

平成28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(水利施設整備事業)

(都道府県名：沖縄県) (地区名：大浜)

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28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（水利施設整備事業）

(都道府県名：沖縄県) (地区名：大浜)

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	1,172	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）	%	25.5	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	106 16	A
		農業生産基盤の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	—	○	B
	戦略的な保全管理に向けた更新整備計画の作成		—	1項目	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	4,315	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	5.84	A
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	—	—
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

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

### 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	3,674,014	
当該事業による費用	②	1,444,556	
その他費用	③	2,229,458	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,842,655	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.04	

### 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	128,149	農業用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生産量が増減する効果
品質向上効果	639	農業用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	58,734	農業用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△11,068	農業用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施設の維持管理費が増減する効果
地域用水効果	880	農業用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地域用水を利用する経費が節減する効果
都市・農村交流促進効果	588	農業用用水施設の整備に伴い農業用施設等が観光資源として利活用できる効果
国産農作物安定供給効果	31,744	農業用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国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	209,666	

出典：大浜地区土地改良事業計画概要書（沖縄県八重山農林水産振興センター農林水産整備課作成）

## 大浜地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 沖縄県石垣市
- (2) 受益面積 : 151ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい 151ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい 151ha (改修)
- (5) 県営事業費 : 1,715百万円
- (6) 工期 : 平成28年度～平成35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	3,674,014
当該事業による整備費用	②	1,444,556
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,229,458
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	3,842,655
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.04

#### (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 る予防保全費・ 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	20,030	1,444,556		553,790	210,449	1,807,927
	計	20,030	1,444,556	0	553,790	210,449	1,807,927
その他	国営石垣島地区造成施設	744,204		788,548	348,047	14,712	1,866,087
							0
							0
							0
							0
	計	744,204	0	788,548	348,047	14,712	1,866,087
合 計		764,234	1,444,556	788,548	901,837	225,161	3,674,014

## (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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		128,149	農業用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生産量が増減する効果
品質向上効果		639	農業用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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		58,734	農業用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△11,068	農業用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施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の振興に関する効果</b>			
地域用水効果		880	農業用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地域用水を利用する経費が節減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
都市・農村交流促進効果		588	農業用用水施設の整備に伴い農業用施設等が観光資源として利活用できる効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		31,744	農業用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国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		209,666	

(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				
0	H27	1.0000	0					0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	80,522	47,627	0.0	0	80,522	77,425	
2	H29	1.0816	2	80,522	47,627	0.0	0	80,522	74,447	
3	H30	1.1249	3	80,522	47,627	19.6	9,335	89,857	79,880	
4	H31	1.1699	4	80,522	47,627	33.0	15,717	96,239	82,263	
5	H32	1.2167	5	80,522	47,627	46.4	22,099	102,621	84,344	
6	H33	1.2653	6	80,522	47,627	59.8	28,481	109,003	86,148	
7	H34	1.3159	7	80,522	47,627	73.2	34,863	115,385	87,685	
8	H35	1.3686	8	80,522	47,627	86.6	41,245	121,767	88,972	
9	H36	1.4233	9	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	90,037	
10	H37	1.4802	10	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	86,575	
11	H38	1.5395	11	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	83,241	
12	H39	1.6010	12	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	80,043	
13	H40	1.6651	13	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	76,962	
14	H41	1.7317	14	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	74,002	
15	H42	1.8009	15	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	71,158	
16	H43	1.8730	16	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	68,419	
17	H44	1.9479	17	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	65,788	
18	H45	2.0258	18	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	63,258	
19	H46	2.1068	19	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	60,826	
20	H47	2.1911	20	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	58,486	
21	H48	2.2788	21	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	56,235	
22	H49	2.3699	22	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	54,074	
23	H50	2.4647	23	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	51,994	
24	H51	2.5633	24	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	49,994	
25	H52	2.6658	25	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	48,071	
26	H53	2.7725	26	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	46,221	
27	H54	2.8834	27	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	44,444	
28	H55	2.9987	28	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	42,735	
29	H56	3.1187	29	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	41,091	
30	H57	3.2434	30	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	39,511	
31	H58	3.3731	31	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	37,991	
32	H59	3.5081	32	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	36,529	
33	H60	3.6484	33	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	35,125	
34	H61	3.7943	34	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	33,774	
35	H62	3.9461	35	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	32,475	
36	H63	4.1039	36	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	31,226	
37	H64	4.2681	37	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	30,025	
38	H65	4.4388	38	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	28,870	
39	H66	4.6164	39	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	27,760	
40	H67	4.8010	40	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	26,692	
41	H68	4.9931	41	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	25,665	
42	H69	5.1928	42	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	24,678	
43	H70	5.4005	43	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	23,729	
44	H71	5.6165	44	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	22,817	
45	H72	5.8412	45	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	21,939	
46	H73	6.0748	46	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	21,095	
47	H74	6.3178	47	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	20,284	
48	H75	6.5705	48	80,522	47,627	100.0	47,627	128,149	19,504	
合計(総便益額)									2,514,507	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (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				
0	H27	1.0000	0	0						評価年
1	H28	1.0400	1	639	-	-	-	639	614	
2	H29	1.0816	2	639	-	-	-	639	591	
3	H30	1.1249	3	639	-	-	-	639	568	
4	H31	1.1699	4	639	-	-	-	639	546	
5	H32	1.2167	5	639	-	-	-	639	525	
6	H33	1.2653	6	639	-	-	-	639	505	
7	H34	1.3159	7	639	-	-	-	639	486	
8	H35	1.3686	8	639	-	-	-	639	467	
9	H36	1.4233	9	639	-	-	-	639	449	
10	H37	1.4802	10	639	-	-	-	639	432	
11	H38	1.5395	11	639	-	-	-	639	415	
12	H39	1.6010	12	639	-	-	-	639	399	
13	H40	1.6651	13	639	-	-	-	639	384	
14	H41	1.7317	14	639	-	-	-	639	369	
15	H42	1.8009	15	639	-	-	-	639	355	
16	H43	1.8730	16	639	-	-	-	639	341	
17	H44	1.9479	17	639	-	-	-	639	328	
18	H45	2.0258	18	639	-	-	-	639	315	
19	H46	2.1068	19	639	-	-	-	639	303	
20	H47	2.1911	20	639	-	-	-	639	292	
21	H48	2.2788	21	639	-	-	-	639	280	
22	H49	2.3699	22	639	-	-	-	639	270	
23	H50	2.4647	23	639	-	-	-	639	259	
24	H51	2.5633	24	639	-	-	-	639	249	
25	H52	2.6658	25	639	-	-	-	639	240	
26	H53	2.7725	26	639	-	-	-	639	230	
27	H54	2.8834	27	639	-	-	-	639	222	
28	H55	2.9987	28	639	-	-	-	639	213	
29	H56	3.1187	29	639	-	-	-	639	205	
30	H57	3.2434	30	639	-	-	-	639	197	
31	H58	3.3731	31	639	-	-	-	639	189	
32	H59	3.5081	32	639	-	-	-	639	182	
33	H60	3.6484	33	639	-	-	-	639	175	
34	H61	3.7943	34	639	-	-	-	639	168	
35	H62	3.9461	35	639	-	-	-	639	162	
36	H63	4.1039	36	639	-	-	-	639	156	
37	H64	4.2681	37	639	-	-	-	639	150	
38	H65	4.4388	38	639	-	-	-	639	144	
39	H66	4.6164	39	639	-	-	-	639	138	
40	H67	4.8010	40	639	-	-	-	639	133	
41	H68	4.9931	41	639	-	-	-	639	128	
42	H69	5.1928	42	639	-	-	-	639	123	
43	H70	5.4005	43	639	-	-	-	639	118	
44	H71	5.6165	44	639	-	-	-	639	114	
45	H72	5.8412	45	639	-	-	-	639	109	
46	H73	6.0748	46	639	-	-	-	639	105	
47	H74	6.3178	47	639	-	-	-	639	101	
48	H75	6.5705	48	639	-	-	-	639	97	
合計(総便益額)									13,541	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。



## (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	評価年			
0	H27	1.0000	0							
1	H28	1.0400	1	△ 9,446	68,180	0.0	0	△ 9,446	△ 9,083	
2	H29	1.0816	2	△ 9,446	68,180	0.0	0	△ 9,446	△ 8,733	
3	H30	1.1249	3	△ 9,446	68,180	19.6	13,363	3,917	3,482	
4	H31	1.1699	4	△ 9,446	68,180	33.0	22,499	13,053	11,157	
5	H32	1.2167	5	△ 9,446	68,180	46.4	31,636	22,190	18,238	
6	H33	1.2653	6	△ 9,446	68,180	59.8	40,772	31,326	24,758	
7	H34	1.3159	7	△ 9,446	68,180	73.2	49,908	40,462	30,749	
8	H35	1.3686	8	△ 9,446	68,180	86.6	59,044	49,598	36,240	
9	H36	1.4233	9	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	41,266	
10	H37	1.4802	10	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	39,680	
11	H38	1.5395	11	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	38,151	
12	H39	1.6010	12	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	36,686	
13	H40	1.6651	13	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	35,274	
14	H41	1.7317	14	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	33,917	
15	H42	1.8009	15	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	32,614	
16	H43	1.8730	16	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	31,358	
17	H44	1.9479	17	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	30,152	
18	H45	2.0258	18	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	28,993	
19	H46	2.1068	19	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	27,878	
20	H47	2.1911	20	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	26,806	
21	H48	2.2788	21	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	25,774	
22	H49	2.3699	22	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	24,783	
23	H50	2.4647	23	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	23,830	
24	H51	2.5633	24	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	22,913	
25	H52	2.6658	25	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	22,032	
26	H53	2.7725	26	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	21,184	
27	H54	2.8834	27	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	20,370	
28	H55	2.9987	28	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	19,586	
29	H56	3.1187	29	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	18,833	
30	H57	3.2434	30	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	18,109	
31	H58	3.3731	31	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	17,412	
32	H59	3.5081	32	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	16,742	
33	H60	3.6484	33	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	16,099	
34	H61	3.7943	34	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	15,480	
35	H62	3.9461	35	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	14,884	
36	H63	4.1039	36	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	14,312	
37	H64	4.2681	37	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	13,761	
38	H65	4.4388	38	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	13,232	
39	H66	4.6164	39	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	12,723	
40	H67	4.8010	40	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	12,234	
41	H68	4.9931	41	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	11,763	
42	H69	5.1928	42	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	11,311	
43	H70	5.4005	43	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	10,876	
44	H71	5.6165	44	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	10,457	
45	H72	5.8412	45	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	10,055	
46	H73	6.0748	46	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	9,668	
47	H74	6.3178	47	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	9,297	
48	H75	6.5705	48	△ 9,446	68,180	100.0	68,180	58,734	8,939	
合計 (総便益額)									956,242	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

