

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:福嶺南)

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：福嶺南）

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	1,765	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	5,406	A
		地域用水機能の維持・増進、水資源の有効活用（快適性の向上）	地域用水効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,026	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	福嶺南
-----	---------------------------	-----	-----

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	2,320,527	
当該事業による費用	②	1,640,306	
その他費用	③	680,221	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	2,390,362	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.03	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	51,955	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	1,699	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	37,377	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	△4,186	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	50,483	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	137,328	

出典：福嶺南地区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）

福嶺南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 : 49ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい施設 49ha、区画整理 49ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい施設 管水路 6,462m (新設)
 定流量弁 2箇所 (新設)
 給水栓 128基 (新設)
 スプリンクラー 381基 (新設)
 区 画 整 理 49ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,933百万円
- (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	2,320,527
当該事業による整備費用	②	1,640,306
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	680,221
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	2,390,362
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.03

(2) 総費用の総括

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	畑地かんがい施設		419,022		60,339	53,892	425,469
	区画整理		1,221,284		158,661	47,298	1,332,647
	計	0	1,640,306	0	219,000	101,190	1,758,116
その他	国営関連	250,386		235,212	120,473	43,660	562,411
	計	250,386	0	235,212	120,473	43,660	562,411
合 計		250,386	1,640,306	235,212	339,473	144,850	2,320,527

(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		51,955	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		1,699	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		37,377	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		△4,186	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		50,483	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		137,328	

