面積 ⑦	当該事業地区における効果額 ⑧=⑤÷⑥*⑦
			当該土地改良事業の資本還元額③	その他事業の資本還元額④				
宮古伊良部地区	千円 287,651	千円 10,179,930	千円 10,179,930	千円 0	千円 287,651	ha 9,156	ha 30	千円 943

### ○年効果額算定式 (赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果)

年効果額 (千円) = 事業により削減される年間流出土量 (t) × 赤土等の流出防止量 1 t 当たり年効果額 (249 千円)

ただし、赤土等の流出防止量 1 t 当たり年効果額は平成 19 年度の評価額であり、評価の基準年度への換算を次により行う。

赤土等の流出防止 1 t 当たり年効果額 (換算後) = 249 千円 ÷ 平成 19 年度の消費者物価指数 × 評価の基準年度の消費者物価指数

### ○年効果額の算定

	事業により削減される年間流出土量(t) ①	赤土等の流出防止量 1t 当たり年効果額(千円) ②	評価基準年度(H19) 消費者物価指数 ③	平成22年度 消費者物価指数 ④	年効果額(千円) ⑤=①×②/③×④
イリソコ地区	153	249	100.6	99.5	37,680
計	153				37,680

出典: 消費者物価指数は平成20年3月31日付け「土地改良の費用対効果分析に必要な諸係数について」(農村振興局企画部土地改良企画課)

#### 4. 評価に使用した資料

##### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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23年5月13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23年5月13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】

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

##### 【便益】

- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部統計調査課（平成15～17年）「園芸・工芸農作物市町村別統計書」
- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成15～18年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成18年～22年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成18年～22年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成15年6月）「沖縄県野菜栽培要領」
- ・沖縄県農林水産部（平成18年3月）「さとうきび栽培指針」
- ・沖縄県農林水産部（平成13年4月）「沖縄県畜産経営技術指標」
- ・沖縄県宮古農林水産振興センター（平成18年～22年）「宮古の農林水産業」
- ・沖縄県農業会議（平成22年）「農業労賃・農作業料金に関する調査結果」
- ・農林水産省統計部（平成13年～17年）農業物価統計
- ・（社）日本農業機械化協会「2007/2008 農業機械施設便覧」
- ・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、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト

(特定地域振興生産基盤整備事業 (水利施設整備事業))

( 都道府県名 : 沖縄県 ) ( 地区名 : 長中 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 農家(受益者)負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>

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24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業(水利施設整備事業))

(都道府県名: 沖縄県) (地区名: 長中)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	千円/ha・年	2,134	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)	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合(総農家当たり)	%	7.1	B
		農地の確保・有効利用	作付率の増加ポイント	%	① 105.4	A
		農業生産基盤の保全管理		施設の更新等整備の緊急性	—	—
	戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成			—	—	—
	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	5,327	A
		地域用水機能の維持・増進、水資源の有効活用(快適性の向上)	地域用水効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—
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	350	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①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み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性	—	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	—	— b	B
	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		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	—	有り	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	特定地域振興生産基盤整備事業 水利施設整備事業	地区名	ながちゅう 長中
-----	----------------------------	-----	-------------

### 1. 総費用総便益比の算定

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①=②+③	2,449,005千円	
当該事業による費用	②	1,643,812千円	
その他費用	③	805,193千円	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,695,942千円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.10	

### 2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	60,691	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	3,516	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	66,362	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△4,679	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
景観・環境保全効果	20,651	農業用排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
計	146,541	

出典：長中地区土地改良事業計画概要書（沖縄県村づくり計画課作成）

## 長中地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 沖縄県宮古島市
- (2) 受益面積 : 59.0ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい施設 59.0ha  
区画整理 59.0ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい施設 管水路 7.381km (新設)  
流量制御弁 2基 (新設)  
給水栓 169基 (新設)  
スプリンクラー 512基 (新設)  
区画整理 59.0ha
- (5) 県営事業費 : 2,038百万円
- (6) 工 期 : 平成24年度～平成29年度

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位:千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	2,449,005
当該事業による整備費用	②	1,643,812
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	805,193
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	46年
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,695,942
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.10

#### (2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間 における 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	畑かん		543,110	-	60,564	52,997	550,677
	区画整理		1,100,702	-	135,699	34,597	1,201,804
	計	-	1,643,812	-	196,263	87,594	1,752,481
その他	国営関連	311,029		267,818	127,608	53,745	652,710
	その他県営等関連	33,473			14,800	4,459	
	計	344,502	-	267,818	142,408	58,204	696,524
合計		344,502	1,643,812	267,818	338,671	145,798	2,449,005



## (3) 年総効果額の総括

(単位:千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		60,691	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、 区画整理を実施した場合と実施しなかった 場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		3,516	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生産物の価格が維 持、向上する効果
営農経費節減効果		66,362	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、 区画整理を実施した場合と実施しなかった 場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△4,679	農業用排水施設整備を実施した場合と 実施しなかった場合での施設の維持管理費 が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		20,651	農業用排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
合 計		146,541	

## (4) 総便益額算出表-1

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+ 割引率)	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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	0	59,038	0	0	0	0	
2	H25	1.0816	2	0	60,691	0	42	42	39	
3	H26	1.1249	3	0	60,691	30	18,136	18,136	16,122	
4	H27	1.1699	4	0	60,691	61	37,278	37,278	31,864	
5	H28	1.2167	5	0	60,691	86	52,438	52,438	43,099	
6	H29	1.2653	6	0	60,691	98	59,629	59,629	47,126	
7	H30	1.3159	7	0	60,691	99	59,794	59,794	45,440	
8	H31	1.3686	8	0	60,691	99	59,960	59,960	43,811	
9	H32	1.4233	9	0	60,691	99	60,125	60,125	42,243	
10	H33	1.4802	10	0	60,691	99	60,290	60,290	40,731	
11	H34	1.5395	11	0	60,691	100	60,456	60,456	39,270	
12	H35	1.6010	12	0	60,691	100	60,579	60,579	37,838	
13	H36	1.6651	13	0	60,691	100	60,657	60,657	36,428	
14	H37	1.7317	14	0	60,691	100	60,691	60,691	35,047	
15	H38	1.8009	15	0	60,691	100	60,691	60,691	33,700	
16	H39	1.8730	16	0	60,691	100	60,691	60,691	32,403	
17	H40	1.9479	17	0	60,691	100	60,691	60,691	31,157	
18	H41	2.0258	18	0	60,691	100	60,691	60,691	29,959	
19	H42	2.1068	19	0	60,691	100	60,691	60,691	28,807	
20	H43	2.1911	20	0	60,691	100	60,691	60,691	27,699	
21	H44	2.2788	21	0	60,691	100	60,691	60,691	26,633	
22	H45	2.3699	22	0	60,691	100	60,691	60,691	25,609	
23	H46	2.4647	23	0	60,691	100	60,691	60,691	24,624	
24	H47	2.5633	24	0	60,691	100	60,691	60,691	23,677	
25	H48	2.6658	25	0	60,691	100	60,691	60,691	22,767	
26	H49	2.7725	26	0	60,691	100	60,691	60,691	21,890	
27	H50	2.8834	27	0	60,691	100	60,691	60,691	21,048	
28	H51	2.9987	28	0	60,691	100	60,691	60,691	20,239	
29	H52	3.1187	29	0	60,691	100	60,691	60,691	19,460	
30	H53	3.2434	30	0	60,691	100	60,691	60,691	18,712	
31	H54	3.3731	31	0	60,691	100	60,691	60,691	17,993	
32	H55	3.5081	32	0	60,691	100	60,691	60,691	17,300	
33	H56	3.6484	33	0	60,691	100	60,691	60,691	16,635	
34	H57	3.7943	34	0	60,691	100	60,691	60,691	15,995	
35	H58	3.9461	35	0	60,691	100	60,691	60,691	15,380	
36	H59	4.1039	36	0	60,691	100	60,691	60,691	14,789	
37	H60	4.2681	37	0	60,691	100	60,691	60,691	14,220	
38	H61	4.4388	38	0	60,691	100	60,691	60,691	13,673	
39	H62	4.6164	39	0	60,691	100	60,691	60,691	13,147	
40	H63	4.8010	40	0	60,691	100	60,691	60,691	12,641	
41	H64	4.9931	41	0	60,691	100	60,691	60,691	12,155	
42	H65	5.1928	42	0	60,691	100	60,691	60,691	11,688	
43	H66	5.4005	43	0	60,691	100	60,691	60,691	11,238	
44	H67	5.6165	44	0	60,691	100	60,691	60,691	10,806	
45	H68	5.8412	45	0	60,691	100	60,691	60,691	10,390	
46	H69	6.0748	46	0	60,691	100	60,691	60,691	9,991	
合計(総便益額)									1,085,483	

