

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

(都道府県名: 沖縄県) (地区名: 魚口)

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	☐
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: 魚口)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト削減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	千円/ha・年	1,646	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合(受益面積当たり)	%	—	—
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 105.4	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率	%	② 10.0	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	② 6,745	A
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,204	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取り組み 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	うねぐち 魚口
-----	--------------------------	-----	------------

1. 総費用総便益比の算定

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

2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	50,820	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	1,836	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	38,877	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△5,589	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
景観・環境保全効果	62,835	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
計	148,779	

出典：魚口地区土地改良事業計画概要書（沖縄県村づくり計画課作成）

魚口地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

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

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

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

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

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

(3) 年総効果額の総括

(単位:千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		50,820	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		1,836	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		38,877	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△5,589	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		62,835	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
合 計		148,779	

(4) 総便益額算出表-1

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過 年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		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	2,923	35,954	0	0	2,923	2,811	
2	H 25	1.0816	2	2,923	35,954	0	0	2,923	2,702	
3	H 26	1.1249	3	2,923	35,954	13	4,805	7,728	6,870	
4	H 27	1.1699	4	2,923	35,954	30	10,834	13,757	11,759	
5	H 28	1.2167	5	2,923	35,954	52	18,574	21,497	17,668	
6	H 29	1.2653	6	2,923	35,954	73	26,088	29,011	22,928	
7	H 30	1.3159	7	2,923	35,954	92	33,005	35,928	27,303	
8	H 31	1.3686	8	2,923	35,954	100	35,954	38,877	28,406	
9	H 32	1.4233	9	2,923	35,954	100	35,954	38,877	27,315	
10	H 33	1.4802	10	2,923	35,954	100	35,954	38,877	26,265	
11	H 34	1.5395	11	2,923	35,954	100	35,954	38,877	25,253	
12	H 35	1.6010	12	2,923	35,954	100	35,954	38,877	24,283	
13	H 36	1.6651	13	2,923	35,954	100	35,954	38,877	23,348	
14	H 37	1.7317	14	2,923	35,954	100	35,954	38,877	22,450	
15	H 38	1.8009	15	2,923	35,954	100	35,954	38,877	21,588	
16	H 39	1.8730	16	2,923	35,954	100	35,954	38,877	20,757	
17	H 40	1.9479	17	2,923	35,954	100	35,954	38,877	19,958	
18	H 41	2.0258	18	2,923	35,954	100	35,954	38,877	19,191	
19	H 42	2.1068	19	2,923	35,954	100	35,954	38,877	18,453	
20	H 43	2.1911	20	2,923	35,954	100	35,954	38,877	17,743	
21	H 44	2.2788	21	2,923	35,954	100	35,954	38,877	17,060	
22	H 45	2.3699	22	2,923	35,954	100	35,954	38,877	16,404	
23	H 46	2.4647	23	2,923	35,954	100	35,954	38,877	15,774	
24	H 47	2.5633	24	2,923	35,954	100	35,954	38,877	15,167	
25	H 48	2.6658	25	2,923	35,954	100	35,954	38,877	14,584	
26	H 49	2.7725	26	2,923	35,954	100	35,954	38,877	14,022	
27	H 50	2.8834	27	2,923	35,954	100	35,954	38,877	13,483	
28	H 51	2.9987	28	2,923	35,954	100	35,954	38,877	12,965	
29	H 52	3.1187	29	2,923	35,954	100	35,954	38,877	12,466	
30	H 53	3.2434	30	2,923	35,954	100	35,954	38,877	11,986	
31	H 54	3.3731	31	2,923	35,954	100	35,954	38,877	11,526	
32	H 55	3.5081	32	2,923	35,954	100	35,954	38,877	11,082	
33	H 56	3.6484	33	2,923	35,954	100	35,954	38,877	10,656	
34	H 57	3.7943	34	2,923	35,954	100	35,954	38,877	10,246	
35	H 58	3.9461	35	2,923	35,954	100	35,954	38,877	9,852	
36	H 59	4.1039	36	2,923	35,954	100	35,954	38,877	9,473	
37	H 60	4.2681	37	2,923	35,954	100	35,954	38,877	9,109	
38	H 61	4.4388	38	2,923	35,954	100	35,954	38,877	8,758	
39	H 62	4.6164	39	2,923	35,954	100	35,954	38,877	8,421	
40	H 63	4.8010	40	2,923	35,954	100	35,954	38,877	8,098	
41	H 64	4.9931	41	2,923	35,954	100	35,954	38,877	7,786	
42	H 65	5.1928	42	2,923	35,954	100	35,954	38,877	7,487	
43	H 66	5.4005	43	2,923	35,954	100	35,954	38,877	7,199	
44	H 67	5.6165	44	2,923	35,954	100	35,954	38,877	6,922	
45	H 68	5.8412	45	2,923	35,954	100	35,954	38,877	6,656	
46	H 69	6.0748	46	2,923	35,954	100	35,954	38,877	6,400	
47	H 70	6.3178	47	2,923	35,954	100	35,954	38,877	6,154	
合計(総便益額)									676,787	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

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

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設 更新	作付面積			効果 要因	単収			生産増減量 ③＝①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	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 夏播	新設			28	灌漑 かんがい	13,584	19,289	5,705	815	21	17,330	74	12,824
		42	28	-14	作減		19,289	13,584	-499	21	-10,609	0	
さとうきび 春播	新設			2	灌漑 かんがい	7,540	10,707	3,167	33	21	693	74	513
		4	2	-1	作減		10,707	7,540	-34	21	-720	0	
さとうきび 株出	新設			8	灌漑 かんがい	8,454	12,005	3,551	121	21	2,572	74	1,903
		2	15	-1	作増		12,005	12,005	476	21	10,108	0	
飼料作物	新設			0	灌漑 かんがい	11,669	14,003	2,334	2	80	184	74	136
		0	5	5	作増		14,003	11,669	595	80	47,608	0	
かぼちゃ (I, II期)	新設				灌漑 かんがい	922	1,060	138	0	274		74	
		0	5	5	作増		1,060	1,060	57	274	15,673	3	470
かんしょ	新設				灌漑 かんがい	1,931	2,221	290	0	158		78	
		0	1	1	作増		2,221	2,221	16	158	2,449	18	441
にがうり (施設)	新設											83	
		0	1	1	作増		5,500	5,500	61	291	17,606	37	6,514
とうがん (施設)	新設											81	
		0	1	1	作増		11,000	11,000	55	118	6,490	27	1,752
さやいんげん (施設)	新設											83	
		0	0	0	作増		2,000	2,000	2	596	1,192	34	405
ちんげんさい (施設 裏作)	新設											81	
		0	0	0	作増		800	800	1	350	280	28	78
マンゴー (施設)	新設											88	
		0	1	1	作増		1,950	1,950	23	2,079	48,649	53	25,784
合計	新設 更新	5	29								159,505		50,820