(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				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	△ 14,254	3,186	0.0	0	△ 14,254	△ 13,706	
2	H29	1.0816	2	△ 14,254	3,186	0.0	0	△ 14,254	△ 13,179	
3	H30	1.1249	3	△ 14,254	3,186	19.6	624	△ 13,630	△ 12,117	
4	H31	1.1699	4	△ 14,254	3,186	33.0	1,051	△ 13,203	△ 11,286	
5	H32	1.2167	5	△ 14,254	3,186	46.4	1,478	△ 12,776	△ 10,501	
6	H33	1.2653	6	△ 14,254	3,186	59.8	1,905	△ 12,349	△ 9,760	
7	H34	1.3159	7	△ 14,254	3,186	73.2	2,332	△ 11,922	△ 9,060	
8	H35	1.3686	8	△ 14,254	3,186	86.6	2,759	△ 11,495	△ 8,399	
9	H36	1.4233	9	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 7,776	
10	H37	1.4802	10	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 7,477	
11	H38	1.5395	11	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 7,189	
12	H39	1.6010	12	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 6,913	
13	H40	1.6651	13	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 6,647	
14	H41	1.7317	14	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 6,391	
15	H42	1.8009	15	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 6,146	
16	H43	1.8730	16	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 5,909	
17	H44	1.9479	17	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 5,682	
18	H45	2.0258	18	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 5,464	
19	H46	2.1068	19	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 5,253	
20	H47	2.1911	20	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 5,051	
21	H48	2.2788	21	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 4,857	
22	H49	2.3699	22	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 4,670	
23	H50	2.4647	23	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 4,491	
24	H51	2.5633	24	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 4,318	
25	H52	2.6658	25	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 4,152	
26	H53	2.7725	26	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 3,992	
27	H54	2.8834	27	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 3,839	
28	H55	2.9987	28	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 3,691	
29	H56	3.1187	29	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 3,549	
30	H57	3.2434	30	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 3,412	
31	H58	3.3731	31	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 3,281	
32	H59	3.5081	32	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 3,155	
33	H60	3.6484	33	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 3,034	
34	H61	3.7943	34	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 2,917	
35	H62	3.9461	35	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 2,805	
36	H63	4.1039	36	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 2,697	
37	H64	4.2681	37	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 2,593	
38	H65	4.4388	38	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 2,493	
39	H66	4.6164	39	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 2,398	
40	H67	4.8010	40	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 2,305	
41	H68	4.9931	41	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 2,217	
42	H69	5.1928	42	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 2,131	
43	H70	5.4005	43	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 2,049	
44	H71	5.6165	44	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 1,971	
45	H72	5.8412	45	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 1,895	
46	H73	6.0748	46	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 1,822	
47	H74	6.3178	47	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 1,752	
48	H75	6.5705	48	△ 14,254	3,186	100.0	3,186	△ 11,068	△ 1,684	
合計(総便益額)									△ 248,076	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (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	地域用水効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
0	H27	1.0000	0					0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	220	660	0.0	0	220	212	
2	H29	1.0816	2	220	660	0.0	0	220	203	
3	H30	1.1249	3	220	660	19.6	129	349	310	
4	H31	1.1699	4	220	660	33.0	218	438	374	
5	H32	1.2167	5	220	660	46.4	306	526	432	
6	H33	1.2653	6	220	660	59.8	395	615	486	
7	H34	1.3159	7	220	660	73.2	483	703	534	
8	H35	1.3686	8	220	660	86.6	572	792	579	
9	H36	1.4233	9	220	660	100.0	660	880	618	
10	H37	1.4802	10	220	660	100.0	660	880	595	
11	H38	1.5395	11	220	660	100.0	660	880	572	
12	H39	1.6010	12	220	660	100.0	660	880	550	
13	H40	1.6651	13	220	660	100.0	660	880	528	
14	H41	1.7317	14	220	660	100.0	660	880	508	
15	H42	1.8009	15	220	660	100.0	660	880	489	
16	H43	1.8730	16	220	660	100.0	660	880	470	
17	H44	1.9479	17	220	660	100.0	660	880	452	
18	H45	2.0258	18	220	660	100.0	660	880	434	
19	H46	2.1068	19	220	660	100.0	660	880	418	
20	H47	2.1911	20	220	660	100.0	660	880	402	
21	H48	2.2788	21	220	660	100.0	660	880	386	
22	H49	2.3699	22	220	660	100.0	660	880	371	
23	H50	2.4647	23	220	660	100.0	660	880	357	
24	H51	2.5633	24	220	660	100.0	660	880	343	
25	H52	2.6658	25	220	660	100.0	660	880	330	
26	H53	2.7725	26	220	660	100.0	660	880	317	
27	H54	2.8834	27	220	660	100.0	660	880	305	
28	H55	2.9987	28	220	660	100.0	660	880	293	
29	H56	3.1187	29	220	660	100.0	660	880	282	
30	H57	3.2434	30	220	660	100.0	660	880	271	
31	H58	3.3731	31	220	660	100.0	660	880	261	
32	H59	3.5081	32	220	660	100.0	660	880	251	
33	H60	3.6484	33	220	660	100.0	660	880	241	
34	H61	3.7943	34	220	660	100.0	660	880	232	
35	H62	3.9461	35	220	660	100.0	660	880	223	
36	H63	4.1039	36	220	660	100.0	660	880	214	
37	H64	4.2681	37	220	660	100.0	660	880	206	
38	H65	4.4388	38	220	660	100.0	660	880	198	
39	H66	4.6164	39	220	660	100.0	660	880	191	
40	H67	4.8010	40	220	660	100.0	660	880	183	
41	H68	4.9931	41	220	660	100.0	660	880	176	
42	H69	5.1928	42	220	660	100.0	660	880	169	
43	H70	5.4005	43	220	660	100.0	660	880	163	
44	H71	5.6165	44	220	660	100.0	660	880	157	
45	H72	5.8412	45	220	660	100.0	660	880	151	
46	H73	6.0748	46	220	660	100.0	660	880	145	
47	H74	6.3178	47	220	660	100.0	660	880	139	
48	H75	6.5705	48	220	660	100.0	660	880	134	
合計(総便益額)									15,855	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある

## (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	都市・農村交流促進効果						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					
0	H27	1.0000	0						0	0	評価年
1	H28	1.0400	1	588	-	-	-	-	588	565	
2	H29	1.0816	2	588	-	-	-	-	588	544	
3	H30	1.1249	3	588	-	-	-	-	588	523	
4	H31	1.1699	4	588	-	-	-	-	588	503	
5	H32	1.2167	5	588	-	-	-	-	588	483	
6	H33	1.2653	6	588	-	-	-	-	588	465	
7	H34	1.3159	7	588	-	-	-	-	588	447	
8	H35	1.3686	8	588	-	-	-	-	588	430	
9	H36	1.4233	9	588	-	-	-	-	588	413	
10	H37	1.4802	10	588	-	-	-	-	588	397	
11	H38	1.5395	11	588	-	-	-	-	588	382	
12	H39	1.6010	12	588	-	-	-	-	588	367	
13	H40	1.6651	13	588	-	-	-	-	588	353	
14	H41	1.7317	14	588	-	-	-	-	588	340	
15	H42	1.8009	15	588	-	-	-	-	588	327	
16	H43	1.8730	16	588	-	-	-	-	588	314	
17	H44	1.9479	17	588	-	-	-	-	588	302	
18	H45	2.0258	18	588	-	-	-	-	588	290	
19	H46	2.1068	19	588	-	-	-	-	588	279	
20	H47	2.1911	20	588	-	-	-	-	588	268	
21	H48	2.2788	21	588	-	-	-	-	588	258	
22	H49	2.3699	22	588	-	-	-	-	588	248	
23	H50	2.4647	23	588	-	-	-	-	588	239	
24	H51	2.5633	24	588	-	-	-	-	588	229	
25	H52	2.6658	25	588	-	-	-	-	588	221	
26	H53	2.7725	26	588	-	-	-	-	588	212	
27	H54	2.8834	27	588	-	-	-	-	588	204	
28	H55	2.9987	28	588	-	-	-	-	588	196	
29	H56	3.1187	29	588	-	-	-	-	588	189	
30	H57	3.2434	30	588	-	-	-	-	588	181	
31	H58	3.3731	31	588	-	-	-	-	588	174	
32	H59	3.5081	32	588	-	-	-	-	588	168	
33	H60	3.6484	33	588	-	-	-	-	588	161	
34	H61	3.7943	34	588	-	-	-	-	588	155	
35	H62	3.9461	35	588	-	-	-	-	588	149	
36	H63	4.1039	36	588	-	-	-	-	588	143	
37	H64	4.2681	37	588	-	-	-	-	588	138	
38	H65	4.4388	38	588	-	-	-	-	588	132	
39	H66	4.6164	39	588	-	-	-	-	588	127	
40	H67	4.8010	40	588	-	-	-	-	588	122	
41	H68	4.9931	41	588	-	-	-	-	588	118	
42	H69	5.1928	42	588	-	-	-	-	588	113	
43	H70	5.4005	43	588	-	-	-	-	588	109	
44	H71	5.6165	44	588	-	-	-	-	588	105	
45	H72	5.8412	45	588	-	-	-	-	588	101	
46	H73	6.0748	46	588	-	-	-	-	588	97	
47	H74	6.3178	47	588	-	-	-	-	588	93	
48	H75	6.5705	48	588	-	-	-	-	588	89	
合計(総便益額)										12,463	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある

(4) 総便益額算出表-7

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	国産農作物安定供給効果						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				
0	H27	1.0000	0							評価年
1	H28	1.0400	1	9,376	22,368	0.0	0	9,376	9,015	
2	H29	1.0816	2	9,376	22,368	0.0	0	9,376	8,669	
3	H30	1.1249	3	9,376	22,368	19.6	4,384	13,760	12,232	
4	H31	1.1699	4	9,376	22,368	33.0	7,381	16,757	14,324	
5	H32	1.2167	5	9,376	22,368	46.4	10,379	19,755	16,233	
6	H33	1.2653	6	9,376	22,368	59.8	13,376	22,752	17,982	
7	H34	1.3159	7	9,376	22,368	73.2	16,373	25,749	19,568	
8	H35	1.3686	8	9,376	22,368	86.6	19,371	28,747	21,004	
9	H36	1.4233	9	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	22,303	
10	H37	1.4802	10	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	21,446	
11	H38	1.5395	11	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	20,620	
12	H39	1.6010	12	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	19,828	
13	H40	1.6651	13	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	19,064	
14	H41	1.7317	14	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	18,331	
15	H42	1.8009	15	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	17,627	
16	H43	1.8730	16	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	16,948	
17	H44	1.9479	17	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	16,297	
18	H45	2.0258	18	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	15,670	
19	H46	2.1068	19	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	15,067	
20	H47	2.1911	20	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	14,488	
21	H48	2.2788	21	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	13,930	
22	H49	2.3699	22	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	13,395	
23	H50	2.4647	23	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	12,879	
24	H51	2.5633	24	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	12,384	
25	H52	2.6658	25	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	11,908	
26	H53	2.7725	26	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	11,450	
27	H54	2.8834	27	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	11,009	
28	H55	2.9987	28	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	10,586	
29	H56	3.1187	29	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	10,179	
30	H57	3.2434	30	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	9,787	
31	H58	3.3731	31	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	9,411	
32	H59	3.5081	32	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	9,049	
33	H60	3.6484	33	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	8,701	
34	H61	3.7943	34	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	8,366	
35	H62	3.9461	35	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	8,044	
36	H63	4.1039	36	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	7,735	
37	H64	4.2681	37	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	7,438	
38	H65	4.4388	38	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	7,151	
39	H66	4.6164	39	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	6,876	
40	H67	4.8010	40	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	6,612	
41	H68	4.9931	41	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	6,358	
42	H69	5.1928	42	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	6,113	
43	H70	5.4005	43	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	5,878	
44	H71	5.6165	44	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	5,652	
45	H72	5.8412	45	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	5,434	
46	H73	6.0748	46	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	5,226	
47	H74	6.3178	47	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	5,025	
48	H75	6.5705	48	9,376	22,368	100.0	22,368	31,744	4,831	
合計(総便益額)									578,123	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある

### 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、かんしょ、オクラ、かぼちゃ、にがうり、パインアップル、マンゴー、レッドジンジャー、ヘリコニア、牧草、さやいんげん

##### ○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 (t)	生産物単価 ④ (千円/㌧)	増加粗収益 ⑤= ③×④ (千円)	年効果額	
		現況 (ha)	計画 (ha)	効果発生面積 ① (ha)		なかりせば単収 (kg/10a)	ありせば単収 (kg/10a)	効果算定対象単収 ② (kg/10a)				純益率 ⑥ (%)	増加純益額 ⑦= ⑤×⑥ (千円)
さとうきび (夏植)	更新	38.5	38.5	38.5	根腐れかんがせ	5,494	8,241	2,747	1056	22.77	24,045	79	18,996
	新設	38.5	24.4	△14.1	作減	0	8,241	8,241	△1160	22.77	△26,413	0	0
	計								△104		△2,388		18,996
さとうきび (春植)	更新	5.6	5.6	5.6	根腐れかんがせ	4,030	6,044	2,014	113	22.77	2,573	79	2,033
	新設	5.6	11.0	5.4	作増	0	6,044	6,044	325	22.77	7,400	0	0
	計								438		9,973		2,033
さとうきび (株出)	更新	8.4	8.4	8.4	根腐れかんがせ	3,717	5,575	1,858	157	22.77	3,575	79	2,824
	新設	8.4	13.0	4.6	作増	0	5,575	5,575	254	22.77	5,784	0	0
	計								411		9,358		2,824
さとうきび (新植)	新設	41.3	41.3	0.0		0	0	0	0	0.0	0	0	0
		41.3	24.4	△16.9		0		0	0	0.0	0	0	0
	計								0		0		0
葉たばこ	更新	11.2	11.2	11.2	根腐れかんがせ	202	219	17	2	2,063	4,126	83	3,425
	新設	11.2	1.3	△9.9	作減	0	219	219	△22	2,063	△45,386	16	△7,262
	計								△20		△41,260		△3,837
かんしょ (秋植)	更新	0.9	0.9	0.9	根腐れかんがせ	1,811	2,083	272	2	216	432	82	354
	新設	0.9	0.6	△0.3	作減	0	2,083	2,083	△6	216	△1,296	15	△194
	計								△4		△864		160
オクラ (2期)	更新	0.0	0.0	0.0	根腐れかんがせ	883	1,015	132	0	1,074	0	81	0
	新設	0.0	2.4	2.4	作増	0	1,015	1,015	24	1,074	25,776	9	2,320
	計								24		25,776		2,320
かぼちゃ (2期)	更新	0.0	0.0	0.0	根腐れかんがせ	730	840	110	0	318	0	81	0
	新設	0.0	4.5	4.5	作増	0	840	840	37	318	11,766	9	1,059
	計								37		11,766		1,059
にがうり (施設)	更新	0.0	0.0	0.0	根腐れかんがせ				0	321	0	86	0
	新設	0.0	1.2	1.2	作増	0	5,500	5,500	66	321	21,186	31	6,568
	計								66		21,186		6,568
バインアップル	更新	0.0	0.0	0.0	根腐れかんがせ	1,273	1,464	191	0	487	0	85	0
	新設	0.0	2.6	2.6	作増	0	1,464	1,464	38	487	18,506	27	4,997
	計								38		18,506		4,997
マンゴー (施設)	更新	0.2	0.2	0.2	根腐れかんがせ	600	1,950	1,350	3	2,409	7,227	89	6,432
	新設	0.2	1.4	1.2	作増	0	1,950	1,950	23	2,409	55,407	46	25,487
	計								26		62,634		31,919
レッドシスター (施設)	更新	0.0	0.0	0.0	根腐れかんがせ		18,711	18,711	0	64	0	91	0
	新設	0.0	0.9	0.9	作増		18,711	18,711	163	64	10,465	56	5,860
	計								163		10,465		5,860
ヘリコニア (施設)	更新	0.0	0.0	0.0	根腐れかんがせ				0	29	0	89	0
	新設	0.0	0.9	0.9	作増		40,349	40,349	351	29	10,179	45	4,581
	計								351		10,179		4,581
牧草	更新	44.5	44.5	44.5	根腐れかんがせ	8,525	12,788	4,263	1897	31	58,807	79	46,458
	新設	44.5	61.5	17.0	作増		12,788	12,788	2174	31	67,394	0	0
	計								4071		126,201		46,458
かんしょ (春植)	更新	0.0	0.0	0.0	根腐れかんがせ	1,811	2,083	272	0	207	0	82	0
	新設	0.0	2.6	2.6	作増		2,083	2,083	53	207	10,971	15	1,646
	計								53		10,971		1,646
オクラ (1期)	更新	0.0		0.0	根腐れかんがせ	883	1,015	132	0	896	0	81	0
	新設	0.0	2.4	2.4	作増		1,015	1,015	24	896	21,504	9	1,935
	計								24		21,504		1,935
かぼちゃ (1期)	更新	0.0	0.0	0.0	根腐れかんがせ	730	840	110	0	318	0	81	0
	新設	0.0	4.3	4.3	作増		840	840	36	318	11,448	9	1,030
	計								36		11,448		1,030
さやいんげん (施設)	更新	0.0	0.0	0.0	根腐れかんがせ		1,950	1,950	0	584	0	87	0
	新設	0.0	0.1	0.1	作増		1,750	1,750	2	584	1,168	36	420
	計								2		1,168		420
地力増進作物	新設												△820
計		150.6	150.9	0.3						306,643		128,149	

