

平成25年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（水利施設整備事業））

(都道府県名：熊本県) (地区名：第二郡築)

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 25 年度新規地区採択チェックリスト

(7-3) 農業競争力強化基盤整備事業（農業競争力強化基盤整備事業（水利施設整備事業））

(都道府県名：熊本県) (地区名：第二郡築)

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	—	1 項目	B
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	4,094	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）	%	29	A
	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）	%	22	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	143	A
		農業生産基盤の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	—	A	A
			戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成	—	① ②	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	11,877	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	0	B
	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	534	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	—	c a a a	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	c a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合	—	a — a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	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	—	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	—	該当	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 水利施設整備事業	地区名	だいにぐんちく 第二郡築
-----	---------------------------	-----	-----------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	13,566,120	
当該事業による費用	②	2,010,457	
その他費用	③	11,555,663	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	41,029,365	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	3.02	

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	1,075,211	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農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	115,228	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	△41,195	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
災害防止効果(農業)	411,035	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災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
災害防止効果(一般資産)	272,290	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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
災害防止効果(公共資産)	166,135	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災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
計	1,998,704	

出典：第二郡築地区土地改良事業計画書（熊本県農村計画課作成）

第二郡築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 : 熊本県八代市
- (2) 受 益 面 積 : 311ha
- (3) 事 業 目 的 : 排水改良 311.1ha
- (4) 主要工事計画 : 排水機場 1箇所 (新設)
- (5) 県 営 事 業 費 : 2,400百万円
- (6) 工 期 : 平成25年度～平成32年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位: 千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	13,566,120
当該事業による整備費用	②	2,010,457
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	11,555,663
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	48年
総便益額 (現在価値化)	⑤	41,029,365
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	3.02

(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	郡築排水機場(排水機工)	0.001	-	792,265	452,807	142,072	1,103,000
	郡築排水機場(上屋工)	20,825	-	35,758	43,345	2,806	97,122
	郡築排水機場(機場工)	250,865	-	-	344,380	46,502	548,743
	計	271,690	-	828,023	840,532	191,380	1,748,865
その他	第二郡築排水機場(排水機工)		1,226,391	-	711,137	223,314	1,714,214
	第二郡築排水機場(上屋工)		91,274	-	-	1,762	89,512
	第二郡築排水機場(機場工)		692,792	-	-	25,574	667,218
	計	0	2,010,457	-	711,137	250,650	2,470,944
	郡築大碓排水機場(排水機工)	74,889	-	620,006	412,119	79,611	1,027,403
	郡築大碓排水機場(上屋工)	316,444	-	-	174,397	44,218	446,623
	郡築大碓排水機場(機場工)	395,178	-	-	158,255	61,512	491,921
	計	786,511	-	620,006	744,771	185,341	1,965,947
	幹線排水路①	109,052	-	-	294,678	5,178	398,552
	幹線排水路②	386,025	-	1,676,233	349,150	349,150	2,062,258
	支線排水路①	1,546,251	-	-	1,058,519	36,712	2,568,058
	支線排水路②	82,915	-	-	29,625	5,156	107,384
	支線排水路③	61,442	-	1,772,374	546,450	136,154	2,244,112
	計	2,185,685	-	3,448,607	2,278,422	532,350	7,380,364
	合 計	3,243,886	2,010,457	4,896,636	4,574,862	1,159,721	13,566,120

(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		1,075,211	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農産物生産量が増減する効果
営 農 経 費 節 減 効 果		115,228	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		△41,195	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
農業の持続的発展に関する効果			
災 害 防 止 効 果 (農 業)		411,035	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災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業の振興に関する効果			
災 害 防 止 効 果 (一 般 資 産)		272,290	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災害による一般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			
災 害 防 止 効 果 (公 共 資 産)		166,135	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災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		1,998,704	

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③*④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
0	H24	1.0000		950,890	124,321			950,890	950,890	評価年	
1	H25	1.0400	1	950,890	124,321			950,890	914,317		
2	H26	1.0816	2	950,890	124,321			950,890	879,151		
3	H27	1.1249	3	950,890	124,321			950,890	845,311		
4	H28	1.1699	4	950,890	124,321			950,890	812,796		
5	H29	1.2167	5	950,890	124,321			950,890	781,532		
6	H30	1.2653	6	950,890	124,321			950,890	751,513		
7	H31	1.3159	7	950,890	124,321			950,890	722,616		
8	H32	1.3686	8	950,890	124,321			950,890	694,790		
9	H33	1.4233	9	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	755,435		
10	H34	1.4802	10	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	726,396		
11	H35	1.5395	11	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	698,416		
12	H36	1.6010	12	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	671,587		
13	H37	1.6651	13	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	645,734		
14	H38	1.7317	14	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	620,899		
15	H39	1.8009	15	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	597,041		
16	H40	1.8730	16	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	574,058		
17	H41	1.9479	17	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	551,985		
18	H42	2.0258	18	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	530,759		
19	H43	2.1068	19	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	510,353		
20	H44	2.1911	20	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	490,717		
21	H45	2.2788	21	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	471,832		
22	H46	2.3699	22	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	453,695		
23	H47	2.4647	23	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	436,244		
24	H48	2.5633	24	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	419,464		
25	H49	2.6658	25	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	403,335		
26	H50	2.7725	26	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	387,813		
27	H51	2.8834	27	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	372,897		
28	H52	2.9987	28	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	358,559		
29	H53	3.1187	29	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	344,763		
30	H54	3.2434	30	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	331,507		
31	H55	3.3731	31	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	318,760		
32	H56	3.5081	32	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	306,494		
33	H57	3.6484	33	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	294,708		
34	H58	3.7943	34	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	283,375		
35	H59	3.9461	35	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	272,474		
36	H60	4.1039	36	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	261,997		
37	H61	4.2681	37	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	251,918		
38	H62	4.4388	38	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	242,230		
39	H63	4.6164	39	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	232,911		
40	H64	4.8010	40	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	223,956		
41	H65	4.9931	41	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	215,339		
42	H66	5.1928	42	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	207,058		
43	H67	5.4005	43	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	199,095		
44	H68	5.6165	44	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	191,438		
45	H69	5.8412	45	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	184,074		
46	H70	6.0748	46	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	176,995		
47	H71	6.3178	47	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	170,188		
48	H72	6.5705	48	950,890	124,321	100.0	124,321	1,075,211	163,642		
合計(総便益額)				22,903,057							

