

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。	☐
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	☐
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	☐
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	☐
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	☐

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成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 —	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
	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	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	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	
		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	
2	H25	1.0816	2	0	7,217	0	0	0	0	
3	H26	1.1249	3	0	7,217	0	0	0	0	
4	H27	1.1699	4	0	7,217	0	0	0	0	
5	H28	1.2167	5	0	7,217	0	0	0	0	
6	H29	1.2653	6	0	7,217	0	0	0	0	
7	H30	1.3159	7	0	7,217	0	0	0	0	
8	H31	1.3686	8	0	7,217	0	0	0	0	
9	H32	1.4233	9	0	7,217	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	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	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	
		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	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	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

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		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
	新設		3	3	作付増	5,000	5,000	5,000	165	342	56,430	46	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
	新設		10	10	作付増	1,500	1,500	1,500	146	2,864	416,712	55	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	146	25	416,712		229,192
	新設	28		-28	作付減	7,156	7,156	7,156	116	25	2,898	80	2,318
					計				-1,968	25	-49,198	24	-11,808
ローズグラス (5～6回取り)	新設		22	22	作付増	11,248	11,248	11,248	-1,852		-46,300		-9,490
					計				2,475	25	61,865	24	14,848
	新設				計				2,475		61,865		14,848
ばれいしょ	新設	27	33	27	単収向上	1,708	2,254	546	147	153	22,476	78	17,532
	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
さといも	新設	2	3	2	単収向上	1,037	1,584	547	10	276	2,871	73	2,096
	新設	2	3	1	作付増	1,037	1,462	1,462	10	276	2,815		
					計				21		5,686		2,096
かぼちゃ	新設	1	2	1	単収向上	1,039	1,295	256	2	321	739	73	560
	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
にんじん	新設	1	6	1	単収向上	2,254	2,885	631	4	95	361	80	289
	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
しょうが	新設	1	3	1	単収向上	2,551	3,520	969	6	199	1,154	86	992
	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	新設	160	159								673,845		371,763
	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(湿潤かんがい、土壌改良)、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。	☐
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	☐
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	☐
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	☐
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	☐