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび

○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量×単価上昇額

作物名	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
	機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
	①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
さとうきび(夏植)	t	t 1,422	千円/t	千円/t 21	千円/t 22	千円/t	千円/t 1	千円	千円 1,294	千円 1,294
さとうきび(春植)		62		21	22		1		57	57
さとうきび(株出)		533		21	22		1		485	485
総計		2,017								1,836

・効果対象数量

: 用水改良が実施されることにより機能向上(湿潤かんがい)が図られる生産量。

・生産物単価

: 「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売額に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業ありせば単価は湿潤かんがいによる単価向上率を考慮し決定。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび、飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ、かんしょ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：畑地かんがい（畑かん設備が整備されることによる営農経費の増減）

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

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

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、頭首工、用水路、排水機場、排水路、浸透池、農道等

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 -1,242	千円 -4,347	千円 -5,589	

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

(5) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等に WTP (Willingness To Pay: 支払意思額) 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

景観・環境配慮施設

○年効果額算定式 (学習機能効果・緊急水源確保効果)

年効果額＝一戸当たりの支払意思額×受益範囲世帯数×{C1/(C1+C2)}

ただし、

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

①学習機能効果

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

②緊急水源確保効果

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

○年効果額算定式 (赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果)

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

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

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

○年効果額の算定

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

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」太成出版社（平成 20 年 3 月 31 日一部改正、平成 21 年 3 月 31 日一部改正）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成 23 年 5 月 13 日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成 23 年 5 月 13 日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部統計調査課（平成 15～17 年）
「園芸・工芸農作物市町村別統計書」
- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成 15～18 年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成 18 年～22 年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成 18 年～22 年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成 15 年 6 月）「沖縄県野菜栽培要領」
- ・沖縄県農林水産部（平成 18 年 3 月）「さとうきび栽培指針」
- ・沖縄県農林水産部（平成 13 年 4 月）「沖縄県畜産経営技術指標」
- ・沖縄県宮古農林水産振興センター（平成 18 年～22 年）「宮古の農林水産業」
- ・沖縄県農業会議（平成 22 年）「農業労賃・農作業料金に関する調査結果」
- ・農林水産省統計部（平成 13 年～17 年）農業物価統計
- ・（社）日本農業機械化協会「2007/2008 農業機械施設便覧」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト

(特定地域振興生産基盤整備事業(水利施設整備事業))

(都道府県名:沖縄県) (地区名:イリノソコ)

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	☐
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. 農家(受益者)負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
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(水利施設整備事業))

(都道府県名: 沖縄県) (地区名: イリノソコ)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	千円/ha・年	1,620	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合(受益面積当たり)	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合(総農家当たり)	%	7.1	B
		農地の確保・有効利用	作付率の増加ポイント	%	① 105.3	A
		農業生産基盤の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	—	—	—
			戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成	—	—	—
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	5,609	A
		地域用水機能の維持・増進、水資源の有効活用(快適性の向上)	地域用水効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	1,318	A

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	特定地域振興生産基盤整備事業 水利施設整備事業	地区名	いりのまこ
-----	----------------------------	-----	-------

1. 総費用総便益比の算定

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

2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	28,782千円	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	1,029千円	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	21,956千円	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△3,179千円	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
景観・環境保全効果	39,540千円	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
計	88,128千円	

出典：イリソコ地区土地改良事業計画概要書（沖縄県村づくり計画課作成）

イリノソコ地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 沖縄県宮古島市
- (2) 受益面積 : 30.0ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい施設 30.0ha
区画整理 30.0ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい施設 管水路 5,022Km (新設)
給水栓 120基 (新設)
ほ場内管水路 8.826Km (新設)
スプリンクラー 512基 (改修)
区画整理 30.0ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,272百万円
- (6) 工期 : 平成24年度～平成29年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

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

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間 における 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	畑かん		317,484	-	44,253	39,916	321,821
	区画整理		748,010	-	97,414	23,751	821,673
	計	-	1,065,494	-	141,667	63,667	1,143,494
その他	国営関連	158,151	0	136,179	64,885	27,328	331,887
	計	158,151	-	136,179	64,885	27,328	331,887
合計		158,151	1,065,494	136,179	206,552	90,995	1,475,381

(3) 年総効果額の総括

(単位: 千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作 物 生 産 効 果		28,782	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品 質 向 上 効 果		1,029	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営 農 経 費 節 減 効 果		21,956	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△3,179	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景 観 ・ 環 境 保 全 効 果		39,540	用排水施設の整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
合 計		88,128	