※経過年は評価年からの年数

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過 年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向 上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③*④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H24	1.0000		76,350	38,878			76,350	76,350	評価年
1	H25	1.0400	1	76,350	38,878			76,350	73,413	
2	H26	1.0816	2	76,350	38,878			76,350	70,590	
3	H27	1.1249	3	76,350	38,878			76,350	67,873	
4	H28	1.1699	4	76,350	38,878			76,350	65,262	
5	H29	1.2167	5	76,350	38,878			76,350	62,752	
6	H30	1.2653	6	76,350	38,878			76,350	60,341	
7	H31	1.3159	7	76,350	38,878			76,350	58,021	
8	H32	1.3686	8	76,350	38,878			76,350	55,787	
9	H33	1.4233	9	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	80,958	
10	H34	1.4802	10	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	77,846	
11	H35	1.5395	11	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	74,848	
12	H36	1.6010	12	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	71,973	
13	H37	1.6651	13	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	69,202	
14	H38	1.7317	14	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	66,540	
15	H39	1.8009	15	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	63,984	
16	H40	1.8730	16	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	61,521	
17	H41	1.9479	17	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	59,155	
18	H42	2.0258	18	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	56,880	
19	H43	2.1068	19	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	54,693	
20	H44	2.1911	20	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	52,589	
21	H45	2.2788	21	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	50,565	
22	H46	2.3699	22	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	48,621	
23	H47	2.4647	23	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	46,751	
24	H48	2.5633	24	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	44,953	
25	H49	2.6658	25	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	43,225	
26	H50	2.7725	26	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	41,561	
27	H51	2.8834	27	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	39,963	
28	H52	2.9987	28	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	38,426	
29	H53	3.1187	29	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	36,947	
30	H54	3.2434	30	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	35,527	
31	H55	3.3731	31	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	34,161	
32	H56	3.5081	32	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	32,846	
33	H57	3.6484	33	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	31,583	
34	H58	3.7943	34	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	30,369	
35	H59	3.9461	35	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	29,200	
36	H60	4.1039	36	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	28,078	
37	H61	4.2681	37	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	26,997	
38	H62	4.4388	38	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	25,959	
39	H63	4.6164	39	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	24,961	
40	H64	4.8010	40	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	24,001	
41	H65	4.9931	41	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	23,077	
42	H66	5.1928	42	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	22,190	
43	H67	5.4005	43	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	21,337	
44	H68	5.6165	44	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	20,516	
45	H69	5.8412	45	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	19,727	
46	H70	6.0748	46	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	18,968	
47	H71	6.3178	47	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	18,239	
48	H72	6.5705	48	76,350	38,878	100.0	38,878	115,228	17,537	
合計(総便益額)				2,256,863						

※経過年は評価年からの年数

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過 年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向 上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③*④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H24	1.0000		△ 22,291	△ 18,904			△ 22,291	△ 22,291	評価年
1	H25	1.0400	1	△ 22,291	△ 18,904			△ 22,291	△ 21,434	
2	H26	1.0816	2	△ 22,291	△ 18,904			△ 22,291	△ 20,609	
3	H27	1.1249	3	△ 22,291	△ 18,904			△ 22,291	△ 19,816	
4	H28	1.1699	4	△ 22,291	△ 18,904			△ 22,291	△ 19,054	
5	H29	1.2167	5	△ 22,291	△ 18,904			△ 22,291	△ 18,321	
6	H30	1.2653	6	△ 22,291	△ 18,904			△ 22,291	△ 17,617	
7	H31	1.3159	7	△ 22,291	△ 18,904			△ 22,291	△ 16,940	
8	H32	1.3686	8	△ 22,291	△ 18,904			△ 22,291	△ 16,287	
9	H33	1.4233	9	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 28,943	
10	H34	1.4802	10	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 27,831	
11	H35	1.5395	11	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 26,759	
12	H36	1.6010	12	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 25,731	
13	H37	1.6651	13	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 24,740	
14	H38	1.7317	14	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 23,789	
15	H39	1.8009	15	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 22,875	
16	H40	1.8730	16	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 21,994	
17	H41	1.9479	17	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 21,148	
18	H42	2.0258	18	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 20,335	
19	H43	2.1068	19	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 19,553	
20	H44	2.1911	20	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 18,801	
21	H45	2.2788	21	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 18,077	
22	H46	2.3699	22	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 17,383	
23	H47	2.4647	23	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 16,714	
24	H48	2.5633	24	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 16,071	
25	H49	2.6658	25	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 15,453	
26	H50	2.7725	26	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 14,858	
27	H51	2.8834	27	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 14,287	
28	H52	2.9987	28	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 13,738	
29	H53	3.1187	29	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 13,209	
30	H54	3.2434	30	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 12,701	
31	H55	3.3731	31	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 12,213	
32	H56	3.5081	32	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 11,743	
33	H57	3.6484	33	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 11,291	
34	H58	3.7943	34	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 10,857	
35	H59	3.9461	35	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 10,439	
36	H60	4.1039	36	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 10,038	
37	H61	4.2681	37	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 9,652	
38	H62	4.4388	38	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 9,281	
39	H63	4.6164	39	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 8,924	
40	H64	4.8010	40	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 8,581	
41	H65	4.9931	41	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 8,250	
42	H66	5.1928	42	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 7,933	
43	H67	5.4005	43	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 7,628	
44	H68	5.6165	44	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 7,335	
45	H69	5.8412	45	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 7,052	
46	H70	6.0748	46	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 6,781	
47	H71	6.3178	47	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 6,520	
48	H72	6.5705	48	△ 22,291	△ 18,904	100.0	△ 18,904	△ 41,195	△ 6,270	
合計(総便益額)									△ 768,147	

