

平成25年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（水利施設整備事業）
農業水利施設保全合理化事業）

（都道府県名：沖縄県 ）（地区名：福地 ）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成25年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（水利施設整備事業）
農業水利施設保全合理化事業）

（都道府県名：沖縄県）（地区名：福地）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,760	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	7.1	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	105 5	B
		農業生産基盤の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	—	—	—
			戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成	—	—	—
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	5,007	A
		地域用水機能の維持・増進、水資源の有効活用（快適性の向上）	地域用水効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	949	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a a b	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— 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	—	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	—	済	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	有	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 水利施設整備事業	地区名	福地
-----	---------------------------	-----	----

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,397,733	
当該事業による費用	②	1,649,012	
その他費用	③	748,721	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,434,597	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.01	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	55,076	用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	1,823	用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	39,668	用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△4,882	用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
景観・環境保全効果	49,434	用水施設整備、区画整理の実施にあたり、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	141,119	

出典：福地地区県営土地改良事業計画概要書（沖縄県宮古農林水産振興センター農林水産整備課作成）

福地地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 沖縄県宮古島市
- (2) 受益面積 : 52ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい施設 52ha、区画整理 52ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい施設 管水路 5,396m (新設)
給水栓 183基 (新設)
スプリンクラー 625基 (新設)
区 画 整 理 52ha (新設)

(5) 県営事業費 : 1,960百万円

(6) 工 期 : 平成25年度～平成30年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	2,397,733
当該事業による整備費用	②	1,649,012
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	748,721
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	46年
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,434,597
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.01

(2) 総費用の総括

区分	施設名 (又は工程)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	畑地かんがい施設		579,078		103,160	67,461	814,777
	区画整理		1,069,934		116,251	34,145	1,152,040
	計	0	1,649,012	0	219,411	101,606	1,766,817
その他	国営関連	265,145		249,076	127,574	46,234	595,561
	畑地かんがい施設(Ⅲ型)	28,080			10,074	2,799	35,355
	計	293,225	0	249,076	137,648	49,033	630,916
合 計		293,225	1,649,012	249,076	357,059	150,639	2,397,733

(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		55,076	用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		1,823	用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		39,668	用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△4,882	用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		49,434	用排水施設の整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
合 計		141,119	