(4) 総便益額算出表-1

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位: 千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引 率)	経 過 年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	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	1,643	2,640	0	0	1,643	1,580	
2	H 25	1.0816	2	1,643	2,640	0	0	1,643	1,519	
3	H 26	1.1249	3	1,643	20,313	16	3,181	4,824	4,288	
4	H 27	1.1699	4	1,643	20,313	38	7,774	9,417	8,049	
5	H 28	1.2167	5	1,643	20,313	68	13,762	15,405	12,661	
6	H 29	1.2653	6	1,643	20,313	92	18,735	20,378	16,105	
7	H 30	1.3159	7	1,643	20,313	100	20,313	21,956	16,685	
8	H 31	1.3686	8	1,643	20,313	100	20,313	21,956	16,043	
9	H 32	1.4233	9	1,643	20,313	100	20,313	21,956	15,426	
10	H 33	1.4802	10	1,643	20,313	100	20,313	21,956	14,833	
11	H 34	1.5395	11	1,643	20,313	100	20,313	21,956	14,262	
12	H 35	1.6010	12	1,643	20,313	100	20,313	21,956	13,714	
13	H 36	1.6651	13	1,643	20,313	100	20,313	21,956	13,186	
14	H 37	1.7317	14	1,643	20,313	100	20,313	21,956	12,679	
15	H 38	1.8009	15	1,643	20,313	100	20,313	21,956	12,192	
16	H 39	1.8730	16	1,643	20,313	100	20,313	21,956	11,722	
17	H 40	1.9479	17	1,643	20,313	100	20,313	21,956	11,272	
18	H 41	2.0258	18	1,643	20,313	100	20,313	21,956	10,838	
19	H 42	2.1068	19	1,643	20,313	100	20,313	21,956	10,421	
20	H 43	2.1911	20	1,643	20,313	100	20,313	21,956	10,021	
21	H 44	2.2788	21	1,643	20,313	100	20,313	21,956	9,635	
22	H 45	2.3699	22	1,643	20,313	100	20,313	21,956	9,265	
23	H 46	2.4647	23	1,643	20,313	100	20,313	21,956	8,908	
24	H 47	2.5633	24	1,643	20,313	100	20,313	21,956	8,566	
25	H 48	2.6658	25	1,643	20,313	100	20,313	21,956	8,236	
26	H 49	2.7725	26	1,643	20,313	100	20,313	21,956	7,919	
27	H 50	2.8834	27	1,643	20,313	100	20,313	21,956	7,615	
28	H 51	2.9987	28	1,643	20,313	100	20,313	21,956	7,322	
29	H 52	3.1187	29	1,643	20,313	100	20,313	21,956	7,040	
30	H 53	3.2434	30	1,643	20,313	100	20,313	21,956	6,769	
31	H 54	3.3731	31	1,643	20,313	100	20,313	21,956	6,509	
32	H 55	3.5081	32	1,643	20,313	100	20,313	21,956	6,259	
33	H 56	3.6484	33	1,643	20,313	100	20,313	21,956	6,018	
34	H 57	3.7943	34	1,643	20,313	100	20,313	21,956	5,787	
35	H 58	3.9461	35	1,643	20,313	100	20,313	21,956	5,564	
36	H 59	4.1039	36	1,643	20,313	100	20,313	21,956	5,350	
37	H 60	4.2681	37	1,643	20,313	100	20,313	21,956	5,144	
38	H 61	4.4388	38	1,643	20,313	100	20,313	21,956	4,946	
39	H 62	4.6164	39	1,643	20,313	100	20,313	21,956	4,756	
40	H 63	4.8010	40	1,643	20,313	100	20,313	21,956	4,573	
41	H 64	4.9931	41	1,643	20,313	100	20,313	21,956	4,397	
42	H 65	5.1928	42	1,643	20,313	100	20,313	21,956	4,228	
43	H 66	5.4005	43	1,643	20,313	100	20,313	21,956	4,066	
44	H 67	5.6165	44	1,643	20,313	100	20,313	21,956	3,909	
45	H 68	5.8412	45	1,643	20,313	100	20,313	21,956	3,759	
46	H 69	6.0748	46	1,643	20,313	100	20,313	21,956	3,614	
合計 (総便益額)									387,650	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

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

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		(ha)	(ha)	(ha)		(kg/10a)	(kg/10a)	(kg/10a)	(t)	(千円/t)	(千円)	(%)	(千円)
さとうきび 夏植	新設	19	12	(12) -7	単収向上	12,392	17,597	5,205	339	21	7,213	74	5,338
					作付減		17,597	12,392	-266	21	-5,662	0	
さとうきび 春植	新設	2	1	1 -1	単収向上	7,540	10,707	3,167	14	21	308	74	228
					作付減		10,707	7,540	-19	21	-402	0	
さとうきび 株出	新設	1	7	2 6	単収向上	8,454	12,005	3,551	38	21	818	74	605
					作付増		12,005	8,454	266	21	5,660	0	
飼料作物	新設	3	3	3 0	単収向上	11,669	14,003	2,334	70	80	5,600	74	4,144
					作付増		14,003	11,669	0	80	0	0	
かぼちゃ (1, Ⅱ期)	新設	0	3	3 3	単収向上	801	921	120	0	274		74	
					作付増		921	921	29	274	7,836	3	235
かんしょ	新設	0	0	0 0	単収向上	1,931	2,221	290	0	158		78	
					作付増		2,221	2,221	9	158	1,406	18	253
にがうり (施設)	新設	0	1	1 1								83	
					作付増		5,500	5,500	33	291	9,603	37	3,553
とうがん (施設)	新設	0	0	0 0								81	
					作付増		11,000	11,000	33	118	3,894	27	1,051
さやいんげん (施設)	新設	0	0	0 0								83	
					作付増		2,000	2,000	2	596	1,192	34	405
ちんげんさい (施設 裏作)	新設	0	0	0 0								81	
					作付増		800	800	1	350	280	28	78
マンゴー (施設)	新設	0	1	1 1								88	
					作付増		1,950	1,950	12	2,079	24,324	53	12,892
合計	新設 更新	5.7	16.1								62,070		28,782

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび

○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量×単価上昇額

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	t	t 799	千円/t	千円/t 21	千円/t 22	千円/t	千円/t 1	千円	千円 727	千円 727
さとうきび(春植)	湿潤かんがい		34		21	22		1		31	31
さとうきび(株出)	湿潤かんがい		298		21	22		1		271	271
総計			1,131								1,029

・効果対象数量

: 用水改良が実施されることにより機能向上(湿潤かんがい)が図られる生産量。

・生産物単価

: 「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売額に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業ありせば単価は湿潤かんがいによる単価向上率を考慮し決定。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび、飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ、かんしょ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：畑地かんがい（畑かん設備が整備されることによる営農経費の増減）