※経過年は評価年からの年数

## (4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	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	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						
	H23	1.0000	0							評価年	
1	H24	1.0400	1								
2	H25	1.0816	2								
3	H26	1.1249	3	0	3,516	30	1,072	1,072	953		
4	H27	1.1699	4	0	3,516	63	2,205	2,205	1,885		
5	H28	1.2167	5	0	3,516	88	3,098	3,098	2,546		
6	H29	1.2653	6	0	3,516	100	3,516	3,516	2,779		
7	H30	1.3159	7	0	3,516	100	3,516	3,516	2,672		
8	H31	1.3686	8	0	3,516	100	3,516	3,516	2,569		
9	H32	1.4233	9	0	3,516	100	3,516	3,516	2,470		
10	H33	1.4802	10	0	3,516	100	3,516	3,516	2,375		
11	H34	1.5395	11	0	3,516	100	3,516	3,516	2,284		
12	H35	1.6010	12	0	3,516	100	3,516	3,516	2,196		
13	H36	1.6651	13	0	3,516	100	3,516	3,516	2,112		
14	H37	1.7317	14	0	3,516	100	3,516	3,516	2,030		
15	H38	1.8009	15	0	3,516	100	3,516	3,516	1,952		
16	H39	1.8730	16	0	3,516	100	3,516	3,516	1,877		
17	H40	1.9479	17	0	3,516	100	3,516	3,516	1,805		
18	H41	2.0258	18	0	3,516	100	3,516	3,516	1,736		
19	H42	2.1068	19	0	3,516	100	3,516	3,516	1,669		
20	H43	2.1911	20	0	3,516	100	3,516	3,516	1,605		
21	H44	2.2788	21	0	3,516	100	3,516	3,516	1,543		
22	H45	2.3699	22	0	3,516	100	3,516	3,516	1,484		
23	H46	2.4647	23	0	3,516	100	3,516	3,516	1,427		
24	H47	2.5633	24	0	3,516	100	3,516	3,516	1,372		
25	H48	2.6658	25	0	3,516	100	3,516	3,516	1,319		
26	H49	2.7725	26	0	3,516	100	3,516	3,516	1,268		
27	H50	2.8834	27	0	3,516	100	3,516	3,516	1,219		
28	H51	2.9987	28	0	3,516	100	3,516	3,516	1,173		
29	H52	3.1187	29	0	3,516	100	3,516	3,516	1,127		
30	H53	3.2434	30	0	3,516	100	3,516	3,516	1,084		
31	H54	3.3731	31	0	3,516	100	3,516	3,516	1,042		
32	H55	3.5081	32	0	3,516	100	3,516	3,516	1,002		
33	H56	3.6484	33	0	3,516	100	3,516	3,516	964		
34	H57	3.7943	34	0	3,516	100	3,516	3,516	927		
35	H58	3.9461	35	0	3,516	100	3,516	3,516	891		
36	H59	4.1039	36	0	3,516	100	3,516	3,516	857		
37	H60	4.2681	37	0	3,516	100	3,516	3,516	824		
38	H61	4.4388	38	0	3,516	100	3,516	3,516	792		
39	H62	4.6164	39	0	3,516	100	3,516	3,516	762		
40	H63	4.8010	40	0	3,516	100	3,516	3,516	732		
41	H64	4.9931	41	0	3,516	100	3,516	3,516	704		
42	H65	5.1928	42	0	3,516	100	3,516	3,516	677		
43	H66	5.4005	43	0	3,516	100	3,516	3,516	651		
44	H67	5.6165	44	0	3,516	100	3,516	3,516	626		
45	H68	5.8412	45	0	3,516	100	3,516	3,516	602		
46	H69	6.0748	46	0	3,516	100	3,516	3,516	579		
合計(総便益額)										63,163	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	4,433	5,457	0	0	4,433	4,263	
2	H25	1.0816	2	4,433	61,929	23	14,344	18,777	17,360	
3	H26	1.1249	3	4,433	61,929	51	31,312	35,745	31,776	
4	H27	1.1699	4	4,433	61,929	78	48,430	52,863	45,186	
5	H28	1.2167	5	4,433	61,929	99	61,280	65,713	54,009	
6	H29	1.2653	6	4,433	61,929	100	61,929	66,362	52,448	
7	H30	1.3159	7	4,433	61,929	100	61,929	66,362	50,431	
8	H31	1.3686	8	4,433	61,929	100	61,929	66,362	48,489	
9	H32	1.4233	9	4,433	61,929	100	61,929	66,362	46,625	
10	H33	1.4802	10	4,433	61,929	100	61,929	66,362	44,833	
11	H34	1.5395	11	4,433	61,929	100	61,929	66,362	43,106	
12	H35	1.6010	12	4,433	61,929	100	61,929	66,362	41,450	
13	H36	1.6651	13	4,433	61,929	100	61,929	66,362	39,855	
14	H37	1.7317	14	4,433	61,929	100	61,929	66,362	38,322	
15	H38	1.8009	15	4,433	61,929	100	61,929	66,362	36,849	
16	H39	1.8730	16	4,433	61,929	100	61,929	66,362	35,431	
17	H40	1.9479	17	4,433	61,929	100	61,929	66,362	34,068	
18	H41	2.0258	18	4,433	61,929	100	61,929	66,362	32,758	
19	H42	2.1068	19	4,433	61,929	100	61,929	66,362	31,499	
20	H43	2.1911	20	4,433	61,929	100	61,929	66,362	30,287	
21	H44	2.2788	21	4,433	61,929	100	61,929	66,362	29,121	
22	H45	2.3699	22	4,433	61,929	100	61,929	66,362	28,002	
23	H46	2.4647	23	4,433	61,929	100	61,929	66,362	26,925	
24	H47	2.5633	24	4,433	61,929	100	61,929	66,362	25,889	
25	H48	2.6658	25	4,433	61,929	100	61,929	66,362	24,894	
26	H49	2.7725	26	4,433	61,929	100	61,929	66,362	23,936	
27	H50	2.8834	27	4,433	61,929	100	61,929	66,362	23,015	
28	H51	2.9987	28	4,433	61,929	100	61,929	66,362	22,130	
29	H52	3.1187	29	4,433	61,929	100	61,929	66,362	21,279	
30	H53	3.2434	30	4,433	61,929	100	61,929	66,362	20,461	
31	H54	3.3731	31	4,433	61,929	100	61,929	66,362	19,674	
32	H55	3.5081	32	4,433	61,929	100	61,929	66,362	18,917	
33	H56	3.6484	33	4,433	61,929	100	61,929	66,362	18,189	
34	H57	3.7943	34	4,433	61,929	100	61,929	66,362	17,490	
35	H58	3.9461	35	4,433	61,929	100	61,929	66,362	16,817	
36	H59	4.1039	36	4,433	61,929	100	61,929	66,362	16,170	
37	H60	4.2681	37	4,433	61,929	100	61,929	66,362	15,548	
38	H61	4.4388	38	4,433	61,929	100	61,929	66,362	14,950	
39	H62	4.6164	39	4,433	61,929	100	61,929	66,362	14,375	
40	H63	4.8010	40	4,433	61,929	100	61,929	66,362	13,823	
41	H64	4.9931	41	4,433	61,929	100	61,929	66,362	13,291	
42	H65	5.1928	42	4,433	61,929	100	61,929	66,362	12,780	
43	H66	5.4005	43	4,433	61,929	100	61,929	66,362	12,288	
44	H67	5.6165	44	4,433	61,929	100	61,929	66,362	11,816	
45	H68	5.8412	45	4,433	61,929	100	61,929	66,362	11,361	
46	H69	6.0748	46	4,433	61,929	100	61,929	66,362	10,924	
合計(総便益額)									1,243,110	

※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 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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	-1,403	-2,146	0	0	-1,403	-1,349	
2	H25	1.0816	2	-1,403	-3,276	9	-287	-1,690	-1,562	
3	H26	1.1249	3	-1,403	-3,276	38	-1,248	-2,651	-2,357	
4	H27	1.1699	4	-1,403	-3,276	69	-2,247	-3,650	-3,120	
5	H28	1.2167	5	-1,403	-3,276	92	-3,021	-4,424	-3,636	
6	H29	1.2653	6	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-3,698	
7	H30	1.3159	7	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-3,556	
8	H31	1.3686	8	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-3,419	
9	H32	1.4233	9	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-3,287	
10	H33	1.4802	10	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-3,161	
11	H34	1.5395	11	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-3,039	
12	H35	1.6010	12	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-2,923	
13	H36	1.6651	13	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-2,810	
14	H37	1.7317	14	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-2,702	
15	H38	1.8009	15	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-2,598	
16	H39	1.8730	16	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-2,498	
17	H40	1.9479	17	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-2,402	
18	H41	2.0258	18	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-2,310	
19	H42	2.1068	19	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-2,221	
20	H43	2.1911	20	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-2,136	
21	H44	2.2788	21	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-2,053	
22	H45	2.3699	22	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,975	
23	H46	2.4647	23	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,898	
24	H47	2.5633	24	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,826	
25	H48	2.6658	25	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,755	
26	H49	2.7725	26	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,688	
27	H50	2.8834	27	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,623	
28	H51	2.9987	28	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,561	
29	H52	3.1187	29	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,500	
30	H53	3.2434	30	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,442	
31	H54	3.3731	31	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,387	
32	H55	3.5081	32	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,334	
33	H56	3.6484	33	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,283	
34	H57	3.7943	34	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,233	
35	H58	3.9461	35	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,185	
36	H59	4.1039	36	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,140	
37	H60	4.2681	37	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,097	
38	H61	4.4388	38	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,055	
39	H62	4.6164	39	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-1,014	
40	H63	4.8010	40	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-974	
41	H64	4.9931	41	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-937	
42	H65	5.1928	42	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-901	
43	H66	5.4005	43	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-866	
44	H67	5.6165	44	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-833	
45	H68	5.8412	45	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-801	
46	H69	6.0748	46	-1,403	-3,276	100	-3,276	-4,679	-770	
合計(総便益額)									-88,915	

※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	景観・環境保全効果						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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	3,658	0	0	0	3,658	3,517	
2	H25	1.0816	2	3,658	16,993	25	4,316	7,974	7,372	
3	H26	1.1249	3	3,658	16,993	52	8,921	12,579	11,182	
4	H27	1.1699	4	3,658	16,993	80	13,543	17,201	14,703	
5	H28	1.2167	5	3,658	16,993	100	16,993	20,651	16,973	
6	H29	1.2653	6	3,658	16,993	100	16,993	20,651	16,321	
7	H30	1.3159	7	3,658	16,993	100	16,993	20,651	15,693	
8	H31	1.3686	8	3,658	16,993	100	16,993	20,651	15,089	
9	H32	1.4233	9	3,658	16,993	100	16,993	20,651	14,509	
10	H33	1.4802	10	3,658	16,993	100	16,993	20,651	13,951	
11	H34	1.5395	11	3,658	16,993	100	16,993	20,651	13,414	
12	H35	1.6010	12	3,658	16,993	100	16,993	20,651	12,899	
13	H36	1.6651	13	3,658	16,993	100	16,993	20,651	12,402	
14	H37	1.7317	14	3,658	16,993	100	16,993	20,651	11,925	
15	H38	1.8009	15	3,658	16,993	100	16,993	20,651	11,467	
16	H39	1.8730	16	3,658	16,993	100	16,993	20,651	11,026	
17	H40	1.9479	17	3,658	16,993	100	16,993	20,651	10,602	
18	H41	2.0258	18	3,658	16,993	100	16,993	20,651	10,194	
19	H42	2.1068	19	3,658	16,993	100	16,993	20,651	9,802	
20	H43	2.1911	20	3,658	16,993	100	16,993	20,651	9,425	
21	H44	2.2788	21	3,658	16,993	100	16,993	20,651	9,062	
22	H45	2.3699	22	3,658	16,993	100	16,993	20,651	8,714	
23	H46	2.4647	23	3,658	16,993	100	16,993	20,651	8,379	
24	H47	2.5633	24	3,658	16,993	100	16,993	20,651	8,056	
25	H48	2.6658	25	3,658	16,993	100	16,993	20,651	7,747	
26	H49	2.7725	26	3,658	16,993	100	16,993	20,651	7,449	
27	H50	2.8834	27	3,658	16,993	100	16,993	20,651	7,162	
28	H51	2.9987	28	3,658	16,993	100	16,993	20,651	6,887	
29	H52	3.1187	29	3,658	16,993	100	16,993	20,651	6,622	
30	H53	3.2434	30	3,658	16,993	100	16,993	20,651	6,367	
31	H54	3.3731	31	3,658	16,993	100	16,993	20,651	6,122	
32	H55	3.5081	32	3,658	16,993	100	16,993	20,651	5,887	
33	H56	3.6484	33	3,658	16,993	100	16,993	20,651	5,660	
34	H57	3.7943	34	3,658	16,993	100	16,993	20,651	5,443	
35	H58	3.9461	35	3,658	16,993	100	16,993	20,651	5,233	
36	H59	4.1039	36	3,658	16,993	100	16,993	20,651	5,032	
37	H60	4.2681	37	3,658	16,993	100	16,993	20,651	4,838	
38	H61	4.4388	38	3,658	16,993	100	16,993	20,651	4,652	
39	H62	4.6164	39	3,658	16,993	100	16,993	20,651	4,473	
40	H63	4.8010	40	3,658	16,993	100	16,993	20,651	4,301	
41	H64	4.9931	41	3,658	16,993	100	16,993	20,651	4,136	
42	H65	5.1928	42	3,658	16,993	100	16,993	20,651	3,977	
43	H66	5.4005	43	3,658	16,993	100	16,993	20,651	3,824	
44	H67	5.6165	44	3,658	16,993	100	16,993	20,651	3,677	
45	H68	5.8412	45	3,658	16,993	100	16,993	20,651	3,535	
46	H69	6.0748	46	3,658	16,993	100	16,993	20,651	3,399	
合計(総便益額)									393,100	

※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、飼料作物、かぼちゃ、かんしょ、にがうり、とうがん、さやいんげん、ちんげんさい、マンゴー

##### ○年効果額算定式

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

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

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

##### ○年効果額の算定

作物名	新設 更新	作付面積			効果 要因	単 収 等			生産増減量 ③ = ① × ② ÷ 100	生産物 単 価	増加粗 収益額	純益率	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		現況 (ha)	計画 (ha)	効果 発生 面積 ① (ha)		事業 なかりせば 単収 (kg/10a)	事業 ありせば 単収 (kg/10a)	効果算定 対象 単収 ② (kg/10a)					
さとうきび 夏播	新設	33	22	22	単収向上	12,392	17,597	5,205	628	21	13,349	74	9,878
				-9	作付減		17,597	12,392	-558	21	-11,851	0	
さとうきび 春播	新設	3	2	2	単収向上	7,540	10,707	3,167	29	21	617	74	457
				-1	作付減		10,707	7,540	-38	21	-801	0	
さとうきび 株出	新設	1	12	1	単収向上	8,454	12,005	3,551	25	21	529	74	391
				9	作付増		12,005	8,454	539	21	11,455	0	
飼料作物	新設	4	6	6	単収向上	11,669	14,003	2,334	138	80	11,016	74	8,152
				2	作付増		14,003	11,669	222	80	17,736	0	
かぼちゃ (I, II期)	新設	0	6		単収向上	801	921	120	0	274		74	
				6	作付増		921	921	55	274	15,152	3	455
かんしょ	新設	0	1	1	単収向上	1,931	2,221	290	0	158		78	
				1	作付増		2,221	2,221	18	158	2,812	18	506
にがうり (施設)	新設	0	1	1	作付増		5,500	5,500	72	291	20,807	37	7,699
													81
とうがん (施設)	新設	0	1	1	作付増		11,000	11,000	66	118	7,788	27	2,103
さやいんげん (施設)	新設	0	0	0	作付増		2,000	2,000	4	596	2,384	34	811
ちんげんさい (施設 裏作)	新設	0	0	0	作付増		800	800	2	350	560	28	157
マンゴー (施設)	新設	0	1	1	作付増		1,950	1,950	27	2,079	56,757	53	30,081
合計	新設 更新	8	30								148,310		60,690