※経過年は評価年からの年数

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過 年	災害防止効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向 上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③*④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H24	1.0000		562,853	286,607			562,853	562,853	評価年
1	H25	1.0400	1	562,853	286,607			562,853	541,205	
2	H26	1.0816	2	562,853	286,607			562,853	520,389	
3	H27	1.1249	3	562,853	286,607			562,853	500,358	
4	H28	1.1699	4	562,853	286,607			562,853	481,112	
5	H29	1.2167	5	562,853	286,607			562,853	462,606	
6	H30	1.2653	6	562,853	286,607			562,853	444,838	
7	H31	1.3159	7	562,853	286,607			562,853	427,732	
8	H32	1.3686	8	562,853	286,607			562,853	411,262	
9	H33	1.4233	9	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	596,824	
10	H34	1.4802	10	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	573,882	
11	H35	1.5395	11	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	551,777	
12	H36	1.6010	12	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	530,581	
13	H37	1.6651	13	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	510,156	
14	H38	1.7317	14	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	490,535	
15	H39	1.8009	15	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	471,686	
16	H40	1.8730	16	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	453,529	
17	H41	1.9479	17	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	436,090	
18	H42	2.0258	18	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	419,321	
19	H43	2.1068	19	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	403,199	
20	H44	2.1911	20	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	387,687	
21	H45	2.2788	21	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	372,766	
22	H46	2.3699	22	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	358,437	
23	H47	2.4647	23	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	344,650	
24	H48	2.5633	24	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	331,393	
25	H49	2.6658	25	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	318,651	
26	H50	2.7725	26	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	306,388	
27	H51	2.8834	27	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	294,604	
28	H52	2.9987	28	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	283,276	
29	H53	3.1187	29	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	272,376	
30	H54	3.2434	30	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	261,904	
31	H55	3.3731	31	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	251,834	
32	H56	3.5081	32	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	242,142	
33	H57	3.6484	33	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	232,831	
34	H58	3.7943	34	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	223,878	
35	H59	3.9461	35	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	215,266	
36	H60	4.1039	36	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	206,988	
37	H61	4.2681	37	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	199,025	
38	H62	4.4388	38	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	191,372	
39	H63	4.6164	39	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	184,009	
40	H64	4.8010	40	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	176,934	
41	H65	4.9931	41	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	170,127	
42	H66	5.1928	42	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	163,584	
43	H67	5.4005	43	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	157,293	
44	H68	5.6165	44	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	151,244	
45	H69	5.8412	45	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	145,426	
46	H70	6.0748	46	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	139,833	
47	H71	6.3178	47	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	134,455	
48	H72	6.5705	48	562,853	286,607	100.0	286,607	849,460	129,284	
合計(総便益額)				16,637,592						

※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

水稻、いぐさ、キャベツ、ばれいしょ、トマト、ブロッコリー、ミニトマト、メロン、レタス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定
【新設整備】

【新設整備】																	(第10表)		
作物名	作付面積			効果要因	効果発生面積	単 収 等					生産増減量		生産物単 価	増加粗収益額	年効果額		年増加所得額		
	現況	計画	増減			現況単収	107-ℓ当たり被害防止量	無被害単 収	増収率	107-ℓ当たり増収量	計画単収	単収増			作付増減	純益率	増 加純益額	所得率	増 加所得額
水稻	ha	ha	ha		ha	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	kg/10a	t	t	千円/t	千円	%	千円	%	千円
	474.9	444.4	△ 30.5	作付増減	△ 30.5	481					481		△ 147	197	74	△ 28,959	83	△ 10,715	
いぐさ	18.4	18.3	△ 0.1	作付増減	△ 0.1	1,283					1,283		△ 1	493	70		31	△ 153	
キャベツ	153.9	148.0	△ 5.9	作付増減	△ 5.9	2,820					2,820		△ 166	70	79	△ 493	85		
						2,820								70	20	△ 2,324	44	△ 5,113	
ばれいしょ	34.2	32.6	△ 1.6	作付増減	△ 1.6	2,342								111	78		85		
						2,342					2,342		△ 37	111	18	△ 4,107	△ 739	△ 1,889	
トマト	171.1	179.7	8.6	作付増減	8.6	8,519								313	77		84		
											8,519		733	313	229,429	43	32,120	43	98,654
ブロッコリー	23.6	43.5	19.9	作付増減	19.9	1,621								231	79		85		
											1,621		323	231	20	74,613	14,923	44	32,830
ミニトマト	33.1	34.7	1.6	作付増減	1.6	6,835								366	80		89		
											6,835		109	366	25	39,894	9,974	59	23,537
メロン	43.8	46.0	2.2	作付増減	2.2	2,372								370	76		86		
											2,372		52	370	8	19,240	1,539	47	9,043
レタス	88.2	174.8	86.6	作付増減	86.6	2,830								141	79		85		
											2,830		2,451	141	20	345,591	69,118	44	152,060
小 計	1,041.2	1,122.0	80.8												663,588		124,321		298,254

事業を実施した場合、排水改良により作付増減による増収が図れるため、その増減効果を見込むものとした。

- ・作付面積 : 「現況・計画作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
- ・単収 : 現況単収は、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
- ・生産物単価 : 「平成24年度熊本県生産物単価一覧」(熊本県発行資料)から、最近5ヶ年の平均単価を用いた。
- ・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。

【再建設整備】

作物名	作付面積			効果 要因	効果 発生 面積 x	単 収 等										生 産 増減量 ありせば 単収増 h=x×f	生 産 物 単 価 千円/t	増 加 粗 収益額 千円	年効果額		年増加所得額	
	現況	計画	増減			あり せば 現況 単収 a	な か り せ ば								純 益 率				増 加 純益額 千円	所 得 率	増 加 所得額 千円	
							失れ る 増収率 b	わる 機能喪失時の 単 収 c=a/(1+b)	失われる 107- の 増収量 d=a-c	失われる 107- の 増収量 e	機能喪失により失われる 単 収 f=d+e	なかり せ ば 単 収 g=a-f										
													減産防止									
													干害 防止	水害 防止								
水稲	474.9	474.9		水害防止	474.9	481	—	—	—	—	153	153	328	727	197	143,219	74	105,982	83	118,872		
いぐさ	18.4	18.4		水害防止	18.4	1,283	—	—	—	—	208	208	1,075	38	493	18,734	70	13,114	81	15,175		
キャベツ	153.9	153.9		水害防止	153.9	2,820	—	—	—	—	458	458	2,362	705	70	49,350	79	38,987	85	41,948		
ばれいしょ	34.2	34.2		水害防止	34.2	2,342	—	—	—	—	377	377	1,965	129	111	14,319	78	11,169	85	12,171		
トマト	171.1	171.1		水害防止	171.1	8,519	—	—	—	—	1,383	1,383	7,136	2,366	313	740,558	77	570,230	84	622,069		
ブロッコリー	23.6	23.6		水害防止	23.6	1,621	—	—	—	—	263	263	1,358	62	231	14,322	79	11,314	85	12,174		
ミニトマト	33.1	33.1		水害防止	33.1	6,835	—	—	—	—	1,109	1,109	5,726	367	366	134,322	80	107,458	89	119,547		
メロン	43.8	43.8		水害防止	43.8	2,372	—	—	—	—	385	385	1,987	169	370	62,530	76	47,523	86	53,776		
レタス	88.2	88.2		水害防止	88.2	2,830	—	—	—	—	459	459	2,371	405	141	57,105	79	45,113	85	48,539		
小 計	1,041.2	1,041.2														1,234,459		950,890		1,044,271		