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（湿潤かんがい等）、作付増減に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

#### 【新設】

- ・作付面積：「現況作付面積」は、現況調査により決定した。  
「計画作付面積」は、県、市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定。
- ・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ヶ年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量＋現況単収として算定した。

#### 【更新】

- ・作付面積：「現況作付面積」は、現況調査により決定した。  
「計画作付面積」は現況＝計画として算定した。
- ・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、事業ありせば単収に効果要因別の失われる増収率を考慮して算定した。  
「事業ありせば単収」はかん水単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収及びかん水整備率により算定した。

#### 【共通】

- ・生産物単価：農業物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。
- ・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。
- ・表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。



## (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 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	t 2,113	t 2,009	千円/t 22.67	千円/t 22.77	千円/t 22.88	千円/t 0.10	千円/t 0.11	千円 211.0	千円 221	千円 432
さとうきび(春植)	湿潤かんがい	227	665	22.67	22.77	22.88	0.10	0.11	23.0	73	96
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	314	724	22.67	22.77	22.88	0.10	0.11	31.0	80	111
総計											639

- ・効果対象数量：「事業ありせば」のもとでの生産量。
- ・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。事業なかりせば単価は現況と同額。
- ・表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある

### (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、かんしょ、オクラ、かぼちゃ、パインアップル、牧草

#### ○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

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節減）  
 土壌保全（土地利用の向上による土作り経費の節減）

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	2,562,765	805,112	29,160	116,911	1,669,902	23.47	39,196
さとうきび 春植	1,233,808	386,872	29,160	70,410	805,666	11.20	9,024
さとうきび 株出	247,807	77,374	29,160	70,410	129,183	14.34	1,852
葉たばこ	2,246,994	704,734	26,393	4,242	1,564,411	1.42	2,223
かんしょ 秋植			10,383	32,336	△ 21,953	0.90	△ 20
かんしょ 春植			10,383	39,139	△ 28,756	-	-
オクラ 1期			231,245	40,738	190,507	-	-
オクラ 2期			206,235	24,290	181,945	-	-
かぼちゃ 1期			88,537	22,290	66,247	-	-
かぼちゃ 2期			88,537	6,763	81,774	-	-
パインアップル	2,666,280	838,571	34,741	53,947	1,808,503	2.61	4,719
牧草(土壌保全)	177,752	55,417			122,335	60.97	7,459
牧草(畑地かんがい)				128,514	△ 128,514	44.50	△ 5,719
計	9,135,406	2,868,080	783,934	609,990	6,441,270	159.41	58,734

**【新設】**

- ・事業なかりせば営農経費 (①) : 実態調査等を基に決定
- ・事業ありせば営農経費 (②) : 事業なかりせば営農経費を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

**【更新】**

- ・事業なかりせば営農経費 (③) : 現況を基に、事業なかりせば必要な営農経費を算出。  
この場合は用水供給が停止される場合を想定した、作物栽培上必要な防除用水等の関わる経費を計上する。
- ・事業ありせば営農経費 (④) : 用水供給がされている現状の状態であり、作物栽培上必要な防除用水等の確保に関わる経費を計上する。
- ・表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

#### (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、用水機場、排水路 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 4,597	千円 15,665	千円 △11,068	現況維持管理費 17,122千円

- ・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。
- ・表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (5) 地域用水効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

### ○対象施設

防火水槽

### ○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば想定される地域用水の利用経費} \\ - \text{事業ありせば想定される地域用水の利用経費}$$

### ○年効果額の算定

防火用水効果

$$\text{年効果額} = (\text{事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数} \\ \times \text{1箇所当たりの建設費}) \times \text{還元率}$$

区分	事業なかりせば 想定増 ①	1箇所当たり ②	還元率 ③	年効果額 ④=①× ②×③	当地区の割合 ⑤	年効果額 ⑥=④×⑤
新設	箇所 30	千円 10,964	0.0578	千円 19,012	0.0347	千円 660
更新	10	10,964	0.0578	6,337	0.0347	220

- ・事業なかりせば想定増加数 (①)：現在、消防水利施設に位置付けられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費 (②)：近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・還元率 (③)：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。
- ・当地区の割合 (⑤)：関連事業（受益面積4,338ha）に対する当地区（受益面積151ha）の割合
- ・表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (6) 都市・農村交流促進効果

### ○効果の考え方

農業用排水施設整備に伴い付随的に生じる水辺環境等が、レクリエーション拠点として利活用できる効果を、TCM (travel Cost Method) により効果を算定した。

### ○対象施設

都市・農村交流促進施設

### ○年効果額算定式

年効果額 = 平均訪問単価 × 平均訪問回数 (1回/年) × 訪問人数 × A1/A2

ただし、

A1 : 本地区受益面積 A2 : 関連事業受益面積

### ○年効果額の算定

区分	平均訪問単価	平均訪問回数	入場者数	施設交流総便益
	円/回	回/人・年	人	千円/年
整備後	5,649	1	3,000	16,947
整備前	-	-	-	-
差	-	-	-	16,947

### 都市・農村交流促進効果の総括

	施設交流効果	施設利活用効果	合計	関連事業受益面積	当該受益面積	効果額
	千円	千円	千円	ha	ha	千円
年効果額	① 16,947	② -	③=①+② 16,947	④ 4,338	⑤ 151	⑥=③÷④×⑤ 588

注) 当該地区の受益地を対象とした国営事業にて算定した効果を当該地区の受益面積にて按分した。

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入しているから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (7) 国産農産物安定供給効果

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対して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) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

さとうきび、かんしょ、オクラ、かぼちゃ、にがうり、パイナップル、マンゴー  
牧草、さやいんげん

### ○年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	230,601	97	22,368
更新整備	96,659	97	9,376
合 計			31,744

増加粗収益額

(①): 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

単位食料生産額当たり効果額 (②): 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

#### 4. 評価に使用した資料

##### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版] 新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・沖縄県農林水産部村づくり計画課（平成27年度）「経済効果関係の諸係数及び作物価格表」

##### 【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16～18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25～26年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成22年～26年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成22年～26年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成23年～27年）「さとうきび及び甘しゅ糖生産実績」
- ・沖縄県農林水産部（平成23年～26年）「沖縄県の園芸・流通」
- ・沖縄県農林水産部（平成23年3月）「沖縄県畜産経営技術指標」
- ・沖縄県八重山農林水産振興センター（平成22年～26年）「八重山の農林水産業」
- ・沖縄県石垣市（平成23年11月）「石垣市酪農・肉用牛生産近代化計画書」
- ・財団法人沖縄県畜産振興基金公社（平成22年～26年）「家畜市場肉用牛取引実績報告書」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ



平成28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 (水利施設整備事業)

(都道府県名：沖縄県) (地区名：大里・星野)

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28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（水利施設整備事業）

(都道府県名：沖縄県) (地区名：大里・星野)

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	947	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）	%	25.5	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	106 6	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	4,150	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	5.8	A
		再生可能エネルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導入	—	—	—
	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	1,419	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
		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
	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	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	—	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	大里・星野
-----	---------------------------	-----	-------

### 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	3,440,117	
当該事業による費用	②	949,676	
その他費用	③	2,490,441	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	3,583,984	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.04	

### 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	61,010	農業用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生産量が増減する効果
品質向上効果	209	農業用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	22,462	農業用用水施設整備及び関連事業のほ場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	△5,897	農業用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施設の維持管理費が増減する効果
地域用水効果	476	農業用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地域用水を利用する経費が増減する効果
景観・環境保全効果	115,617	関連事業の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
都市・農村交流促進効果	319	農業用用水施設の整備に伴い農業用施設等が観光資源として利活用できる効果
国産農産物安定供給効果	16,444	農業用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国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	210,640	

# 大里・星野地区の事業の効用に関する説明資料

## 1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 沖縄県石垣市
- (2) 受益面積 : 82ha
- (3) 事業目的 : 畑地かんがい 82ha
- (4) 主要工事計画 : 畑地かんがい 82ha (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,194百万円
- (6) 工 期 : 平成28年度～平成34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	3,440,117
当該事業による整備費用	②	949,676
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,490,441
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	3,583,984
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.04

### (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	畑地かんがい	0	949,676	0	268,144	183,751	1,034,069
	計	0	949,676	0	268,144	183,751	1,034,069
その他	水源（国営）	402,740	0	426,738	175,048	9,434	995,092
	皿型給水所（宮良川北）	60,730	0		16,974	8,121	69,583
	農地保全（大里）	0	0	285,068	179,966	44,922	420,112
	農地保全（星野）	0	0	754,333	284,924	117,996	921,261
	計	463,470	0	1,466,139	656,912	180,473	2,406,048
合 計	463,470	949,676	1,466,139	925,056	364,224	3,440,117	

## (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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		61,010	農業用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生産量が増減する効果
品質向上効果		209	農業用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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		22,462	農業用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△5,897	農業用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施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の振興に関する効果</b>			
地域用水効果		476	農業用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地域用水を利用する経費が増減する効果
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
景観・環境保全効果		115,617	関連事業の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
都市・農村交流促進効果		319	農業用用水施設の整備に伴い農業用施設等が観光資源として利活用できる効果
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		16,444	農業用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国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		210,640	