## (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

### ○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	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
	機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
	①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
さとうきび（夏植）	t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
		3,188		21	22		1		2,901	2,901
さとうきび（春植）		74		21	22		1		67	67
さとうきび（株出）		602		21	22		1		548	548
総計		3,864								3,516

- ・効果対象数量 : 用水改良が実施されることにより機能向上（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。



### (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、飼料作物、かぼちゃ、かんしょ、

#### ○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：畑地かんがい（畑かん設備が整備されることによる営農経費の増減）

区画整理（土地条件整備（不整形、小区画）が整備されることによる営農経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
さとうきび(夏種)	1,937,700	618,642			1,319,058	34	45,244
さとうきび(春種)	1,630,862	492,429			1,138,433	1	1,480
さとうきび(株出)	1,371,254	431,893			939,361	10	8,924
飼料作物	813,481	515,587			297,894	6	1,768
かぼちゃ1期	2,367,434	1,011,808			1,355,626	3	4,067
かぼちゃ2期	2,382,386	901,718			1,480,668	3	4,442
かんしょ	1,902,009	1,342,805			559,204	1	447
計							66,362

#### (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、頭首工、用水路、排水機場、排水路、浸透池、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 -1,403	千円 -3,276	千円 -4,679	

- ・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) 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 (学習機能効果・緊急水源確保効果)

年効果額＝一戸当たりの支払意志額×受益範囲世帯数×{C1/(C1+C2)}

ただし、

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

#### ①学習機能効果

土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	国営宮古伊良部における効果額 ⑤=①*(③/②)	国営宮古伊良部地区受益面積 ⑥	当該事業受益面積 ⑦	当該事業地区における効果額 ⑧=⑤÷⑥*⑦
	千円	千円	千円	千円	千円	ha	ha	千円
宮古伊良部地区	280,158	10,189,582	10,179,930	9,652	279,893	9,156	59	1,804

#### ②緊急水源確保効果

土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	国営宮古伊良部における効果額 ⑤=①*(③/②)	国営宮古伊良部地区受益面積 ⑥	当該事業受益面積 ⑦	当該事業地区における効果額 ⑧=⑤÷⑥*⑦
	千円	千円	千円	千円	千円	ha	ha	千円
宮古伊良部地区	287,651	10,179,930	10,179,930	0	287,651	9,156	59	1,854

### ○年効果額算定式 (赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果)

年効果額 (千円) = 事業により削減される年間流亡土量 (t) × 赤土等の流出防止量 1 t 当たり年効果額 (249 千円)

ただし、赤土等の流出防止量 1 t 当たり年効果額は平成 19 年度の評価額であり、評価の基準年度への換算を次により行う。

赤土等の流出防止 1 t 当たり年効果額(換算後) = 249 千円 ÷ 平成 19 年度の消費者物価指数 × 評価の基準年度の消費者物価指数

### ○年効果額の算定

	事業により削減される年間流亡土量 (t) ①	赤土等の流出防止量 1t 当たり年効果額 (千円) ②	評価基準年度(H19)消費者物価指数 ③	平成21年度消費者物価指数 ④	年効果額(千円) ⑤=①×②/③×④
長中地区	69	249	100.6	99.5	16,993
計	69				16,993

出典: 消費者物価指数は平成20年3月31日付け「土地改良の費用対効果分析に必要な諸係数について」(農村振興局企画部土地改良企画)

#### 4. 評価に使用した資料

##### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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23年5月13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23年5月13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】

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

##### 【便益】

- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部統計調査課（平成15～17年）「園芸・工芸農作物市町村別統計書」
- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成15～18年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成18年～22年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成18年～22年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成15年6月）「沖縄県野菜栽培要領」
- ・沖縄県農林水産部（平成18年3月）「さとうきび栽培指針」
- ・沖縄県農林水産部（平成13年4月）「沖縄県畜産経営技術指標」
- ・沖縄県宮古農林水産振興センター（平成18年～22年）「宮古の農林水産業」
- ・沖縄県農業会議（平成22年）「農業労賃・農作業料金に関する調査結果」
- ・農林水産省統計部（平成13年～17年）農業物価統計
- ・（社）日本農業機械化協会「2007/2008 農業機械施設便覧」
- ・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、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業(水利施設整備事業))

( 都道府県名：沖縄県 ) ( 地区名：西原第3 )

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 農家(受益者)負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>

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24年度新規地区採択チェックリスト  
 (特定地域振興生産基盤整備事業 (水利施設整備事業))

( 都道府県名 : 沖縄県 ) ( 地区名 : 西原第 3 )

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額 (受益面積あたり)	千円/ha・年	1,631	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)	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合 (総農家当たり)	%	7.1	B
		農地の確保・有効利用	作付率の増加ポイント	%	① 105.4	A
		農業生産基盤の保全管理		施設の更新等整備の緊急性	—	—
	戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成			—	—	—
	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	6,246	A
		地域用水機能の維持・増進、水資源の有効活用 (快適性の向上)	地域用水効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—
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	997	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①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み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性	—	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	—	— b	B
	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		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	—	有り	A

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	特定地域振興生産基盤整備事業 水利施設整備事業	地区名	にしはらだい 西原第3
-----	----------------------------	-----	----------------

### 1. 総費用総便益比の算定

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,860,335千円	
当該事業による費用	②	1,341,721千円	
その他費用	③	518,614千円	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,913,676千円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.02	

### 2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	36,830	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	1,836	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	28,980	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△4,027	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業）	7,200	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
景観・環境保全効果	38,866	農業用排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
計	109,685	

出典：西原第3地区土地改良事業計画概要書（沖縄県村づくり計画課作成）



## 西原第3地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 沖縄県宮古島市
- (2) 受益面積 : 39.0ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい施設 39.0ha  
区画整理 39.0ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい施設 管水路 4.125km (新設)  
給水栓 132基 (新設)  
ほ場内管水路 11.12km (新設)  
スプリンクラー 397基 (新設)  
区画整理 30.0ha
- (5) 県営事業費 : 1,588百万円
- (6) 工 期 : 平成24年度～平成29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	1,860,335
当該事業による整備費用	②	1,341,721
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	518,614
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	1,913,676
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.02

#### (2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点の資産 価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における 再整備費 ④	評価期間終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+④-⑤
当該 事業	畑かん		385,524	-	44,689	50,259	379,954
	区画整理		956,197	-	118,730	25,999	1,048,928
	計	-	1,341,721	-	163,419	76,258	1,428,882
その 他	国営関連	205,596		177,032	84,351	35,526	431,453
	計	205,596	-	177,032	84,351	35,526	431,453
合計		205,596	1,341,721	177,032	247,770	111,784	1,860,335

## (3) 年総効果額の総括

(単位:千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		36,830	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		1,836	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		28,980	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△4,027	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果(農業)		7,200	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
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		38,866	農業用排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
合計		109,685	

## (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	
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1							
2	H25	1.0816	2							
3	H26	1.1249	3	0	3,467	5	158	158	140	
4	H27	1.1699	4	0	36,830	25	9,306	9,306	7,955	
5	H28	1.2167	5	0	36,830	50	18,241	18,241	14,992	
6	H29	1.2653	6	0	36,830	70	25,705	25,705	20,315	
7	H30	1.3159	7	0	36,830	94	34,765	34,765	26,419	
8	H31	1.3686	8	0	36,830	95	35,084	35,084	25,635	
9	H32	1.4233	9	0	36,830	96	35,403	35,403	24,874	
10	H33	1.4802	10	0	36,830	97	35,723	35,723	24,134	
11	H34	1.5395	11	0	36,830	98	36,042	36,042	23,411	
12	H35	1.6010	12	0	36,830	99	36,361	36,361	22,711	
13	H36	1.6651	13	0	36,830	99	36,595	36,595	21,978	
14	H37	1.7317	14	0	36,830	100	36,747	36,747	21,220	
15	H38	1.8009	15	0	36,830	100	36,830	36,830	20,451	
16	H39	1.8730	16	0	36,830	100	36,830	36,830	19,664	
17	H40	1.9479	17	0	36,830	100	36,830	36,830	18,908	
18	H41	2.0258	18	0	36,830	100	36,830	36,830	18,180	
19	H42	2.1068	19	0	36,830	100	36,830	36,830	17,481	
20	H43	2.1911	20	0	36,830	100	36,830	36,830	16,809	
21	H44	2.2788	21	0	36,830	100	36,830	36,830	16,162	
22	H45	2.3699	22	0	36,830	100	36,830	36,830	15,541	
23	H46	2.4647	23	0	36,830	100	36,830	36,830	14,943	
24	H47	2.5633	24	0	36,830	100	36,830	36,830	14,368	
25	H48	2.6658	25	0	36,830	100	36,830	36,830	13,816	
26	H49	2.7725	26	0	36,830	100	36,830	36,830	13,284	
27	H50	2.8834	27	0	36,830	100	36,830	36,830	12,773	
28	H51	2.9987	28	0	36,830	100	36,830	36,830	12,282	
29	H52	3.1187	29	0	36,830	100	36,830	36,830	11,809	
30	H53	3.2434	30	0	36,830	100	36,830	36,830	11,355	
31	H54	3.3731	31	0	36,830	100	36,830	36,830	10,919	
32	H55	3.5081	32	0	36,830	100	36,830	36,830	10,499	
33	H56	3.6484	33	0	36,830	100	36,830	36,830	10,095	
34	H57	3.7943	34	0	36,830	100	36,830	36,830	9,707	
35	H58	3.9461	35	0	36,830	100	36,830	36,830	9,333	
36	H59	4.1039	36	0	36,830	100	36,830	36,830	8,974	
37	H60	4.2681	37	0	36,830	100	36,830	36,830	8,629	
38	H61	4.4388	38	0	36,830	100	36,830	36,830	8,297	
39	H62	4.6164	39	0	36,830	100	36,830	36,830	7,978	
40	H63	4.8010	40	0	36,830	100	36,830	36,830	7,671	
41	H64	4.9931	41	0	36,830	100	36,830	36,830	7,376	
42	H65	5.1928	42	0	36,830	100	36,830	36,830	7,093	
43	H66	5.4005	43	0	36,830	100	36,830	36,830	6,820	
44	H67	5.6165	44	0	36,830	100	36,830	36,830	6,557	
45	H68	5.8412	45	0	36,830	100	36,830	36,830	6,305	
46	H69	6.0748	46	0	36,830	100	36,830	36,830	6,063	
合計 (総便益額)									613,926	