事業を実施した場合、排水改良により排水不良に起因する被害を防止することによって増収が図れるため、その増減効果を見込むものとした。

- ・作付面積 :「現況・計画作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
- ・単収 :現況単収は、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
なお、水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
- ・生産物単価 :「平成24年度熊本県生産物単価一覧」(熊本県発行資料)から、最近5ヶ年の平均単価を用いた。
- ・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) 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

水稻、い草、キャベツ、レタス、トマト、メロン、ばれいしょ

○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：水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
水稻（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

○年効果額の算定

【新設整備】

作物名	現況区分名	計画機械化体系名	単位面積当り営農経費節減額			効果発生面積 ④ (ha)	年効果額 ⑤=③×④÷1,000 (千円)
			現況 ① (円)	計画 ② (円)	差 ③=①-② (円)		
水稻	小区画乾田	大型機械化体系	146,315	104,207	42,108	△ 31	△ 1,284
イグサ	小区画乾田	大型機械化体系	685,679	493,977	191,702	△ 0	△ 19
キャベツ	小区画乾田	大型機械化体系	721,642	514,846	206,796	8	1,716
レタス	小区画乾田	大型機械化体系	984,992	774,266	210,726	9	1,812
トマト	小区画乾田	大型機械化体系	554,340	394,275	160,065	10	1,585
メロン	小区画乾田	大型機械化体系	87,052	62,180	24,872	2	40
ばれいしょ	小区画乾田	大型機械化体系	801,108	571,670	229,438	2	505
ほ場管理			44,000	3,000	41,000	0	
計						※ほ場管理は上記面積の合計	4,355

・現況の営農経費(①)：現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。

・計画の営農経費(②)：ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【再建設整備】

作物名	用水供給、排水管理区分		単位面積当り営農経費節減額			効果発生面積 ④ (ha)	年効果額 ⑤=③×④÷1,000 (千円)
	事業なかりせば	事業ありせば	事業なかりせば ① (円)	事業ありせば ② (円)	差 ③=①-② (円)		
水稻	排水機なし	排水機	146,315	104,207	42,108	474.9	19,997
イグサ	排水機なし	排水機	685,679	493,977	191,702	18.4	3,527
キャベツ	排水機なし	排水機	721,642	514,846	206,796	30.9	6,390
レタス	排水機なし	排水機	984,992	774,266	210,726	171.1	36,055
トマト	排水機なし	排水機	554,340	394,275	160,065	11.8	1,888
メロン	排水機なし	排水機	87,052	62,180	24,872	33.1	823
ばれいしょ	排水機なし	排水機	801,108	571,670	229,438	43.8	10,049
ほ場管理			44,000	3,000	41,000	784.0	32,144
計						※ほ場管理は上記面積の合計	110,873

・事業なかりせば営農経費(①)：用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理の営農経費を算定した。

・事業ありせば営農経費(②)：現在の機能を維持するための現況営農経費であり、熊本県の指標等を基に算定した。

115,228

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

排水機場、排水路

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 2,082	千円 43,277	千円 △41,195	現況維持管理費 24,373千円

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

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（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

農作物、農地、農業用施設、農漁家、公共土木施設、一般資産

○年効果額算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額 － 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害額 ①	事業ありせば 年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農 業	423,960	12,925	411,035
農作物被害	159,845	12,896	146,949
農地被害	78,492	9	78,483
農業用施設被害	177,483	20	177,463
農漁家被害	8,140	0	8,140
公共施設	166,154	19	166,135
公共土木施設被害	166,154	19	166,135
一般資産	272,322	32	272,290
一般資産被害	272,322	32	272,290
計	862,436	12,976	849,460

- ・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。

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24年4月24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、熊本県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・「第54次熊本農林水産統計年報」平成18～19年 2006～2007 九州農政局統計部編 熊本農林統計協会発行
- ・「第55次熊本農林水産統計年報」平成19～20年 2007～2008 九州農政局統計部編 熊本農林統計協会発行
- ・平成20～21年「第56次熊本農林水産統計年報」九州農政局統計部（平成22年3月）農林水産省
- ・平成21～22年「第57次熊本農林水産統計年報」九州農政局統計部（平成23年3月）農林水産省
- ・平成22～23年「第58次熊本農林水産統計年報」九州農政局統計部（平成24年3月）農林水産省
- ・平成22年産「園芸工芸農作物統計（熊本県）」平成24年3月 九州農政局統計部・調べ 熊本県農林水産統計協会・発行
- ・「機械化による計画営農労力節減効果標準値及び基礎資料」九州農政局計画部 昭和60年7月
- ・「農道整備の経済効果算定執務資料」平成10年7月 九州農政局計画部
- ・「機械化計画のたて方（機械化プランナー用）」JA全農 資材・農機部
- ・国土交通省河川局（平成17年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・国土交通省河川局河川計画課（平成22年2月）「治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・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、熊本県農林水産部農村計画課調べ

平成25年度新規地区採択チェックリスト

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

（都道府県名：沖縄県 ）（地区名：更竹 ）

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

平成25年度新規地区採択チェックリスト

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

（都道府県名：沖縄県）（地区名：更竹）

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,782	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	7.1	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	105 5	B
		農業生産基盤の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	—	—	—
			戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成	—	—	—
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	5,444	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	1,060	A