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成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 —	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
	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	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
その他	国営関連	0	0	5,620,248	504,672	416,117	5,708,803
	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	同左割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0		660374		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	同 左 割引後	
		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		
	H 23	1.0000	0		26186		0	0	0	評価年	
1	H 24	1.0400	1		26,186	3	786	786	756		
2	H 25	1.0816	2		26,186	3	786	786	727		
3	H 26	1.1249	3		26,186	3	786	786	699		
4	H 27	1.1699	4		26,186	3	786	786	672		
5	H 28	1.2167	5		26,186	3	786	786	646		
6	H 29	1.2653	6		26,186	3	786	786	621		
7	H 30	1.3159	7		26,186	3	786	786	597		
8	H 31	1.3686	8		26,186	3	786	786	574		
9	H 32	1.4233	9		26,186	3	786	786	552		
10	H 33	1.4802	10		26,186	100	26,186	26,186	17,691		
11	H 34	1.5395	11		26,186	100	26,186	26,186	17,009		
12	H 35	1.6010	12		26,186	100	26,186	26,186	16,356		
13	H 36	1.6651	13		26,186	100	26,186	26,186	15,726		
14	H 37	1.7317	14		26,186	100	26,186	26,186	15,122		
15	H 38	1.8009	15		26,186	100	26,186	26,186	14,541		
16	H 39	1.8730	16		26,186	100	26,186	26,186	13,981		
17	H 40	1.9479	17		26,186	100	26,186	26,186	13,443		
18	H 41	2.0258	18		26,186	100	26,186	26,186	12,926		
19	H 42	2.1068	19		26,186	100	26,186	26,186	12,429		
20	H 43	2.1911	20		26,186	100	26,186	26,186	11,951		
21	H 44	2.2788	21		26,186	100	26,186	26,186	11,491		
22	H 45	2.3699	22		26,186	100	26,186	26,186	11,049		
23	H 46	2.4647	23		26,186	100	26,186	26,186	10,624		
24	H 47	2.5633	24		26,186	100	26,186	26,186	10,216		
25	H 48	2.6658	25		26,186	100	26,186	26,186	9,823		
26	H 49	2.7725	26		26,186	100	26,186	26,186	9,445		
27	H 50	2.8834	27		26,186	100	26,186	26,186	9,082		
28	H 51	2.9987	28		26,186	100	26,186	26,186	8,732		
29	H 52	3.1187	29		26,186	100	26,186	26,186	8,396		
30	H 53	3.2434	30		26,186	100	26,186	26,186	8,074		
31	H 54	3.3731	31		26,186	100	26,186	26,186	7,763		
32	H 55	3.5081	32		26,186	100	26,186	26,186	7,464		
33	H 56	3.6484	33		26,186	100	26,186	26,186	7,177		
34	H 57	3.7943	34		26,186	100	26,186	26,186	6,901		
35	H 58	3.9461	35		26,186	100	26,186	26,186	6,636		
36	H 59	4.1039	36		26,186	100	26,186	26,186	6,381		
37	H 60	4.2681	37		26,186	100	26,186	26,186	6,135		
38	H 61	4.4388	38		26,186	100	26,186	26,186	5,899		
39	H 62	4.6164	39		26,186	100	26,186	26,186	5,672		
40	H 63	4.8010	40		26,186	100	26,186	26,186	5,454		
41	H 64	4.9931	41		26,186	100	26,186	26,186	5,244		
42	H 65	5.1928	42		26,186	100	26,186	26,186	5,043		
43	H 66	5.4005	43		26,186	100	26,186	26,186	4,849		
44	H 67	5.6165	44		26,186	100	26,186	26,186	4,662		
45	H 68	5.8412	45		26,186	100	26,186	26,186	4,483		
46	H 69	6.0748	46		26,186	100	26,186	26,186	4,311		
47	H 70	6.3178	47		26,186	100	26,186	26,186	4,145		
48	H 71	6.5705	48		26,186	100	26,186	26,186	3,985		
49	H 72	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	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		843		0	0	0	評価年
1	H24	1.0400	1		843	3	25	25	24	
2	H25	1.0816	2		843	3	25	25	23	
3	H26	1.1249	3		843	3	25	25	22	
4	H27	1.1699	4		843	3	25	25	21	
5	H28	1.2167	5		843	3	25	25	21	
6	H29	1.2653	6		843	3	25	25	20	
7	H30	1.3159	7		843	3	25	25	19	
8	H31	1.3686	8		843	3	25	25	18	
9	H32	1.4233	9		843	3	25	25	18	
10	H33	1.4802	10		843	100	843	843	570	
11	H34	1.5395	11		843	100	843	843	548	
12	H35	1.6010	12		843	100	843	843	527	
13	H36	1.6651	13		843	100	843	843	506	
14	H37	1.7317	14		843	100	843	843	487	