※経過年は評価年からの年数

## (4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	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	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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1							
2	H25	1.0816	2							
3	H26	1.1249	3							
4	H27	1.1699	4	0	1,836	27	490	490	419	
5	H28	1.2167	5	0	1,836	53	966	966	794	
6	H29	1.2653	6	0	1,836	74	1,355	1,355	1,071	
7	H30	1.3159	7	0	1,836	100	1,836	1,836	1,395	
8	H31	1.3686	8	0	1,836	100	1,836	1,836	1,342	
9	H32	1.4233	9	0	1,836	100	1,836	1,836	1,290	
10	H33	1.4802	10	0	1,836	100	1,836	1,836	1,240	
11	H34	1.5395	11	0	1,836	100	1,836	1,836	1,193	
12	H35	1.6010	12	0	1,836	100	1,836	1,836	1,147	
13	H36	1.6651	13	0	1,836	100	1,836	1,836	1,103	
14	H37	1.7317	14	0	1,836	100	1,836	1,836	1,060	
15	H38	1.8009	15	0	1,836	100	1,836	1,836	1,019	
16	H39	1.8730	16	0	1,836	100	1,836	1,836	980	
17	H40	1.9479	17	0	1,836	100	1,836	1,836	943	
18	H41	2.0258	18	0	1,836	100	1,836	1,836	906	
19	H42	2.1068	19	0	1,836	100	1,836	1,836	871	
20	H43	2.1911	20	0	1,836	100	1,836	1,836	838	
21	H44	2.2788	21	0	1,836	100	1,836	1,836	806	
22	H45	2.3699	22	0	1,836	100	1,836	1,836	775	
23	H46	2.4647	23	0	1,836	100	1,836	1,836	745	
24	H47	2.5633	24	0	1,836	100	1,836	1,836	716	
25	H48	2.6658	25	0	1,836	100	1,836	1,836	689	
26	H49	2.7725	26	0	1,836	100	1,836	1,836	662	
27	H50	2.8834	27	0	1,836	100	1,836	1,836	637	
28	H51	2.9987	28	0	1,836	100	1,836	1,836	612	
29	H52	3.1187	29	0	1,836	100	1,836	1,836	589	
30	H53	3.2434	30	0	1,836	100	1,836	1,836	566	
31	H54	3.3731	31	0	1,836	100	1,836	1,836	544	
32	H55	3.5081	32	0	1,836	100	1,836	1,836	523	
33	H56	3.6484	33	0	1,836	100	1,836	1,836	503	
34	H57	3.7943	34	0	1,836	100	1,836	1,836	484	
35	H58	3.9461	35	0	1,836	100	1,836	1,836	465	
36	H59	4.1039	36	0	1,836	100	1,836	1,836	447	
37	H60	4.2681	37	0	1,836	100	1,836	1,836	430	
38	H61	4.4388	38	0	1,836	100	1,836	1,836	414	
39	H62	4.6164	39	0	1,836	100	1,836	1,836	398	
40	H63	4.8010	40	0	1,836	100	1,836	1,836	382	
41	H64	4.9931	41	0	1,836	100	1,836	1,836	368	
42	H65	5.1928	42	0	1,836	100	1,836	1,836	354	
43	H66	5.4005	43	0	1,836	100	1,836	1,836	340	
44	H67	5.6165	44	0	1,836	100	1,836	1,836	327	
45	H68	5.8412	45	0	1,836	100	1,836	1,836	314	
46	H69	6.0748	46	0	1,836	100	1,836	1,836	302	
合計(総便益額)									31,003	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	2,158	3,416	0	0	2,158	2,075	
2	H25	1.0816	2	2,158	3,416	0	0	2,158	1,995	
3	H26	1.1249	3	2,158	26,822	23	6,249	8,407	7,473	
4	H27	1.1699	4	2,158	26,822	49	13,224	15,382	13,148	
5	H28	1.2167	5	2,158	26,822	71	19,071	21,229	17,449	
6	H29	1.2653	6	2,158	26,822	97	25,927	28,085	22,196	
7	H30	1.3159	7	2,158	26,822	100	26,822	28,980	22,023	
8	H31	1.3686	8	2,158	26,822	100	26,822	28,980	21,176	
9	H32	1.4233	9	2,158	26,822	100	26,822	28,980	20,361	
10	H33	1.4802	10	2,158	26,822	100	26,822	28,980	19,578	
11	H34	1.5395	11	2,158	26,822	100	26,822	28,980	18,825	
12	H35	1.6010	12	2,158	26,822	100	26,822	28,980	18,101	
13	H36	1.6651	13	2,158	26,822	100	26,822	28,980	17,405	
14	H37	1.7317	14	2,158	26,822	100	26,822	28,980	16,735	
15	H38	1.8009	15	2,158	26,822	100	26,822	28,980	16,092	
16	H39	1.8730	16	2,158	26,822	100	26,822	28,980	15,473	
17	H40	1.9479	17	2,158	26,822	100	26,822	28,980	14,878	
18	H41	2.0258	18	2,158	26,822	100	26,822	28,980	14,305	
19	H42	2.1068	19	2,158	26,822	100	26,822	28,980	13,755	
20	H43	2.1911	20	2,158	26,822	100	26,822	28,980	13,226	
21	H44	2.2788	21	2,158	26,822	100	26,822	28,980	12,717	
22	H45	2.3699	22	2,158	26,822	100	26,822	28,980	12,228	
23	H46	2.4647	23	2,158	26,822	100	26,822	28,980	11,758	
24	H47	2.5633	24	2,158	26,822	100	26,822	28,980	11,306	
25	H48	2.6658	25	2,158	26,822	100	26,822	28,980	10,871	
26	H49	2.7725	26	2,158	26,822	100	26,822	28,980	10,452	
27	H50	2.8834	27	2,158	26,822	100	26,822	28,980	10,051	
28	H51	2.9987	28	2,158	26,822	100	26,822	28,980	9,664	
29	H52	3.1187	29	2,158	26,822	100	26,822	28,980	9,292	
30	H53	3.2434	30	2,158	26,822	100	26,822	28,980	8,936	
31	H54	3.3731	31	2,158	26,822	100	26,822	28,980	8,591	
32	H55	3.5081	32	2,158	26,822	100	26,822	28,980	8,261	
33	H56	3.6484	33	2,158	26,822	100	26,822	28,980	7,943	
34	H57	3.7943	34	2,158	26,822	100	26,822	28,980	7,638	
35	H58	3.9461	35	2,158	26,822	100	26,822	28,980	7,344	
36	H59	4.1039	36	2,158	26,822	100	26,822	28,980	7,061	
37	H60	4.2681	37	2,158	26,822	100	26,822	28,980	6,790	
38	H61	4.4388	38	2,158	26,822	100	26,822	28,980	6,529	
39	H62	4.6164	39	2,158	26,822	100	26,822	28,980	6,277	
40	H63	4.8010	40	2,158	26,822	100	26,822	28,980	6,036	
41	H64	4.9931	41	2,158	26,822	100	26,822	28,980	5,804	
42	H65	5.1928	42	2,158	26,822	100	26,822	28,980	5,580	
43	H66	5.4005	43	2,158	26,822	100	26,822	28,980	5,366	
44	H67	5.6165	44	2,158	26,822	100	26,822	28,980	5,159	
45	H68	5.8412	45	2,158	26,822	100	26,822	28,980	4,961	
46	H69	6.0748	46	2,158	26,822	100	26,822	28,980	4,771	
合計(総便益額)									517,655	

※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) 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	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	-929	-1,418	0	0	-929	-893	
2	H25	1.0816	2	-929	-1,418	0	0	-929	-859	
3	H26	1.1249	3	-929	-3,098	14	-449	-1,378	-1,225	
4	H27	1.1699	4	-929	-3,098	41	-1,263	-2,192	-1,874	
5	H28	1.2167	5	-929	-3,098	64	-1,986	-2,915	-2,396	
6	H29	1.2653	6	-929	-3,098	88	-2,726	-3,655	-2,889	
7	H30	1.3159	7	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-3,061	
8	H31	1.3686	8	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-2,943	
9	H32	1.4233	9	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-2,829	
10	H33	1.4802	10	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-2,721	
11	H34	1.5395	11	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-2,616	
12	H35	1.6010	12	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-2,515	
13	H36	1.6651	13	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-2,419	
14	H37	1.7317	14	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-2,325	
15	H38	1.8009	15	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-2,236	
16	H39	1.8730	16	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-2,150	
17	H40	1.9479	17	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-2,067	
18	H41	2.0258	18	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,988	
19	H42	2.1068	19	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,911	
20	H43	2.1911	20	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,838	
21	H44	2.2788	21	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,767	
22	H45	2.3699	22	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,699	
23	H46	2.4647	23	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,634	
24	H47	2.5633	24	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,571	
25	H48	2.6658	25	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,510	
26	H49	2.7725	26	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,453	
27	H50	2.8834	27	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,397	
28	H51	2.9987	28	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,343	
29	H52	3.1187	29	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,292	
30	H53	3.2434	30	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,242	
31	H54	3.3731	31	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,194	
32	H55	3.5081	32	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,148	
33	H56	3.6484	33	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,103	
34	H57	3.7943	34	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,062	
35	H58	3.9461	35	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-1,021	
36	H59	4.1039	36	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-981	
37	H60	4.2681	37	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-944	
38	H61	4.4388	38	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-907	
39	H62	4.6164	39	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-872	
40	H63	4.8010	40	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-839	
41	H64	4.9931	41	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-806	
42	H65	5.1928	42	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-776	
43	H66	5.4005	43	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-746	
44	H67	5.6165	44	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-717	
45	H68	5.8412	45	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-690	
46	H69	6.0748	46	-929	-3,098	100	-3,098	-4,027	-663	
合計(総便益額)									-73,132	

※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	災害防止効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同左 割引後		
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①						
	H23	1.0000	0								評価年
1	H24	1.0400	1								
2	H25	1.0816	2								
3	H26	1.1249	3	0	7,200	27	1,922	1,922	1,709		
4	H27	1.1699	4	0	7,200	53	3,787	3,787	3,237		
5	H28	1.2167	5	0	7,200	74	5,314	5,314	4,368		
6	H29	1.2653	6	0	7,200	100	7,200	7,200	5,690		
7	H30	1.3159	7	0	7,200	100	7,200	7,200	5,471		
8	H31	1.3686	8	0	7,200	100	7,200	7,200	5,261		
9	H32	1.4233	9	0	7,200	100	7,200	7,200	5,059		
10	H33	1.4802	10	0	7,200	100	7,200	7,200	4,864		
11	H34	1.5395	11	0	7,200	100	7,200	7,200	4,677		
12	H35	1.6010	12	0	7,200	100	7,200	7,200	4,497		
13	H36	1.6651	13	0	7,200	100	7,200	7,200	4,324		
14	H37	1.7317	14	0	7,200	100	7,200	7,200	4,158		
15	H38	1.8009	15	0	7,200	100	7,200	7,200	3,998		
16	H39	1.8730	16	0	7,200	100	7,200	7,200	3,844		
17	H40	1.9479	17	0	7,200	100	7,200	7,200	3,696		
18	H41	2.0258	18	0	7,200	100	7,200	7,200	3,554		
19	H42	2.1068	19	0	7,200	100	7,200	7,200	3,417		
20	H43	2.1911	20	0	7,200	100	7,200	7,200	3,286		
21	H44	2.2788	21	0	7,200	100	7,200	7,200	3,160		
22	H45	2.3699	22	0	7,200	100	7,200	7,200	3,038		
23	H46	2.4647	23	0	7,200	100	7,200	7,200	2,921		
24	H47	2.5633	24	0	7,200	100	7,200	7,200	2,809		
25	H48	2.6658	25	0	7,200	100	7,200	7,200	2,701		
26	H49	2.7725	26	0	7,200	100	7,200	7,200	2,597		
27	H50	2.8834	27	0	7,200	100	7,200	7,200	2,497		
28	H51	2.9987	28	0	7,200	100	7,200	7,200	2,401		
29	H52	3.1187	29	0	7,200	100	7,200	7,200	2,309		
30	H53	3.2434	30	0	7,200	100	7,200	7,200	2,220		
31	H54	3.3731	31	0	7,200	100	7,200	7,200	2,135		
32	H55	3.5081	32	0	7,200	100	7,200	7,200	2,052		
33	H56	3.6484	33	0	7,200	100	7,200	7,200	1,973		
34	H57	3.7943	34	0	7,200	100	7,200	7,200	1,898		
35	H58	3.9461	35	0	7,200	100	7,200	7,200	1,825		
36	H59	4.1039	36	0	7,200	100	7,200	7,200	1,754		
37	H60	4.2681	37	0	7,200	100	7,200	7,200	1,687		
38	H61	4.4388	38	0	7,200	100	7,200	7,200	1,622		
39	H62	4.6164	39	0	7,200	100	7,200	7,200	1,560		
40	H63	4.8010	40	0	7,200	100	7,200	7,200	1,500		
41	H64	4.9931	41	0	7,200	100	7,200	7,200	1,442		
42	H65	5.1928	42	0	7,200	100	7,200	7,200	1,387		
43	H66	5.4005	43	0	7,200	100	7,200	7,200	1,333		
44	H67	5.6165	44	0	7,200	100	7,200	7,200	1,282		
45	H68	5.8412	45	0	7,200	100	7,200	7,200	1,233		
46	H69	6.0748	46	0	7,200	100	7,200	7,200	1,185		
合計(総便益額)									127,631		