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

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

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,981,117	
当該事業による費用	②	1,375,442	
その他費用	③	605,675	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	2,028,719	
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	45,170	用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	1,430	用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	31,529	用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△4,009	用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
景観・環境保全効果	44,113	用水施設整備、区画整理の実施にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
計	118,233	

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

更竹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 : 42ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい施設 42ha、区画整理 42ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい施設 管水路 5,237m (新設)
 定流量弁 2箇所 (新設)
 給水栓 161基 (新設)
 スプリンクラー 398基 (新設)
- 区 画 整 理 42ha (新設)

- (5) 県営事業費 : 1,653百万円
- (6) 工 期 : 平成25年度～平成30年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	1,981,117
当該事業による整備費用	②	1,375,442
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	605,675
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	2,028,719
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.02

(2) 総費用の総括

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	畑地かんがい施設		446,024		51,282	45,742	451,564
	区画整理		929,418		131,547	35,177	1,025,788
	計	0	1,375,442	0	182,829	80,919	1,477,352
その他	国営関連	211,709		198,878	101,864	36,916	475,535
	畑地かんがい施設(Ⅲ型)	22,421			8,044	2,235	28,230
	計	234,130	0	198,878	109,908	39,151	503,765
合 計		234,130	1,375,442	198,878	292,737	120,070	1,981,117

(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		45,170	用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		1,430	用水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		31,529	用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△4,009	用水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		44,113	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		118,233	