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

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

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、頭首工、用水路、排水機場、排水路、浸透池等

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 -713	千円 -2,466	千円 -3,179	

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

(5) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等に WTP (Willingness To Pay: 支払意思額) 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

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思額×受益範囲世帯数× $\{C1 / (C1 + C2)\}$

ただし、

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

①学習機能効果

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

②緊急水源確保効果

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

○年効果額算定式 (赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果)

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

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

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

○年効果額の算定

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

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成 20 年 3 月 31 日一部改正、平成 21 年 3 月 31 日一部改正）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成 23 年 5 月 13 日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成 23 年 5 月 13 日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部統計調査課（平成 15～17 年）「園芸・工芸農作物市町村別統計書」
- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成 15～18 年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成 18 年～22 年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成 18 年～22 年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成 15 年 6 月）「沖縄県野菜栽培要領」
- ・沖縄県農林水産部（平成 18 年 3 月）「さとうきび栽培指針」
- ・沖縄県農林水産部（平成 13 年 4 月）「沖縄県畜産経営技術指標」
- ・沖縄県宮古農林水産振興センター（平成 18 年～22 年）「宮古の農林水産業」
- ・沖縄県農業会議（平成 22 年）「農業労賃・農作業料金に関する調査結果」
- ・農林水産省統計部（平成 13 年～17 年）農業物価統計
- ・（社）日本農業機械化協会「2007/2008 農業機械施設便覧」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト

(特定地域振興生産基盤整備事業(水利施設整備事業))

(都道府県名：沖縄県) (地区名：長中)

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	☐
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. 農家(受益者)負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
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(水利施設整備事業))

(都道府県名: 沖縄県) (地区名: 長中)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	千円/ha・年	2,134	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合(受益面積当たり)	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合(総農家当たり)	%	7.1	B
		農地の確保・有効利用	作付率の増加ポイント	%	① 105.4	A
		農業生産基盤の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	—	—	—
			戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成	—	—	—
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	5,327	A
		地域用水機能の維持・増進、水資源の有効活用(快適性の向上)	地域用水効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	350	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取り組み 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都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性	—	a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— b	B
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a c	B
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	有り	A

費用対効果分析に関する説明資料

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

1. 総費用総便益比の算定

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

2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	60,691	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	3,516	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	66,362	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△4,679	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
景観・環境保全効果	20,651	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
計	146,541	

出典：長中地区土地改良事業計画概要書（沖縄県村づくり計画課作成）

長中地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

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

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

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

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間 における 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	畑かん		543,110	-	60,564	52,997	550,677
	区画整理		1,100,702	-	135,699	34,597	1,201,804
	計	-	1,643,812	-	196,263	87,594	1,752,481
その他	国営関連	311,029		267,818	127,608	53,745	652,710
	その他県営等関連	33,473			14,800	4,459	
	計	344,502	-	267,818	142,408	58,204	696,524
合計		344,502	1,643,812	267,818	338,671	145,798	2,449,005

(3) 年総効果額の総括

(単位: 千円)

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

(4) 総便益額算出表-1

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
		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							
2	H 25	1.0816	2							
3	H 26	1.1249	3	0	3,516	30	1,072	1,072	953	
4	H 27	1.1699	4	0	3,516	63	2,205	2,205	1,885	
5	H 28	1.2167	5	0	3,516	88	3,098	3,098	2,546	
6	H 29	1.2653	6	0	3,516	100	3,516	3,516	2,779	
7	H 30	1.3159	7	0	3,516	100	3,516	3,516	2,672	
8	H 31	1.3686	8	0	3,516	100	3,516	3,516	2,569	
9	H 32	1.4233	9	0	3,516	100	3,516	3,516	2,470	
10	H 33	1.4802	10	0	3,516	100	3,516	3,516	2,375	
11	H 34	1.5395	11	0	3,516	100	3,516	3,516	2,284	
12	H 35	1.6010	12	0	3,516	100	3,516	3,516	2,196	
13	H 36	1.6651	13	0	3,516	100	3,516	3,516	2,112	
14	H 37	1.7317	14	0	3,516	100	3,516	3,516	2,030	
15	H 38	1.8009	15	0	3,516	100	3,516	3,516	1,952	
16	H 39	1.8730	16	0	3,516	100	3,516	3,516	1,877	
17	H 40	1.9479	17	0	3,516	100	3,516	3,516	1,805	
18	H 41	2.0258	18	0	3,516	100	3,516	3,516	1,736	
19	H 42	2.1068	19	0	3,516	100	3,516	3,516	1,669	
20	H 43	2.1911	20	0	3,516	100	3,516	3,516	1,605	
21	H 44	2.2788	21	0	3,516	100	3,516	3,516	1,543	
22	H 45	2.3699	22	0	3,516	100	3,516	3,516	1,484	
23	H 46	2.4647	23	0	3,516	100	3,516	3,516	1,427	
24	H 47	2.5633	24	0	3,516	100	3,516	3,516	1,372	
25	H 48	2.6658	25	0	3,516	100	3,516	3,516	1,319	
26	H 49	2.7725	26	0	3,516	100	3,516	3,516	1,268	
27	H 50	2.8834	27	0	3,516	100	3,516	3,516	1,219	
28	H 51	2.9987	28	0	3,516	100	3,516	3,516	1,173	
29	H 52	3.1187	29	0	3,516	100	3,516	3,516	1,127	
30	H 53	3.2434	30	0	3,516	100	3,516	3,516	1,084	
31	H 54	3.3731	31	0	3,516	100	3,516	3,516	1,042	
32	H 55	3.5081	32	0	3,516	100	3,516	3,516	1,002	
33	H 56	3.6484	33	0	3,516	100	3,516	3,516	964	
34	H 57	3.7943	34	0	3,516	100	3,516	3,516	927	
35	H 58	3.9461	35	0	3,516	100	3,516	3,516	891	
36	H 59	4.1039	36	0	3,516	100	3,516	3,516	857	
37	H 60	4.2681	37	0	3,516	100	3,516	3,516	824	
38	H 61	4.4388	38	0	3,516	100	3,516	3,516	792	
39	H 62	4.6164	39	0	3,516	100	3,516	3,516	762	
40	H 63	4.8010	40	0	3,516	100	3,516	3,516	732	
41	H 64	4.9931	41	0	3,516	100	3,516	3,516	704	
42	H 65	5.1928	42	0	3,516	100	3,516	3,516	677	
43	H 66	5.4005	43	0	3,516	100	3,516	3,516	651	
44	H 67	5.6165	44	0	3,516	100	3,516	3,516	626	
45	H 68	5.8412	45	0	3,516	100	3,516	3,516	602	
46	H 69	6.0748	46	0	3,516	100	3,516	3,516	579	
合計 (総便益額)									63,163	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