(4) 総便益額算出表

(4) 総便益額算出表-1

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 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	
1	H24	1.0000	0					0	0	評価年
2	H25	1.0400	1		55,076	0	0	0	0	
3	H26	1.0816	2		55,076	0	0	0	0	
4	H27	1.1249	3		55,076	0	48	48	43	
5	H28	1.1699	4		55,076	20	10,955	10,955	9,364	
6	H29	1.2167	5		55,076	41	22,454	22,454	18,455	
7	H30	1.2653	6		55,076	68	37,548	37,548	29,675	
8	H31	1.3159	7		55,076	97	53,493	53,493	40,651	
9	H32	1.3686	8		55,076	98	53,729	53,729	39,258	
10	H33	1.4233	9		55,076	98	53,965	53,965	37,915	
11	H34	1.4802	10		55,076	98	54,201	54,201	36,617	
12	H35	1.5395	11		55,076	99	54,437	54,437	35,360	
13	H36	1.6010	12		55,076	99	54,674	54,674	34,150	
14	H37	1.6651	13		55,076	100	54,861	54,861	32,948	
15	H38	1.7317	14		55,076	100	54,998	54,998	31,760	
16	H39	1.8009	15		55,076	100	55,068	55,068	30,578	
17	H40	1.8730	16		55,076	100	55,076	55,076	29,405	
18	H41	1.9479	17		55,076	100	55,076	55,076	28,275	
19	H42	2.0258	18		55,076	100	55,076	55,076	27,187	
20	H43	2.1068	19		55,076	100	55,076	55,076	26,142	
21	H44	2.1911	20		55,076	100	55,076	55,076	25,136	
22	H45	2.2788	21		55,076	100	55,076	55,076	24,169	
23	H46	2.3699	22		55,076	100	55,076	55,076	23,240	
24	H47	2.4647	23		55,076	100	55,076	55,076	22,346	
25	H48	2.5633	24		55,076	100	55,076	55,076	21,486	
26	H49	2.6658	25		55,076	100	55,076	55,076	20,660	
27	H50	2.7725	26		55,076	100	55,076	55,076	19,865	
28	H51	2.8834	27		55,076	100	55,076	55,076	19,101	
29	H52	2.9987	28		55,076	100	55,076	55,076	18,367	
30	H53	3.1187	29		55,076	100	55,076	55,076	17,660	
31	H54	3.2434	30		55,076	100	55,076	55,076	16,981	
32	H55	3.3731	31		55,076	100	55,076	55,076	16,328	
33	H56	3.5081	32		55,076	100	55,076	55,076	15,700	
34	H57	3.6484	33		55,076	100	55,076	55,076	15,096	
35	H58	3.7943	34		55,076	100	55,076	55,076	14,515	
36	H59	3.9461	35		55,076	100	55,076	55,076	13,957	
37	H60	4.1039	36		55,076	100	55,076	55,076	13,420	
38	H61	4.2681	37		55,076	100	55,076	55,076	12,904	
39	H62	4.4388	38		55,076	100	55,076	55,076	12,408	
40	H63	4.6164	39		55,076	100	55,076	55,076	11,931	
41	H64	4.8010	40		55,076	100	55,076	55,076	11,472	
42	H65	4.9931	41		55,076	100	55,076	55,076	11,030	
43	H66	5.1928	42		55,076	100	55,076	55,076	10,606	
44	H67	5.4005	43		55,076	100	55,076	55,076	10,198	
45	H68	5.6165	44		55,076	100	55,076	55,076	9,806	
46	H69	5.8412	45		55,076	100	55,076	55,076	9,429	
47	H70	6.0748	46		55,076	100	55,076	55,076	9,066	
合計(総便益額)									914,662	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過 年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
1	H24	1.0000	0						0	評価年
2	H25	1.0400	1		1,823	0	0	0	0	
3	H26	1.0816	2		1,823	0	0	0	0	
4	H27	1.1249	3		1,823	0	0	0	0	
5	H28	1.1699	4		1,823	21	374	374	320	
6	H29	1.2167	5		1,823	42	766	766	630	
7	H30	1.2653	6		1,823	70	1,280	1,280	1,012	
8	H31	1.3159	7		1,823	100	1,823	1,823	1,385	
9	H32	1.3686	8		1,823	100	1,823	1,823	1,332	
10	H33	1.4233	9		1,823	100	1,823	1,823	1,281	
11	H34	1.4802	10		1,823	100	1,823	1,823	1,232	
12	H35	1.5395	11		1,823	100	1,823	1,823	1,184	
13	H36	1.6010	12		1,823	100	1,823	1,823	1,139	
14	H37	1.6651	13		1,823	100	1,823	1,823	1,095	
15	H38	1.7317	14		1,823	100	1,823	1,823	1,053	
16	H39	1.8009	15		1,823	100	1,823	1,823	1,012	
17	H40	1.8730	16		1,823	100	1,823	1,823	973	
18	H41	1.9479	17		1,823	100	1,823	1,823	936	
19	H42	2.0258	18		1,823	100	1,823	1,823	900	
20	H43	2.1068	19		1,823	100	1,823	1,823	865	
21	H44	2.1911	20		1,823	100	1,823	1,823	832	
22	H45	2.2788	21		1,823	100	1,823	1,823	800	
23	H46	2.3699	22		1,823	100	1,823	1,823	769	
24	H47	2.4647	23		1,823	100	1,823	1,823	740	
25	H48	2.5633	24		1,823	100	1,823	1,823	711	
26	H49	2.6658	25		1,823	100	1,823	1,823	684	
27	H50	2.7725	26		1,823	100	1,823	1,823	658	
28	H51	2.8834	27		1,823	100	1,823	1,823	632	
29	H52	2.9987	28		1,823	100	1,823	1,823	608	
30	H53	3.1187	29		1,823	100	1,823	1,823	585	
31	H54	3.2434	30		1,823	100	1,823	1,823	562	
32	H55	3.3731	31		1,823	100	1,823	1,823	540	
33	H56	3.5081	32		1,823	100	1,823	1,823	520	
34	H57	3.6484	33		1,823	100	1,823	1,823	500	
35	H58	3.7943	34		1,823	100	1,823	1,823	480	
36	H59	3.9461	35		1,823	100	1,823	1,823	462	
37	H60	4.1039	36		1,823	100	1,823	1,823	444	
38	H61	4.2681	37		1,823	100	1,823	1,823	427	
39	H62	4.4388	38		1,823	100	1,823	1,823	411	
40	H63	4.6164	39		1,823	100	1,823	1,823	395	
41	H64	4.8010	40		1,823	100	1,823	1,823	380	
42	H65	4.9931	41		1,823	100	1,823	1,823	365	
43	H66	5.1928	42		1,823	100	1,823	1,823	351	
44	H67	5.4005	43		1,823	100	1,823	1,823	338	
45	H68	5.6165	44		1,823	100	1,823	1,823	325	
46	H69	5.8412	45		1,823	100	1,823	1,823	312	