(4) 総便益額算出表

(4) 総便益額算出表-1

(単位: 千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+ 割引率)	経 過 年	作物生産効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後		
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
1	H24	1.0000	0					0	0	評価年	
2	H25	1.0400	1		45,170	0	0	0	0		
3	H26	1.0816	2		45,170	0	0	0	0		
4	H27	1.1249	3		45,170	0	45	45	40		
5	H28	1.1699	4		45,170	20	9,001	9,001	7,694		
6	H29	1.2167	5		45,170	48	21,772	21,772	17,894		
7	H30	1.2653	6		45,170	74	33,309	33,309	26,325		
8	H31	1.3159	7		45,170	96	43,520	43,520	33,072		
9	H32	1.3686	8		45,170	97	43,755	43,755	31,971		
10	H33	1.4233	9		45,170	97	43,991	43,991	30,908		
11	H34	1.4802	10		45,170	98	44,227	44,227	29,879		
12	H35	1.5395	11		45,170	98	44,462	44,462	28,881		
13	H36	1.6010	12		45,170	99	44,698	44,698	27,919		
14	H37	1.6651	13		45,170	99	44,888	44,888	26,958		
15	H38	1.7317	14		45,170	100	45,031	45,031	26,004		
16	H39	1.8009	15		45,170	100	45,125	45,125	25,057		
17	H40	1.8730	16		45,170	100	45,170	45,170	24,116		
18	H41	1.9479	17		45,170	100	45,170	45,170	23,189		
19	H42	2.0258	18		45,170	100	45,170	45,170	22,297		
20	H43	2.1068	19		45,170	100	45,170	45,170	21,440		
21	H44	2.1911	20		45,170	100	45,170	45,170	20,615		
22	H45	2.2788	21		45,170	100	45,170	45,170	19,822		
23	H46	2.3699	22		45,170	100	45,170	45,170	19,060		
24	H47	2.4647	23		45,170	100	45,170	45,170	18,327		
25	H48	2.5633	24		45,170	100	45,170	45,170	17,622		
26	H49	2.6658	25		45,170	100	45,170	45,170	16,944		
27	H50	2.7725	26		45,170	100	45,170	45,170	16,292		
28	H51	2.8834	27		45,170	100	45,170	45,170	15,666		
29	H52	2.9987	28		45,170	100	45,170	45,170	15,063		
30	H53	3.1187	29		45,170	100	45,170	45,170	14,484		
31	H54	3.2434	30		45,170	100	45,170	45,170	13,927		
32	H55	3.3731	31		45,170	100	45,170	45,170	13,391		
33	H56	3.5081	32		45,170	100	45,170	45,170	12,876		
34	H57	3.6484	33		45,170	100	45,170	45,170	12,381		
35	H58	3.7943	34		45,170	100	45,170	45,170	11,905		
36	H59	3.9461	35		45,170	100	45,170	45,170	11,447		
37	H60	4.1039	36		45,170	100	45,170	45,170	11,007		
38	H61	4.2681	37		45,170	100	45,170	45,170	10,583		
39	H62	4.4388	38		45,170	100	45,170	45,170	10,176		
40	H63	4.6164	39		45,170	100	45,170	45,170	9,785		
41	H64	4.8010	40		45,170	100	45,170	45,170	9,408		
42	H65	4.9931	41		45,170	100	45,170	45,170	9,046		
43	H66	5.1928	42		45,170	100	45,170	45,170	8,699		
44	H67	5.4005	43		45,170	100	45,170	45,170	8,364		
45	H68	5.6165	44		45,170	100	45,170	45,170	8,042		
46	H69	5.8412	45		45,170	100	45,170	45,170	7,733		
47	H70	6.0748	46		45,170	100	45,170	45,170	7,436		
合計 (総便益額)									753,740		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引 率(1 +割 引率)	経 過 年	品質向上効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後		
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①		
1	H24	1.0000	0						0	評価年	
2	H25	1.0400	1		1,430	0	0	0	0		
3	H26	1.0816	2		1,430	0	0	0	0		
4	H27	1.1249	3		1,430	0	0	0	0		
5	H28	1.1699	4		1,430	21	296	296	253		
6	H29	1.2167	5		1,430	50	718	718	590		
7	H30	1.2653	6		1,430	77	1,097	1,097	867		
8	H31	1.3159	7		1,430	100	1,430	1,430	1,087		
9	H32	1.3686	8		1,430	100	1,430	1,430	1,045		
10	H33	1.4233	9		1,430	100	1,430	1,430	1,005		
11	H34	1.4802	10		1,430	100	1,430	1,430	966		
12	H35	1.5395	11		1,430	100	1,430	1,430	929		
13	H36	1.6010	12		1,430	100	1,430	1,430	893		
14	H37	1.6651	13		1,430	100	1,430	1,430	859		
15	H38	1.7317	14		1,430	100	1,430	1,430	826		
16	H39	1.8009	15		1,430	100	1,430	1,430	794		
17	H40	1.8730	16		1,430	100	1,430	1,430	763		
18	H41	1.9479	17		1,430	100	1,430	1,430	734		
19	H42	2.0258	18		1,430	100	1,430	1,430	706		
20	H43	2.1068	19		1,430	100	1,430	1,430	679		
21	H44	2.1911	20		1,430	100	1,430	1,430	653		
22	H45	2.2788	21		1,430	100	1,430	1,430	628		
23	H46	2.3699	22		1,430	100	1,430	1,430	603		
24	H47	2.4647	23		1,430	100	1,430	1,430	580		
25	H48	2.5633	24		1,430	100	1,430	1,430	558		
26	H49	2.6658	25		1,430	100	1,430	1,430	536		
27	H50	2.7725	26		1,430	100	1,430	1,430	516		
28	H51	2.8834	27		1,430	100	1,430	1,430	496		
29	H52	2.9987	28		1,430	100	1,430	1,430	477		
30	H53	3.1187	29		1,430	100	1,430	1,430	459		
31	H54	3.2434	30		1,430	100	1,430	1,430	441		
32	H55	3.3731	31		1,430	100	1,430	1,430	424		
33	H56	3.5081	32		1,430	100	1,430	1,430	408		
34	H57	3.6484	33		1,430	100	1,430	1,430	392		
35	H58	3.7943	34		1,430	100	1,430	1,430	377		
36	H59	3.9461	35		1,430	100	1,430	1,430	362		
37	H60	4.1039	36		1,430	100	1,430	1,430	348		
38	H61	4.2681	37		1,430	100	1,430	1,430	335		
39	H62	4.4388	38		1,430	100	1,430	1,430	322		
40	H63	4.6164	39		1,430	100	1,430	1,430	310		
41	H64	4.8010	40		1,430	100	1,430	1,430	298		
42	H65	4.9931	41		1,430	100	1,430	1,430	286		
43	H66	5.1928	42		1,430	100	1,430	1,430	275		
44	H67	5.4005	43		1,430	100	1,430	1,430	265		
45	H68	5.6165	44		1,430	100	1,430	1,430	255		
46	H69	5.8412	45		1,430	100	1,430	1,430	245		
47	H70	6.0748	46		1,430	100	1,430	1,430	235		
合計(総便益額)									24,080		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
1	H24	1.0000	0						0	評価年
2	H25	1.0400	1	2,457	29,072	0	0	2,457	2,363	
3	H26	1.0816	2	2,457	29,072	0	0	2,457	2,272	
4	H27	1.1249	3	2,457	29,072	16	4,694	7,151	6,357	
5	H28	1.1699	4	2,457	29,072	37	10,663	13,120	11,215	
6	H29	1.2167	5	2,457	29,072	59	17,014	19,471	16,003	
7	H30	1.2653	6	2,457	29,072	80	23,301	25,758	20,357	
8	H31	1.3159	7	2,457	29,072	100	29,072	31,529	23,960	
9	H32	1.3686	8	2,457	29,072	100	29,072	31,529	23,037	
10	H33	1.4233	9	2,457	29,072	100	29,072	31,529	22,152	
11	H34	1.4802	10	2,457	29,072	100	29,072	31,529	21,300	
12	H35	1.5395	11	2,457	29,072	100	29,072	31,529	20,480	
13	H36	1.6010	12	2,457	29,072	100	29,072	31,529	19,693	
14	H37	1.6651	13	2,457	29,072	100	29,072	31,529	18,935	
15	H38	1.7317	14	2,457	29,072	100	29,072	31,529	18,207	
16	H39	1.8009	15	2,457	29,072	100	29,072	31,529	17,507	
17	H40	1.8730	16	2,457	29,072	100	29,072	31,529	16,833	
18	H41	1.9479	17	2,457	29,072	100	29,072	31,529	16,186	
19	H42	2.0258	18	2,457	29,072	100	29,072	31,529	15,564	
20	H43	2.1068	19	2,457	29,072	100	29,072	31,529	14,965	
21	H44	2.1911	20	2,457	29,072	100	29,072	31,529	14,390	
22	H45	2.2788	21	2,457	29,072	100	29,072	31,529	13,836	
23	H46	2.3699	22	2,457	29,072	100	29,072	31,529	13,304	
24	H47	2.4647	23	2,457	29,072	100	29,072	31,529	12,792	
25	H48	2.5633	24	2,457	29,072	100	29,072	31,529	12,300	
26	H49	2.6658	25	2,457	29,072	100	29,072	31,529	11,827	
27	H50	2.7725	26	2,457	29,072	100	29,072	31,529	11,372	
28	H51	2.8834	27	2,457	29,072	100	29,072	31,529	10,935	
29	H52	2.9987	28	2,457	29,072	100	29,072	31,529	10,514	
30	H53	3.1187	29	2,457	29,072	100	29,072	31,529	10,110	
31	H54	3.2434	30	2,457	29,072	100	29,072	31,529	9,721	
32	H55	3.3731	31	2,457	29,072	100	29,072	31,529	9,347	
33	H56	3.5081	32	2,457	29,072	100	29,072	31,529	8,987	
34	H57	3.6484	33	2,457	29,072	100	29,072	31,529	8,642	
35	H58	3.7943	34	2,457	29,072	100	29,072	31,529	8,310	
36	H59	3.9461	35	2,457	29,072	100	29,072	31,529	7,990	
37	H60	4.1039	36	2,457	29,072	100	29,072	31,529	7,683	
38	H61	4.2681	37	2,457	29,072	100	29,072	31,529	7,387	
39	H62	4.4388	38	2,457	29,072	100	29,072	31,529	7,103	
40	H63	4.6164	39	2,457	29,072	100	29,072	31,529	6,830	
41	H64	4.8010	40	2,457	29,072	100	29,072	31,529	6,567	
42	H65	4.9931	41	2,457	29,072	100	29,072	31,529	6,315	
43	H66	5.1928	42	2,457	29,072	100	29,072	31,529	6,072	
44	H67	5.4005	43	2,457	29,072	100	29,072	31,529	5,838	
45	H68	5.6165	44	2,457	29,072	100	29,072	31,529	5,614	
46	H69	5.8412	45	2,457	29,072	100	29,072	31,529	5,398	
47	H70	6.0748	46	2,457	29,072	100	29,072	31,529	5,190	
合計(総便益額)									551,759	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果							備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
1	H24	1.0000	0						0	評価年	
2	H25	1.0400	1	△ 1,130	△ 2,879	0	0	-1,130	-1,087		
3	H26	1.0816	2	△ 1,130	△ 2,879	0	0	-1,130	-1,045		
4	H27	1.1249	3	△ 1,130	△ 2,879	8	-233	-1,363	-1,212		
5	H28	1.1699	4	△ 1,130	△ 2,879	29	-826	-1,956	-1,672		
6	H29	1.2167	5	△ 1,130	△ 2,879	54	-1,565	-2,695	-2,215		
7	H30	1.2653	6	△ 1,130	△ 2,879	78	-2,258	-3,388	-2,678		
8	H31	1.3159	7	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-3,047		
9	H32	1.3686	8	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-2,929		
10	H33	1.4233	9	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-2,817		
11	H34	1.4802	10	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-2,708		
12	H35	1.5395	11	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-2,604		
13	H36	1.6010	12	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-2,504		
14	H37	1.6651	13	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-2,408		
15	H38	1.7317	14	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-2,315		
16	H39	1.8009	15	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-2,226		
17	H40	1.8730	16	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-2,140		
18	H41	1.9479	17	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-2,058		
19	H42	2.0258	18	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,979		
20	H43	2.1068	19	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,903		
21	H44	2.1911	20	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,830		
22	H45	2.2788	21	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,759		
23	H46	2.3699	22	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,692		
24	H47	2.4647	23	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,627		
25	H48	2.5633	24	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,564		
26	H49	2.6658	25	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,504		
27	H50	2.7725	26	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,446		
28	H51	2.8834	27	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,390		
29	H52	2.9987	28	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,337		
30	H53	3.1187	29	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,285		
31	H54	3.2434	30	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,236		
32	H55	3.3731	31	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,189		
33	H56	3.5081	32	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,143		
34	H57	3.6484	33	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,099		
35	H58	3.7943	34	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,057		
36	H59	3.9461	35	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-1,016		
37	H60	4.1039	36	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-977		
38	H61	4.2681	37	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-939		
39	H62	4.4388	38	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-903		
40	H63	4.6164	39	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-868		
41	H64	4.8010	40	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-835		
42	H65	4.9931	41	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-803		
43	H66	5.1928	42	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-772		
44	H67	5.4005	43	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-742		
45	H68	5.6165	44	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-714		
46	H69	5.8412	45	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-686		
47	H70	6.0748	46	△ 1,130	△ 2,879	100	-2,879	-4,009	-660		
合計 (総便益額)									-72,619		