(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		51,955	0	0	0	0		
3	H26	1.0816	2		51,955	0	0	0	0		
4	H27	1.1249	3		51,955	0	82	82	73		
5	H28	1.1699	4		51,955	23	11,703	11,703	10,003		
6	H29	1.2167	5		51,955	50	26,025	26,025	21,390		
7	H30	1.2653	6		51,955	74	38,286	38,286	30,258		
8	H31	1.3159	7		51,955	96	49,684	49,684	37,757		
9	H32	1.3686	8		51,955	96	50,034	50,034	36,559		
10	H33	1.4233	9		51,955	97	50,384	50,384	35,399		
11	H34	1.4802	10		51,955	98	50,734	50,734	34,275		
12	H35	1.5395	11		51,955	98	51,083	51,083	33,182		
13	H36	1.6010	12		51,955	99	51,433	51,433	32,126		
14	H37	1.6651	13		51,955	100	51,700	51,700	31,049		
15	H38	1.7317	14		51,955	100	51,866	51,866	29,951		
16	H39	1.8009	15		51,955	100	51,955	51,955	28,849		
17	H40	1.8730	16		51,955	100	51,955	51,955	27,739		
18	H41	1.9479	17		51,955	100	51,955	51,955	26,672		
19	H42	2.0258	18		51,955	100	51,955	51,955	25,647		
20	H43	2.1068	19		51,955	100	51,955	51,955	24,661		
21	H44	2.1911	20		51,955	100	51,955	51,955	23,712		
22	H45	2.2788	21		51,955	100	51,955	51,955	22,799		
23	H46	2.3699	22		51,955	100	51,955	51,955	21,923		
24	H47	2.4647	23		51,955	100	51,955	51,955	21,080		
25	H48	2.5633	24		51,955	100	51,955	51,955	20,269		
26	H49	2.6658	25		51,955	100	51,955	51,955	19,489		
27	H50	2.7725	26		51,955	100	51,955	51,955	18,739		
28	H51	2.8834	27		51,955	100	51,955	51,955	18,019		
29	H52	2.9987	28		51,955	100	51,955	51,955	17,326		
30	H53	3.1187	29		51,955	100	51,955	51,955	16,659		
31	H54	3.2434	30		51,955	100	51,955	51,955	16,019		
32	H55	3.3731	31		51,955	100	51,955	51,955	15,403		
33	H56	3.5081	32		51,955	100	51,955	51,955	14,810		
34	H57	3.6484	33		51,955	100	51,955	51,955	14,240		
35	H58	3.7943	34		51,955	100	51,955	51,955	13,693		
36	H59	3.9461	35		51,955	100	51,955	51,955	13,166		
37	H60	4.1039	36		51,955	100	51,955	51,955	12,660		
38	H61	4.2681	37		51,955	100	51,955	51,955	12,173		
39	H62	4.4388	38		51,955	100	51,955	51,955	11,705		
40	H63	4.6164	39		51,955	100	51,955	51,955	11,254		
41	H64	4.8010	40		51,955	100	51,955	51,955	10,822		
42	H65	4.9931	41		51,955	100	51,955	51,955	10,405		
43	H66	5.1928	42		51,955	100	51,955	51,955	10,005		
44	H67	5.4005	43		51,955	100	51,955	51,955	9,620		
45	H68	5.6165	44		51,955	100	51,955	51,955	9,250		
46	H69	5.8412	45		51,955	100	51,955	51,955	8,895		
47	H70	6.0748	46		51,955	100	51,955	51,955	8,553		
合計 (総便益額)									868,278		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率(1+割引率)	経過年	品質向上効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額		同左割引後
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①		
1	H24	1.0000	0						0	評価年	
2	H25	1.0400	1		1,699	0	0	0	0		
3	H26	1.0816	2		1,699	0	0	0	0		
4	H27	1.1249	3		1,699	0	0	0	0		
5	H28	1.1699	4		1,699	24	401	401	343		
6	H29	1.2167	5		1,699	53	894	894	735		
7	H30	1.2653	6		1,699	77	1,312	1,312	1,037		
8	H31	1.3159	7		1,699	100	1,699	1,699	1,291		
9	H32	1.3686	8		1,699	100	1,699	1,699	1,241		
10	H33	1.4233	9		1,699	100	1,699	1,699	1,194		
11	H34	1.4802	10		1,699	100	1,699	1,699	1,148		
12	H35	1.5395	11		1,699	100	1,699	1,699	1,104		
13	H36	1.6010	12		1,699	100	1,699	1,699	1,061		
14	H37	1.6651	13		1,699	100	1,699	1,699	1,020		
15	H38	1.7317	14		1,699	100	1,699	1,699	981		
16	H39	1.8009	15		1,699	100	1,699	1,699	943		
17	H40	1.8730	16		1,699	100	1,699	1,699	907		
18	H41	1.9479	17		1,699	100	1,699	1,699	872		
19	H42	2.0258	18		1,699	100	1,699	1,699	839		
20	H43	2.1068	19		1,699	100	1,699	1,699	806		
21	H44	2.1911	20		1,699	100	1,699	1,699	775		
22	H45	2.2788	21		1,699	100	1,699	1,699	746		
23	H46	2.3699	22		1,699	100	1,699	1,699	717		
24	H47	2.4647	23		1,699	100	1,699	1,699	689		
25	H48	2.5633	24		1,699	100	1,699	1,699	663		
26	H49	2.6658	25		1,699	100	1,699	1,699	637		