※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	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	同左割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	2,417	36,449	0	0	2,417	2,324	
2	H25	1.0816	2	2,417	36,449	0	0	2,417	2,235	
3	H26	1.1249	3	2,417	36,449	27	9,732	12,149	10,801	
4	H27	1.1699	4	2,417	36,449	53	19,172	21,589	18,454	
5	H28	1.2167	5	2,417	36,449	74	26,899	29,316	24,096	
6	H29	1.2653	6	2,417	36,449	100	36,449	38,866	30,716	
7	H30	1.3159	7	2,417	36,449	100	36,449	38,866	29,535	
8	H31	1.3686	8	2,417	36,449	100	36,449	38,866	28,399	
9	H32	1.4233	9	2,417	36,449	100	36,449	38,866	27,307	
10	H33	1.4802	10	2,417	36,449	100	36,449	38,866	26,257	
11	H34	1.5395	11	2,417	36,449	100	36,449	38,866	25,247	
12	H35	1.6010	12	2,417	36,449	100	36,449	38,866	24,276	
13	H36	1.6651	13	2,417	36,449	100	36,449	38,866	23,342	
14	H37	1.7317	14	2,417	36,449	100	36,449	38,866	22,444	
15	H38	1.8009	15	2,417	36,449	100	36,449	38,866	21,581	
16	H39	1.8730	16	2,417	36,449	100	36,449	38,866	20,750	
17	H40	1.9479	17	2,417	36,449	100	36,449	38,866	19,953	
18	H41	2.0258	18	2,417	36,449	100	36,449	38,866	19,185	
19	H42	2.1068	19	2,417	36,449	100	36,449	38,866	18,447	
20	H43	2.1911	20	2,417	36,449	100	36,449	38,866	17,738	
21	H44	2.2788	21	2,417	36,449	100	36,449	38,866	17,056	
22	H45	2.3699	22	2,417	36,449	100	36,449	38,866	16,400	
23	H46	2.4647	23	2,417	36,449	100	36,449	38,866	15,769	
24	H47	2.5633	24	2,417	36,449	100	36,449	38,866	15,163	
25	H48	2.6658	25	2,417	36,449	100	36,449	38,866	14,580	
26	H49	2.7725	26	2,417	36,449	100	36,449	38,866	14,019	
27	H50	2.8834	27	2,417	36,449	100	36,449	38,866	13,479	
28	H51	2.9987	28	2,417	36,449	100	36,449	38,866	12,961	
29	H52	3.1187	29	2,417	36,449	100	36,449	38,866	12,462	
30	H53	3.2434	30	2,417	36,449	100	36,449	38,866	11,983	
31	H54	3.3731	31	2,417	36,449	100	36,449	38,866	11,523	
32	H55	3.5081	32	2,417	36,449	100	36,449	38,866	11,079	
33	H56	3.6484	33	2,417	36,449	100	36,449	38,866	10,652	
34	H57	3.7943	34	2,417	36,449	100	36,449	38,866	10,243	
35	H58	3.9461	35	2,417	36,449	100	36,449	38,866	9,850	
36	H59	4.1039	36	2,417	36,449	100	36,449	38,866	9,470	
37	H60	4.2681	37	2,417	36,449	100	36,449	38,866	9,106	
38	H61	4.4388	38	2,417	36,449	100	36,449	38,866	8,756	
39	H62	4.6164	39	2,417	36,449	100	36,449	38,866	8,420	
40	H63	4.8010	40	2,417	36,449	100	36,449	38,866	8,095	
41	H64	4.9931	41	2,417	36,449	100	36,449	38,866	7,784	
42	H65	5.1928	42	2,417	36,449	100	36,449	38,866	7,484	
43	H66	5.4005	43	2,417	36,449	100	36,449	38,866	7,197	
44	H67	5.6165	44	2,417	36,449	100	36,449	38,866	6,920	
45	H68	5.8412	45	2,417	36,449	100	36,449	38,866	6,654	
46	H69	6.0748	46	2,417	36,449	100	36,449	38,866	6,398	
合計(総便益額)									696,590	

※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、飼料作物、かぼちゃ、かんしょ、にがうり、とうがん、さやいんげん、ちんげんさい、マンゴー

##### ○年効果額算定式

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

※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	増加粗 収益額	純益率	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 夏植	新設	34	20	(20) -7	単収向上	12,392	17,597	5,205	539	21	11,449	74	8,472
					作付減		17,597	12,392	-462	21	-9,810	0	0
さとうきび 春植	新設	2	1	(1) -1	単収向上	7,540	10,707	3,167	23	21	491	74	363
					作付減		10,707	7,540	-68	21	-1,443	0	0
さとうきび 株出	新設	2	1	(1) -1	単収向上	8,454	12,005	3,551	23	21	483	74	357
					作付増		12,005	8,454	-76	21	-1,617	0	0
さとうきび 夏・春植・株出	新設			(13)	単収向上			135	18	21	372	74	275
飼料作物	新設	0	4	4	単収向上	11,669	14,003	2,334	2	80	184	74	136
					作付増		14,003	11,669	443	80	35,472	0	0
かぼちゃ (I, II期)	新設	0	4	4	単収向上	801	921	120	0	274	0	74	0
					作付増		921	921	37	274	10,083	3	302
かんしょ	新設	0	1	1	単収向上	1,931	2,221	290	0	158	0	78	0
					作付増		2,221	2,221	11	158	1,754	18	316
にがうり (施設)	新設	0	1	1	作付増		5,500	5,500	50	291	14,405	37	5,330
とうがん (施設)	新設	0	0	0	作付増		11,000	11,000	44	118	5,192	27	1,402
さやいんげん (施設)	新設	0	0	0	作付増		2,000	2,000	2	596	1,192	34	405
ちんげんさい (施設 裏作)	新設	0	0	0	作付増		800	800	1	350	280	28	78
マンゴー (施設)	新設	0	1	1	作付増		1,950	1,950	18	2,079	36,590	53	19,394
合計	新設 更新	3.5	12.4								105,077		36,830

## (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

### ○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（夏植）	t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
		1,422		21	22		1		1,294	1,294
さとうきび（春植）		62		21	22		1		57	57
さとうきび（株出）		533		21	22		1		485	485
総計										1,836

・効果対象数量

：用水改良が実施されることにより機能向上（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。

### (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、飼料作物、かぼちゃ、かんしょ

○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：畑地かんがい（畑かん設備が整備されることによる営農経費の増減）

区画整理（土地条件整備（不整形、小区画）が整備されることによる営農経費の増減）

○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(夏植)	1,937,700	618,642			1,319,058	11	15,037
さとうきび(春植)	1,630,862	492,429			1,138,433	1	911
さとうきび(株出)	1,371,254	431,893			939,361	6	5,918
飼料作物	813,481	515,587			297,894	4	1,162
菜たばこ	2,413,044	1,360,421			1,052,623	0	0
かぼちゃ1期	2,367,434	1,011,808			1,355,626	2	2,711
かぼちゃ2期	2,382,386	901,718			1,480,668	2	2,961
かんしょ	1,902,009	1,342,805			559,204	1	280
計							28,980

#### (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、頭首工、用水路、排水機場、排水路、浸透池、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 -929	千円 -3,098	千円 -4,027	

- ・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) 災害防止効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象資産

農地

### ○年効果額算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額 － 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害額 ①	事業ありせば 年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農 業			
農 地 被 害	7,200	0	7,200
計	7,200	0	7,200

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

## (6) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創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 (学習機能効果・緊急水源確保効果)

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

ただし、

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

#### ①学習機能効果

土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額③	その他事業の資本還元額④	国営宮古伊良部における効果額 ⑤=①*(③/②)	国営宮古伊良部地区受益面積 ⑥	当該事業受益面積 ⑦	当該事業地区における効果額 ⑧=⑤÷⑥*⑦
	千円	千円	千円	千円	千円	ha	ha	千円
宮古伊良部地区	280,158	10,189,582	10,179,930	9,652	279,893	9,156	39	1,192

#### ②緊急水源確保効果

土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額③	その他事業の資本還元額④	国営宮古伊良部における効果額 ⑤=①*(③/②)	国営宮古伊良部地区受益面積 ⑥	当該事業受益面積 ⑦	当該事業地区における効果額 ⑧=⑤÷⑥*⑦
	千円	千円	千円	千円	千円	ha	ha	千円
宮古伊良部地区	287,651	10,179,930	10,179,930	0	287,651	9,156	39	1,225

### ○年効果額算定式 (赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果)

年効果額 (千円) = 事業により削減される年間流亡土量 (t) × 赤土等の流出防止量 1 t 当たり年効果額 (249 千円)

ただし、赤土等の流出防止量 1 t 当たり年効果額は平成 19 年度の評価額であり、評価の基準年度への換算を次により行う。

赤土等の流出防止 1 t 当たり年効果額 (換算後) = 249 千円 ÷ 平成 19 年度の消費者物価指数 × 評価の基準年度の消費者物価指数

### ○年効果額の算定

	事業により削減される年間流亡土量 (t) ①	赤土等の流出防止量 1 t 当たり年効果額 (千円) ②	評価基準年度 (H19) 消費者物価指数 ③	平成 21 年度 消費者物価指数 ④	年効果額 (千円) ⑤=①×②/③×④
西原第 3 地区	148	249	100.6	99.5	36,449
計	148				36,449

出典: 消費者物価指数は平成 20 年 3 月 31 日付け「土地改良の費用対効果分析に必要な諸係数について」(農村振興局企画部土地改良企画課)

#### 4. 評価に使用した資料

##### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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23年5月13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23年5月13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】

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

##### 【便益】

- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部統計調査課（平成15～17年）「園芸・工芸農作物市町村別統計書」
- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成15～18年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成18年～22年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成18年～22年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成15年6月）「沖縄県野菜栽培要領」
- ・沖縄県農林水産部（平成18年3月）「さとうきび栽培指針」
- ・沖縄県農林水産部（平成13年4月）「沖縄県畜産経営技術指標」
- ・沖縄県宮古農林水産振興センター（平成18年～22年）「宮古の農林水産業」
- ・沖縄県農業会議（平成22年）「農業労賃・農作業料金に関する調査結果」
- ・農林水産省統計部（平成13年～17年）農業物価統計
- ・（社）日本農業機械化協会「2007/2008 農業機械施設便覧」
- ・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、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト

(特定地域振興生産基盤整備事業 (水利施設整備事業))

( 都道府県名 : 沖縄県 ) ( 地区名 : 伊江東部 )

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、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 農家(受益者)負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>

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24年度新規地区採択チェックリスト

(特定地域振興生産基盤整備事業(水利施設整備事業))

(都道府県名: 沖縄県) (地区名: 伊江東部)

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	—	○ ○	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(受益面積あたり)	千円/ha・年	2,797	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)	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合(給農家当たり)	%	17.0	A
		農地の確保・有効利用	作付率の増加ポイント	%	① 140.7	A
		農業生産基盤の保全管理		施設の更新等整備の緊急性	—	—
	戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成			—	—	—
	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	11,920	A
		地域用水機能の維持・増進、水資源の有効活用(快適性の向上)	地域用水効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—
	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み 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み 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都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性	—	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	—	— b	B
	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 b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a 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	—	未設置	C
緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	有り	A	

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	特定地域振興生産基盤整備事業 水利施設整備事業	地区名	いばとろぶ 伊江東部
-----	----------------------------	-----	---------------

### 1. 総費用総便益比の算定

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	6,363,671千円	
当該事業による費用	②	891,097千円	
その他費用	③	5,472,574千円	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,467,588千円	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.01	

### 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	312,834	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農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	1,049	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	45,447	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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△15,290	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
計	344,040	

出典：伊江東部地区土地改良事業計画概要書（沖縄県村づくり計画課作成）



## (3) 年総効果額の総括

(単位:千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		312,834	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農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		1,049	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		45,447	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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△15,290	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
合計		344,040	