※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、%)

景観・環境保全効果										備考
評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
1	H24	1.0000	0				0		0	評価年
2	H25	1.0400	1	2,573	41,540	0	0	2,573	2,474	
3	H26	1.0816	2	2,573	41,540	0	0	2,573	2,379	
4	H27	1.1249	3	2,573	41,540	19	7,976	10,549	9,378	
5	H28	1.1699	4	2,573	41,540	40	16,491	19,064	16,295	
6	H29	1.2167	5	2,573	41,540	60	24,966	27,539	22,634	
7	H30	1.2653	6	2,573	41,540	81	33,564	36,137	28,560	
8	H31	1.3159	7	2,573	41,540	100	41,540	44,113	33,523	
9	H32	1.3686	8	2,573	41,540	100	41,540	44,113	32,232	
10	H33	1.4233	9	2,573	41,540	100	41,540	44,113	30,993	
11	H34	1.4802	10	2,573	41,540	100	41,540	44,113	29,802	
12	H35	1.5395	11	2,573	41,540	100	41,540	44,113	28,654	
13	H36	1.6010	12	2,573	41,540	100	41,540	44,113	27,553	
14	H37	1.6651	13	2,573	41,540	100	41,540	44,113	26,493	
15	H38	1.7317	14	2,573	41,540	100	41,540	44,113	25,474	
16	H39	1.8009	15	2,573	41,540	100	41,540	44,113	24,495	
17	H40	1.8730	16	2,573	41,540	100	41,540	44,113	23,552	
18	H41	1.9479	17	2,573	41,540	100	41,540	44,113	22,646	
19	H42	2.0258	18	2,573	41,540	100	41,540	44,113	21,776	
20	H43	2.1068	19	2,573	41,540	100	41,540	44,113	20,938	
21	H44	2.1911	20	2,573	41,540	100	41,540	44,113	20,133	
22	H45	2.2788	21	2,573	41,540	100	41,540	44,113	19,358	
23	H46	2.3699	22	2,573	41,540	100	41,540	44,113	18,614	
24	H47	2.4647	23	2,573	41,540	100	41,540	44,113	17,898	
25	H48	2.5633	24	2,573	41,540	100	41,540	44,113	17,209	
26	H49	2.6658	25	2,573	41,540	100	41,540	44,113	16,548	
27	H50	2.7725	26	2,573	41,540	100	41,540	44,113	15,911	
28	H51	2.8834	27	2,573	41,540	100	41,540	44,113	15,299	
29	H52	2.9987	28	2,573	41,540	100	41,540	44,113	14,711	
30	H53	3.1187	29	2,573	41,540	100	41,540	44,113	14,145	
31	H54	3.2434	30	2,573	41,540	100	41,540	44,113	13,601	
32	H55	3.3731	31	2,573	41,540	100	41,540	44,113	13,078	
33	H56	3.5081	32	2,573	41,540	100	41,540	44,113	12,575	
34	H57	3.6484	33	2,573	41,540	100	41,540	44,113	12,091	
35	H58	3.7943	34	2,573	41,540	100	41,540	44,113	11,626	
36	H59	3.9461	35	2,573	41,540	100	41,540	44,113	11,179	
37	H60	4.1039	36	2,573	41,540	100	41,540	44,113	10,749	
38	H61	4.2681	37	2,573	41,540	100	41,540	44,113	10,336	
39	H62	4.4388	38	2,573	41,540	100	41,540	44,113	9,938	
40	H63	4.6164	39	2,573	41,540	100	41,540	44,113	9,556	
41	H64	4.8010	40	2,573	41,540	100	41,540	44,113	9,188	
42	H65	4.9931	41	2,573	41,540	100	41,540	44,113	8,835	
43	H66	5.1928	42	2,573	41,540	100	41,540	44,113	8,495	
44	H67	5.4005	43	2,573	41,540	100	41,540	44,113	8,168	
45	H68	5.6165	44	2,573	41,540	100	41,540	44,113	7,854	
46	H69	5.8412	45	2,573	41,540	100	41,540	44,113	7,552	
47	H70	6.0748	46	2,573	41,540	100	41,540	44,113	7,262	
合計 (総便益額)									771,759	