47	H70	6.0748	46		1,823	100	1,823	1,823	300	
合計 (総便益額)									30,480	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
1	H24	1.0000	0						0	評価年
2	H25	1.0400	1	3,094	36,574	0	0	3,094	2,975	
3	H26	1.0816	2	3,094	36,574	0	0	3,094	2,861	
4	H27	1.1249	3	3,094	36,574	17	6,301	9,395	8,352	
5	H28	1.1699	4	3,094	36,574	39	14,106	17,200	14,702	
6	H29	1.2167	5	3,094	36,574	66	24,029	27,123	22,292	
7	H30	1.2653	6	3,094	36,574	92	33,821	36,915	29,175	
8	H31	1.3159	7	3,094	36,574	100	36,574	39,668	30,145	
9	H32	1.3686	8	3,094	36,574	100	36,574	39,668	28,984	
10	H33	1.4233	9	3,094	36,574	100	36,574	39,668	27,870	
11	H34	1.4802	10	3,094	36,574	100	36,574	39,668	26,799	
12	H35	1.5395	11	3,094	36,574	100	36,574	39,668	25,767	
13	H36	1.6010	12	3,094	36,574	100	36,574	39,668	24,777	
14	H37	1.6651	13	3,094	36,574	100	36,574	39,668	23,823	
15	H38	1.7317	14	3,094	36,574	100	36,574	39,668	22,907	
16	H39	1.8009	15	3,094	36,574	100	36,574	39,668	22,027	
17	H40	1.8730	16	3,094	36,574	100	36,574	39,668	21,179	
18	H41	1.9479	17	3,094	36,574	100	36,574	39,668	20,364	
19	H42	2.0258	18	3,094	36,574	100	36,574	39,668	19,581	
20	H43	2.1068	19	3,094	36,574	100	36,574	39,668	18,829	
21	H44	2.1911	20	3,094	36,574	100	36,574	39,668	18,104	
22	H45	2.2788	21	3,094	36,574	100	36,574	39,668	17,407	
23	H46	2.3699	22	3,094	36,574	100	36,574	39,668	16,738	
24	H47	2.4647	23	3,094	36,574	100	36,574	39,668	16,094	
25	H48	2.5633	24	3,094	36,574	100	36,574	39,668	15,475	
26	H49	2.6658	25	3,094	36,574	100	36,574	39,668	14,880	
27	H50	2.7725	26	3,094	36,574	100	36,574	39,668	14,308	
28	H51	2.8834	27	3,094	36,574	100	36,574	39,668	13,757	
29	H52	2.9987	28	3,094	36,574	100	36,574	39,668	13,228	
30	H53	3.1187	29	3,094	36,574	100	36,574	39,668	12,719	
31	H54	3.2434	30	3,094	36,574	100	36,574	39,668	12,230	
32	H55	3.3731	31	3,094	36,574	100	36,574	39,668	11,760	
33	H56	3.5081	32	3,094	36,574	100	36,574	39,668	11,308	
34	H57	3.6484	33	3,094	36,574	100	36,574	39,668	10,873	
35	H58	3.7943	34	3,094	36,574	100	36,574	39,668	10,455	
36	H59	3.9461	35	3,094	36,574	100	36,574	39,668	10,052	
37	H60	4.1039	36	3,094	36,574	100	36,574	39,668	9,666	
38	H61	4.2681	37	3,094	36,574	100	36,574	39,668	9,294	
39	H62	4.4388	38	3,094	36,574	100	36,574	39,668	8,937	
40	H63	4.6164	39	3,094	36,574	100	36,574	39,668	8,593	
41	H64	4.8010	40	3,094	36,574	100	36,574	39,668	8,262	
42	H65	4.9931	41	3,094	36,574	100	36,574	39,668	7,945	
43	H66	5.1928	42	3,094	36,574	100	36,574	39,668	7,639	
44	H67	5.4005	43	3,094	36,574	100	36,574	39,668	7,345	
45	H68	5.6165	44	3,094	36,574	100	36,574	39,668	7,063	
46	H69	5.8412	45	3,094	36,574	100	36,574	39,668	6,791	
47	H70	6.0748	46	3,094	36,574	100	36,574	39,668	6,530	
合計 (総便益額)									700,866	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+ 割引率)	経過 年	維持管理費節減効果							備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果				計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
1	H24	1.0000	0						0	評価年	
2	H25	1.0400	1	△ 1,397	△ 3,485	0	0	-1,397	-1,343		
3	H26	1.0816	2	△ 1,397	△ 3,485	0	0	-1,397	-1,292		
4	H27	1.1249	3	△ 1,397	△ 3,485	8	-287	-1,684	-1,497		
5	H28	1.1699	4	△ 1,397	△ 3,485	29	-1,016	-2,413	-2,063		
6	H29	1.2167	5	△ 1,397	△ 3,485	53	-1,859	-3,256	-2,676		
7	H30	1.2653	6	△ 1,397	△ 3,485	81	-2,818	-4,215	-3,331		
8	H31	1.3159	7	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-3,710		
9	H32	1.3686	8	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-3,567		
10	H33	1.4233	9	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-3,430		
11	H34	1.4802	10	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-3,298		
12	H35	1.5395	11	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-3,171		
13	H36	1.6010	12	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-3,049		
14	H37	1.6651	13	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-2,932		
15	H38	1.7317	14	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-2,819		
16	H39	1.8009	15	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-2,711		
17	H40	1.8730	16	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-2,607		
18	H41	1.9479	17	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-2,506		
19	H42	2.0258	18	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-2,410		
20	H43	2.1068	19	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-2,317		
21	H44	2.1911	20	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-2,228		
22	H45	2.2788	21	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-2,142		
23	H46	2.3699	22	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-2,060		
24	H47	2.4647	23	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,981		