(4) 総便益額算出表-1

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
1	H23	1.0000	0	0	-	0	0	0	0	評価年
2	H24	1.0400	1	89,098	223,736	13	27,967	117,065	112,563	
3	H25	1.0816	2	89,098	223,736	25	55,934	145,032	134,090	
4	H26	1.1249	3	89,098	223,736	38	83,901	172,999	153,795	
5	H27	1.1699	4	89,098	223,736	50	111,868	200,966	171,787	
6	H28	1.2167	5	89,098	223,736	63	139,835	228,933	188,166	
7	H29	1.2653	6	89,098	223,736	75	167,802	256,900	203,032	
8	H30	1.3159	7	89,098	223,736	88	195,769	284,867	216,476	
9	H31	1.3686	8	89,098	223,736	100	223,736	312,834	228,585	
10	H32	1.4233	9	89,098	223,736	100	223,736	312,834	219,793	
11	H33	1.4802	10	89,098	223,736	100	223,736	312,834	211,339	
12	H34	1.5395	11	89,098	223,736	100	223,736	312,834	203,211	
13	H35	1.6010	12	89,098	223,736	100	223,736	312,834	195,395	
14	H36	1.6651	13	89,098	223,736	100	223,736	312,834	187,880	
15	H37	1.7317	14	89,098	223,736	100	223,736	312,834	180,654	
16	H38	1.8009	15	89,098	223,736	100	223,736	312,834	173,706	
17	H39	1.8730	16	89,098	223,736	100	223,736	312,834	167,025	
18	H40	1.9479	17	89,098	223,736	100	223,736	312,834	160,601	
19	H41	2.0258	18	89,098	223,736	100	223,736	312,834	154,424	
20	H42	2.1068	19	89,098	223,736	100	223,736	312,834	148,484	
21	H43	2.1911	20	89,098	223,736	100	223,736	312,834	142,773	
22	H44	2.2788	21	89,098	223,736	100	223,736	312,834	137,282	
23	H45	2.3699	22	89,098	223,736	100	223,736	312,834	132,002	
24	H46	2.4647	23	89,098	223,736	100	223,736	312,834	126,925	
25	H47	2.5633	24	89,098	223,736	100	223,736	312,834	122,043	
26	H48	2.6658	25	89,098	223,736	100	223,736	312,834	117,349	
27	H49	2.7725	26	89,098	223,736	100	223,736	312,834	112,836	
28	H50	2.8834	27	89,098	223,736	100	223,736	312,834	108,496	
29	H51	2.9987	28	89,098	223,736	100	223,736	312,834	104,323	
30	H52	3.1187	29	89,098	223,736	100	223,736	312,834	100,311	
31	H53	3.2434	30	89,098	223,736	100	223,736	312,834	96,453	
32	H54	3.3731	31	89,098	223,736	100	223,736	312,834	92,743	
33	H55	3.5081	32	89,098	223,736	100	223,736	312,834	89,176	
34	H56	3.6484	33	89,098	223,736	100	223,736	312,834	85,746	
35	H57	3.7943	34	89,098	223,736	100	223,736	312,834	82,448	
36	H58	3.9461	35	89,098	223,736	100	223,736	312,834	79,277	
37	H59	4.1039	36	89,098	223,736	100	223,736	312,834	76,228	
38	H60	4.2681	37	89,098	223,736	100	223,736	312,834	73,296	
39	H61	4.4388	38	89,098	223,736	100	223,736	312,834	70,477	
40	H62	4.6164	39	89,098	223,736	100	223,736	312,834	67,766	
41	H63	4.8010	40	89,098	223,736	100	223,736	312,834	65,160	
42	H64	4.9931	41	89,098	223,736	100	223,736	312,834	62,654	
43	H65	5.1928	42	89,098	223,736	100	223,736	312,834	60,244	
44	H66	5.4005	43	89,098	223,736	100	223,736	312,834	57,927	
45	H67	5.6165	44	89,098	223,736	100	223,736	312,834	55,699	
46	H68	5.8412	45	89,098	223,736	100	223,736	312,834	53,557	
47	H69	6.0748	46	89,098	223,736	100	223,736	312,834	51,497	
48	H70	6.3178	47	89,098	223,736	100	223,736	312,834	49,516	
合計(総便益額)									5,885,210	

※経過年は評価年からの年数

## (4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	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	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					
1	H23	1.0000	0	0	0	0	0	0	0	評価年	
2	H24	1.0400	1	495	554	13	69	564	542		
3	H25	1.0816	2	495	554	25	139	634	586		
4	H26	1.1249	3	495	554	38	208	703	625		
5	H27	1.1699	4	495	554	50	277	772	660		
6	H28	1.2167	5	495	554	63	346	841	691		
7	H29	1.2653	6	495	554	75	416	911	720		
8	H30	1.3159	7	495	554	88	485	980	745		
9	H31	1.3686	8	495	554	100	554	1,049	766		
10	H32	1.4233	9	495	554	100	554	1,049	737		
11	H33	1.4802	10	495	554	100	554	1,049	709		
12	H34	1.5395	11	495	554	100	554	1,049	681		
13	H35	1.6010	12	495	554	100	554	1,049	655		
14	H36	1.6651	13	495	554	100	554	1,049	630		
15	H37	1.7317	14	495	554	100	554	1,049	606		
16	H38	1.8009	15	495	554	100	554	1,049	582		
17	H39	1.8730	16	495	554	100	554	1,049	560		
18	H40	1.9479	17	495	554	100	554	1,049	539		
19	H41	2.0258	18	495	554	100	554	1,049	518		
20	H42	2.1068	19	495	554	100	554	1,049	498		
21	H43	2.1911	20	495	554	100	554	1,049	479		
22	H44	2.2788	21	495	554	100	554	1,049	460		
23	H45	2.3699	22	495	554	100	554	1,049	443		
24	H46	2.4647	23	495	554	100	554	1,049	426		
25	H47	2.5633	24	495	554	100	554	1,049	409		
26	H48	2.6658	25	495	554	100	554	1,049	393		
27	H49	2.7725	26	495	554	100	554	1,049	378		
28	H50	2.8834	27	495	554	100	554	1,049	364		
29	H51	2.9987	28	495	554	100	554	1,049	350		
30	H52	3.1187	29	495	554	100	554	1,049	336		
31	H53	3.2434	30	495	554	100	554	1,049	323		
32	H54	3.3731	31	495	554	100	554	1,049	311		
33	H55	3.5081	32	495	554	100	554	1,049	299		
34	H56	3.6484	33	495	554	100	554	1,049	288		
35	H57	3.7943	34	495	554	100	554	1,049	276		
36	H58	3.9461	35	495	554	100	554	1,049	266		
37	H59	4.1039	36	495	554	100	554	1,049	256		
38	H60	4.2681	37	495	554	100	554	1,049	246		
39	H61	4.4388	38	495	554	100	554	1,049	236		
40	H62	4.6164	39	495	554	100	554	1,049	227		
41	H63	4.8010	40	495	554	100	554	1,049	218		
42	H64	4.9931	41	495	554	100	554	1,049	210		
43	H65	5.1928	42	495	554	100	554	1,049	202		
44	H66	5.4005	43	495	554	100	554	1,049	194		
45	H67	5.6165	44	495	554	100	554	1,049	187		
46	H68	5.8412	45	495	554	100	554	1,049	180		
47	H69	6.0748	46	495	554	100	554	1,049	173		
48	H70	6.3178	47	495	554	100	554	1,049	166		
合計(総便益額)									20,346		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
1	H23	1.0000	0	0	0	0	0	0	0	評価年
2	H24	1.0400	1	10,799	34,648	13	4,331	15,130	14,548	
3	H25	1.0816	2	10,799	34,648	25	8,662	19,461	17,993	
4	H26	1.1249	3	10,799	34,648	38	12,993	23,792	21,151	
5	H27	1.1699	4	10,799	34,648	50	17,324	28,123	24,040	
6	H28	1.2167	5	10,799	34,648	63	21,655	32,454	26,675	
7	H29	1.2653	6	10,799	34,648	75	25,986	36,785	29,072	
8	H30	1.3159	7	10,799	34,648	88	30,317	41,116	31,245	
9	H31	1.3686	8	10,799	34,648	100	34,648	45,447	33,208	
10	H32	1.4233	9	10,799	34,648	100	34,648	45,447	31,930	
11	H33	1.4802	10	10,799	34,648	100	34,648	45,447	30,702	
12	H34	1.5395	11	10,799	34,648	100	34,648	45,447	29,522	
13	H35	1.6010	12	10,799	34,648	100	34,648	45,447	28,386	
14	H36	1.6651	13	10,799	34,648	100	34,648	45,447	27,294	
15	H37	1.7317	14	10,799	34,648	100	34,648	45,447	26,245	
16	H38	1.8009	15	10,799	34,648	100	34,648	45,447	25,235	
17	H39	1.8730	16	10,799	34,648	100	34,648	45,447	24,265	
18	H40	1.9479	17	10,799	34,648	100	34,648	45,447	23,331	
19	H41	2.0258	18	10,799	34,648	100	34,648	45,447	22,434	
20	H42	2.1068	19	10,799	34,648	100	34,648	45,447	21,571	
21	H43	2.1911	20	10,799	34,648	100	34,648	45,447	20,741	
22	H44	2.2788	21	10,799	34,648	100	34,648	45,447	19,944	
23	H45	2.3699	22	10,799	34,648	100	34,648	45,447	19,177	
24	H46	2.4647	23	10,799	34,648	100	34,648	45,447	18,439	
25	H47	2.5633	24	10,799	34,648	100	34,648	45,447	17,730	
26	H48	2.6658	25	10,799	34,648	100	34,648	45,447	17,048	
27	H49	2.7725	26	10,799	34,648	100	34,648	45,447	16,392	
28	H50	2.8834	27	10,799	34,648	100	34,648	45,447	15,762	
29	H51	2.9987	28	10,799	34,648	100	34,648	45,447	15,156	
30	H52	3.1187	29	10,799	34,648	100	34,648	45,447	14,573	
31	H53	3.2434	30	10,799	34,648	100	34,648	45,447	14,012	
32	H54	3.3731	31	10,799	34,648	100	34,648	45,447	13,473	
33	H55	3.5081	32	10,799	34,648	100	34,648	45,447	12,955	
34	H56	3.6484	33	10,799	34,648	100	34,648	45,447	12,457	
35	H57	3.7943	34	10,799	34,648	100	34,648	45,447	11,978	
36	H58	3.9461	35	10,799	34,648	100	34,648	45,447	11,517	
37	H59	4.1039	36	10,799	34,648	100	34,648	45,447	11,074	
38	H60	4.2681	37	10,799	34,648	100	34,648	45,447	10,648	
39	H61	4.4388	38	10,799	34,648	100	34,648	45,447	10,239	
40	H62	4.6164	39	10,799	34,648	100	34,648	45,447	9,845	
41	H63	4.8010	40	10,799	34,648	100	34,648	45,447	9,466	
42	H64	4.9931	41	10,799	34,648	100	34,648	45,447	9,102	
43	H65	5.1928	42	10,799	34,648	100	34,648	45,447	8,752	
44	H66	5.4005	43	10,799	34,648	100	34,648	45,447	8,415	
45	H67	5.6165	44	10,799	34,648	100	34,648	45,447	8,092	
46	H68	5.8412	45	10,799	34,648	100	34,648	45,447	7,780	
47	H69	6.0748	46	10,799	34,648	100	34,648	45,447	7,481	
48	H70	6.3178	47	10,799	34,648	100	34,648	45,447	7,193	
合計(総便益額)									848,288	

※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				
1	H23	1.0000	0	0	0	0	0	0	0	評価年
2	H24	1.0400	1	-3,909	-11,381	13	-1,423	-5,332	-5,127	
3	H25	1.0816	2	-3,909	-11,381	25	-2,845	-6,754	-6,245	
4	H26	1.1249	3	-3,909	-11,381	38	-4,268	-8,177	-7,269	
5	H27	1.1699	4	-3,909	-11,381	50	-5,691	-9,600	-8,206	
6	H28	1.2167	5	-3,909	-11,381	63	-7,113	-11,022	-9,059	
7	H29	1.2653	6	-3,909	-11,381	75	-8,536	-12,445	-9,835	
8	H30	1.3159	7	-3,909	-11,381	88	-9,958	-13,867	-10,538	
9	H31	1.3686	8	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-11,172	
10	H32	1.4233	9	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-10,743	
11	H33	1.4802	10	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-10,329	
12	H34	1.5395	11	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-9,932	
13	H35	1.6010	12	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-9,550	
14	H36	1.6651	13	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-9,183	
15	H37	1.7317	14	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-8,830	
16	H38	1.8009	15	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-8,490	
17	H39	1.8730	16	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-8,163	
18	H40	1.9479	17	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-7,849	
19	H41	2.0258	18	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-7,548	
20	H42	2.1068	19	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-7,257	
21	H43	2.1911	20	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-6,978	
22	H44	2.2788	21	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-6,710	
23	H45	2.3699	22	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-6,452	
24	H46	2.4647	23	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-6,204	
25	H47	2.5633	24	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-5,965	
26	H48	2.6658	25	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-5,736	
27	H49	2.7725	26	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-5,515	
28	H50	2.8834	27	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-5,303	
29	H51	2.9987	28	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-5,099	
30	H52	3.1187	29	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-4,903	
31	H53	3.2434	30	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-4,714	
32	H54	3.3731	31	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-4,533	
33	H55	3.5081	32	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-4,359	
34	H56	3.6484	33	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-4,191	
35	H57	3.7943	34	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-4,030	
36	H58	3.9461	35	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-3,875	
37	H59	4.1039	36	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-3,726	
38	H60	4.2681	37	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-3,582	
39	H61	4.4388	38	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-3,445	
40	H62	4.6164	39	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-3,312	
41	H63	4.8010	40	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-3,185	
42	H64	4.9931	41	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-3,062	
43	H65	5.1928	42	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-2,944	
44	H66	5.4005	43	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-2,831	
45	H67	5.6165	44	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-2,722	
46	H68	5.8412	45	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-2,618	
47	H69	6.0748	46	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-2,517	
48	H70	6.3178	47	-3,909	-11,381	100	-11,381	-15,290	-2,420	
合計(総便益額)									-286,256	