※経過年は評価年からの年数

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

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

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

〇年効果額の算定

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	純益率	年効果額
		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	③=①×②÷100	千円/t	千円	%	千円
さとうきび夏植	新設	17.3	11.1	11.1	湿润かんがい	6,570	9,855	3,285	363.00	21.7	7,877	74	5,829
	新設	17.3	11.1	-6.3	作減	6,570		6,570	-410.60	21.7	-8,910	0	0
	新設	8.9	5.7	5.7	単増	6,570	8,804	2,234	127.60	21.7	2,769	74	2,049
					計				80.00		1,736		7,878
さとうきび春植	新設	1.5	0.8	0.8	湿润かんがい	4,112	6,168	2,056	16.40	21.7	356	74	263
	新設	1.5	0.8	-0.7	作減	4,112		4,112	-28.80	21.7	-625	0	0
	新設	0.8	0.4	0.4	単増	4,112	5,510	1,398	5.80	21.7	126	74	93
					計				-6.60		-143		356
さとうきび採出	新設	0.7	6.1	0.7	湿润かんがい	4,686	7,029	2,343	16.40	21.7	356	74	263
	新設	0.7	6.1	5.4	作増		7,029	7,029	379.60	21.7	8,238	0	0
	新設	0.4	3.2	0.4	単増	4,686	6,279	1,593	5.80	21.7	126	74	93
	新設	0.4	3.2	2.8	作増	4,686	6,279	1,593	44.50	21.7	966	0	0
飼料作物	新設	3.9	4.2	3.9	湿润かんがい	11,578	13,894	2,316	80.30	76.0	6,863	74	5,079
	新設	3.9	4.2	0.3	作増		13,894	13,894	41.70	76.0	3,169	0	0
					計				132.00		10,032		5,079
					湿润かんがい	183	198	15	0.00	1,936	0	79	0
葉たばこ	新設	0.0	2.8	0.0	作増		198	198	5.50	1,936	10,648	21	2,236
	新設	0.0	2.8	2.8	作増	183	203	20	0.30	1,936	581	21	122
					計				5.80		11,229		2,358
					作増		866	866	37.20	292	10,862	3	326
かぼちゃ(Ⅰ,Ⅱ期)	新設		4.3	4.3	作増				37.20		10,862		326
					計				11.10		1,976		356
					作増		2,215	2,215	11.10	178	1,976	18	356
					計				11.10		1,976		356
にがうり(施設)	新設		0.9	0.9	作増		5,500	5,500	49.50	301	14,900	37	5,513
					計				49.50		14,900		5,513
					作増		11,000	11,000	44.00	127	5,588	27	1,509
					計				44.00		5,588		1,509
さやいんげん(施設)	新設		0.1	0.1	作増		2,000	2,000	2.00	580	1,180	34	401
					計				2.00		1,180		401
	新設		0.1	0.1	作増		800	800	0.80	351	281	28	79
					計				0.80		281		79
マンゴー(施設)	新設		1.0	1.0	作増		1,950	1,950	19.50	2,028	39,546	53	20,959
					計				19.50		39,546		20,959
合計	新設	23.4	32.3			0	0	0	0.00				
	更新										106,873		45,170

[illegible]

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび、飼料作物、葉たばこ、かぼちゃ、かんしょ

○年効果額算定式

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）

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
さとうきび(夏植)	1,843,920	592,504	68,106		1,319,522	11.1	14,581
さとうきび(春植)	1,538,212	472,701	68,106		1,133,617	0.8	907
さとうきび(株出)	1,297,108	415,551	68,106		949,663	6.1	5,793
飼料作物	791,049	495,980			295,069	4.2	1,239
葉たばこ	2,141,761	1,278,318	104,524		967,967	2.8	2,710
かぼちゃ1期	2,114,034	990,893	208,127		1,331,268	2.2	2,929
かぼちゃ2期	2,155,847	894,247	208,127		1,469,727	2.1	3,086
かんしょ	1,801,041	1,322,153	93,486		572,374	0.5	286
計							31,529

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、用水路、排水路、浸透池等

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 -1,130	千円 -2,879	千円 -4,009	

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

(5) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

景観・環境配慮施設

○年効果額算定式

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

ただし、

C1: 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
	千円	千円	千円	千円	千円
宮古伊良部地区等	566,705	20,369,512	20,359,860	9,652	2,573

○年効果額算定式 (赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果)

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

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

赤土等の流出防止1t当たり年効果額(換算後)

= 249千円 ÷ 平成19年度の消費者物価指数 × 評価の基準年度の消費者物価指数

○年効果額の算定

赤土等流出防止対策の景観・環境保全効果 年効果額の算定

	事業により削減される年間流亡量(t) ①	赤土等の流出防止量1t当たり年効果額(千円) ②	評価基準年度(H19)消費者物価指数 ③	平成22年度消費者物価指数 ④	年効果額(千円) ⑤=①×②/③×④
福嶺南地区	169	249	101.1	99.8	41,540
計	169				41,540

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31日一部改正）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成24年4月24日一部改正））

【費用】

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

【便益】

- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部統計調査課（平成15～17年）
「園芸・工芸農作物市町村別統計書」
- ・内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成15～18年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成19年～23年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成19年～23年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成15年6月）「沖縄県野菜栽培要領」
- ・沖縄県農林水産部（平成18年3月）「さとうきび栽培指針」
- ・沖縄県農林水産部（平成13年4月）「沖縄県畜産経営技術指標」
- ・沖縄県宮古農林水産振興センター（平成18年～22年）「宮古の農林水産業」
- ・沖縄県農業会議（平成23年）「農業労賃・農作業料金に関する調査結果」
- ・農林水産省統計部（平成13年～17年）農業物価統計
- ・（社）日本農業機械化協会「2007/2008農業機械施設便覧」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