25	H48	2.5633	24	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,905		
26	H49	2.6658	25	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,831		
27	H50	2.7725	26	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,761		
28	H51	2.8834	27	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,693		
29	H52	2.9987	28	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,628		
30	H53	3.1187	29	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,565		
31	H54	3.2434	30	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,505		
32	H55	3.3731	31	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,447		
33	H56	3.5081	32	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,392		
34	H57	3.6484	33	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,338		
35	H58	3.7943	34	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,287		
36	H59	3.9461	35	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,237		
37	H60	4.1039	36	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,190		
38	H61	4.2681	37	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,144		
39	H62	4.4388	38	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,100		
40	H63	4.6164	39	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,058		
41	H64	4.8010	40	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-1,017		
42	H65	4.9931	41	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-978		
43	H66	5.1928	42	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-940		
44	H67	5.4005	43	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-904		
45	H68	5.6165	44	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-869		
46	H69	5.8412	45	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-836		
47	H70	6.0748	46	△ 1,397	△ 3,485	100	-3,485	-4,882	-804		
合計 (総便益額)									-88,575		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	景観・環境保全効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	効果発生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
1	H24	1.0000	0				0		0	評価年	
2	H25	1.0400	1	3,224	46,210	0	0	3,224	3,100		
3	H26	1.0816	2	3,224	46,210	0	0	3,224	2,981		
4	H27	1.1249	3	3,224	46,210	20	9,473	12,697	11,287		
5	H28	1.1699	4	3,224	46,210	42	19,408	22,632	19,345		
6	H29	1.2167	5	3,224	46,210	70	32,439	35,663	29,311		
7	H30	1.2653	6	3,224	46,210	97	44,685	47,909	37,864		
8	H31	1.3159	7	3,224	46,210	100	46,210	49,434	37,567		
9	H32	1.3686	8	3,224	46,210	100	46,210	49,434	36,120		
10	H33	1.4233	9	3,224	46,210	100	46,210	49,434	34,732		
11	H34	1.4802	10	3,224	46,210	100	46,210	49,434	33,397		
12	H35	1.5395	11	3,224	46,210	100	46,210	49,434	32,110		
13	H36	1.6010	12	3,224	46,210	100	46,210	49,434	30,877		
14	H37	1.6651	13	3,224	46,210	100	46,210	49,434	29,688		
15	H38	1.7317	14	3,224	46,210	100	46,210	49,434	28,547		
16	H39	1.8009	15	3,224	46,210	100	46,210	49,434	27,450		
17	H40	1.8730	16	3,224	46,210	100	46,210	49,434	26,393		
18	H41	1.9479	17	3,224	46,210	100	46,210	49,434	25,378		
19	H42	2.0258	18	3,224	46,210	100	46,210	49,434	24,402		
20	H43	2.1068	19	3,224	46,210	100	46,210	49,434	23,464		
21	H44	2.1911	20	3,224	46,210	100	46,210	49,434	22,561		
22	H45	2.2788	21	3,224	46,210	100	46,210	49,434	21,693		
23	H46	2.3699	22	3,224	46,210	100	46,210	49,434	20,859		
24	H47	2.4647	23	3,224	46,210	100	46,210	49,434	20,057		
25	H48	2.5633	24	3,224	46,210	100	46,210	49,434	19,285		
26	H49	2.6658	25	3,224	46,210	100	46,210	49,434	18,544		
27	H50	2.7725	26	3,224	46,210	100	46,210	49,434	17,830		
28	H51	2.8834	27	3,224	46,210	100	46,210	49,434	17,144		
29	H52	2.9987	28	3,224	46,210	100	46,210	49,434	16,485		
30	H53	3.1187	29	3,224	46,210	100	46,210	49,434	15,851		
31	H54	3.2434	30	3,224	46,210	100	46,210	49,434	15,241		
32	H55	3.3731	31	3,224	46,210	100	46,210	49,434	14,655		
33	H56	3.5081	32	3,224	46,210	100	46,210	49,434	14,091		
34	H57	3.6484	33	3,224	46,210	100	46,210	49,434	13,550		
35	H58	3.7943	34	3,224	46,210	100	46,210	49,434	13,028		
36	H59	3.9461	35	3,224	46,210	100	46,210	49,434	12,527		
37	H60	4.1039	36	3,224	46,210	100	46,210	49,434	12,046		
38	H61	4.2681	37	3,224	46,210	100	46,210	49,434	11,582		
39	H62	4.4388	38	3,224	46,210	100	46,210	49,434	11,137		
40	H63	4.6164	39	3,224	46,210	100	46,210	49,434	10,708		
41	H64	4.8010	40	3,224	46,210	100	46,210	49,434	10,297		
42	H65	4.9931	41	3,224	46,210	100	46,210	49,434	9,900		
43	H66	5.1928	42	3,224	46,210	100	46,210	49,434	9,520		
44	H67	5.4005	43	3,224	46,210	100	46,210	49,434	9,154		
45	H68	5.6165	44	3,224	46,210	100	46,210	49,434	8,802		
46	H69	5.8412	45	3,224	46,210	100	46,210	49,434	8,463		
47	H70	6.0748	46	3,224	46,210	100	46,210	49,434	8,138		
合計 (総便益額)									877,164		