27	H50	2.7725	26		1,699	100	1,699	1,699	613		
28	H51	2.8834	27		1,699	100	1,699	1,699	589		
29	H52	2.9987	28		1,699	100	1,699	1,699	567		
30	H53	3.1187	29		1,699	100	1,699	1,699	545		
31	H54	3.2434	30		1,699	100	1,699	1,699	524		
32	H55	3.3731	31		1,699	100	1,699	1,699	504		
33	H56	3.5081	32		1,699	100	1,699	1,699	484		
34	H57	3.6484	33		1,699	100	1,699	1,699	466		
35	H58	3.7943	34		1,699	100	1,699	1,699	448		
36	H59	3.9461	35		1,699	100	1,699	1,699	431		
37	H60	4.1039	36		1,699	100	1,699	1,699	414		
38	H61	4.2681	37		1,699	100	1,699	1,699	398		
39	H62	4.4388	38		1,699	100	1,699	1,699	383		
40	H63	4.6164	39		1,699	100	1,699	1,699	368		
41	H64	4.8010	40		1,699	100	1,699	1,699	354		
42	H65	4.9931	41		1,699	100	1,699	1,699	340		
43	H66	5.1928	42		1,699	100	1,699	1,699	327		
44	H67	5.4005	43		1,699	100	1,699	1,699	315		
45	H68	5.6165	44		1,699	100	1,699	1,699	303		
46	H69	5.8412	45		1,699	100	1,699	1,699	291		
47	H70	6.0748	46		1,699	100	1,699	1,699	280		
合計(総便益額)									28,693		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過 年	営農経費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	年効果額	効果発生 割合	年発生 効果額	年効果額		同 左 割引後
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
1	H24	1.0000	0						0	評価年	
2	H25	1.0400	1	2,913	34,464	0	0	2,913	2,801		
3	H26	1.0816	2	2,913	34,464	0	0	2,913	2,693		
4	H27	1.1249	3	2,913	34,464	20	6,839	9,752	8,669		
5	H28	1.1699	4	2,913	34,464	48	16,537	19,450	16,625		
6	H29	1.2167	5	2,913	34,464	73	25,257	28,170	23,153		
7	H30	1.2653	6	2,913	34,464	94	32,460	35,373	27,956		
8	H31	1.3159	7	2,913	34,464	100	34,464	37,377	28,404		
9	H32	1.3686	8	2,913	34,464	100	34,464	37,377	27,310		
10	H33	1.4233	9	2,913	34,464	100	34,464	37,377	26,261		
11	H34	1.4802	10	2,913	34,464	100	34,464	37,377	25,251		
12	H35	1.5395	11	2,913	34,464	100	34,464	37,377	24,279		
13	H36	1.6010	12	2,913	34,464	100	34,464	37,377	23,346		
14	H37	1.6651	13	2,913	34,464	100	34,464	37,377	22,447		
15	H38	1.7317	14	2,913	34,464	100	34,464	37,377	21,584		
16	H39	1.8009	15	2,913	34,464	100	34,464	37,377	20,755		
17	H40	1.8730	16	2,913	34,464	100	34,464	37,377	19,956		
18	H41	1.9479	17	2,913	34,464	100	34,464	37,377	19,188		
19	H42	2.0258	18	2,913	34,464	100	34,464	37,377	18,450		
20	H43	2.1068	19	2,913	34,464	100	34,464	37,377	17,741		
21	H44	2.1911	20	2,913	34,464	100	34,464	37,377	17,059		
22	H45	2.2788	21	2,913	34,464	100	34,464	37,377	16,402		
23	H46	2.3699	22	2,913	34,464	100	34,464	37,377	15,772		
24	H47	2.4647	23	2,913	34,464	100	34,464	37,377	15,165		
25	H48	2.5633	24	2,913	34,464	100	34,464	37,377	14,582		
26	H49	2.6658	25	2,913	34,464	100	34,464	37,377	14,021		
27	H50	2.7725	26	2,913	34,464	100	34,464	37,377	13,481		
28	H51	2.8834	27	2,913	34,464	100	34,464	37,377	12,963		
29	H52	2.9987	28	2,913	34,464	100	34,464	37,377	12,464		
30	H53	3.1187	29	2,913	34,464	100	34,464	37,377	11,985		
31	H54	3.2434	30	2,913	34,464	100	34,464	37,377	11,524		
32	H55	3.3731	31	2,913	34,464	100	34,464	37,377	11,081		
33	H56	3.5081	32	2,913	34,464	100	34,464	37,377	10,654		
34	H57	3.6484	33	2,913	34,464	100	34,464	37,377	10,245		
35	H58	3.7943	34	2,913	34,464	100	34,464	37,377	9,851		
36	H59	3.9461	35	2,913	34,464	100	34,464	37,377	9,472		
37	H60	4.1039	36	2,913	34,464	100	34,464	37,377	9,108		
38	H61	4.2681	37	2,913	34,464	100	34,464	37,377	8,757		
39	H62	4.4388	38	2,913	34,464	100	34,464	37,377	8,421		
40	H63	4.6164	39	2,913	34,464	100	34,464	37,377	8,097		
41	H64	4.8010	40	2,913	34,464	100	34,464	37,377	7,785		
42	H65	4.9931	41	2,913	34,464	100	34,464	37,377	7,486		
43	H66	5.1928	42	2,913	34,464	100	34,464	37,377	7,198		
44	H67	5.4005	43	2,913	34,464	100	34,464	37,377	6,921		
45	H68	5.6165	44	2,913	34,464	100	34,464	37,377	6,655		
46	H69	5.8412	45	2,913	34,464	100	34,464	37,377	6,399		