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

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設 更新	作付面積			効果 要因	単収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価	増加粗 収益額	純益率	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		(ha)	(ha)	(ha)		(kg/10a)	(kg/10a)	(kg/10a)	(t)	(千円/t)	(千円)	(%)	(千円)
さとうきび 夏播	新設	33	22	22	単収向上	12,392	17,597	5,205	628	21	13,349	74	9,878
					作付減		17,597	12,392	-558	21	-11,851	0	
さとうきび 春播	新設	3	2	2	単収向上	7,540	10,707	3,167	29	21	617	74	457
					作付減		10,707	7,540	-38	21	-801	0	
さとうきび 株出	新設	1	12	9	単収向上	8,454	12,005	3,551	25	21	529	74	391
					作付増		12,005	8,454	539	21	11,455	0	
飼料作物	新設	4	6	2	単収向上	11,669	14,003	2,334	138	80	11,016	74	8,152
					作付増		14,003	11,669	222	80	17,736	0	
かぼちゃ (Ⅰ,Ⅱ期)	新設	0	6	6	単収向上	801	921	120	0	274		74	
					作付増		921	921	55	274	15,152	3	455
かんしょ	新設	0	1	1	単収向上	1,931	2,221	290	0	158		78	
					作付増		2,221	2,221	18	158	2,812	18	506
にがうり (施設)	新設	0	1	1	単収向上							83	
					作付増		5,500	5,500	72	291	20,807	37	7,699
とうがん (施設)	新設	0	1	1	単収向上							81	
					作付増		11,000	11,000	66	118	7,788	27	2,103
さやいんげん (施設)	新設	0	0	0	単収向上							83	
					作付増		2,000	2,000	4	596	2,384	34	811
ちんげんさい (施設 裏作)	新設	0	0	0	単収向上							81	
					作付増		800	800	2	350	560	28	157
マンゴー (施設)	新設	0	1	1	単収向上							88	
					作付増		1,950	1,950	27	2,079	56,757	53	30,081
合計	新設 更新	8	30								148,310		60,690

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび

○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量×単価上昇額

○年効果額の算定

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

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

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび、飼料作物、かぼちゃ、かんしょ、

○年効果額算定式

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：畑地かんがい（畑かん設備が整備されることによる営農経費の増減）

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

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

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、頭首工、用水路、排水機場、排水路、浸透池、農道等

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 -1,403	千円 -3,276	千円 -4,679	

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

(5) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

景観・環境配慮施設

○年効果額算定式 (学習機能効果・緊急水源確保効果)

年効果額＝一戸当たりの支払意志額×受益範囲世帯数×{C1/(C1+C2)}

ただし、

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

①学習機能効果

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

②緊急水源確保効果

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

○年効果額算定式 (赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果)

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

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

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成 20 年 3 月 31 日一部改正、平成 21 年 3 月 31 日一部改正）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成 23 年 5 月 13 日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成 23 年 5 月 13 日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部統計調査課（平成 15～17 年）「園芸・工芸農作物市町村別統計書」
- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成 15～18 年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成 18 年～22 年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成 18 年～22 年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成 15 年 6 月）「沖縄県野菜栽培要領」
- ・沖縄県農林水産部（平成 18 年 3 月）「さとうきび栽培指針」
- ・沖縄県農林水産部（平成 13 年 4 月）「沖縄県畜産経営技術指標」
- ・沖縄県宮古農林水産振興センター（平成 18 年～22 年）「宮古の農林水産業」
- ・沖縄県農業会議（平成 22 年）「農業労賃・農作業料金に関する調査結果」
- ・農林水産省統計部（平成 13 年～17 年）農業物価統計
- ・（社）日本農業機械化協会「2007/2008 農業機械施設便覧」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト

(特定地域振興生産基盤整備事業(水利施設整備事業))

(都道府県名：沖縄県) (地区名：西原第3)

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	☐
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. 農家(受益者)負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
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(水利施設整備事業))

(都道府県名:沖縄県) (地区名:西原第3)

2. 優先配慮事項

[効率性・有効性]

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	千円/ha・年	1,631	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合(受益面積当たり)	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合(総農家当たり)	%	7.1	B
		農地の確保・有効利用	作付率の増加ポイント	%	① 105.4	A
		農業生産基盤の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	—	—	—
			戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成	—	—	—
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	6,246	A
		地域用水機能の維持・増進、水資源の有効活用(快適性の向上)	地域用水効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	997	A

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

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

1. 総費用総便益比の算定

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

2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	36,830	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	1,836	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	28,980	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△4,027	農業用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業）	7,200	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
景観・環境保全効果	38,866	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
計	109,685	

出典：西原第3地区土地改良事業計画概要書（沖縄県村づくり計画課作成）

西原第3地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 沖縄県宮古島市
- (2) 受益面積 : 39.0ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい施設 39.0ha
区画整理 39.0ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい施設 管水路 4.125km (新設)
給水栓 132 基 (新設)
ほ場内管水路 11.12km (新設)
スプリンクラー 397 基 (新設)
区画整理 30.0ha
- (5) 県営事業費 : 1,588 百万円
- (6) 工 期 : 平成 24 年度～平成 29 年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位:千円)

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

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

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

(3) 年総効果額の総括

(単位: 千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		36,830	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		1,836	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		28,980	農業用排水施設整備、客土、暗渠排水、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△4,027	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果(農業)		7,200	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		38,866	農業用排水施設整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
合 計		109,685	