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび、飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ、かんしょ、にがうり、とうがん、さやいんげん、ちんげんさい、マンゴー

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび 夏植	新設	24.2	13.9	13.9	湿润かんがい	6,570	9,855	3,285	455.00	21.7	9,874	74	7,307
	新設	24.2	13.9	-10.3	作減	6,570		6,570	-676.70	21.7	-14,685	0	0
	新設	10.0	5.7	5.7	単増	6,570	8,804	2,234	127.70	21.7	2,771	74	2,051
					計				-84.00		-2,040		9,358
さとうきび 春植	新設	2.1	1.0	1.0	湿润かんがい	4,112	6,168	2,056	20.60	21.7	447	74	331
	新設	2.1	1.0	-1.1	作減	4,112		4,112	-45.20	21.7	-981	0	0
	新設	0.9	0.4	0.4	単増	4,112	5,510	1,398	5.80	21.7	126	74	93
					計				-18.80		-408		424
さとうきび 株出	新設	0.9	7.7	0.9	湿润かんがい	4,686	7,029	2,343	21.10	21.7	458	74	339
	新設	0.9	7.7	6.8	作増		7,029	7,029	478.00	21.7	10,373	0	0
	新設	0.4	3.2	0.4	単増	4,686	6,279	1,593	5.90	21.7	128	74	95
	新設	0.4	3.2	2.8	作増	4,686	6,279	1,593	44.70	21.7	970	0	0
飼料作物	新設	5.2	5.2	5.2	湿润かんがい	11,578	13,894	2,316	120.40	76.0	9,150	74	6,771
	新設	5.2	5.2	0.0	作増		13,894	13,894	0.00	76.0	0	0	0
					計				120.40		9,150		6,771
葉たばこ	新設	0.0	3.5	0.0	湿润かんがい	183	198	15	0.00	1,936	0	79	0
	新設		3.5	3.5	作増		198	198	6.90	1,936	13,358	21	2,805
	新設	0.0	1.4	1.4	作増	183	203	20	0.30	1,936	581	21	122
					計				7.20		13,939		2,927
かぼちゃ (Ⅰ,Ⅱ期)	新設		5.4	5.4	作増		866	866	46.80	292	13,666	3	410
					計				46.80		13,666		410
かんしょ	新設		0.7	0.7	作増		2,215	2,215	15.50	178	2,759	18	497
					計				15.50		2,759		497
にがうり (施設)	新設		1.1	1.1	作増		5,500	5,500	60.50	301	18,211	37	6,738
					計				60.50		18,211		6,738
とうがん (施設)	新設		0.5	0.5	作増		11,000	11,000	55.00	127	6,985	27	1,886
					計				55.00		6,985		1,886
さやいんげん (施設)	新設		0.1	0.1	作増		2,000	2,000	2.00	590	1,180	34	401
					計				2.00		1,180		401
ちんけんさい (施設 裏作)	新設		0.1	0.1	作増		800	800	0.80	351	281	28	79
					計				0.80		281		79
マンゴー (施設)	新設		1.2	1.2	作増		1,950	1,950	23.40	2,028	47,455	53	25,151
					計				23.40		47,455		25,151
合計	新設	32.4	40.4			0	0	0	0.00				
	更新										123,107		55,076