15	H38	1.8009	15		843	100	843	843	468	
16	H39	1.8730	16		843	100	843	843	450	
17	H40	1.9479	17		843	100	843	843	433	
18	H41	2.0258	18		843	100	843	843	416	
19	H42	2.1068	19		843	100	843	843	400	
20	H43	2.1911	20		843	100	843	843	385	
21	H44	2.2788	21		843	100	843	843	370	
22	H45	2.3699	22		843	100	843	843	356	
23	H46	2.4647	23		843	100	843	843	342	
24	H47	2.5633	24		843	100	843	843	329	
25	H48	2.6658	25		843	100	843	843	316	
26	H49	2.7725	26		843	100	843	843	304	
27	H50	2.8834	27		843	100	843	843	292	
28	H51	2.9987	28		843	100	843	843	281	
29	H52	3.1187	29		843	100	843	843	270	
30	H53	3.2434	30		843	100	843	843	260	
31	H54	3.3731	31		843	100	843	843	250	
32	H55	3.5081	32		843	100	843	843	240	
33	H56	3.6484	33		843	100	843	843	231	
34	H57	3.7943	34		843	100	843	843	222	
35	H58	3.9461	35		843	100	843	843	214	
36	H59	4.1039	36		843	100	843	843	205	
37	H60	4.2681	37		843	100	843	843	198	
38	H61	4.4388	38		843	100	843	843	190	
39	H62	4.6164	39		843	100	843	843	183	
40	H63	4.8010	40		843	100	843	843	176	
41	H64	4.9931	41		843	100	843	843	169	
42	H65	5.1928	42		843	100	843	843	162	
43	H66	5.4005	43		843	100	843	843	156	
44	H67	5.6165	44		843	100	843	843	150	
45	H68	5.8412	45		843	100	843	843	144	
46	H69	6.0748	46		843	100	843	843	139	
47	H70	6.3178	47		843	100	843	843	133	
48	H71	6.5705	48		843	100	843	843	128	
49	H72	6.8333	49		843	100	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	
		①		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	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		16,193		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	17,583	
11	H34	1.5395	11		26,026	100	26,026	26,026	16,905	
12	H35	1.6010	12		26,026	100	26,026	26,026	16,256	
13	H36	1.6651	13		26,026	100	26,026	26,026	15,630	
14	H37	1.7317	14		26,026	100	26,026	26,026	15,029	
15	H38	1.8009	15		26,026	100	26,026	26,026	14,452	
16	H39	1.8730	16		26,026	100	26,026	26,026	13,895	
17	H40	1.9479	17		26,026	100	26,026	26,026	13,361	
18	H41	2.0258	18		26,026	100	26,026	26,026	12,847	
19	H42	2.1068	19		26,026	100	26,026	26,026	12,353	
20	H43	2.1911	20		26,026	100	26,026	26,026	11,878	
21	H44	2.2788	21		26,026	100	26,026	26,026	11,421	
22	H45	2.3699	22		26,026	100	26,026	26,026	10,982	
23	H46	2.4647	23		26,026	100	26,026	26,026	10,560	
24	H47	2.5633	24		26,026	100	26,026	26,026	10,153	
25	H48	2.6658	25		26,026	100	26,026	26,026	9,763	
26	H49	2.7725	26		26,026	100	26,026	26,026	9,387	
27	H50	2.8834	27		26,026	100	26,026	26,026	9,026	
28	H51	2.9987	28		26,026	100	26,026	26,026	8,679	
29	H52	3.1187	29		26,026	100	26,026	26,026	8,345	
30	H53	3.2434	30		26,026	100	26,026	26,026	8,024	
31	H54	3.3731	31		26,026	100	26,026	26,026	7,716	
32	H55	3.5081	32		26,026	100	26,026	26,026	7,419	
33	H56	3.6484	33		26,026	100	26,026	26,026	7,134	
34	H57	3.7943	34		26,026	100	26,026	26,026	6,859	
35	H58	3.9461	35		26,026	100	26,026	26,026	6,595	
36	H59	4.1039	36		26,026	100	26,026	26,026	6,342	
37	H60	4.2681	37		26,026	100	26,026	26,026	6,098	
38	H61	4.4388	38		26,026	100	26,026	26,026	5,863	
39	H62	4.6164	39		26,026	100	26,026	26,026	5,638	
40	H63	4.8010	40		26,026	100	26,026	26,026	5,421	
41	H64	4.9931	41		26,026	100	26,026	26,026	5,212	
42	H65	5.1928	42		26,026	100	26,026	26,026	5,012	
43	H66	5.4005	43		26,026	100	26,026	26,026	4,819	
44	H67	5.6165	44		26,026	100	26,026	26,026	4,634	
45	H68	5.8412	45		26,026	100	26,026	26,026	4,456	
46	H69	6.0748	46		26,026	100	26,026	26,026	4,284	
47	H70	6.3178	47		26,026	100	26,026	26,026	4,119	
48	H71	6.5705	48		26,026	100	26,026	26,026	3,961	
49	H72	6.8333	49		26,026	100	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