(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	評価年
	H27	1.0000								
1	H28	1.0400	1	-	61,010	0.0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	-	61,010	0.0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	-	61,010	19.4	11,836	11,836	10,522	
4	H31	1.1699	4	-	61,010	35.5	21,659	21,659	18,514	
5	H32	1.2167	5	-	61,010	51.6	31,481	31,481	25,874	
6	H33	1.2653	6	-	61,010	67.7	41,304	41,304	32,644	
7	H34	1.3159	7	-	61,010	83.9	51,187	51,187	38,899	
8	H35	1.3686	8	-	61,010	100.0	61,010	61,010	44,578	
9	H36	1.4233	9	-	61,010	100.0	61,010	61,010	42,865	
10	H37	1.4802	10	-	61,010	100.0	61,010	61,010	41,217	
11	H38	1.5395	11	-	61,010	100.0	61,010	61,010	39,630	
12	H39	1.6010	12	-	61,010	100.0	61,010	61,010	38,107	
13	H40	1.6651	13	-	61,010	100.0	61,010	61,010	36,640	
14	H41	1.7317	14	-	61,010	100.0	61,010	61,010	35,231	
15	H42	1.8009	15	-	61,010	100.0	61,010	61,010	33,878	
16	H43	1.8730	16	-	61,010	100.0	61,010	61,010	32,573	
17	H44	1.9479	17	-	61,010	100.0	61,010	61,010	31,321	
18	H45	2.0258	18	-	61,010	100.0	61,010	61,010	30,116	
19	H46	2.1068	19	-	61,010	100.0	61,010	61,010	28,959	
20	H47	2.1911	20	-	61,010	100.0	61,010	61,010	27,844	
21	H48	2.2788	21	-	61,010	100.0	61,010	61,010	26,773	
22	H49	2.3699	22	-	61,010	100.0	61,010	61,010	25,744	
23	H50	2.4647	23	-	61,010	100.0	61,010	61,010	24,754	
24	H51	2.5633	24	-	61,010	100.0	61,010	61,010	23,801	
25	H52	2.6658	25	-	61,010	100.0	61,010	61,010	22,886	
26	H53	2.7725	26	-	61,010	100.0	61,010	61,010	22,005	
27	H54	2.8834	27	-	61,010	100.0	61,010	61,010	21,159	
28	H55	2.9987	28	-	61,010	100.0	61,010	61,010	20,345	
29	H56	3.1187	29	-	61,010	100.0	61,010	61,010	19,563	
30	H57	3.2434	30	-	61,010	100.0	61,010	61,010	18,811	
31	H58	3.3731	31	-	61,010	100.0	61,010	61,010	18,087	
32	H59	3.5081	32	-	61,010	100.0	61,010	61,010	17,391	
33	H60	3.6484	33	-	61,010	100.0	61,010	61,010	16,722	
34	H61	3.7943	34	-	61,010	100.0	61,010	61,010	16,079	
35	H62	3.9461	35	-	61,010	100.0	61,010	61,010	15,461	
36	H63	4.1039	36	-	61,010	100.0	61,010	61,010	14,866	
37	H64	4.2681	37	-	61,010	100.0	61,010	61,010	14,294	
38	H65	4.4388	38	-	61,010	100.0	61,010	61,010	13,745	
39	H66	4.6164	39	-	61,010	100.0	61,010	61,010	13,216	
40	H67	4.8010	40	-	61,010	100.0	61,010	61,010	12,708	
41	H68	4.9931	41	-	61,010	100.0	61,010	61,010	12,219	
42	H69	5.1928	42	-	61,010	100.0	61,010	61,010	11,749	
43	H70	5.4005	43	-	61,010	100.0	61,010	61,010	11,297	
44	H71	5.6165	44	-	61,010	100.0	61,010	61,010	10,863	
45	H72	5.8412	45	-	61,010	100.0	61,010	61,010	10,445	
46	H73	6.0748	46	-	61,010	100.0	61,010	61,010	10,043	
47	H74	6.3178	47	-	61,010	100.0	61,010	61,010	9,657	
合計(総便益額)									1,044,095	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (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	
	H27	1.0000								評価年
1	H28	1.0400	1	-	209	0.0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	-	209	0.0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	-	209	19.4	41	41	36	
4	H31	1.1699	4	-	209	35.5	74	74	63	
5	H32	1.2167	5	-	209	51.6	108	108	89	
6	H33	1.2653	6	-	209	67.7	141	141	111	
7	H34	1.3159	7	-	209	83.9	175	175	133	
8	H35	1.3686	8	-	209	100.0	209	209	153	
9	H36	1.4233	9	-	209	100.0	209	209	147	
10	H37	1.4802	10	-	209	100.0	209	209	141	
11	H38	1.5395	11	-	209	100.0	209	209	136	
12	H39	1.6010	12	-	209	100.0	209	209	131	
13	H40	1.6651	13	-	209	100.0	209	209	126	
14	H41	1.7317	14	-	209	100.0	209	209	121	
15	H42	1.8009	15	-	209	100.0	209	209	116	
16	H43	1.8730	16	-	209	100.0	209	209	112	
17	H44	1.9479	17	-	209	100.0	209	209	107	
18	H45	2.0258	18	-	209	100.0	209	209	103	
19	H46	2.1068	19	-	209	100.0	209	209	99	
20	H47	2.1911	20	-	209	100.0	209	209	95	
21	H48	2.2788	21	-	209	100.0	209	209	92	
22	H49	2.3699	22	-	209	100.0	209	209	88	
23	H50	2.4647	23	-	209	100.0	209	209	85	
24	H51	2.5633	24	-	209	100.0	209	209	82	
25	H52	2.6658	25	-	209	100.0	209	209	78	
26	H53	2.7725	26	-	209	100.0	209	209	75	
27	H54	2.8834	27	-	209	100.0	209	209	72	
28	H55	2.9987	28	-	209	100.0	209	209	70	
29	H56	3.1187	29	-	209	100.0	209	209	67	
30	H57	3.2434	30	-	209	100.0	209	209	64	
31	H58	3.3731	31	-	209	100.0	209	209	62	
32	H59	3.5081	32	-	209	100.0	209	209	60	
33	H60	3.6484	33	-	209	100.0	209	209	57	
34	H61	3.7943	34	-	209	100.0	209	209	55	
35	H62	3.9461	35	-	209	100.0	209	209	53	
36	H63	4.1039	36	-	209	100.0	209	209	51	
37	H64	4.2681	37	-	209	100.0	209	209	49	
38	H65	4.4388	38	-	209	100.0	209	209	47	
39	H66	4.6164	39	-	209	100.0	209	209	45	
40	H67	4.8010	40	-	209	100.0	209	209	44	
41	H68	4.9931	41	-	209	100.0	209	209	42	
42	H69	5.1928	42	-	209	100.0	209	209	40	
43	H70	5.4005	43	-	209	100.0	209	209	39	
44	H71	5.6165	44	-	209	100.0	209	209	37	
45	H72	5.8412	45	-	209	100.0	209	209	36	
46	H73	6.0748	46	-	209	100.0	209	209	34	
47	H74	6.3178	47	-	209	100.0	209	209	33	
合計(総便益額)									3.576	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。



## (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		
	H27	1.0000							評価年	
1	H28	1.0400	1	360	22,102	0.0	0	360	346	
2	H29	1.0816	2	360	22,102	0.0	0	360	333	
3	H30	1.1249	3	360	22,102	19.4	4,288	4,648	4,132	
4	H31	1.1699	4	360	22,102	35.5	7,846	8,206	7,014	
5	H32	1.2167	5	360	22,102	51.6	11,405	11,765	9,670	
6	H33	1.2653	6	360	22,102	67.7	14,963	15,323	12,110	
7	H34	1.3159	7	360	22,102	83.9	18,544	18,904	14,366	
8	H35	1.3686	8	360	22,102	100.0	22,102	22,462	16,412	
9	H36	1.4233	9	360	22,102	100.0	22,102	22,462	15,782	
10	H37	1.4802	10	360	22,102	100.0	22,102	22,462	15,175	
11	H38	1.5395	11	360	22,102	100.0	22,102	22,462	14,590	
12	H39	1.6010	12	360	22,102	100.0	22,102	22,462	14,030	
13	H40	1.6651	13	360	22,102	100.0	22,102	22,462	13,490	
14	H41	1.7317	14	360	22,102	100.0	22,102	22,462	12,971	
15	H42	1.8009	15	360	22,102	100.0	22,102	22,462	12,473	
16	H43	1.8730	16	360	22,102	100.0	22,102	22,462	11,993	
17	H44	1.9479	17	360	22,102	100.0	22,102	22,462	11,531	
18	H45	2.0258	18	360	22,102	100.0	22,102	22,462	11,088	
19	H46	2.1068	19	360	22,102	100.0	22,102	22,462	10,662	
20	H47	2.1911	20	360	22,102	100.0	22,102	22,462	10,251	
21	H48	2.2788	21	360	22,102	100.0	22,102	22,462	9,857	
22	H49	2.3699	22	360	22,102	100.0	22,102	22,462	9,478	
23	H50	2.4647	23	360	22,102	100.0	22,102	22,462	9,113	
24	H51	2.5633	24	360	22,102	100.0	22,102	22,462	8,763	
25	H52	2.6658	25	360	22,102	100.0	22,102	22,462	8,426	
26	H53	2.7725	26	360	22,102	100.0	22,102	22,462	8,102	
27	H54	2.8834	27	360	22,102	100.0	22,102	22,462	7,790	
28	H55	2.9987	28	360	22,102	100.0	22,102	22,462	7,491	
29	H56	3.1187	29	360	22,102	100.0	22,102	22,462	7,202	
30	H57	3.2434	30	360	22,102	100.0	22,102	22,462	6,925	
31	H58	3.3731	31	360	22,102	100.0	22,102	22,462	6,659	
32	H59	3.5081	32	360	22,102	100.0	22,102	22,462	6,403	
33	H60	3.6484	33	360	22,102	100.0	22,102	22,462	6,157	
34	H61	3.7943	34	360	22,102	100.0	22,102	22,462	5,920	
35	H62	3.9461	35	360	22,102	100.0	22,102	22,462	5,692	
36	H63	4.1039	36	360	22,102	100.0	22,102	22,462	5,473	
37	H64	4.2681	37	360	22,102	100.0	22,102	22,462	5,263	
38	H65	4.4388	38	360	22,102	100.0	22,102	22,462	5,060	
39	H66	4.6164	39	360	22,102	100.0	22,102	22,462	4,866	
40	H67	4.8010	40	360	22,102	100.0	22,102	22,462	4,679	
41	H68	4.9931	41	360	22,102	100.0	22,102	22,462	4,499	
42	H69	5.1928	42	360	22,102	100.0	22,102	22,462	4,326	
43	H70	5.4005	43	360	22,102	100.0	22,102	22,462	4,159	
44	H71	5.6165	44	360	22,102	100.0	22,102	22,462	3,999	
45	H72	5.8412	45	360	22,102	100.0	22,102	22,462	3,845	
46	H73	6.0748	46	360	22,102	100.0	22,102	22,462	3,698	
47	H74	6.3178	47	360	22,102	100.0	22,102	22,462	3,555	
合計(総便益額)									385,819	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