(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、かんしょ、かぼちゃ

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{効果対象数量} \times \text{単価上昇額}$$

○年効果額の算定

[illegible]

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび、飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ、かんしょ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：畑地かんがい（畑かん設備が整備されることによる営農経費の増減）

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
さとうきび(夏植)	1,843,920	592,504	68,106		1,319,522	13.9	18,341
さとうきび(春植)	1,538,212	472,701	68,106		1,133,617	1.0	1,134
さとうきび(株出)	1,297,108	415,551	68,106		949,663	7.7	7,312
飼料作物	791,049	495,980			295,069	5.2	1,534
葉たばこ	2,141,761	1,278,318	104,524		967,967	3.5	3,388
かぼちゃ1期	2,114,034	990,893	208,127		1,331,268	2.7	3,594
かぼちゃ2期	2,155,847	894,247	208,127		1,469,727	2.7	3,968
かんしょ	1,794,089	1,322,153	93,486		565,422	0.7	396
計							39.668

(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、排水路、浸透池等

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 -1,397	千円 -3,485	千円 -4,882	

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

(5) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

景観・環境配慮施設

○年効果額算定式

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

C1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

土地改良 施設名	CVMによる 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良 事業の資本 還元額 ③	その他事業の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤＝①×(③/②)
	千円	千円	千円	千円	千円
宮古伊良部地区等	566,705	20,369,512	20,359,860	9,652	3,224

○年効果額算定式（赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果）

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

ただし、赤土等の流出防止量1t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1t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

赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果 年効果額の算定

	事業により削減される 年間流亡量(t) ①	赤土等の流出防止量 1t当たり年効果額(千円) ②	評価基準年度(H19) 消費者物価指数 ③	平成22年度 消費者物価指数 ④	年効果額(千円) ⑤＝①×②/③×④
福嶺南地区	188	249	101.1	99.8	46,210
計	188				46,210

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24年4月24日一部改正））

【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19年～23年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成19年～23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23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