年効果額＝単収増加年効果額※¹＋作付増減年効果額※²

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

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

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	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		千円/t	千円	%	千円
さとうきび(専作)	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(夏作)	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	38,696	63	24,378
					計	計				25		38,696		24,378
	新設		6	6	作付増減	作付増	5,000	5,000	5,000	310	342	106,020	46	48,769
にがうり(施設)	新設				計	計				310		106,020		48,769
	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
	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
ローズグラス (3～4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
	新設	50	61	50	灌漑かんがい	単収向上	1,708	1,947	239	121	153	18,437	78	14,381
ばれいしょ	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
	新設	4	5	4	灌漑かんがい	単収向上	1,037	1,462	425	15	276	4,223	73	3,083
さといも	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
	新設	2	4	2	灌漑かんがい	単収向上	1,039	1,216	177	3	321	1,027	77	791
かぼちゃ	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		1,756
	新設	1	11	1	灌漑かんがい	単収向上	2,254	2,885	631	8	95	779	80	623
にんじん	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
	新設	1	5	1	灌漑かんがい	単収向上	2,551	3,520	969	11	199	2,129	86	1,831
しょうが	新設	1	5	4	作付増減	作付増	2,551	3,520	3,520	137	199	27,323	48	13,116
					計	計				148		29,452		14,946
合計	新設	299	296									1,211,781		660,375
	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(灌漑かんがい)、減産防止(被害)、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ヶ年の「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
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
		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
総計										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

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

○年効果額の算定

算定例：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	183,485	15,499			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

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
×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) 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。	☐
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	☐
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	☐
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	☐
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	☐

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成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	ねおり根折
-----	--------------------------	-----	-------