(4) 総便益額算出表-1

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後	
		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							
2	H 25	1.0816	2							
3	H 26	1.1249	3							
4	H 27	1.1699	4	0	1,836	27	490	490	419	
5	H 28	1.2167	5	0	1,836	53	966	966	794	
6	H 29	1.2653	6	0	1,836	74	1,355	1,355	1,071	
7	H 30	1.3159	7	0	1,836	100	1,836	1,836	1,395	
8	H 31	1.3686	8	0	1,836	100	1,836	1,836	1,342	
9	H 32	1.4233	9	0	1,836	100	1,836	1,836	1,290	
10	H 33	1.4802	10	0	1,836	100	1,836	1,836	1,240	
11	H 34	1.5395	11	0	1,836	100	1,836	1,836	1,193	
12	H 35	1.6010	12	0	1,836	100	1,836	1,836	1,147	
13	H 36	1.6651	13	0	1,836	100	1,836	1,836	1,103	
14	H 37	1.7317	14	0	1,836	100	1,836	1,836	1,060	
15	H 38	1.8009	15	0	1,836	100	1,836	1,836	1,019	
16	H 39	1.8730	16	0	1,836	100	1,836	1,836	980	
17	H 40	1.9479	17	0	1,836	100	1,836	1,836	943	
18	H 41	2.0258	18	0	1,836	100	1,836	1,836	906	
19	H 42	2.1068	19	0	1,836	100	1,836	1,836	871	
20	H 43	2.1911	20	0	1,836	100	1,836	1,836	838	
21	H 44	2.2788	21	0	1,836	100	1,836	1,836	806	
22	H 45	2.3699	22	0	1,836	100	1,836	1,836	775	
23	H 46	2.4647	23	0	1,836	100	1,836	1,836	745	
24	H 47	2.5633	24	0	1,836	100	1,836	1,836	716	
25	H 48	2.6658	25	0	1,836	100	1,836	1,836	689	
26	H 49	2.7725	26	0	1,836	100	1,836	1,836	662	
27	H 50	2.8834	27	0	1,836	100	1,836	1,836	637	
28	H 51	2.9987	28	0	1,836	100	1,836	1,836	612	
29	H 52	3.1187	29	0	1,836	100	1,836	1,836	589	
30	H 53	3.2434	30	0	1,836	100	1,836	1,836	566	
31	H 54	3.3731	31	0	1,836	100	1,836	1,836	544	
32	H 55	3.5081	32	0	1,836	100	1,836	1,836	523	
33	H 56	3.6484	33	0	1,836	100	1,836	1,836	503	
34	H 57	3.7943	34	0	1,836	100	1,836	1,836	484	
35	H 58	3.9461	35	0	1,836	100	1,836	1,836	465	
36	H 59	4.1039	36	0	1,836	100	1,836	1,836	447	
37	H 60	4.2681	37	0	1,836	100	1,836	1,836	430	
38	H 61	4.4388	38	0	1,836	100	1,836	1,836	414	
39	H 62	4.6164	39	0	1,836	100	1,836	1,836	398	
40	H 63	4.8010	40	0	1,836	100	1,836	1,836	382	
41	H 64	4.9931	41	0	1,836	100	1,836	1,836	368	
42	H 65	5.1928	42	0	1,836	100	1,836	1,836	354	
43	H 66	5.4005	43	0	1,836	100	1,836	1,836	340	
44	H 67	5.6165	44	0	1,836	100	1,836	1,836	327	
45	H 68	5.8412	45	0	1,836	100	1,836	1,836	314	
46	H 69	6.0748	46	0	1,836	100	1,836	1,836	302	
合計（総便益額）									31,003	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	災害防止効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
		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							
2	H 25	1.0816	2							
3	H 26	1.1249	3	0	7,200	27	1,922	1,922	1,709	
4	H 27	1.1699	4	0	7,200	53	3,787	3,787	3,237	
5	H 28	1.2167	5	0	7,200	74	5,314	5,314	4,368	
6	H 29	1.2653	6	0	7,200	100	7,200	7,200	5,690	
7	H 30	1.3159	7	0	7,200	100	7,200	7,200	5,471	
8	H 31	1.3686	8	0	7,200	100	7,200	7,200	5,261	
9	H 32	1.4233	9	0	7,200	100	7,200	7,200	5,059	
10	H 33	1.4802	10	0	7,200	100	7,200	7,200	4,864	
11	H 34	1.5395	11	0	7,200	100	7,200	7,200	4,677	
12	H 35	1.6010	12	0	7,200	100	7,200	7,200	4,497	
13	H 36	1.6651	13	0	7,200	100	7,200	7,200	4,324	
14	H 37	1.7317	14	0	7,200	100	7,200	7,200	4,158	
15	H 38	1.8009	15	0	7,200	100	7,200	7,200	3,998	
16	H 39	1.8730	16	0	7,200	100	7,200	7,200	3,844	
17	H 40	1.9479	17	0	7,200	100	7,200	7,200	3,696	
18	H 41	2.0258	18	0	7,200	100	7,200	7,200	3,554	
19	H 42	2.1068	19	0	7,200	100	7,200	7,200	3,417	
20	H 43	2.1911	20	0	7,200	100	7,200	7,200	3,286	
21	H 44	2.2788	21	0	7,200	100	7,200	7,200	3,160	
22	H 45	2.3699	22	0	7,200	100	7,200	7,200	3,038	
23	H 46	2.4647	23	0	7,200	100	7,200	7,200	2,921	
24	H 47	2.5633	24	0	7,200	100	7,200	7,200	2,809	
25	H 48	2.6658	25	0	7,200	100	7,200	7,200	2,701	
26	H 49	2.7725	26	0	7,200	100	7,200	7,200	2,597	
27	H 50	2.8834	27	0	7,200	100	7,200	7,200	2,497	
28	H 51	2.9987	28	0	7,200	100	7,200	7,200	2,401	
29	H 52	3.1187	29	0	7,200	100	7,200	7,200	2,309	
30	H 53	3.2434	30	0	7,200	100	7,200	7,200	2,220	
31	H 54	3.3731	31	0	7,200	100	7,200	7,200	2,135	
32	H 55	3.5081	32	0	7,200	100	7,200	7,200	2,052	
33	H 56	3.6484	33	0	7,200	100	7,200	7,200	1,973	
34	H 57	3.7943	34	0	7,200	100	7,200	7,200	1,898	
35	H 58	3.9461	35	0	7,200	100	7,200	7,200	1,825	
36	H 59	4.1039	36	0	7,200	100	7,200	7,200	1,754	
37	H 60	4.2681	37	0	7,200	100	7,200	7,200	1,687	
38	H 61	4.4388	38	0	7,200	100	7,200	7,200	1,622	
39	H 62	4.6164	39	0	7,200	100	7,200	7,200	1,560	
40	H 63	4.8010	40	0	7,200	100	7,200	7,200	1,500	
41	H 64	4.9931	41	0	7,200	100	7,200	7,200	1,442	
42	H 65	5.1928	42	0	7,200	100	7,200	7,200	1,387	
43	H 66	5.4005	43	0	7,200	100	7,200	7,200	1,333	
44	H 67	5.6165	44	0	7,200	100	7,200	7,200	1,282	
45	H 68	5.8412	45	0	7,200	100	7,200	7,200	1,233	
46	H 69	6.0748	46	0	7,200	100	7,200	7,200	1,185	
合計 (総便益額)									127,631	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-6