※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、葉たばこ、輪菊、さといも、かんしょ、にがうり、チンゲンサイ、いんげん、マングー、飼料作物

##### ○年効果額算定式

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

※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	生産物単価	増加粗収益額	純益率	年効果額
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	t	%	千円
さとうきび(夏播え)	新設	23	4	-20	単収向上	28,305		16,986		23	6,255	82	5,131
				(-39)	作付減	33,966	50,952	0	-3,346	23	-27,800	32	-8,898
さとうきび(株出)	新設	0	2	2	単収向上	20,575	24,692	12,348		23	0	88	0
		0			作付増	24,690	37,038	0	222	23	2,508	54	1,354
粟たばこ	新設	32	44	11	単収向上	845	183	84		1,845	7,750	86	6,665
		0			作付増	1,014	1,098	0	10	1,845	28,415	48	13,072
輪菊(露地)	新設	11	26	15	単収向上	0	0	0		31	0	85	0
		0			作付増	277,800	277,800	0	0	31	370,308	42	155,529
輪菊2度切り(露地)	新設	0	7	7	単収向上	0	0	0		31	0	85	0
		0			作付増	277,800	277,800	0	0	31	93,295	42	39,185
さといも(露地)	新設	4	12	8	単収向上	2,035	529	732		285	628	86	540
		0			作付増	2,442	3,174	0	58	285	14,822	48	7,115
とうがん(露地)	新設	7	13	5	単収向上	19,460	4,476	3,504		84	3,041	84	2,555
		0			作付増	23,352	26,856	0	186	84	19,093	40	7,638
かんしょ(露地)	新設	0	14	14	単収向上	8,950	2,059	1,614		96	0	85	0
		0			作付増	10,740	12,354	0	220	96	26,889	44	11,831
にがり(露地)	新設	0	7	7	単収向上	11,940	2,746	2,148		266	0	87	0
		0			作付増	14,328	16,476	0	155	266	52,587	50	26,295
テンゲンサイ(施設)	新設	0	4	4	単収向上	0	0	0		195	0	86	0
		0			作付増	7,734	7,734	0	0	195	9,322	47	4,381
にがり(施設)	新設	0	5	5	単収向上	0	0	0		266	0	85	0
		0			作付増	14,328	14,328	0	0	266	28,207	44	12,851
いんげん(施設)	新設	2	17	14	単収向上	0	0	0		581	0	78	0
		0			作付増	564	564	0	0	581	9,084	16	1,451
マンゴー(施設)	新設	2	3	1	単収向上	0	0	0		2,101	0	85	0
		0			作付増	11,700	11,700	0	0	2,101	114,715	43	49,326
飼料作物(露地)	新設	21	15	-5	単収向上	58,515	13,564	13,566		40	12,680	85	10,761
		0			作付減	67,818	81,384	0	-733	40	-80,836	42	-33,950
		17	25	8						691,923		312,834	

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

【事業ありせば】

- ・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」は国営伊江土地改良事業計画書を踏まえ決定した。
- ・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ヶ年の平均単収を基に算定した。  
「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。

【事業なかりせば】

- ・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」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果発生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ヶ年の平均単収に基に算定した。  
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による価格を用いた。
- ・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

### ○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
さとうきび夏植新	t 305	t 229	千円/t 23	千円/t 24	千円/t 24	千円/t 1	千円/t 1	千円 277	千円 208	千円 485
さとうきび夏植	305	229	23	24	24	1	1	277	208	485
さとうきび株出	0	86	23	24	24	1	1	0	79	79
総計										1,049

- ・効果対象数量 : 畑かん整備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 : なかりせば作物単価の設定に当たっては、「平成23年度 経済効果関係の諸係数及び作物価格表」の農家手取額を使用した。事業ありせば単価は湿潤かんがいによる単価向上率を考慮し決定した。

### (3) 営農経費節減効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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、葉たばこ、輪菊、さといも、とうがん、いんげん、マンゴー、飼料作物。

#### ○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：畑地かんがい（畑かん施設が整備されることによる営農経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤=(①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
葉たばこ	1,373,310	214,560	1,287,486	260,946	2,185,290	3	7,069
とうがん	4,208,539	317,950	4,081,359	984,160	6,987,788	1	4,668
にがうり	10,775,212	728,695	10,483,734	2,564,338	17,965,913	0	0
さといも	8,059,594	555,895	7,837,236	1,936,318	13,404,617	1	7,004
かんしょ	10,769,460	737,775	10,474,350	2,595,915	17,910,120	0	0
飼料作物	6,230,026	880,465	5,877,840	1,458,808	9,788,593	1	8,560
さとうきび(夏種元)	10,271,238	1,151,180	9,810,766	3,925,652	15,005,172	0	5,033
さとうきび(株出し)	10,091,316	701,375	9,810,766	3,745,730	15,454,977	0	0
施設にがうり	4,422,780	1,203,900	3,941,220	799,878	6,360,222	0	0
いんげん	3,996,054	1,139,100	3,540,414	755,302	5,642,066	0	2,285
輪菊	1,973,214	523,935	1,763,640	330,838	2,882,081	2	5,409
マンゴー	12,545,626	3,514,240	11,139,930	2,350,156	17,821,160	0	5,419
チンゲンサイ	4,202,216	1,197,005	3,723,414	794,788	5,933,837	0	0
計							45,447

#### 【事業なかりせば】

- ・事業なかりせば営農経費(①)：現況施設の機能が失われた状態を想定し、営農に係る経費を算定した。
- ・現況営農経費(②)：現在の機能を維持するための現況営農経費であり、「国営伊江土地改良事業計画書」を基に算定した。

#### 【事業ありせば】

- ・現況営農経費(③)：現在の機能を維持するための現況営農経費であり、「国営伊江土地改良事業計画書」を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：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。

#### (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

地下ダム、送水路、揚水機場、ファームポンド、用水路、畑かん施設、かん水組合運営費、ため池

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 △3,909	千円 △11,381	千円 △15,290	

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

#### 4. 評価に使用した資料

##### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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23年5月13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23年5月13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】

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

##### 【便益】

- ・国営伊江地区土地改良事業計画書（平成16年3月）を基に算出
- ・（社）日本農業機械化協会「2007/2008 農業機械施設便覧」
- ・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、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト（農地防災事業）  
（震災対策農業水利施設整備事業）

（都道府県名：岐阜県）（地区名：鶴森三郷）

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、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
4. 地元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。	<input type="checkbox"/>
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。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等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。	<input type="checkbox"/>

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24年度新規地区採択チェックリスト（農地防災事業）  
（震災対策農業水利施設整備事業）

（都道府県名：岐阜県）（地区名：鵜森三郷）

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 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	○ — ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上 効果額（受益面積あたり）	千円/h a・年	—	—	
		農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	—	—
	農村の振興	農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	—	—	
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業）	千円/h a・年	697	A	
	環境への配慮	生態系	環境への配慮	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み 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
						b	
事業の実施環境等	環境への配慮	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み 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	
					b		
					a		
					—		

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	関係計画との連携		①都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ③事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a b c	B
	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	—	b —	B
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケ等)の事前了解	—	—	—
	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	—	b b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 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	—	—	—
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共有施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	B	B

## 費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農地防災事業 震災対策農業水利施設整備事業	地区名	うのもりさんごう 鵜森三郷
-----	--------------------------	-----	------------------

### 1. 総費用総便益比の算定

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①=②+③	4,731,432千円	
当該事業による費用	②	1,230,565千円	
その他費用	③	3,500,867千円	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	16,342,169千円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	3.45	

### 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
維持管理費削減効果	△18,923	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
災害防止効果 （農業関係資産）	130,397	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での湛水被害が増減する効果
災害防止効果 （一般資産）	738,338	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での湛水被害が増減する効果
災害防止効果 （公共資産）	2,128	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での湛水被害が増減する効果
計	851,940	

## 鵜森三郷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 : 岐阜県大垣市
- (2) 受益面積 : 186.9ha
- (3) 事業目的 : 農地防災 186.9ha
- (4) 主要工事計画 : 排水機場 1箇所 (更新)  
排水路 1.3km (改修)
- (5) 県営事業費 : 1,607百万円
- (6) 工 期 : 平成24年度～平成30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	4,731,432
当該事業による整備費用	②	1,230,565
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,500,867
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	47年
総便益額 (現在価値化)	⑤	16,342,169
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	3.45

#### (2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における 再整備費 ④	評価期間終了時点 の資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③+④-⑤
当 該 事 業	排水施設	86,396	1,230,565		1,487,509	173,148	2,631,322
	小 計	86,396	1,230,565		1,487,509	173,148	2,631,322
関 連 事 業	その他県営等関連	833,358			1,433,445	166,694	2,100,110
	小 計	833,358			979,063	166,694	2,100,110
合 計		919,754	1,230,565		2,466,573	339,841	4,731,432

## (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>			
維持管理費節減効果		△18,923	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果(農業)		130,397	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での湛水被害が増減する効果
<b>農業の振興に関する効果</b>			
災害防止効果(一般資産)		738,338	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での湛水被害が増減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果(公共資産)		2,128	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での湛水被害が増減する効果
合 計		851,940	