47	H70	6.0748	46	2,913	34,464	100	34,464	37,377	6,153		
合計 (総便益額)									666,569		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+ 割引率)	経過 年	維持管理費節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	効果発生 割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
1	H24	1.0000	0						0	評価年	
2	H25	1.0400	1	△ 1,323	△ 2,863	0	0	-1,323	-1,272		
3	H26	1.0816	2	△ 1,323	△ 2,863	0	0	-1,323	-1,223		
4	H27	1.1249	3	△ 1,323	△ 2,863	7	-211	-1,534	-1,364		
5	H28	1.1699	4	△ 1,323	△ 2,863	33	-942	-2,265	-1,936		
6	H29	1.2167	5	△ 1,323	△ 2,863	60	-1,727	-3,050	-2,507		
7	H30	1.2653	6	△ 1,323	△ 2,863	84	-2,392	-3,715	-2,936		
8	H31	1.3159	7	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-3,181		
9	H32	1.3686	8	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-3,059		
10	H33	1.4233	9	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-2,941		
11	H34	1.4802	10	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-2,828		
12	H35	1.5395	11	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-2,719		
13	H36	1.6010	12	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-2,615		
14	H37	1.6651	13	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-2,514		
15	H38	1.7317	14	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-2,417		
16	H39	1.8009	15	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-2,324		
17	H40	1.8730	16	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-2,235		
18	H41	1.9479	17	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-2,149		
19	H42	2.0258	18	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-2,066		
20	H43	2.1068	19	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,987		
21	H44	2.1911	20	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,910		
22	H45	2.2788	21	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,837		
23	H46	2.3699	22	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,766		
24	H47	2.4647	23	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,698		
25	H48	2.5633	24	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,633		
26	H49	2.6658	25	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,570		
27	H50	2.7725	26	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,510		
28	H51	2.8834	27	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,452		
29	H52	2.9987	28	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,396		
30	H53	3.1187	29	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,342		
31	H54	3.2434	30	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,291		
32	H55	3.3731	31	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,241		
33	H56	3.5081	32	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,193		
34	H57	3.6484	33	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,147		
35	H58	3.7943	34	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,103		
36	H59	3.9461	35	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,061		
37	H60	4.1039	36	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-1,020		
38	H61	4.2681	37	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-981		
39	H62	4.4388	38	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-943		
40	H63	4.6164	39	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-907		
41	H64	4.8010	40	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-872		
42	H65	4.9931	41	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-838		
43	H66	5.1928	42	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-806		
44	H67	5.4005	43	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-775		
45	H68	5.6165	44	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-745		
46	H69	5.8412	45	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-717		
47	H70	6.0748	46	△ 1,323	△ 2,863	100	-2,863	-4,186	-689		
合計(総便益額)									-76,716		