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	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	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	
	H 23	1.0000	0							評価年
1	H 24	1.0400	1	0	275,040	0	0	0	0	
2	H 25	1.0816	2	0	275,040	0	0	0	0	
3	H 26	1.1249	3	0	275,040	0	0	0	0	
4	H 27	1.1699	4	0	275,040	0	0	0	0	
5	H 28	1.2167	5	0	275,040	0	0	0	0	
6	H 29	1.2653	6	0	275,040	0	0	0	0	
7	H 30	1.3159	7	0	275,040	0	0	0	0	
8	H 31	1.3686	8	0	275,040	100	275,040	275,040	200,964	
9	H 32	1.4233	9	0	275,040	100	275,040	275,040	193,241	
10	H 33	1.4802	10	0	275,040	100	275,040	275,040	185,813	
11	H 34	1.5395	11	0	275,040	100	275,040	275,040	178,655	
12	H 35	1.6010	12	0	275,040	100	275,040	275,040	171,793	
13	H 36	1.6651	13	0	275,040	100	275,040	275,040	165,179	
14	H 37	1.7317	14	0	275,040	100	275,040	275,040	158,827	
15	H 38	1.8009	15	0	275,040	100	275,040	275,040	152,724	
16	H 39	1.8730	16	0	275,040	100	275,040	275,040	146,845	
17	H 40	1.9479	17	0	275,040	100	275,040	275,040	141,198	
18	H 41	2.0258	18	0	275,040	100	275,040	275,040	135,769	
19	H 42	2.1068	19	0	275,040	100	275,040	275,040	130,549	
20	H 43	2.1911	20	0	275,040	100	275,040	275,040	125,526	
21	H 44	2.2788	21	0	275,040	100	275,040	275,040	120,695	
22	H 45	2.3699	22	0	275,040	100	275,040	275,040	116,056	
23	H 46	2.4647	23	0	275,040	100	275,040	275,040	111,592	
24	H 47	2.5633	24	0	275,040	100	275,040	275,040	107,299	
25	H 48	2.6658	25	0	275,040	100	275,040	275,040	103,174	
26	H 49	2.7725	26	0	275,040	100	275,040	275,040	99,203	
27	H 50	2.8834	27	0	275,040	100	275,040	275,040	95,387	
28	H 51	2.9987	28	0	275,040	100	275,040	275,040	91,720	
29	H 52	3.1187	29	0	275,040	100	275,040	275,040	88,191	
30	H 53	3.2434	30	0	275,040	100	275,040	275,040	84,800	
31	H 54	3.3731	31	0	275,040	100	275,040	275,040	81,539	
32	H 55	3.5081	32	0	275,040	100	275,040	275,040	78,401	
33	H 56	3.6484	33	0	275,040	100	275,040	275,040	75,386	
34	H 57	3.7943	34	0	275,040	100	275,040	275,040	72,488	
35	H 58	3.9461	35	0	275,040	100	275,040	275,040	69,699	
36	H 59	4.1039	36	0	275,040	100	275,040	275,040	67,019	
37	H 60	4.2681	37	0	275,040	100	275,040	275,040	64,441	
38	H 61	4.4388	38	0	275,040	100	275,040	275,040	61,963	
39	H 62	4.6164	39	0	275,040	100	275,040	275,040	59,579	
40	H 63	4.8010	40	0	275,040	100	275,040	275,040	57,288	
41	H 64	4.9931	41	0	275,040	100	275,040	275,040	55,084	
42	H 65	5.1928	42	0	275,040	100	275,040	275,040	52,966	
43	H 66	5.4005	43	0	275,040	100	275,040	275,040	50,929	
44	H 67	5.6165	44	0	275,040	100	275,040	275,040	48,970	
45	H 68	5.8412	45	0	275,040	100	275,040	275,040	47,086	
46	H 69	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	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H 23	1.0000	0							評価年
1	H 24	1.0400	1	50,728	61,752	86	52,878	103,606	99,621	
2	H 25	1.0816	2	50,728	61,752	86	52,878	103,606	95,790	
3	H 26	1.1249	3	50,728	61,752	86	52,878	103,606	92,103	
4	H 27	1.1699	4	50,728	61,752	86	52,878	103,606	88,560	
5	H 28	1.2167	5	50,728	61,752	86	52,878	103,606	85,154	
6	H 29	1.2653	6	50,728	61,752	86	52,878	103,606	81,882	
7	H 30	1.3159	7	50,728	61,752	86	53,412	104,140	79,140	
8	H 31	1.3686	8	50,728	59,398	100	59,398	110,126	80,466	
9	H 32	1.4233	9	50,728	59,398	100	59,398	110,126	77,374	
10	H 33	1.4802	10	50,728	59,398	100	59,398	110,126	74,399	
11	H 34	1.5395	11	50,728	59,398	100	59,398	110,126	71,534	
12	H 35	1.6010	12	50,728	59,398	100	59,398	110,126	68,786	
13	H 36	1.6651	13	50,728	59,398	100	59,398	110,126	66,138	
14	H 37	1.7317	14	50,728	59,398	100	59,398	110,126	63,594	
15	H 38	1.8009	15	50,728	59,398	100	59,398	110,126	61,151	
16	H 39	1.8730	16	50,728	59,398	100	59,398	110,126	58,797	
17	H 40	1.9479	17	50,728	59,398	100	59,398	110,126	56,536	
18	H 41	2.0258	18	50,728	59,398	100	59,398	110,126	54,362	
19	H 42	2.1068	19	50,728	59,398	100	59,398	110,126	52,272	
20	H 43	2.1911	20	50,728	59,398	100	59,398	110,126	50,261	
21	H 44	2.2788	21	50,728	59,398	100	59,398	110,126	48,326	
22	H 45	2.3699	22	50,728	59,398	100	59,398	110,126	46,469	
23	H 46	2.4647	23	50,728	59,398	100	59,398	110,126	44,681	
24	H 47	2.5633	24	50,728	59,398	100	59,398	110,126	42,963	
25	H 48	2.6658	25	50,728	59,398	100	59,398	110,126	41,311	
26	H 49	2.7725	26	50,728	59,398	100	59,398	110,126	39,721	
27	H 50	2.8834	27	50,728	59,398	100	59,398	110,126	38,193	
28	H 51	2.9987	28	50,728	59,398	100	59,398	110,126	36,725	
29	H 52	3.1187	29	50,728	59,398	100	59,398	110,126	35,312	
30	H 53	3.2434	30	50,728	59,398	100	59,398	110,126	33,954	
31	H 54	3.3731	31	50,728	59,398	100	59,398	110,126	32,648	
32	H 55	3.5081	32	50,728	59,398	100	59,398	110,126	31,392	
33	H 56	3.6484	33	50,728	59,398	100	59,398	110,126	30,185	
34	H 57	3.7943	34	50,728	59,398	100	59,398	110,126	29,024	
35	H 58	3.9461	35	50,728	59,398	100	59,398	110,126	27,908	
36	H 59	4.1039	36	50,728	59,398	100	59,398	110,126	26,834	
37	H 60	4.2681	37	50,728	59,398	100	59,398	110,126	25,802	
38	H 61	4.4388	38	50,728	59,398	100	59,398	110,126	24,810	
39	H 62	4.6164	39	50,728	59,398	100	59,398	110,126	23,855	
40	H 63	4.8010	40	50,728	59,398	100	59,398	110,126	22,938	
41	H 64	4.9931	41	50,728	59,398	100	59,398	110,126	22,056	
42	H 65	5.1928	42	50,728	59,398	100	59,398	110,126	21,207	
43	H 66	5.4005	43	50,728	59,398	100	59,398	110,126	20,392	
44	H 67	5.6165	44	50,728	59,398	100	59,398	110,126	19,608	
45	H 68	5.8412	45	50,728	59,398	100	59,398	110,126	18,853	
46	H 69	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	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	-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	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	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	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	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