(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		
	H27	1.0000								評価年
1	H28	1.0400	1	△ 6,093	196	0.0	0	△ 6,093	△ 5,859	
2	H29	1.0816	2	△ 6,093	196	0.0	0	△ 6,093	△ 5,633	
3	H30	1.1249	3	△ 6,093	196	19.4	38	△ 6,055	△ 5,383	
4	H31	1.1699	4	△ 6,093	196	35.5	70	△ 6,023	△ 5,148	
5	H32	1.2167	5	△ 6,093	196	51.6	101	△ 5,992	△ 4,925	
6	H33	1.2653	6	△ 6,093	196	67.7	133	△ 5,960	△ 4,710	
7	H34	1.3159	7	△ 6,093	196	83.9	164	△ 5,929	△ 4,506	
8	H35	1.3686	8	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 4,309	
9	H36	1.4233	9	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 4,143	
10	H37	1.4802	10	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 3,984	
11	H38	1.5395	11	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 3,830	
12	H39	1.6010	12	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 3,683	
13	H40	1.6651	13	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 3,542	
14	H41	1.7317	14	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 3,405	
15	H42	1.8009	15	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 3,274	
16	H43	1.8730	16	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 3,148	
17	H44	1.9479	17	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 3,027	
18	H45	2.0258	18	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 2,911	
19	H46	2.1068	19	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 2,799	
20	H47	2.1911	20	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 2,691	
21	H48	2.2788	21	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 2,588	
22	H49	2.3699	22	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 2,488	
23	H50	2.4647	23	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 2,393	
24	H51	2.5633	24	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 2,301	
25	H52	2.6658	25	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 2,212	
26	H53	2.7725	26	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 2,127	
27	H54	2.8834	27	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 2,045	
28	H55	2.9987	28	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,967	
29	H56	3.1187	29	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,891	
30	H57	3.2434	30	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,818	
31	H58	3.3731	31	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,748	
32	H59	3.5081	32	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,681	
33	H60	3.6484	33	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,616	
34	H61	3.7943	34	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,554	
35	H62	3.9461	35	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,494	
36	H63	4.1039	36	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,437	
37	H64	4.2681	37	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,382	
38	H65	4.4388	38	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,329	
39	H66	4.6164	39	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,277	
40	H67	4.8010	40	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,228	
41	H68	4.9931	41	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,181	
42	H69	5.1928	42	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,136	
43	H70	5.4005	43	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,092	
44	H71	5.6165	44	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,050	
45	H72	5.8412	45	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 1,010	
46	H73	6.0748	46	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 971	
47	H74	6.3178	47	△ 6,093	196	100.0	196	△ 5,897	△ 933	
合計(総便益額)									△ 124,859	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (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	地域用水効果						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	
	H27	1.0000								評価年
1	H28	1.0400	1	119	357	0.0	0	119	114	
2	H29	1.0816	2	119	357	0.0	0	119	110	
3	H30	1.1249	3	119	357	19.4	69	188	167	
4	H31	1.1699	4	119	357	35.5	127	246	210	
5	H32	1.2167	5	119	357	51.6	184	303	249	
6	H33	1.2653	6	119	357	67.7	242	361	285	
7	H34	1.3159	7	119	357	83.9	300	419	318	
8	H35	1.3686	8	119	357	100.0	357	476	348	
9	H36	1.4233	9	119	357	100.0	357	476	334	
10	H37	1.4802	10	119	357	100.0	357	476	322	
11	H38	1.5395	11	119	357	100.0	357	476	309	
12	H39	1.6010	12	119	357	100.0	357	476	297	
13	H40	1.6651	13	119	357	100.0	357	476	286	
14	H41	1.7317	14	119	357	100.0	357	476	275	
15	H42	1.8009	15	119	357	100.0	357	476	264	
16	H43	1.8730	16	119	357	100.0	357	476	254	
17	H44	1.9479	17	119	357	100.0	357	476	244	
18	H45	2.0258	18	119	357	100.0	357	476	235	
19	H46	2.1068	19	119	357	100.0	357	476	226	
20	H47	2.1911	20	119	357	100.0	357	476	217	
21	H48	2.2788	21	119	357	100.0	357	476	209	
22	H49	2.3699	22	119	357	100.0	357	476	201	
23	H50	2.4647	23	119	357	100.0	357	476	193	
24	H51	2.5633	24	119	357	100.0	357	476	186	
25	H52	2.6658	25	119	357	100.0	357	476	179	
26	H53	2.7725	26	119	357	100.0	357	476	172	
27	H54	2.8834	27	119	357	100.0	357	476	165	
28	H55	2.9987	28	119	357	100.0	357	476	159	
29	H56	3.1187	29	119	357	100.0	357	476	153	
30	H57	3.2434	30	119	357	100.0	357	476	147	
31	H58	3.3731	31	119	357	100.0	357	476	141	
32	H59	3.5081	32	119	357	100.0	357	476	136	
33	H60	3.6484	33	119	357	100.0	357	476	130	
34	H61	3.7943	34	119	357	100.0	357	476	125	
35	H62	3.9461	35	119	357	100.0	357	476	121	
36	H63	4.1039	36	119	357	100.0	357	476	116	
37	H64	4.2681	37	119	357	100.0	357	476	112	
38	H65	4.4388	38	119	357	100.0	357	476	107	
39	H66	4.6164	39	119	357	100.0	357	476	103	
40	H67	4.8010	40	119	357	100.0	357	476	99	
41	H68	4.9931	41	119	357	100.0	357	476	95	
42	H69	5.1928	42	119	357	100.0	357	476	92	
43	H70	5.4005	43	119	357	100.0	357	476	88	
44	H71	5.6165	44	119	357	100.0	357	476	85	
45	H72	5.8412	45	119	357	100.0	357	476	81	
46	H73	6.0748	46	119	357	100.0	357	476	78	
47	H74	6.3178	47	119	357	100.0	357	476	75	
合計(総便益額)									8.612	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (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 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	
	H27	1.0000								評価年
1	H28	1.0400	1	-	115,617	0.0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	-	115,617	0.0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	-	115,617	19.4	22,430	22,430	19,940	
4	H31	1.1699	4	-	115,617	35.5	41,044	41,044	35,083	
5	H32	1.2167	5	-	115,617	51.6	59,658	59,658	49,033	
6	H33	1.2653	6	-	115,617	67.7	78,273	78,273	61,861	
7	H34	1.3159	7	-	115,617	83.9	97,003	97,003	73,716	
8	H35	1.3686	8	-	115,617	100.0	115,617	115,617	84,478	
9	H36	1.4233	9	-	115,617	100.0	115,617	115,617	81,232	
10	H37	1.4802	10	-	115,617	100.0	115,617	115,617	78,109	
11	H38	1.5395	11	-	115,617	100.0	115,617	115,617	75,100	
12	H39	1.6010	12	-	115,617	100.0	115,617	115,617	72,215	
13	H40	1.6651	13	-	115,617	100.0	115,617	115,617	69,435	
14	H41	1.7317	14	-	115,617	100.0	115,617	115,617	66,765	
15	H42	1.8009	15	-	115,617	100.0	115,617	115,617	64,200	
16	H43	1.8730	16	-	115,617	100.0	115,617	115,617	61,728	
17	H44	1.9479	17	-	115,617	100.0	115,617	115,617	59,355	
18	H45	2.0258	18	-	115,617	100.0	115,617	115,617	57,072	
19	H46	2.1068	19	-	115,617	100.0	115,617	115,617	54,878	
20	H47	2.1911	20	-	115,617	100.0	115,617	115,617	52,767	
21	H48	2.2788	21	-	115,617	100.0	115,617	115,617	50,736	
22	H49	2.3699	22	-	115,617	100.0	115,617	115,617	48,786	
23	H50	2.4647	23	-	115,617	100.0	115,617	115,617	46,909	
24	H51	2.5633	24	-	115,617	100.0	115,617	115,617	45,105	
25	H52	2.6658	25	-	115,617	100.0	115,617	115,617	43,370	
26	H53	2.7725	26	-	115,617	100.0	115,617	115,617	41,701	
27	H54	2.8834	27	-	115,617	100.0	115,617	115,617	40,097	
28	H55	2.9987	28	-	115,617	100.0	115,617	115,617	38,556	
29	H56	3.1187	29	-	115,617	100.0	115,617	115,617	37,072	
30	H57	3.2434	30	-	115,617	100.0	115,617	115,617	35,647	
31	H58	3.3731	31	-	115,617	100.0	115,617	115,617	34,276	
32	H59	3.5081	32	-	115,617	100.0	115,617	115,617	32,957	
33	H60	3.6484	33	-	115,617	100.0	115,617	115,617	31,690	
34	H61	3.7943	34	-	115,617	100.0	115,617	115,617	30,471	
35	H62	3.9461	35	-	115,617	100.0	115,617	115,617	29,299	
36	H63	4.1039	36	-	115,617	100.0	115,617	115,617	28,172	
37	H64	4.2681	37	-	115,617	100.0	115,617	115,617	27,089	
38	H65	4.4388	38	-	115,617	100.0	115,617	115,617	26,047	
39	H66	4.6164	39	-	115,617	100.0	115,617	115,617	25,045	
40	H67	4.8010	40	-	115,617	100.0	115,617	115,617	24,082	
41	H68	4.9931	41	-	115,617	100.0	115,617	115,617	23,155	
42	H69	5.1928	42	-	115,617	100.0	115,617	115,617	22,265	
43	H70	5.4005	43	-	115,617	100.0	115,617	115,617	21,409	
44	H71	5.6165	44	-	115,617	100.0	115,617	115,617	20,585	
45	H72	5.8412	45	-	115,617	100.0	115,617	115,617	19,793	
46	H73	6.0748	46	-	115,617	100.0	115,617	115,617	19,032	
47	H74	6.3178	47	-	115,617	100.0	115,617	115,617	18,300	
合計(総便益額)									1,978,613	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	都市農村交流促進効果						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	
	H27	1.0000								評価年
1	H28	1.0400	1	319	-	-	-	319	307	
2	H29	1.0816	2	319	-	-	-	319	295	
3	H30	1.1249	3	319	-	-	-	319	284	
4	H31	1.1699	4	319	-	-	-	319	273	
5	H32	1.2167	5	319	-	-	-	319	262	
6	H33	1.2653	6	319	-	-	-	319	252	
7	H34	1.3159	7	319	-	-	-	319	242	
8	H35	1.3686	8	319	-	-	-	319	233	
9	H36	1.4233	9	319	-	-	-	319	224	
10	H37	1.4802	10	319	-	-	-	319	216	
11	H38	1.5395	11	319	-	-	-	319	207	
12	H39	1.6010	12	319	-	-	-	319	199	
13	H40	1.6651	13	319	-	-	-	319	192	
14	H41	1.7317	14	319	-	-	-	319	184	
15	H42	1.8009	15	319	-	-	-	319	177	
16	H43	1.8730	16	319	-	-	-	319	170	
17	H44	1.9479	17	319	-	-	-	319	164	
18	H45	2.0258	18	319	-	-	-	319	157	
19	H46	2.1068	19	319	-	-	-	319	151	
20	H47	2.1911	20	319	-	-	-	319	146	
21	H48	2.2788	21	319	-	-	-	319	140	
22	H49	2.3699	22	319	-	-	-	319	135	
23	H50	2.4647	23	319	-	-	-	319	129	
24	H51	2.5633	24	319	-	-	-	319	124	
25	H52	2.6658	25	319	-	-	-	319	120	
26	H53	2.7725	26	319	-	-	-	319	115	
27	H54	2.8834	27	319	-	-	-	319	111	
28	H55	2.9987	28	319	-	-	-	319	106	
29	H56	3.1187	29	319	-	-	-	319	102	
30	H57	3.2434	30	319	-	-	-	319	98	
31	H58	3.3731	31	319	-	-	-	319	95	
32	H59	3.5081	32	319	-	-	-	319	91	
33	H60	3.6484	33	319	-	-	-	319	87	
34	H61	3.7943	34	319	-	-	-	319	84	
35	H62	3.9461	35	319	-	-	-	319	81	
36	H63	4.1039	36	319	-	-	-	319	78	
37	H64	4.2681	37	319	-	-	-	319	75	
38	H65	4.4388	38	319	-	-	-	319	72	
39	H66	4.6164	39	319	-	-	-	319	69	
40	H67	4.8010	40	319	-	-	-	319	66	
41	H68	4.9931	41	319	-	-	-	319	64	
42	H69	5.1928	42	319	-	-	-	319	61	
43	H70	5.4005	43	319	-	-	-	319	59	
44	H71	5.6165	44	319	-	-	-	319	57	
45	H72	5.8412	45	319	-	-	-	319	55	
46	H73	6.0748	46	319	-	-	-	319	53	
47	H74	6.3178	47	319	-	-	-	319	50	
合計(総便益額)									6,712	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (4) 総便益額算出表-8