※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	3,044	47,439	0	0	3,044	2,927		
3	H26	1.0816	2	3,044	47,439	0	0	3,044	2,814		
4	H27	1.1249	3	3,044	47,439	24	11,196	14,240	12,659		
5	H28	1.1699	4	3,044	47,439	53	24,953	27,997	23,931		
6	H29	1.2167	5	3,044	47,439	77	36,623	39,667	32,602		
7	H30	1.2653	6	3,044	47,439	97	46,206	49,250	38,924		
8	H31	1.3159	7	3,044	47,439	100	47,439	50,483	38,364		
9	H32	1.3686	8	3,044	47,439	100	47,439	50,483	36,887		
10	H33	1.4233	9	3,044	47,439	100	47,439	50,483	35,469		
11	H34	1.4802	10	3,044	47,439	100	47,439	50,483	34,106		
12	H35	1.5395	11	3,044	47,439	100	47,439	50,483	32,792		
13	H36	1.6010	12	3,044	47,439	100	47,439	50,483	31,532		
14	H37	1.6651	13	3,044	47,439	100	47,439	50,483	30,318		
15	H38	1.7317	14	3,044	47,439	100	47,439	50,483	29,152		
16	H39	1.8009	15	3,044	47,439	100	47,439	50,483	28,032		
17	H40	1.8730	16	3,044	47,439	100	47,439	50,483	26,953		
18	H41	1.9479	17	3,044	47,439	100	47,439	50,483	25,917		
19	H42	2.0258	18	3,044	47,439	100	47,439	50,483	24,920		
20	H43	2.1068	19	3,044	47,439	100	47,439	50,483	23,962		
21	H44	2.1911	20	3,044	47,439	100	47,439	50,483	23,040		
22	H45	2.2788	21	3,044	47,439	100	47,439	50,483	22,153		
23	H46	2.3699	22	3,044	47,439	100	47,439	50,483	21,302		
24	H47	2.4647	23	3,044	47,439	100	47,439	50,483	20,482		
25	H48	2.5633	24	3,044	47,439	100	47,439	50,483	19,695		
26	H49	2.6658	25	3,044	47,439	100	47,439	50,483	18,937		
27	H50	2.7725	26	3,044	47,439	100	47,439	50,483	18,208		
28	H51	2.8834	27	3,044	47,439	100	47,439	50,483	17,508		
29	H52	2.9987	28	3,044	47,439	100	47,439	50,483	16,835		
30	H53	3.1187	29	3,044	47,439	100	47,439	50,483	16,187		
31	H54	3.2434	30	3,044	47,439	100	47,439	50,483	15,565		
32	H55	3.3731	31	3,044	47,439	100	47,439	50,483	14,966		
33	H56	3.5081	32	3,044	47,439	100	47,439	50,483	14,390		
34	H57	3.6484	33	3,044	47,439	100	47,439	50,483	13,837		
35	H58	3.7943	34	3,044	47,439	100	47,439	50,483	13,305		
36	H59	3.9461	35	3,044	47,439	100	47,439	50,483	12,793		
37	H60	4.1039	36	3,044	47,439	100	47,439	50,483	12,301		
38	H61	4.2681	37	3,044	47,439	100	47,439	50,483	11,828		
39	H62	4.4388	38	3,044	47,439	100	47,439	50,483	11,373		
40	H63	4.6164	39	3,044	47,439	100	47,439	50,483	10,936		
41	H64	4.8010	40	3,044	47,439	100	47,439	50,483	10,515		
42	H65	4.9931	41	3,044	47,439	100	47,439	50,483	10,111		
43	H66	5.1928	42	3,044	47,439	100	47,439	50,483	9,722		
44	H67	5.4005	43	3,044	47,439	100	47,439	50,483	9,348		
45	H68	5.6165	44	3,044	47,439	100	47,439	50,483	8,988		
46	H69	5.8412	45	3,044	47,439	100	47,439	50,483	8,643		
47	H70	6.0748	46	3,044	47,439	100	47,439	50,483	8,310		
合計 (総便益額)									903,538		