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤=③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび(蜜種)	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(蜜種)	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(傑出)	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
ソリダゴ	新設	1		-1	作付減	71,062	71,062	71,062	-924	33	-30,485	38	-11,584
					計				-924		-30,485		-11,584
ソリダゴ(ハウス)	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
マンゴー(ハウス)	新設	0	2	2	作付増	2,000	2,000	2,000	30	2,527	75,810	73	55,341
					計				30		75,810		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
さといも	新設	6	13	6	単収向上	787	1,236	449	25	426	10,522	73	7,681
	新設	6	13	8	作付増	787	1,236	1,236	94	426	40,001		
					計				119		50,523		7,681
ゆり(球根)	新設	2	3	2	単収向上	11,737	14,319	2,582	41	29	1,198	74	887
	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
キャベツ	新設	1		-1	作付減	3,359	3,359	3,359	-34	55	-1,848	20	-370
					計				-34		-1,848		-370
だいこん	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
にがうり(ハウス)	新設	0	2	2	作付増	3,200	3,200	3,200	64	388	24,832	3	745
					計				64		24,832		745
合計	新設	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(湿潤かんがい)、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

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

○年効果額の算定

算定例：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)		268		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 ⑤	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)	57,740	4,968			52,772	7	348
さとうきび(春植)	57,740	4,968			52,772	4	206
さとうきび(株出)	57,740	4,968			52,772	8	417
さとうきび(夏新植)	28,891	2,592			26,299	7	174
ばれいしょ	86,631	7,560			79,071	15	1,186
さといも	86,631	7,560			79,071	13	1,036
計							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			
	円	円	円	円	円	ha	千円
さとうきび(夏植)	1,613,430	927,259			686,171	8	5,420
さとうきび(春植)	1,304,870	799,021			505,849	2	1,214
さとうきび(株出)	894,300	327,536			566,764	6	3,117
青刈りとうもろこし	803,215	150,850			652,365	8	5,088
ローズグラス	1,030,200	147,319			882,881	14	12,360
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	5	2,861
計							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			
	円	円	円	円	円	ha	千円
さとうきび、青刈とう もろこし、さといも等	157,532	60,667			96,865	91	8,834
計							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	799,021			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 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 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。	☐
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	☐
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	☐
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	☐
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	☐

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成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コスト縮減についての具体的配慮	—	〇 〇	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	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 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	—	1,390,556	—	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	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		3,403	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	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		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	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		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	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)				
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

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

○年効果額の算定

算定例：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			
	円	円	円	円	円	ha	千円
さとうきび (夏 蒔)	2,350,822	827,044			1,523,778	6	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