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

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

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収等			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価	増加粗 収益額	純益率	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	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			(20)	単収向上	12,392	17,597	5,205	539	21	11,449	74	8,472
		34	20	-7	作付減		17,597	12,392	-462	21	-9,810	0	0
さとうきび 春植	新設			(1)	単収向上	7,540	10,707	3,167	23	21	491	74	353
		2	1	-1	作付減		10,707	7,540	-68	21	-1,443	0	0
さとうきび 株出	新設			(1)	単収向上	8,454	12,005	3,551	23	21	483	74	357
		2	1	-1	作付増		12,005	8,454	-76	21	-1,617	0	0
さとうきび 夏・春植・株出	新設			(13)	単収向上			135	18	21	372	74	275
飼料作物	新設			0	単収向上	11,669	14,003	2,334	2	80	184	74	136
		0	4	4	作付増		14,003	11,669	443	80	35,472	0	0
かぼちゃ (Ⅰ,Ⅱ期)	新設			4	単収向上	801	921	120	0	274	0	74	0
		0	4	4	作付増		921	921	37	274	10,083	3	302
かんしょ	新設			1	単収向上	1,931	2,221	290	0	158	0	78	0
		0	1	1	作付増		2,221	2,221	11	158	1,754	18	316
にがうり (施設)	新設			1	作付増		5,500	5,500	50	291	14,405	37	5,330
とうがん (施設)	新設			0	作付増		11,000	11,000	44	118	5,192	27	1,402
さやいんげん (施設)	新設			0	作付増		2,000	2,000	2	596	1,192	34	405
ちんげんさい (施設裏作)	新設			0	作付増		800	800	1	350	280	28	78
マンゴー (施設)	新設			1	作付増		1,950	1,950	18	2,079	36,590	53	19,394
合計	新設・更新	3.5	12.4								105,077		36,830

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび

○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量×単価上昇額

○年効果額の算定

作物名	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
	機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
	①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
さとうきび（夏植）	t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
		1,422		21	22		1		1,294	1,294
さとうきび（春植）		62		21	22		1		57	57
さとうきび（株出）		533		21	22		1		485	485
総計										1,836

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

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび、飼料作物、かぼちゃ、かんしょ

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：畑地かんがい（畑かん設備が整備されることによる営農経費の増減）

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤=(①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
さとうきび(夏植)	1,937,700	618,642			1,319,058	11	15,037
さとうきび(春植)	1,630,862	492,429			1,138,433	1	911
さとうきび(株出)	1,371,254	431,893			939,361	6	5,918
飼料作物	813,481	515,587			297,894	4	1,162
菜たばこ	2,413,044	1,360,421			1,052,623	0	0
かぼちゃ1期	2,367,434	1,011,808			1,355,626	2	2,711
かぼちゃ2期	2,382,386	901,718			1,480,668	2	2,961
かんしょ	1,902,009	1,342,805			559,204	1	280
計							28,980

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、頭首工、用水路、排水機場、排水路、浸透池、農道等

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 -929	千円 -3,098	千円 -4,027	

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

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農地

○年効果額算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額 － 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

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

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

(6) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等に WTP (Willingness To Pay: 支払意思額) 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

景観・環境配慮施設

○年効果額算定式 (学習機能効果・緊急水源確保効果)

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

ただし、

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

①学習機能効果

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

②緊急水源確保効果

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

○年効果額算定式 (赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果)

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

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

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

○年効果額の算定

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

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成 20 年 3 月 31 日一部改正、平成 21 年 3 月 31 日一部改正）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成 23 年 5 月 13 日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成 23 年 5 月 13 日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部統計調査課（平成 15～17 年）「園芸・工芸農作物市町村別統計書」
- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成 15～18 年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成 18 年～22 年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成 18 年～22 年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成 15 年 6 月）「沖縄県野菜栽培要領」
- ・沖縄県農林水産部（平成 18 年 3 月）「さとうきび栽培指針」
- ・沖縄県農林水産部（平成 13 年 4 月）「沖縄県畜産経営技術指標」
- ・沖縄県宮古農林水産振興センター（平成 18 年～22 年）「宮古の農林水産業」
- ・沖縄県農業会議（平成 22 年）「農業労賃・農作業料金に関する調査結果」
- ・農林水産省統計部（平成 13 年～17 年）農業物価統計
- ・（社）日本農業機械化協会「2007/2008 農業機械施設便覧」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト

(特定地域振興生産基盤整備事業(水利施設整備事業))

(都道府県名：沖縄県) (地区名：伊江東部)

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	☐
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. 農家(受益者)負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
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(水利施設整備事業))