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	国産農産物安定供給効果					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	
	H27	1.0000								評価年
1	H28	1.0400	1	-	16,444	0.0	0	0	0	
2	H29	1.0816	2	-	16,444	0.0	0	0	0	
3	H30	1.1249	3	-	16,444	19.4	3,190	3,190	2,836	
4	H31	1.1699	4	-	16,444	35.5	5,838	5,838	4,990	
5	H32	1.2167	5	-	16,444	51.6	8,485	8,485	6,974	
6	H33	1.2653	6	-	16,444	67.7	11,133	11,133	8,799	
7	H34	1.3159	7	-	16,444	83.9	13,797	13,797	10,485	
8	H35	1.3686	8	-	16,444	100.0	16,444	16,444	12,015	
9	H36	1.4233	9	-	16,444	100.0	16,444	16,444	11,553	
10	H37	1.4802	10	-	16,444	100.0	16,444	16,444	11,109	
11	H38	1.5395	11	-	16,444	100.0	16,444	16,444	10,681	
12	H39	1.6010	12	-	16,444	100.0	16,444	16,444	10,271	
13	H40	1.6651	13	-	16,444	100.0	16,444	16,444	9,876	
14	H41	1.7317	14	-	16,444	100.0	16,444	16,444	9,496	
15	H42	1.8009	15	-	16,444	100.0	16,444	16,444	9,131	
16	H43	1.8730	16	-	16,444	100.0	16,444	16,444	8,779	
17	H44	1.9479	17	-	16,444	100.0	16,444	16,444	8,442	
18	H45	2.0258	18	-	16,444	100.0	16,444	16,444	8,117	
19	H46	2.1068	19	-	16,444	100.0	16,444	16,444	7,805	
20	H47	2.1911	20	-	16,444	100.0	16,444	16,444	7,505	
21	H48	2.2788	21	-	16,444	100.0	16,444	16,444	7,216	
22	H49	2.3699	22	-	16,444	100.0	16,444	16,444	6,939	
23	H50	2.4647	23	-	16,444	100.0	16,444	16,444	6,672	
24	H51	2.5633	24	-	16,444	100.0	16,444	16,444	6,415	
25	H52	2.6658	25	-	16,444	100.0	16,444	16,444	6,169	
26	H53	2.7725	26	-	16,444	100.0	16,444	16,444	5,931	
27	H54	2.8834	27	-	16,444	100.0	16,444	16,444	5,703	
28	H55	2.9987	28	-	16,444	100.0	16,444	16,444	5,484	
29	H56	3.1187	29	-	16,444	100.0	16,444	16,444	5,273	
30	H57	3.2434	30	-	16,444	100.0	16,444	16,444	5,070	
31	H58	3.3731	31	-	16,444	100.0	16,444	16,444	4,875	
32	H59	3.5081	32	-	16,444	100.0	16,444	16,444	4,687	
33	H60	3.6484	33	-	16,444	100.0	16,444	16,444	4,507	
34	H61	3.7943	34	-	16,444	100.0	16,444	16,444	4,334	
35	H62	3.9461	35	-	16,444	100.0	16,444	16,444	4,167	
36	H63	4.1039	36	-	16,444	100.0	16,444	16,444	4,007	
37	H64	4.2681	37	-	16,444	100.0	16,444	16,444	3,853	
38	H65	4.4388	38	-	16,444	100.0	16,444	16,444	3,705	
39	H66	4.6164	39	-	16,444	100.0	16,444	16,444	3,562	
40	H67	4.8010	40	-	16,444	100.0	16,444	16,444	3,425	
41	H68	4.9931	41	-	16,444	100.0	16,444	16,444	3,293	
42	H69	5.1928	42	-	16,444	100.0	16,444	16,444	3,167	
43	H70	5.4005	43	-	16,444	100.0	16,444	16,444	3,045	
44	H71	5.6165	44	-	16,444	100.0	16,444	16,444	2,928	
45	H72	5.8412	45	-	16,444	100.0	16,444	16,444	2,815	
46	H73	6.0748	46	-	16,444	100.0	16,444	16,444	2,707	
47	H74	6.3178	47	-	16,444	100.0	16,444	16,444	2,603	
合計(総便益額)									281,416	