(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	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	
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	-13,057	-5,866	0	0	-13,057	-12,555	
2	H25	1.0816	2	-13,057	-5,866	0	0	-13,057	-12,072	
3	H26	1.1249	3	-13,057	-5,866	0	0	-13,057	-11,608	
4	H27	1.1699	4	-13,057	-5,866	0	0	-13,057	-11,161	
5	H28	1.2167	5	-13,057	-5,866	0	0	-13,057	-10,732	
6	H29	1.2653	6	-13,057	-5,866	0	0	-13,057	-10,319	
7	H30	1.3159	7	-13,057	-5,866	0	0	-13,057	-9,922	
8	H31	1.3686	8	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-13,827	
9	H32	1.4233	9	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-13,295	
10	H33	1.4802	10	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-12,784	
11	H34	1.5395	11	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-12,292	
12	H35	1.6010	12	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-11,819	
13	H36	1.6651	13	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-11,365	
14	H37	1.7317	14	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-10,928	
15	H38	1.8009	15	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-10,507	
16	H39	1.8730	16	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-10,103	
17	H40	1.9479	17	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-9,715	
18	H41	2.0258	18	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-9,341	
19	H42	2.1068	19	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-8,982	
20	H43	2.1911	20	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-8,636	
21	H44	2.2788	21	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-8,304	
22	H45	2.3699	22	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-7,985	
23	H46	2.4647	23	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-7,678	
24	H47	2.5633	24	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-7,382	
25	H48	2.6658	25	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-7,098	
26	H49	2.7725	26	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-6,825	
27	H50	2.8834	27	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-6,563	
28	H51	2.9987	28	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-6,310	
29	H52	3.1187	29	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-6,068	
30	H53	3.2434	30	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-5,834	
31	H54	3.3731	31	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-5,610	
32	H55	3.5081	32	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-5,394	
33	H56	3.6484	33	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-5,187	
34	H57	3.7943	34	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-4,987	
35	H58	3.9461	35	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-4,795	
36	H59	4.1039	36	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-4,611	
37	H60	4.2681	37	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-4,434	
38	H61	4.4388	38	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-4,263	
39	H62	4.6164	39	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-4,099	
40	H63	4.8010	40	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-3,941	
41	H64	4.9931	41	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-3,790	
42	H65	5.1928	42	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-3,644	
43	H66	5.4005	43	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-3,504	
44	H67	5.6165	44	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-3,369	
45	H68	5.8412	45	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-3,240	
46	H69	6.0748	46	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-3,115	
47	H70	6.3178	47	-13,057	-5,866	100	-5,866	-18,923	-2,995	
合計(総便益額)									-362,988	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	災害防止効果(農業)						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					
	H23	1.0000	0								評価年
1	H24	1.0400	1	89,974	40,423	0	0	89,974	86,513		
2	H25	1.0816	2	89,974	40,423	0	0	89,974	83,186		
3	H26	1.1249	3	89,974	40,423	0	0	89,974	79,987		
4	H27	1.1699	4	89,974	40,423	0	0	89,974	76,910		
5	H28	1.2167	5	89,974	40,423	0	0	89,974	73,952		
6	H29	1.2653	6	89,974	40,423	0	0	89,974	71,108		
7	H30	1.3159	7	89,974	40,423	0	0	89,974	68,373		
8	H31	1.3686	8	89,974	40,423	100	40,423	130,397	95,280		
9	H32	1.4233	9	89,974	40,423	100	40,423	130,397	91,615		
10	H33	1.4802	10	89,974	40,423	100	40,423	130,397	88,092		
11	H34	1.5395	11	89,974	40,423	100	40,423	130,397	84,703		
12	H35	1.6010	12	89,974	40,423	100	40,423	130,397	81,446		
13	H36	1.6651	13	89,974	40,423	100	40,423	130,397	78,313		
14	H37	1.7317	14	89,974	40,423	100	40,423	130,397	75,301		
15	H38	1.8009	15	89,974	40,423	100	40,423	130,397	72,405		
16	H39	1.8730	16	89,974	40,423	100	40,423	130,397	69,620		
17	H40	1.9479	17	89,974	40,423	100	40,423	130,397	66,942		
18	H41	2.0258	18	89,974	40,423	100	40,423	130,397	64,368		
19	H42	2.1068	19	89,974	40,423	100	40,423	130,397	61,892		
20	H43	2.1911	20	89,974	40,423	100	40,423	130,397	59,511		
21	H44	2.2788	21	89,974	40,423	100	40,423	130,397	57,223		
22	H45	2.3699	22	89,974	40,423	100	40,423	130,397	55,022		
23	H46	2.4647	23	89,974	40,423	100	40,423	130,397	52,905		
24	H47	2.5633	24	89,974	40,423	100	40,423	130,397	50,871		
25	H48	2.6658	25	89,974	40,423	100	40,423	130,397	48,914		
26	H49	2.7725	26	89,974	40,423	100	40,423	130,397	47,033		
27	H50	2.8834	27	89,974	40,423	100	40,423	130,397	45,224		
28	H51	2.9987	28	89,974	40,423	100	40,423	130,397	43,484		
29	H52	3.1187	29	89,974	40,423	100	40,423	130,397	41,812		
30	H53	3.2434	30	89,974	40,423	100	40,423	130,397	40,204		
31	H54	3.3731	31	89,974	40,423	100	40,423	130,397	38,658		
32	H55	3.5081	32	89,974	40,423	100	40,423	130,397	37,171		
33	H56	3.6484	33	89,974	40,423	100	40,423	130,397	35,741		
34	H57	3.7943	34	89,974	40,423	100	40,423	130,397	34,366		
35	H58	3.9461	35	89,974	40,423	100	40,423	130,397	33,045		
36	H59	4.1039	36	89,974	40,423	100	40,423	130,397	31,774		
37	H60	4.2681	37	89,974	40,423	100	40,423	130,397	30,552		
38	H61	4.4388	38	89,974	40,423	100	40,423	130,397	29,377		
39	H62	4.6164	39	89,974	40,423	100	40,423	130,397	28,247		
40	H63	4.8010	40	89,974	40,423	100	40,423	130,397	27,160		
41	H64	4.9931	41	89,974	40,423	100	40,423	130,397	26,116		
42	H65	5.1928	42	89,974	40,423	100	40,423	130,397	25,111		
43	H66	5.4005	43	89,974	40,423	100	40,423	130,397	24,145		
44	H67	5.6165	44	89,974	40,423	100	40,423	130,397	23,217		
45	H68	5.8412	45	89,974	40,423	100	40,423	130,397	22,324		
44	H67	5.6165	44	89,974	40,423	100	40,423	130,397	21,465		
46	H69	6.0748	46	89,974	40,423	100	40,423	130,397	20,640		
合計(総便益額)									2,501,318		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+ 割引率)	経過年	災害防止効果(一般資産)						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	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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	509,453	228,885	0	0	509,453	489,859	
2	H25	1.0816	2	509,453	228,885	0	0	509,453	471,018	
3	H26	1.1249	3	509,453	228,885	0	0	509,453	452,902	
4	H27	1.1699	4	509,453	228,885	0	0	509,453	435,483	
5	H28	1.2167	5	509,453	228,885	0	0	509,453	418,733	
6	H29	1.2653	6	509,453	228,885	0	0	509,453	402,628	
7	H30	1.3159	7	509,453	228,885	0	0	509,453	387,142	
8	H31	1.3686	8	509,453	228,885	100	228,885	738,338	539,496	
9	H32	1.4233	9	509,453	228,885	100	228,885	738,338	518,746	
10	H33	1.4802	10	509,453	228,885	100	228,885	738,338	498,795	
11	H34	1.5395	11	509,453	228,885	100	228,885	738,338	479,610	
12	H35	1.6010	12	509,453	228,885	100	228,885	738,338	461,164	
13	H36	1.6651	13	509,453	228,885	100	228,885	738,338	443,427	
14	H37	1.7317	14	509,453	228,885	100	228,885	738,338	426,372	
15	H38	1.8009	15	509,453	228,885	100	228,885	738,338	409,973	
16	H39	1.8730	16	509,453	228,885	100	228,885	738,338	394,205	
17	H40	1.9479	17	509,453	228,885	100	228,885	738,338	379,043	
18	H41	2.0258	18	509,453	228,885	100	228,885	738,338	364,464	
19	H42	2.1068	19	509,453	228,885	100	228,885	738,338	350,447	
20	H43	2.1911	20	509,453	228,885	100	228,885	738,338	336,968	
21	H44	2.2788	21	509,453	228,885	100	228,885	738,338	324,008	
22	H45	2.3699	22	509,453	228,885	100	228,885	738,338	311,546	
23	H46	2.4647	23	509,453	228,885	100	228,885	738,338	299,563	
24	H47	2.5633	24	509,453	228,885	100	228,885	738,338	288,042	
25	H48	2.6658	25	509,453	228,885	100	228,885	738,338	276,963	
26	H49	2.7725	26	509,453	228,885	100	228,885	738,338	266,311	
27	H50	2.8834	27	509,453	228,885	100	228,885	738,338	256,068	
28	H51	2.9987	28	509,453	228,885	100	228,885	738,338	246,219	
29	H52	3.1187	29	509,453	228,885	100	228,885	738,338	236,749	
30	H53	3.2434	30	509,453	228,885	100	228,885	738,338	227,643	
31	H54	3.3731	31	509,453	228,885	100	228,885	738,338	218,888	
32	H55	3.5081	32	509,453	228,885	100	228,885	738,338	210,469	
33	H56	3.6484	33	509,453	228,885	100	228,885	738,338	202,374	
34	H57	3.7943	34	509,453	228,885	100	228,885	738,338	194,591	
35	H58	3.9461	35	509,453	228,885	100	228,885	738,338	187,106	
36	H59	4.1039	36	509,453	228,885	100	228,885	738,338	179,910	
37	H60	4.2681	37	509,453	228,885	100	228,885	738,338	172,990	
38	H61	4.4388	38	509,453	228,885	100	228,885	738,338	166,337	
39	H62	4.6164	39	509,453	228,885	100	228,885	738,338	159,939	
40	H63	4.8010	40	509,453	228,885	100	228,885	738,338	153,788	
41	H64	4.9931	41	509,453	228,885	100	228,885	738,338	147,873	
42	H65	5.1928	42	509,453	228,885	100	228,885	738,338	142,185	
43	H66	5.4005	43	509,453	228,885	100	228,885	738,338	136,717	
44	H67	5.6165	44	509,453	228,885	100	228,885	738,338	131,458	
45	H68	5.8412	45	509,453	228,885	100	228,885	738,338	126,402	
44	H67	5.6165	44	509,453	228,885	100	228,885	738,338	121,541	
46	H69	6.0748	46	509,453	228,885	100	228,885	738,338	116,866	
合計(総便益額)									14,163,021	

※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	災害防止効果(公共資産)						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				
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	1,468	660	0	0	1,468	1,412	
2	H25	1.0816	2	1,468	660	0	0	1,468	1,357	
3	H26	1.1249	3	1,468	660	0	0	1,468	1,305	
4	H27	1.1699	4	1,468	660	0	0	1,468	1,255	
5	H28	1.2167	5	1,468	660	0	0	1,468	1,207	
6	H29	1.2653	6	1,468	660	0	0	1,468	1,160	
7	H30	1.3159	7	1,468	660	0	0	1,468	1,116	
8	H31	1.3686	8	1,468	660	100	660	2,128	1,555	
9	H32	1.4233	9	1,468	660	100	660	2,128	1,495	
10	H33	1.4802	10	1,468	660	100	660	2,128	1,438	
11	H34	1.5395	11	1,468	660	100	660	2,128	1,382	
12	H35	1.6010	12	1,468	660	100	660	2,128	1,329	
13	H36	1.6651	13	1,468	660	100	660	2,128	1,278	
14	H37	1.7317	14	1,468	660	100	660	2,128	1,229	
15	H38	1.8009	15	1,468	660	100	660	2,128	1,182	
16	H39	1.8730	16	1,468	660	100	660	2,128	1,136	
17	H40	1.9479	17	1,468	660	100	660	2,128	1,092	
18	H41	2.0258	18	1,468	660	100	660	2,128	1,050	
19	H42	2.1068	19	1,468	660	100	660	2,128	1,010	
20	H43	2.1911	20	1,468	660	100	660	2,128	971	
21	H44	2.2788	21	1,468	660	100	660	2,128	934	
22	H45	2.3699	22	1,468	660	100	660	2,128	898	
23	H46	2.4647	23	1,468	660	100	660	2,128	863	
24	H47	2.5633	24	1,468	660	100	660	2,128	830	
25	H48	2.6658	25	1,468	660	100	660	2,128	798	
26	H49	2.7725	26	1,468	660	100	660	2,128	768	
27	H50	2.8834	27	1,468	660	100	660	2,128	738	
28	H51	2.9987	28	1,468	660	100	660	2,128	710	
29	H52	3.1187	29	1,468	660	100	660	2,128	682	
30	H53	3.2434	30	1,468	660	100	660	2,128	656	
31	H54	3.3731	31	1,468	660	100	660	2,128	631	
32	H55	3.5081	32	1,468	660	100	660	2,128	607	
33	H56	3.6484	33	1,468	660	100	660	2,128	583	
34	H57	3.7943	34	1,468	660	100	660	2,128	561	
35	H58	3.9461	35	1,468	660	100	660	2,128	539	
36	H59	4.1039	36	1,468	660	100	660	2,128	519	
37	H60	4.2681	37	1,468	660	100	660	2,128	499	
38	H61	4.4388	38	1,468	660	100	660	2,128	479	
39	H62	4.6164	39	1,468	660	100	660	2,128	461	
40	H63	4.8010	40	1,468	660	100	660	2,128	443	
41	H64	4.9931	41	1,468	660	100	660	2,128	426	
42	H65	5.1928	42	1,468	660	100	660	2,128	410	
43	H66	5.4005	43	1,468	660	100	660	2,128	394	
44	H67	5.6165	44	1,468	660	100	660	2,128	379	
45	H68	5.8412	45	1,468	660	100	660	2,128	364	
44	H67	5.6165	44	1,468	660	100	660	2,128	350	
46	H69	6.0748	46	1,468	660	100	660	2,128	337	
合計(総便益額)									40,818	

※経過年は評価年からの年数

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

排水機場、排水路

○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 0	千円 18,923	千円 △18,923	現況維持管理費 41,663千円

- ・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。(維持管理不用と考え0円計上)
- ・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。

## (2) 災害防止効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、公共土木施設、一般資産

### ○年効果額算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額 － 事業ありせば年被害（想定）額

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害額 ①	事業ありせば 年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農 業	135,109	4,712	130,397
農作物被害	19,795	96	19,699
農地被害	1,122	136	986
農業用施設被害	32,734	3,285	29,449
農漁家被害	81,458	1,195	80,263
公 共 施 設	2,230	102	2,128
公共土木施設被害	2,230	102	2,128
一 般 資 産	751,967	13,629	738,338
一般資産被害	751,967	13,629	738,338
計	889,306	18,443	870,863

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

#### 4. 評価に使用した資料

##### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成 20 年 3 月 31 日一部改正、平成 21 年 3 月 31 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 23 年 5 月 13 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 23 年 5 月 13 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】

- ・当該事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、岐阜県農政部農地整備課調べ

##### 【便益】

- ・東海農政局統計部 岐阜県農林水産統計年報
- ・国土交通省河川局（平成 23 年 2 月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・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、岐阜県農政部農地整備課調べ