(都道府県名: 沖縄県) (地区名: 伊江東部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	千円/ha・年	2,797	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合(受益面積当たり)	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合(給農家当たり)	%	17.0	A
		農地の確保・有効利用	作付率の増加ポイント	%	① 140.7	A
		農業生産基盤の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	—	—	—
			戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成	—	—	—
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	11,920	A
		地域用水機能の維持・増進、水資源の有効活用(快適性の向上)	地域用水効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取り組み 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 b —	B
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取り組み 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 b —	B
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性	—	a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— b	B
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a c	B
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	未設置	C
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い	—	有り	A

費用対効果分析に関する説明資料

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

1. 総費用総便益比の算定

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

2. 年効果額の総括

（単位：千円）

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

出典：伊江東部地区土地改良事業計画概要書（沖縄県村づくり計画課作成）

伊江東部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 沖縄県国頭郡伊江村
- (2) 受益面積 : 123.0ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい施設 123.0ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい施設 管水路 30.845km (新設)
給水栓 799 基 (新設)
加圧機場 1 箇所 (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,036 百万円
- (6) 工 期 : 平成 24 年度～平成 30 年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

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

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	施設名 (または工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間 における 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= (①+②+③ +④-⑤)
当該事業	畑かん	0	806,423	0	148,177	148,406	806,194
	農業用排水施設整備	0	84,674	0	49,662	15,587	118,749
	小 計	0	891,097	0	197,839	163,993	924,943
その他	国営関連	0	0	4,834,450	263,631	343,385	4,754,696
	その他県営等関連	361,092	0	242,273	145,667	65,000	684,032
	小 計	361,092	0	5,076,723	409,298	408,385	5,438,728
合 計		361,092	891,097	5,076,723	607,137	572,378	6,363,671

(3) 年総効果額の総括

(単位: 千円)

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

(4) 総便益額算出表-1

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位: 千円、%)

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

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

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

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益額	純益率	年効果額
		現況	計画	効果発生面積		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	t	%	千円
さとうきび(夏播え)	新設	23	4	-20	単収向上	28,305		16,986		23	6,255	82	5,131
				(-38)	作付減	33,966	50,952	0	-3,346	23	-27,800	32	-8,896
さとうきび(秋出)	新設	0	2	2	単収向上	20,575	24,692	12,348		23	0	88	0
		0			作付増	24,690	37,038	0	222	23	2,508	54	1,354
粟たばこ	新設	32	44	11	単収向上	845	183	84		1,845	7,750	86	6,665
		0			作付増	1,014	1,098	0	10	1,845	28,415	46	13,072
輪菊(露地)	新設	11	26	15	単収向上	0	0	0		31	0	85	0
		0			作付増	277,800	277,800	0	0	31	370,308	42	155,529
輪菊2度切り(露地)	新設	0	7	7	単収向上	0	0	0		31	0	85	0
		0			作付増	277,800	277,800	0	0	31	93,295	42	39,185
さといも(露地)	新設	4	12	8	単収向上	2,035	529	732		285	628	86	540
		0			作付増	2,442	3,174	0	56	285	14,822	48	7,115
とうがん(露地)	新設	7	13	5	単収向上	19,460	4,476	3,504		84	3,041	84	2,555
		0			作付増	23,352	26,856	0	186	84	19,093	40	7,638
かんしょ(露地)	新設	0	14	14	単収向上	8,950	2,059	1,614		96	0	85	0
		0			作付増	10,740	12,354	0	220	96	26,889	44	11,831
にがうり(露地)	新設	0	7	7	単収向上	11,940	2,746	2,148		266	0	87	0
		0			作付増	14,328	16,476	0	155	266	52,587	50	26,295
テンゲンサイ(施設)	新設	0	4	4	単収向上	0	0	0		195	0	86	0
		0			作付増	7,734	7,734	0	0	195	9,322	47	4,381
にがうり(施設)	新設	0	5	5	単収向上	0	0	0		266	0	85	0
		0			作付増	14,328	14,328	0	0	266	28,207	44	12,851
いんげん(施設)	新設	2	17	14	単収向上	0	0	0		581	0	78	0
		0			作付増	564	564	0	0	581	9,064	16	1,451
マンゴー(施設)	新設	2	3	1	単収向上	0	0	0		2,101	0	85	0
		0			作付増	11,700	11,700	0	0	2,101	114,715	43	49,326
飼料作物(露地)	新設	21	15	-5	単収向上	58,515	13,564	13,566		40	12,660	85	10,761
		0			作付減	67,818	81,384	0	-733	40	-80,836	42	-33,950
		17	25	8							691,923		312,834

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

【事業ありせば】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は国営伊江土地改良事業計画書を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収を基に算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量+現況単収として算定した。

【事業なかりせば】

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

【共通】

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

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび

○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量×単価上昇額

○年効果額の算定

作物名	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
	機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
	①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
さとうきび夏植新	t 305	t 229	千円/t 23	千円/t 24	千円/t 24	千円/t 1	千円/t 1	千円 277	千円 208	千円 485
さとうきび夏植	305	229	23	24	24	1	1	277	208	485
さとうきび株出	0	86	23	24	24	1	1	0	79	79
総計										1,049

- ・効果対象数量 : 畑かん整備が実施されることにより機能維持が図られる生産量及び機能向上(湿潤かんがい)が図られる生産量。
- ・生産物単価 : なかりせば作物単価の設定に当たっては、「平成23年度 経済効果関係の諸係数及び作物価格表」の農家手取額を使用した。事業ありせば単価は湿潤かんがいによる単価向上率を考慮し決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび、葉たばこ、輪菊、さといも、とうがん、いんげん、マンゴー、飼料作物。

○年効果額算定式

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：畑地かんがい（畑かん施設が整備されることによる営農経費の増減）

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

【事業なかりせば】

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

【事業ありせば】

- ・現況営農経費(③)：現在の機能を維持するための現況営農経費であり、「国営伊江土地改良事業計画書」を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

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

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

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

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成 20 年 3 月 31 日一部改正、平成 21 年 3 月 31 日一部改正）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成 23 年 5 月 13 日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成 23 年 5 月 13 日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

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

【便益】

- ・国営伊江地区土地改良事業計画書（平成 16 年 3 月）を基に算出
- ・（社）日本農業機械化協会「2007/2008 農業機械施設便覧」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