※経過年は評価年からの年数

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

### 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、かんしょ、オクラ、かぼちゃ、にがうり、パインアップル、マンゴー、レッドジンジャー、ヘリコニア、牧草、さやいんげん

##### ○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	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				純益率 ⑥	増 加 純 益 額 ⑦= ⑤×⑥
		(ha)	(ha)	(ha)		(kg/10a、 本/10a)	(kg/10a、 本/10a)	(kg/10a、 本/10a)	(t、本)	(千円/ト)	(千円)	(%)	(千円)
さとうきび 夏植	新設	19.70	12.91	12.91	湿潤かんがい	5,494	8,241	2,747	355	22.77	8,083	79	6,386
				-6.79	作減	5,494	8,241	5,494	-373	22.77	-8,494		
さとうきび 春植	新設	2.92	5.84	2.92	湿潤かんがい	4,029	6,044	2,015	59	22.77	1,343	79	1,061
				2.92	作増	4,029	6,044	6,044	176	22.77	4,008		
さとうきび 株出	新設	4.32	6.86	4.32	湿潤かんがい	3,717	5,575	1,858	80	22.77	1,822	79	1,439
				2.54	作増	3,717	5,575	5,575	142	22.77	3,233		
さとうきび 新植	新設	21.66	12.91	12.90		0	0	0	0	0.0	0	0	0
				-8.75		0	0	0	0	0.0	0	0	0
葉たばこ	新設	5.30	0.70	0.70	湿潤かんがい	203	219	16	0.1	2,063	206	83	171
				-4.60	作減	203	219	203	-9.0	2,063	-18,567	16	-2,971
かんしょ 秋植	新設	0.00	0.34	0.34	作増	1,811	2,082	2,082	7.0	216	1,512	15	227
オクラ 2期	新設	0.00	1.26	1.26	作増	883	1,015	1,015	13.0	1,074	13,962	9	1,257
かぼちゃ 2期	新設	0.30	2.30	0.30	湿潤かんがい	731	840	110	0.0	318	0	81	0
				2.00	作増	731	840	840	17.0	318	5,406	9	487
にがうり (施設)	新設	0.00	0.76	0.76	作増		5,500	5,500	42.0	321	13,482	32	4,314
バイン アップル	新設	5.20	3.18	3.20	湿潤かんがい	1,273	1,464	191	6.0	487	2,922	85	2,484
				-2.02	作減	1,273	1,464	1,273	-26.0	487	-12,662	27	-3,419
マンゴー (施設)	新設	0.00	0.80	0.80	作増		1,950	1,950	16.0	2,409	38,544	47	18,116
レッド ジンジャー	新設	0.00	0.46	0.46	作増		18,711	18,711	86.0	64.2	5,521	56	3,092
ヘリコニア	新設	0.00	0.44	0.44	作増		40,349	40,349	178	29	5,162	46	2,375
牧草	新設	22.10	32.74	22.10	湿潤かんがい	8,525	12,788	4,263	942	31	29,202	79	23,070
				10.64	作増	8,525	12,788	12,788	1,361	31	42,191		
かんしょ 春植	新設	0.00	1.34	1.34	作増	1,811	2,082	2,082	28	207	5,796	15	869
オクラ 1期	新設	0.00	1.26	1.26	作増	883	1,015	1,015	13	896	11,648	9	1,048
かぼちゃ 1期	新設	0.00	2.34	2.34	作増	731	840	840	20	318	6,360	9	572
さやいんげん (施設)	新設	0.00	0.10	0.10	作増		1,750	1,750	2	584	1,168	37	432
計		81.50	86.54								156,936		61,010



事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（湿潤 かんがい等）、作付増減に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

**【新設】**

- ・ 作 付 面 積：「現況作付面積」は、現況調査により決定した。  
「計画作付面積」は、県、市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定。
- ・ 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ヶ年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量＋現況単収として算定した。

**【共通】**

- ・ 生産物単価：農業物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJ A聞き取り価格を用いた。
- ・ 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。
- ・ 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (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 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
さとうきび(夏植)	畑かん	t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
		-	1,156	22.67	22.77	22.88	0.10	0.11	0	127	127
さとうきび(春植)	畑かん	-	355	22.67	22.77	22.88	0.10	0.11	0	39	39
さとうきび(株出)	畑かん	-	392	22.67	22.77	22.88	0.10	0.11	0	43	43
総計											209

- ・効果対象数量：「事業ありせば」のもとでの生産量。
- ・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。事業なかりせば単価は現況と同額。
- ・表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある

### (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、かんしょ、オクラ、かぼちゃ、パインアップル、牧草

#### ○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

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節減）  
 土壌保全（土地利用の向上による土作り経費の節減）

作物名	ha当り営農経費				ha当り 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	現況 (事業なかりせば) ③	計画 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
さとうきび 夏植	2,966,580	2,037,353	28,458	15,013	942,672	13.5	12,709
さとうきび 春植	1,413,054	955,318	28,458	15,013	471,181	6.5	3,075
さとうきび 株出	328,319	314,147	28,458	15,013	27,617	15.9	439
葉たばこ	2,639,755	1,465,265	25,759	13,575	1,186,674	0.7	817
かんしょ 秋植	15,271	64,332	10,132	5,139	△ 44,068	0.2	△ 7
かんしょ 春植	15,271	77,868	10,132	5,139	△ 57,604	0.7	△ 38
オクラ1期	345,664	79,590	225,678	119,986	371,766	0.6	235
オクラ2期	308,425	47,456	201,269	107,156	355,082	0.6	224
かぼちゃ1期	132,499	43,548	86,406	46,093	129,264	1.2	152
かぼちゃ2期	132,499	13,214	86,406	46,093	159,598	1.2	185
パインアップル	3,031,733	2,006,668	33,905	17,959	1,041,011	6.2	6,421
牧草	202,862	380,526	0	0	△ 177,664	9.8	△ 1,748
計	11,531,932	7,485,285	765,061	406,179	4,405,529	57.0	22,462

#### 【新設】

- ・ 事業なかりせば営農経費（①）：実態調査等を基に決定
- ・ 事業ありせば営農経費（②）：事業なかりせば営農経費を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・ 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

#### (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、用水機場、排水路等

##### ○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 1,849	千円 7,746	千円 △5,897	現況維持管理費 7,942千円

- ・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。
- ・表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (5) 地域用水効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

### ○対象施設

防火水槽

### ○年効果額算定式

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= \text{事業なかりせば想定される地域用水の利用経費} \\ &\quad - \text{事業ありせば想定される地域用水の利用経費} \end{aligned}$$

### ○年効果額の算定

防火用水効果

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= (\text{事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数} \\ &\quad \times \text{1箇所当たりの建設費}) \times \text{還元率} \end{aligned}$$

区分	事業なかりせば想定増 ①	1箇所あたり ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×② ×③	当地区の割合 ⑤	当地区分 年効果額 ⑥=④×⑤
	箇所	千円		千円		千円
新設	30	10,964	0.0578	19,012	0.0188	357
更新	10	10,964	0.0578	6,337	0.0188	119

- ・ 事業なかりせば想定増加数 (①)：現在、消防水利施設に位置付けられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・ 1箇所当たり建設費 (②)：近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・ 還元率 (③)：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。
- ・ 当地区の割合 (⑤)：関連事業（受益面積4,338ha）に対する当地区（受益面積82ha）の割合
- ・ 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (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× $\{C1 / (C1 + C2)\} \times C3$

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

C3 : 当地区の割合 (関連事業83.5haに対する当地区分76.2haの割合)

### ○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	資本還元額		当該土地改良 事業における 効果額 ⑤＝①×(③/②)
			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	
区画整理等	115,617	85,187	85,187	-	115,617

注) 当該地区の受益地を対象とした関連事業の区画整理の実施により発揮する効果を当該地区の受益面積にて按分している。

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (7) 都市・農村交流促進効果

### ○効果の考え方

農業用排水施設整備に伴い付随的に生じる水辺環境等が、レクリエーション拠点として利活用出来る効果を、TCM (Travel Cost Method)により効果を算定した。

### ○対象施設

都市・農村交流促進施設

### ○年効果額の算定式

年効果額＝平均訪問単価×平均訪問回数（1回／年）×訪問人数×A1／A2

ただし、

A1：本地区受益面積 A2：関連事業受益面積

### ○年効果額算定

区分	平均訪問単価	平均訪問回数	入場者数	施設交流総便益
	円/回	回/人・年	人	千円/年
整備後	5,649	1	3,000	16,947
整備前	-	-	-	-
差				16,947

都市・農村交流促進効果の総括

(第11表)

	施設交流効果	施設活用効果	合計	関連事業受益面積	当該受益面積	効果額
	千円	千円	千円	ha	ha	千円
年効果額	① 16,947	② -	③=①+② 16,947	④ 4,338	⑤ 82	⑥=③÷④×⑤ 319

注) 当該地区の受益地を対象とした国営事業にて算出した効果を当該地区の受益面積にて按分している。

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

## (8) 国産農産物安定供給効果

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対して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) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

さとうきび、かんしょ、オクラ、かぼちゃ、にがうり、パイナップル、マンゴー、牧草、さやいんげん

### ○年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	169,527	97	16,444
更新整備	—	—	—
合 計			16,444

増加粗収益額

(①): 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

単位食料生産額当たり効果額 (②): 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。



## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版] 新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・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27年3月27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26年3月27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16～18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25～26年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・沖縄県中央卸売市場（平成22年～26年）「市場年報」
- ・東京都中央卸売市場（平成22年～26年）「市場統計情報（月報・年報）」
- ・沖縄県農林水産部（平成22年～26年）「さとうきび甘しゅ糖生産実績」
- ・沖縄県農林水産部（平成23年～26年）「沖縄県の園芸・流通」
- ・沖縄県八重山農林水産振興センター（平成22年～26年）「八重山の農林水産業」
- ・沖縄県石垣市（平成23年3月）「石垣市酪農・肉用牛生産近代化計画書」
- ・財団法人沖縄県畜産振興基金公社（平成22年～平成26年）「家畜市場肉用牛取引実績報告書」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