※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	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				③＝ ①×② ÷100	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび 夏植	新設	19.5	13.1	13.1	湿潤かんがい	6,570	9,855	3,285	430.30	21.7	9,338	74	6,910
	新設	18.5	13.1	-6.4	作減	6,570		6,570	-420.50	21.7	-9,125	0	0
	新設	12.7	8.5	8.5	単増 計	6,570	8,804	2,234	190.30 200.10	21.7	4,130 4,343	74	3,056 9,866
さとうきび 春植	新設	1.7	1.0	1.0	湿潤かんがい	4,112	6,168	2,056	20.60	21.7	447	74	331
	新設	1.7	1.0	-0.7	作減	4,112		4,112	-28.80	21.7	-625	0	0
	新設	1.1	0.7	0.7	単増 計	4,112	5,510	1,398	9.10 0.90	21.7	197 19	74	146 477
さとうきび 株出	新設	0.8	7.2	0.8	湿潤かんがい	4,686	7,029	2,343	18.70	21.7	406	74	300
	新設	0.8	7.2	6.4	作増		7,029	7,029	449.90	21.7	9,763	0	0
	新設	0.5	4.7	0.5	単増	4,686	6,279	1,593	8.30	21.7	180	74	133
	新設	0.5	4.7	4.2	作増 計	4,686	6,279	1,593	66.30 543.20	21.7	1,439 11,788	0	0 433
飼料作物	新設	4.5	4.9	4.5	湿潤かんがい	11,578	13,894	2,316	104.20	76.0	7,919	74	5,860
	新設	4.5	4.9	0.4	作増 計		13,894	13,894	55.60 159.80	76.0	4,226 12,145	0	0 5,860
葉たばこ	新設	0.0	3.3	0.0	湿潤かんがい	183	198	15	0.00	1,936	0	79	0
	新設		3.3	3.3	作増		198	198	6.50	1,936	12,584	21	2,643
	新設	0.0	2.1	2.1	作増 計	183	203	20	0.40 6.90	1,936	774 13,358	21	163 2,806
かぼちゃ (Ⅰ、Ⅱ期)	新設		5.1	5.1	作増 計		866	866	44.20 44.20	292	12,906 12,906	3	387 387
	新設		0.6	0.6	作増 計		2,215	2,215	13.30 13.30	178	2,367 2,367	18	426 426
にがうり (施設)	新設		1.0	1.0	作増 計		5,500	5,500	55.00 55.00	301	16,555 16,555	37	6,125 6,125
	新設		0.5	0.5	作増 計		11,000	11,000	55.00 55.00	127	6,985 6,985	27	1,886 1,886
さやいんげん (施設)	新設		0.1	0.1	作増 計		2,000	2,000	2.00 2.00	590	1,180 1,180	34	401 401
	新設		0.1	0.1	作増 計		800	800	0.80 0.80	351	281 281	28	79 79
マンゴー (施設)	新設		1.1	1.1	作増 計		1,950	1,950	21.50 21.50	2,028	43,602 43,602	53	23,109 23,109
	新設												
合計	新設	26.5	38.0			0	0	0	0.00		125,528		51,955
	更新												

○効果の考え方

○対象作物

○年効果額算定式

○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	13.1	17,286
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	7.2	6,838
飼料作物	791,049	495,980			295,069	4.9	1,446
葉たばこ	2,141,761	1,278,318	104,524		967,967	3.3	3,194
かぼちゃ1期	2,114,034	990,893	208,127		1,331,268	2.6	3,395
かぼちゃ2期	2,155,847	894,247	208,127		1,469,727	2.6	3,748
かんしょ	1,794,089	1,322,153	93,486		565,422	0.6	339
計							37,377

(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 -1,323	千円 -2,863	千円 -4,186	

- ・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	3,044

○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(l)×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	193	249	101.1	99.8	47,439
計	193				47,439

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